

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO**

Kátia Regina Starck

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO AMBIENTE DE PROJETOS:
IDENTIFICANDO SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO DOS
PROJETOS EMPRESARIAIS**

Florianópolis
2011

Katia Regina Starck

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO AMBIENTE DE PROJETOS:
IDENTIFICANDO SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO DOS
PROJETOS EMPRESARIAIS**

Dissertação de mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós - Graduação em Ciência da Informação do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação, área de concentração Gestão da Informação, linha de pesquisa Fluxos de Informação, sob a orientação do Professor Doutor Gregório Jean Varvakis Rados.

Florianópolis
2011

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

S795g Starck, Katia Regina

Gestão da informação no ambiente de projetos [dissertação]
: identificando sua relação com o desempenho dos projetos
empresariais / Katia Regina Starck ; orientador, Gregório
Jean Varvakis Rados. - Florianópolis, SC, 2011.
255 p.: il., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-
Graduação em Ciência da Informação.

Inclui referências

1. Ciência da informação. 2. Gestão da informação. 3.
Gestão de projetos. 4. Desempenho. I. Rados, Gregório Jean
Varvakis. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa
de Pós-Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

CDU 02

GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO AMBIENTE DE PROJETOS: IDENTIFICANDO SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO DOS PROJETOS EMPRESARIAIS

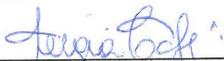
Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Ciência da Informação, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 21 de outubro de 2011.

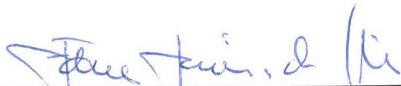


Prof.^a Lúcia M. Arruda Café, Dra.
Coordenadora do Curso – PGCIN/UFSC

Banca Examinadora:



Prof. Gregório Jean Varvakis Rados, Dr. - Orientador
PGCIN - Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.^a Edna Lúcia da Silva, Dra.
PGCIN - Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Marcio Mattas, Dr.
CIN - Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Rogério Cid Bastos, Dr.
EGC - Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho à minha família e a todos, que direta ou indiretamente, contribuíram para sua realização.

AGRADECIMENTOS

A conclusão desta pesquisa de mestrado só foi possível com a colaboração de diversas pessoas/instituições, entre elas, gostaria de destacar a UFSC/PGCIN, representada pela Prof. Dra Lígia Maria Arruda Café e todos os seus professores que, cada um a sua maneira, contribuiu para com esta caminhada. Especialmente, agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Gregório Jean Varvakis Rados, pela sua eterna paciência e incentivo. Não poderia deixar de citar os meus colegas, que apesar do pouco tempo que passamos juntos, foi muito gratificante. Agradeço também, imensamente, às empresas que abriram suas portas para aplicação desta pesquisa e contribuíram de forma ímpar com os resultados aqui apresentados. Por fim, agradeço à minha família pelo apoio incondicional, sempre. Finalizo este trabalho com muitas lições aprendidas (apêndice F) e com sentimento de missão cumprida. Obrigada a todos!

O grande segredo para a plenitude é muito simples: compartilhar.

Sócrates, 469 – 399 a.C.

RESUMO

STARCK, Katia Regina. **Gestão da informação no ambiente de projetos**: identificando sua relação com o desempenho dos projetos empresariais. 2011. 255 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

A *projetização* é apontada como uma tendência irreversível das empresas modernas. A maneira pela qual as mesmas estão se organizando para responder aos desafios e sobreviver no cenário atual de competitividade e globalização, o qual demanda produtos e serviços inovadores, a baixo custo, com elevada qualidade e em espaços de tempo cada vez mais curtos. A abordagem da gestão de projetos vem para maximizar os resultados e a entrega de valor para todos os envolvidos no projeto dentro de limitações de custo e prazo. Entretanto, é elevado o número de projetos que não alcançam o sucesso, isto é, não cumprem qualquer um de seus principais objetivos, seja de prazo, de custo ou de qualidade. Pesquisas apontam como a maior causa os problemas relacionados à comunicação, a qual envolve a gestão da informação. O assunto é recorrente em artigos, seminários e congressos da área. Diante disso, o presente estudo se propôs, a partir de uma pesquisa de campo, a identificar a relação da gestão da informação com o desempenho dos projetos empresariais, com base em três dimensões: Gestão da Informação – avaliação do processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos; Gestão de Projetos - focada na avaliação dos resultados dos projetos empresariais relacionado com a taxa de sucesso dos projetos desenvolvidos e Fatores Ambientais - composta pelo ambiente interno e externo da organização com o objetivo de entender até que ponto esses fatores influenciam o desenvolvimento dos projetos e o processo de gestão da informação. Os resultados permitiram concluir que há uma forte relação entre as três dimensões avaliadas e que intervenções adequadas nos processos envolvidos tanto na gestão da informação quanto na gestão de projetos tendem a trazer melhoria nos seus resultados, principalmente, quando essas dimensões são pensadas conjuntamente, dentro de uma visão sistêmica.

Palavras-chave: gestão da informação, gestão de projetos, desempenho de projetos.

ABSTRACT

STARCK, Katia Regina. **Information management in projects environment:** their relation to the performance of business projects. 2011. 255 f. Dissertation (Information Science Masters) – Graduate Program in Information Science at the Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

The diffusion of the culture of Project Management is identified as an irreversible trend of modern business. The manner in which companies are organizing to meet the challenges and survive in the current scenario of competitiveness and globalization, which demands corporate innovative products and services at low cost, high-quality time-span becoming shorter. The approach of project management is to maximize the results and delivering value to all involved in the project within cost and schedule constraints. However, a high number of projects that do not achieve success, that is, not achieving any of its main objectives, whether of time, cost or quality. Surveys show as a major cause the communication problems, which involves the management of information. The subject is repeated in articles, seminars and conferences in the area. Thus, the present study aims, from a field research to identify the relationship of information management with the performance of business projects, based on three dimensions: Information Management - evaluation of the management of information within environment projects; project Management - focused on evaluating the results of projects related to business success rate of projects developed and environmental Factors - composed by internal and external environment of the organization in order to understand the extent to which these factors influence the development of project and process management information. The results allowed concluding that there is a strong relationship among the three dimensions assessed and appropriate interventions in the processes involved in both information management and project management tend to bring improvement in its results, especially when these dimensions are conceived together, within a systemic view.

Keywords: information management, project management, project performance.

LISTA DE ESQUEMAS

Esquema 1 - Problemática da pesquisa	36
Esquema 2 - Classificação da informação	43
Esquema 3 - Informação e tomada de decisão	50
Esquema 4 - Evolução do controle da informação.....	63
Esquema 5 - Comparativo entre os modelos de gestão da informação .	71
Esquema 6 - Modelo genérico da gestão da informação.....	72
Esquema 7 - O sistema GI e seu meio ambiente	83
Esquema 8 - Os parâmetros dos sistemas e suas inter-relações	85
Esquema 9 - A relação entre as partes interessados e o projeto	90
Esquema 10 - Grupo de processos de gerenciamento de projetos	92
Esquema 11 - Mapeamento processos, grupos processos e áreas conhecimento	97
Esquema 12 - Contexto do gerenciamento de projetos	103
Esquema 13 - Representação da abordagem conceitual da pesquisa ...	110
Esquema 14 - Os três níveis de maturidade do processo de GI	125
Esquema 15 - Etapas percorridas pela pesquisa.....	135
Esquema 16 - Lócus e sujeitos da pesquisa	136
Esquema 17 – Procedimento coleta de dados	139
Esquema 18 - Etapas tratamento e análise dos dados	142
Esquema 19 - Estrutura organizacional da EPP.....	145
Esquema 20 - Estrutura organizacional da EMP.....	147
Esquema 21 - Nível de maturidade da gestão da informação	188
Esquema 22 - Resultados de cada dimensão por empresa	209
Esquema 23 - Resumo modelo conceitual proposto	220

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Os cinco estilos de gestão da informação	66
Quadro 2 - Influências organizacionais nos projetos	101
Quadro 3 - Relação entre gestão da informação e gestão de projetos .	115
Quadro 4 - Definição variáveis, elementos e questionamentos.....	117
Quadro 5 - Identificação necessidade da informação.....	118
Quadro 6 – Aquisição da informação.....	119
Quadro 7 – Produtos de informação.....	120
Quadro 8 – Organização e armazenamento da informação	120
Quadro 9 – Distribuição da informação	121
Quadro 10 – Distribuição da informação	122
Quadro 11 – Informação – geral.....	122
Quadro 12 – Estilo gestão da informação.....	123
Quadro 13 – Escopo do projeto.....	127
Quadro 14 – Cronograma do projeto.....	127
Quadro 15 – Custo do projeto	128
Quadro 16 – Riscos do projeto.....	128
Quadro 17 – Qualidade do projeto	128
Quadro 18 – Projetos - geral	129
Quadro 19 – Estrutura organizacional.....	130
Quadro 20 – Cultura organizacional	130
Quadro 21 – Ambiente externo	131
Quadro 22 - Correlação de Spearman	151
Quadro 23 - Correlação de Spearman – GI	185
Quadro 24 - Correlação de Spearman – GI (Continuação)	186
Quadro 25 - Correlação de Spearman – GP	200
Quadro 26 - Correlação de Spearman – FA	208
Quadro 27 - Pontos fortes e fracos dimensão gestão da informação...	211
Quadro 28 - Pontos fortes e fracos dimensão gestão de projetos	215
Quadro 29 - Pontos fortes e fracos dimensão fatores ambientais.....	218
Quadro 30 – Representação da correlação entre as dimensões	219
Quadro 31 - Recomendações básicas para gestão da informação	221

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Componentes da pesquisa e suas inter-relações.....	132
Tabela 2 - Caracterização metodológica da pesquisa.....	134
Tabela 3- Cálculo amostra populacional.....	139
Tabela 4 - Valores escala Likert	141
Tabela 5 - Caracterização dos respondentes da EPP.....	144
Tabela 6 - Caracterização dos sujeitos da pesquisa da EMP.....	148
Tabela 7 - Caracterização dos respondentes da EGP	150
Tabela 8 - Visão geral da dimensão gestão da informação	153
Tabela 9 - Identificação das necessidades de informação.....	156
Tabela 10 - Aquisição da informação	160
Tabela 11 - Produtos de informação	162
Tabela 12 - Organização e armazenamento da informação	164
Tabela 13 - Distribuição da informação.....	165
Tabela 14 - Utilização da informação	168
Tabela 15 - Resumo GI: visão geral da informação.....	170
Tabela 16 - Resumo GI: identificação necessidades de informação	173
Tabela 17 - Resumo GI: aquisição da informação	175
Tabela 18 - Resumo GI: produtos de informação e organização e armazenamento da informação	177
Tabela 19 - Recursos tecnológicos utilizados para armazenamento e distribuição da informação.....	178
Tabela 20 - Resumo GI: distribuição e utilização da informação	181
Tabela 21 - Nível maturidade processo gestão da informação.....	187
Tabela 22 - Visão geral projetos	189
Tabela 23 - Escopo projetos.....	191
Tabela 24 - Prazos do projeto	193
Tabela 25 - Custos do projeto	194
Tabela 26 - Riscos do projeto	195
Tabela 27 - Qualidade do projeto.....	196
Tabela 28 - Estrutura organizacional	202
Tabela 29 - Cultura organizacional.....	203
Tabela 30 - Ambiente externo.....	205

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Análise Comunicação em Projetos	34
Gráfico 2 - Estrutura genérica do ciclo de vida de um projeto.....	88
Gráfico 3 - Nível de interação entre os grupos de processos.....	94
Gráfico 4 - Estrutura organizacional nas empresas brasileiras.....	102
Gráfico 5 - Relação entre informação e seu custo de obtenção.....	113
Gráfico 6 - Utilização ferramenta de gestão do conhecimento em projetos.....	114
Gráfico 7 - Perfil dos profissionais que tratam a informação.....	154
Gráfico 8 - Estilos de gestão da informação.....	155
Gráfico 9 - Grupo de processo de GP onde há maior dificuldade para identificar a informação	158
Gráfico 10 - Principais obstáculos para identificar a informação.....	159
Gráfico 11 - Forma de obtenção das informações.....	162
Gráfico 12 - Processo de filtragem, contextualização e classificação .	163
Gráfico 13 - Forma de compartilhamento da informação	166
Gráfico 14 - Intercâmbio de informações entre os <i>stakeholders</i>	167
Gráfico 15 - Grupo de processo de GP <i>versus</i> uso da informação	169
Gráfico 16 - Média geral por componente e por empresa	182
Gráfico 17 - Aspecto mais considerado na metodologia de projetos ..	191
Gráfico 18 - Média geral por componente e por empresa	197
Gráfico 19 - Média geral por componente e por empresa	206

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	25
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA	36
1.2.1	Objetivo Geral.....	37
1.2.2	Objetivos Específicos	37
1.3	JUSTIFICATIVA	37
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	39
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	41
2.1	ABORDAGEM HISTÓRICO-CONCEITUAL DA INFORMAÇÃO.....	41
2.1.1	Conceitos e definições	41
2.1.2	Evolução histórica e o <i>fenômeno informação</i> no contexto atual....	46
2.1.3	O uso da informação como diferencial competitivo	48
2.2	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	51
2.2.1	Gestão da Informação: origens, conceitos e objetivos.....	52
2.2.2	A gestão estratégica da informação nas organizações	57
2.2.3	Os estilos de Gestão da Informação.....	61
2.2.3.1	Anarquia	63
2.2.3.2	Feudalismo.....	64
2.2.3.3	Federalismo	64
2.2.3.4	Monarquia.....	65
2.2.3.5	Utopias Tecnocráticas.....	66
2.2.4	Os modelos de Gestão da Informação e suas etapas	67
2.2.4.1	Etapa 1 – Identificação das necessidades de informação	72
2.2.4.2	Etapa 2 – Aquisição da informação	74
2.2.4.3	Etapa 3 – Organização e armazenamento da informação.....	75
2.2.4.4	Etapa 4 – Produtos de informação	77
2.2.4.5	Etapa 5 – Distribuição da informação.....	79
2.2.4.6	Etapa 6 – Utilização da informação	80
2.2.5	A Gestão da Informação sob enfoque sistêmico	82
2.3	GESTÃO DE PROJETOS	86
2.3.1	Definição e caracterização dos Projetos.....	87
2.3.2	Gerenciamento de projetos	90

2.3.3	Influências organizacionais no gerenciamento de projetos	98
2.3.4	Gestão estratégica de projetos empresariais.....	102
2.3.5	Panorama atual do gerenciamento de projetos	105
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	109
3.1	ASPECTOS CONCEITUAIS DA PESQUISA	109
3.2	COMPONENTES DA PESQUISA	116
3.2.1	Dimensão Gestão da Informação.....	117
3.2.2	Dimensão Gestão de Projetos.....	125
3.2.3	Dimensão Fatores Ambientais	130
3.4	LÓCUS E SUJEITOS DA PESQUISA	135
3.5	COLETA DE DADOS.....	136
3.5.1	Instrumento de coleta de dados	136
3.5.2	Qualidade do instrumento de coleta de dados	137
3.5.3	Procedimentos de coleta de dados.....	138
3.6	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS	140
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO RESULTADOS	143
4.1	APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS <i>LÓCUS</i> DA PESQUISA E CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA	143
4.1.1	Empresa de Pequeno Porte (EPP)	143
4.1.2	Empresa de Médio Porte (EMP).....	146
4.1.3	Empresa de Grande Porte (EGP)	148
4.1.4	Considerações sobre a caracterização dos respondentes	150
4.2	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	152
4.2.1	Visão geral da dimensão gestão da informação.....	152
4.2.2	Identificação necessidade informação	156
4.2.3	Aquisição da informação.....	159
4.2.4	Produtos de informação.....	162
4.2.5	Organização e armazenamento da informação	163
4.2.6	Distribuição da informação.....	165
4.2.7	Utilização da informação.....	167
4.2.8	Considerações sobre a dimensão gestão da informação.....	169
4.2.9	Nível de maturidade do processo de gestão da informação.....	187
4.3	GESTÃO DE PROJETOS	188
4.3.1	Visão geral da dimensão gestão de projetos.....	189
4.3.2	Escopo do projeto.....	191

4.3.3	Prazo do projeto.....	193
4.3.4	Custo do projeto.....	193
4.3.5	Riscos do projeto.....	195
4.3.6	Qualidade do projeto.....	196
4.3.7	Considerações sobre a dimensão gestão de projetos.....	197
4.4	FATORES AMBIENTAIS	202
4.4.1	Estrutura organizacional	202
4.4.2	Cultura Organizacional.....	203
4.4.3	Ambiente Externo.....	204
4.4.4	Considerações sobre a dimensão Fatores Ambientais	205
4.5	CONSIDERAÇÕES GERAIS	209
5	ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES	211
5.1	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	211
5.2	GESTÃO DE PROJETOS	215
5.3	FATORES AMBIENTAIS	217
5.4	ANÁLISE DIMENSÕES	219
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	223
	REFERÊNCIAS.....	227
	APÊNDICE A – Questionário original	237
	APÊNDICE B – Avaliação instrumento coleta dados.....	247
	APÊNDICE C – Autorização pesquisa	249
	APÊNDICE D – Resposta entrevista gerentes projetos.....	251
	APÊNDICE E – Correlação de Spearman.....	253
	APÊNDICE F – Lições aprendidas	255

1 INTRODUÇÃO

Uma pesquisa científica caracteriza-se, em última instância, pela sua contribuição para a evolução do conhecimento nas mais diversas áreas e sempre parte de um problema ou uma interrogação. Assim, neste capítulo introdutório, será caracterizada, especificamente, a problemática envolvida nesta pesquisa, seus objetivos e sua justificativa.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Ambiente de negócios cada vez mais mutável e imprevisível, acirramento e expansão da concorrência, clientes mais exigentes, prazos cada vez mais curtos, avanços tecnológicos constantes, aumento do volume de informações disponíveis e da velocidade das comunicações e, mais recentemente, busca por sustentabilidade. Esses são alguns fatores definidores do atual cenário mundial, apontados por autores como Ansoff (1999), Porter (2000), Senge (2006), Menezes (2008), no qual se observa inúmeras transformações de ordem econômica, política, social e cultural, que por sua vez, vem influenciando de forma irreversível o mundo dos negócios e das organizações. Peter Drucker (2002) descreve este momento histórico como uma *Era de Descontinuidade* e complementa:

Podemos ter êxito em também torná-la uma era de grande crescimento econômico, mas a única certeza que até agora temos é de que será um período de mudanças – na tecnologia e na política econômica, nas estruturas das indústrias e na teoria econômica e, no conhecimento necessário para governar e administrar. (DRUCKER, 2002, p. 470).

Na verdade, este é um reflexo do atual período histórico que o mundo vive - transição de uma economia industrial para uma economia da informação e do conhecimento. Ao longo da história, percebe-se que a complexidade e os desafios que as organizações enfrentam variam conforme o modelo de sociedade em que ela está inserida, e dentro desta perspectiva, as organizações evoluem conforme o estágio evolutivo da

sociedade humana e suas necessidades. Nesse sentido, as organizações estão tendo que se adaptar a esse novo ambiente, descrito anteriormente, buscando novas ideias, ferramentas e métodos que permitam aperfeiçoar o processo de gestão e melhorar o seu desempenho de maneira contínua, sob risco de sucumbirem frente aos seus concorrentes (MENEZES, 2008).

Neste contexto, os projetos, entendidos por hora, como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (PMI[®], 2008), surgem como uma tendência mundial, na tentativa de efetivar as mudanças demandadas, dentro de limitações de prazos, custos e recursos, transformando estratégias em ações e resultados. Nesse sentido, cada vez mais, as organizações estão estruturando seus sistemas produtivos para desenvolver e vender a seus clientes projetos (HELDMAN, 2006). Entretanto, durante muito tempo, as organizações foram estruturadas para desenvolver operações rotineiras, caracterizadas por ciclos curtos de duração, processos bastante estáveis e, por vezes, mecanizados e, por consequência, com forte resistência à mudança. Contudo, esse modelo, já não dá conta de responder aos novos desafios, impulsionando o desenvolvimento de uma nova estrutura organizacional projetizada, onde todas as iniciativas estratégicas são percebidas e administradas como projetos, cujos resultados agregados desses projetos determinam o desempenho final da organização (DINSMORE, 2005).

Especificamente, os projetos são empreendimentos que se destacam por duas características: temporalidade e unicidade - todo o projeto tem um começo e um fim bem definidos e gera um produto singular. Nas organizações em que predomina este tipo de estrutura suas tarefas possuem elevado conteúdo de inovação, são pouco ou quase nada rotineiras e as pessoas e os sistemas procuram adaptar-se permanentemente e mais frequentemente às mudanças que ocorrem no meio, se diferenciando das operações permanentes e rotineiras (MENEZES, 2008).

No entanto, apesar de possuírem características opostas, projetos e operações se superpõem e se entrelaçam na maioria das organizações. Os projetos iniciam ou alteram as operações. Às vezes, projetos existem dentro de uma operação ou o inverso. Ambos podem ser custeados pelo mesmo orçamento, usar as mesmas pessoas e, principalmente, ambos exigem qualidades de gestão como planejamento, boa comunicação, resolução de problemas, motivação, negociação, entre outros. Ou seja, na maioria das organizações, operações rotineiras e atividades

inovadoras convivem - existem operações rotineiras para garantir o fluxo produtivo e existem também atividades inovadoras para garantir a melhoria dos processos e da organização como um todo (VERZUH, 2000; MENEZES, 2008). Todavia, é preciso reconhecer as diferenças, pois os desafios são diferentes. Os projetos apresentam problemas singulares que requerem uma visão de organização e de gestão bastante diferentes, orientada para resultados, dentro de uma concepção multidisciplinar que acabam por criar um novo conjunto de desafios, como os descritos por Verzuh (2000) e Menezes (2008):

- *Pessoal*: cada projeto tem necessidades diferentes de pessoal com diferentes capacidades e habilidades, cuja equipe é montada no início do projeto e dispensada no final, o que exige forte gerenciamento - de onde vêm essas pessoas e para onde vão quando não forem mais necessárias?;
- *Estimativa*: para avaliar os projetos potenciais as empresas necessitam de estimativas precisas dos custos e cronogramas. Mas como cada projeto é diferente, as estimativas podem conter mais suposições do que fatos;
- *Orçamento*: o ciclo do orçamento das empresas tende a se fechar no intervalo de 12 meses, mas os projetos não são assim. Além disso, as verbas do projeto podem ser alteradas de acordo com as prioridades estratégicas dentro da empresa;
- *Autoridade*: os projetos ultrapassam as barreiras das empresas, ampliando os caminhos para as tomadas de decisão. Isso pode levar a manobras políticas e impasses que bloqueiam o progresso do projeto. Ou seja, a autoridade dentro dos projetos não segue a estrutura organizacional da empresa;
- *Controle*: o controle dentro dos projetos é totalmente diferente do controle feito pela contabilidade para as operações. Exige muito mais dinamismo;
- *Comunicação*: as crises nas comunicações são um dos mais importantes fatores de falha dos projetos. Os canais de comunicação não podem seguir a estrutura organizacional da empresa.

Verifica-se, portanto, que gerir projetos não é igual a gerenciar operações. São atividades diferentes que demandam metodologias, ferramentas e técnicas específicas para alcançar resultados rápidos e precisos, dentro de um ambiente dinâmico, de decisões complexas, com elevado volume de informação (MENEZES, 2008). É neste contexto, que se apresenta a disciplina *Gestão de Projetos*, a qual surgiu no início do século XX, porém, suas técnicas fundamentais foram desenvolvidas e disseminadas, principalmente, a partir de 1950, com o desenvolvimento da *moderna gestão de projetos*, nos principais programas de defesa da guerra fria nos EUA. Neste período, foram desenvolvidos os princípios de organização, planejamento e direção que influenciaram o desenvolvimento de práticas padrão para gerenciar projetos. Princípios estes que se consolidaram com a criação de organizações internacionais como o *International Project Management Association* (IPMA) criada em Viena, Suíça, em 1965 e o *Project Management Institute* (PMI®)¹, fundado em 1969 na Philadelphia, Pennsylvania, EUA. Ambas visam promover e ampliar o conhecimento existente sobre gerenciamento de projetos assim como melhorar a formação dos profissionais e o desempenho dos projetos nas organizações. Nesse ínterim, a gestão de projetos evoluiu passando de um conjunto de qualidades sem reconhecimento a uma profissão reconhecida, completa, com disciplinas e certificados acadêmicos, ultrapassando os limites tradicionais e fazendo-se presente em todas as áreas - de planos de saúde as indústrias, de programas de software a recursos naturais, em empresas grandes, médias ou pequenas (VERZUH, 2000). Dados do PMI® (*PMI Today*, em 31/07/2011) comprovam este crescimento: hoje a instituição possui mais de 362.726 mil membros afiliados em todo o mundo (mais de 70 países²) e já certificou mais de 451.868 *Project Management Professional* (PMPs®). Entretanto, o PMI® estima que há cerca de 16,5 milhões de profissionais envolvidos diretamente com a gerência de projetos no mundo e que 10 trilhões de dólares são gastos anualmente no mundo em projetos, o que equivale a aproximadamente 25% do produto interno bruto (PIB) mundial (DINSMORE, 2005).

¹ Neste trabalho, serão utilizados como referência os conceitos do PMI®, descritos no PMBOK, reconhecidos mundialmente e aceito desde 1999 como padrão de gerenciamento de projetos pelo *American National Standard Institute* (ANSI), além de serem amplamente difundidos no Brasil.

² O Brasil conta com unidades regionais do PMI®, conhecidas como *Chapters* em 12 estados e no Distrito Federal, totalizando 8.359 afiliados e 10.267 profissionais certificados (PMPs®). (*PMI Today*, em 31/07/2011).

Esta popularidade da gestão de projetos está associada à sua proposta de estabelecer um processo estruturado e lógico para lidar com eventos que se caracterizam pela novidade, complexidade e dinâmica ambiental, indo ao encontro dos atuais fatores que definem o cenário mundial dos negócios e, também, pela sua habilidade de transpor fronteiras. Suas técnicas podem ser aplicadas em qualquer projeto, de qualquer área, de qualquer tamanho. Por essas razões, cada vez mais, as organizações estão utilizando o gerenciamento de projetos como uma filosofia gerencial para o planejamento, condução e implementação de estratégias de negócios (VARGAS, 2002; MEREDITH; MANTEL, 2003; DINSMORE, 2005). Outros autores confirmam esta tendência, conforme evidencia Verzuh (2000, p. 21):

- Tom Peters, em seu livro de 1994, *Liberation Management*, destaca que as empresas projetizadas, são literalmente, um conjunto de projetos e ele acredita que isso as torna ágeis e focalizadas nos clientes e reforça a necessidade das empresas e dos indivíduos de melhorarem sua habilidade de gerenciar projetos;
- A revista *Fortune* em 1999 afirma que a carreira de gerente de projeto é a escolha número um no mundo pós-reengenharia e em 2001 que esta é uma das profissões que mais crescem no mundo;
- Oren Hararai, professor de gestão da Universidade de São Francisco e autor de dois livros sobre as mudanças do ambiente de negócios, aborda a crescente tendência de um ambiente voltado para projetos.

O futuro dos negócios são as redes fluidas de organizações não ligadas, várias carreiras simultâneas, trabalho que gira em torno dos projetos, tão fluido quanto o ambiente externo. O trabalho rotineiro pode ser automatizado ou terceirizado – o valor real de uma organização será a velocidade com que as pessoas poderão se juntar e se concentrar nos problemas e soluções e depois se dispersarem. (Oren Hararai *apud* VERZUH, 2000, p. 21).

Desta forma, a gestão de projetos vem se consolidando como uma força competitiva no mundo moderno e, neste contexto, as organizações são desafiadas a se adaptar, aprender e evoluir nos conceitos, habilidades, ferramentas e técnicas da disciplina de gestão de projetos. Sobretudo, disseminar uma cultura de gerenciamento sistêmico, visando tomar decisões rápidas e assertivas, suportadas por informações precisas, na busca por resultados que confirmem o sucesso dos projetos desenvolvidos, principalmente devido ao alto grau de incerteza envolvido nos mesmos.

Neste contexto, a informação aparece como um importante elemento dentro da gestão de projetos. Por um lado, como elucidado por McGarry (1999, p.4), os projetos fazem *uso da informação para auxiliar na redução da incerteza*, o que os caracteriza como grandes consumidores de informação e, por outro lado, também são *grandes produtores de informação*, por apresentarem um fluxo intenso de informações durante todo o seu ciclo de vida. Logo, todo esse potencial informativo precisa ser administrado em benefício do projeto. Para entender o que isso, de fato, representa para um projeto, faz-se necessário compreender o contexto atual da informação.

Segundo o Banco Mundial, 64% da riqueza mundial baseiam-se em conhecimento e informação (STAREC; GOMES; CHAVES, 2006). O mundo está evoluindo rumo a uma economia da informação - o eixo da riqueza e do desenvolvimento dos setores tradicionais intensivos em mão-de-obra, matéria-prima e capital está se deslocando para setores intensivos em informação e conhecimento. Obviamente, a informação sempre esteve presente, no entanto, esta questão começou a ganhar destaque a partir do século XX, principalmente devido aos esforços empreendidos durante a II Guerra Mundial, quando cientistas como Vannevar Bush pesquisaram sobre o que fazer com a abissal quantidade de informações que assolou esta época. A preocupação principal era como armazenar uma quantidade enorme de informações que pudesse ser recuperada posteriormente. É a partir desta preocupação e das pesquisas subsequentes que se forma a base de uma nova ciência, a Ciência da Informação, a qual se concretizou entre o final da década de 1950 e início da década de 1960. Segundo Le Coadic (2004, p.25) esta ciência “tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso”.

De fato, atualmente, a informação, caracterizada pela sua intencionalidade de gerar conhecimento, está inserida em todos os

ambientes e se faz presente em todas as atividades humanas, sociais, científicas, tecnológicas, culturais, políticas e econômicas, assumindo um novo status e importância. Dentro das organizações, o uso da informação acompanhou a evolução das próprias organizações. Inicialmente era considerada um requisito burocrático necessário, que contribuía para reduzir o custo do processamento de muitos papéis (anos 50), posteriormente, foi utilizada como um suporte de auxílio ao gerenciamento de diversas atividades. A partir das décadas de 70 e 80, passou a ser compreendida como um fator de controle e gerenciamento para toda a organização e para ajudar nos processos de tomada de decisão. Da década de 90 até os dias atuais a informação passou a nortear todas as decisões e ações, tornando-se um recurso efetivo, imprescindível e, acima de tudo estratégico para projetar e gerir organizações de forma competitiva e inteligente, garantindo a própria sobrevivência das mesmas (STAREC, 2006). É fato, a competitividade acirrada exige acesso imediato a informações que auxiliem a tomada de decisão, uma coordenação eficaz e a integração efetiva dos recursos de informação e de comunicação disponíveis, além de políticas de redução de custos e da eliminação de duplicidade dos esforços de coleta, organização, armazenamento, intercâmbio e utilização das informações produzidas interna ou externamente às organizações (STAREC, 2006), como enfatiza Bill Gates em seu livro *A empresa na velocidade do pensamento*:

O modo como você reúne, administra e usa a informação determina se você vencerá ou perderá. Há mais concorrentes. Há mais informação disponível sobre eles e sobre o mercado, que agora é global....O fluxo de informação é força vital de sua empresa, porque lhe permite obter o máximo de seu pessoal e aprender com seus clientes (BILL GATES, 1999, p. 21-22).

Diante desse panorama, as organizações deverão fazer uma reestruturação organizacional em torno da informação. Isso inclui aperfeiçoar e melhorar continuamente o seu processo de gestão informacional para lidar com essa complexa e contínua massa de informação que flui dentro e fora da mesma. Contudo, muitas delas não estão preparadas para isso. Se a tomada de decisão é o grande desafio, compartilhar é o maior problema das organizações. Uma estimativa feita por consultores americanos revela que 80% das informações e do

conhecimento existentes nas organizações não são compartilhados internamente (STAREC; GOMES; CHAVES, 2006). Some-se a isso, a sobrecarga de dados e informações, como destaca Senge (2006, p. 76):

Talvez, pela primeira vez na história, a humanidade tenha a capacidade de criar muito mais informações do que o homem pode absorver, de gerar uma interdependência muito maior do que o homem pode administrar e de acelerar as mudanças com uma velocidade muito maior de que o homem pode acompanhar. Certamente a escala de complexidade é sem precedentes.

Assim, instala-se um quadro de caos informacional. É neste contexto, que se insere conceitos e métodos voltados para a gestão da informação, adequados aos padrões de cada organização e, principalmente, focados na capacidade de recuperar, tratar, interpretar e utilizar a informação, de maneira que intensifiquem e alavanquem o processo informacional (STAREC, 2006).

Todo este contexto informacional, com suas forças e com suas fraquezas, é transposto para o ambiente de projetos, que somado as suas características peculiares, requer uma gestão da informação diferenciada, contudo focada na prospecção, seleção, tratamento, disponibilização, circulação e no armazenamento das informações necessárias à elaboração e ao desenvolvimento do projeto. Dentro da área de gerenciamento de projetos, especificamente no Guia de Conhecimentos em Gestão de Projetos (*Project Management Body of Knowledge – PMBOK® – 4º edição*), elaborado pelo *Project Management Institute (PMI®)*, há uma área de conhecimento chamada de *Gerenciamento das Comunicações*, o que reforça a importância da gestão da informação no contexto dos projetos. Esta área inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriada³. O PMBOK® destaca ainda que, dentro deste contexto, uma comunicação eficaz cria uma

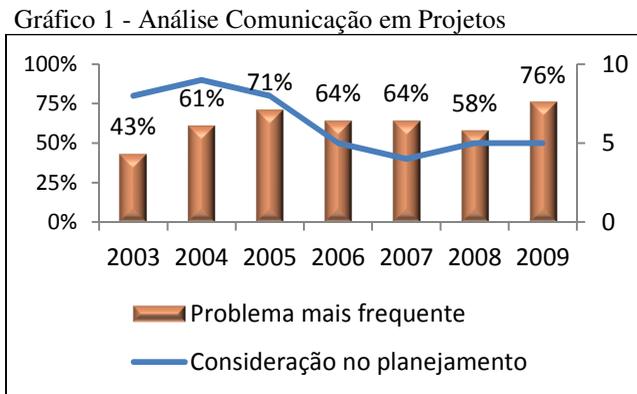
³ Comunicação “é uma palavra oriunda do latim que significa compartilhar, tornar comum, é um esforço bidirecional que envolve a transmissão da informação utilizando um conjunto de símbolos (verbais, não verbais, gráficos) de entendimento comum para uma ou mais pessoas (receptoras), através de mecanismos (meios) adequados, e o posterior recebimento do feedback pelo emissor” (DINSMORE, 2005, p.167). Considerando essa definição e, principalmente, a descrição da área de Gerenciamento das Comunicações no PMBOK fica explícito o posicionamento da gestão da informação dentro do gerenciamento de projetos.

ponte entre as diversas partes interessadas envolvidas no projeto, conectando vários ambientes culturais e organizacionais, diferentes níveis de conhecimento, e diversas perspectivas e interesses na execução ou nos resultados do projeto, ou seja, a comunicação representa um instrumento de ligação e integração entre os diversos elementos do projeto. A todo o momento decisões são tomadas dentro do projeto e precisam ser suportadas por informações precisas e oportunas.

Entretanto, tornar as informações disponíveis e inteligíveis no ambiente de projetos ainda é um desafio. Diversas pesquisas revelam que o processo de comunicação está significativamente associado ao fracasso dos projetos, como mostram os exemplos abaixo indicados:

- Pesquisa apresentada pela revista *PM Network*, edição de junho de 2005, e conduzida pela *PCI Global* (empresa de consultoria e treinamento em gerência de projetos) pelo período de um ano em diversas empresas americanas de grande porte, constatou que muitos membros de equipes (e até mesmo alguns gerentes) não tinham a menor ideia do que estava acontecendo em seus próprios projetos. Mais da metade (64%) dos entrevistados não sabia dizer se seus projetos estavam dentro ou fora do orçamento planejado e 44% não souberam informar se os projetos terminariam ou não dentro do prazo. A principal causa? Problemas de comunicação.
- A mesma revista, na edição de setembro de 2005, cita outro estudo com gerentes de TI conduzido pela fabricante de hardware e integradora francesa *BULL*, que apontou a *má comunicação entre as partes interessadas* como principal causa em 57% dos casos de falhas em projetos.
- Em 2006, reportagem publicada pela *Computerworld* divulga um estudo feito pela companhia *Vital Smarts*, especializada em treinamento corporativo, a qual mostra que a dificuldade de trocar informações é a principal razão de falhas em projetos.

No Brasil, a situação não é diferente. Pesquisas realizadas pelo PMI® Brasil - Benchmarking⁴ desde 2003 com gestores de projetos de diversos segmentos econômicos evidenciam que os problemas ocorridos em projetos têm suas raízes ligadas às questões de comunicação, sendo esta a maior causa do insucesso dos mesmos. Tal situação pode ser evidenciada na análise do gráfico 1 – análise comunicação em projetos, ou seja, de 2004 a 2009, a comunicação foi considerada como o problema mais frequente em projetos, sendo apontada em 2009 por 76% dos participantes:



Fonte: Estudo Benchmarking PMI® – Brasil (2009).

Dinsmore (1999) já afirmava que quase tudo que acontece de errado em projetos poder ser rastreado a algum tipo de falha nas comunicações. Para o autor, os ruídos de comunicação acontecem em todas as fases do projeto, desde o momento da sua aprovação – pelas diversas interfaces envolvidas; na concepção e planejamento – pela intensa busca de informações que subsidiem as estimativas definidas; na implementação – pela troca intensa de informações que suportem as decisões; e, finalmente no encerramento – pela necessidade de transferência/arquivamento das informações produzidas no projeto.

⁴ O objetivo deste estudo é apresentar um perfil do mercado brasileiro no que diz respeito à Gerência de Projetos e seu alinhamento às melhores práticas. Os resultados do estudo são segmentados em setores da economia, porte de projeto, Estado e Região. Desde sua primeira edição, em 2003, o Estudo de Benchmarking vem ganhando projeção nacional e internacional, contando em sua última edição com cerca de 460 organizações de todo o país, o que consolidou esta iniciativa como uma das mais importantes do gênero no mundo. Fonte: PMI® Brasil (2010).

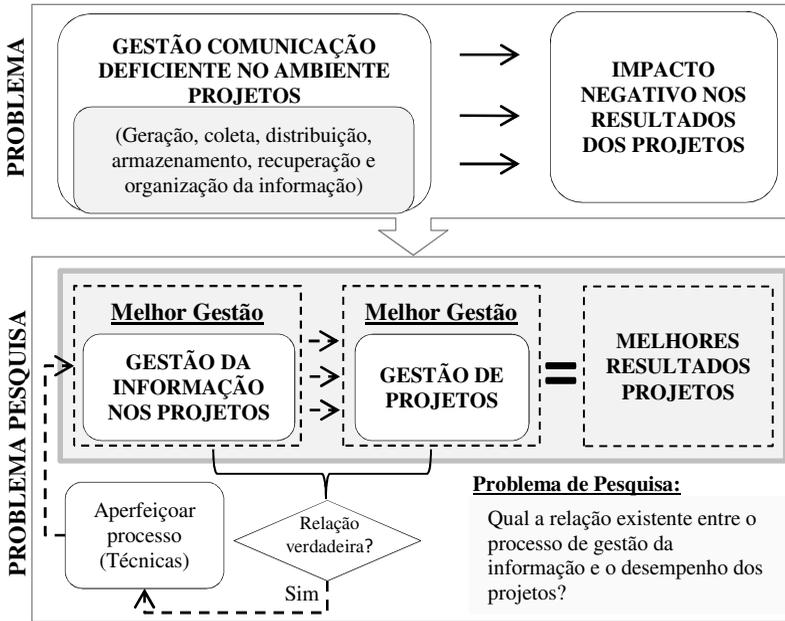
Contraditoriamente, a mesma pesquisa citada acima, revela que o planejamento das comunicações é ainda muito negligenciado no planejamento dos projetos desenvolvidos pelas organizações pesquisadas. De 2003 a 2005 era uma das últimas áreas consideradas, a partir daí passou a alternar entre a 4^o e 5^o área considerada no planejamento dos projetos, ou seja, a comunicação (inclui-se aqui a gestão da informação do projeto) representa o principal problema, entretanto, é a menos planejada. Esta deficiência, além de impactar diretamente nos resultados dos mesmos impossibilita a reutilização das informações em projetos futuros, outro desafio – a captação e reutilização do conhecimento gerado no projeto, principalmente porque projetos são temporários e as equipes tendem a se desfazer no final do mesmo, tornando o conhecimento do projeto muito *ad hoc* quando poderia ser utilizado para melhorar o desenvolvimento de projetos futuros e aprimorar o gerenciamento de projetos como um todo na organização (LEVENE; GALE, 2000; FUNG, 2004), conforme descreve o princípio fundamental da equação da Ciência da Informação desenvolvida por Brookes (1980)⁵.

Diante deste dilema, surgem diversas perguntas: se a comunicação contribui para o sucesso dos projetos, auxiliando no controle do escopo, tempo e custo, por que motivo esta área é a menos planejada? Existe de fato, uma relação entre o processo de comunicação e o desempenho dos projetos empresariais? Até que ponto uma gestão eficiente da informação é capaz de influenciar os resultados dos projetos? As práticas e técnicas utilizadas estão dando conta de responder aos novos desafios do ambiente de projetos?

Diante do exposto, a presente dissertação propõe, a partir de uma investigação empírica e sistemática, identificar a relação existente entre o processo de gestão da informação e o desempenho dos projetos, no intuito de aperfeiçoar o processo de gestão da informação de tal forma que o mesmo seja capaz de influenciar a melhoria dos resultados dos projetos. Tal problemática é apresentada no esquema 1, a seguir:

⁵ Este princípio será explicado no capítulo 2 – Fundamentação Teórica, item 2.1.1 – Conceitos e Definições. Por ora, é importante saber que, com base nele, é possível entender a informação como uma prática social que envolve ações de atribuição e comunicação de sentido que, por sua vez, pode provocar transformações nas estruturas, pois gera novos estados de conhecimentos (ARAUJO, 2001).

Esquema 1- Problemática da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Ou seja, a gestão da comunicação, de acordo com as pesquisas, vem impactando de forma negativa os resultados dos projetos (problema). O foco da pesquisa está em identificar se de fato há uma relação entre a gestão da informação e a gestão de projetos. Se tal relação for verdadeira, significará que um aperfeiçoamento no processo de gestão da informação poderá influenciar na melhoria da gestão de projetos e consequentemente dos seus resultados.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Diante da problemática exposta anteriormente, é explicitado a seguir o propósito principal desta pesquisa e são detalhados seus objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa é identificar a relação entre o processo de gestão da informação e o desempenho dos projetos empresariais.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo acima, alguns objetivos específicos foram definidos:

- Caracterizar a gestão da informação no ambiente de projetos;
- Definir, a partir da literatura existente, *constructos* que permitam avaliar o processo de gestão da informação;
- Determinar níveis de maturidade para o processo de gestão da informação;
- Identificar a relação entre o nível de maturidade do processo de gestão da informação no ambiente de projetos e sua interferência no desempenho dos projetos empresariais.

1.3 JUSTIFICATIVA

As disciplinas gestão de projetos e ciência da informação, com seus objetos de estudo, projetos e informação, respectivamente, vêm se destacando nos últimos anos em virtude das diversas variáveis envolvidas no atual cenário organizacional (citadas no item 1.1), as quais fazem com que as empresas tenham de responder de forma cada vez mais rápida e eficiente aos estímulos externos, visando sua própria sobrevivência. Neste contexto, a gestão de projetos e a gestão da informação se projetam como mecanismos capazes de garantir estas respostas.

Na medida em que estes temas ganham força, naturalmente, surgem diversos estudos sobre os mesmos. Separadamente, muitos são as publicações acadêmicas que permeiam a literatura nacional e internacional, entretanto, ainda são poucas as pesquisas direcionadas a compreensão da informação dentro do ambiente de projetos. Contudo,

este interesse vem, mesmo que timidamente, aumentando, na medida em que se percebe que os projetos são grandes produtores e consumidores de informação e que a gestão adequada da informação pode fazer a diferença entre o sucesso e o fracasso de um projeto. Especificamente, dentro da área da Ciência da Informação, a importância gradativa destes estudos, pode ser constatada nos dados obtidos em um breve levantamento bibliográfico⁶, no qual foram encontrados 53 artigos específicos sobre o tema. O primeiro artigo encontrado é de 1994, entretanto a maior parte das publicações (77%) se deu a partir de 2005, com uma média de nove publicações anuais. Destaque para um estudo realizado por Peter C. Lierni e Vicent M. Ribière em 2008, exatamente sobre a relação entre a melhoria da gestão de projetos e o uso da gestão do conhecimento, sendo este, de acordo com os autores, o primeiro estudo empírico sobre o tema. Os resultados revelaram a influência da gestão do conhecimento na melhoria da gestão de projetos. Os autores ressaltaram a carência de publicações acadêmicas focadas no papel e na utilização da gestão do conhecimento para melhorar a gestão dos projetos e apresentaram alguns poucos estudos encontrados:

- Snider e Nissen (2003) - apontam para a natureza estática e explícita do PMBOK[®] e apresentam um modelo multidimensional do fluxo de conhecimento que inclui o conhecimento criado e compartilhado por meio de interações sociais.
- Koskinen (2004) - analisou os diferentes tipos de conhecimentos necessários no contexto do gerenciamento de projeto.
- Owen et al. (2004) - propõem um modelo de reutilização do conhecimento em um ambiente de gerenciamento de projetos,

⁶ A pesquisa em questão foi realizada por meio do provedor CSA ILLUMINA, especificamente, na base de dados *Library and Information Abstracts* (LISA) por se tratar de uma das bases de dados referencial internacionais mais acessadas na área de Ciência da Informação. A estratégia de busca foi dividida em dois momentos: primeiro foi pesquisado o termo "Project management", a qual retornou 509 publicações, sendo 297 *Peer-Reviewed Journals*; em um segundo momento foi refinada a busca utilizando a seguinte consulta "(project management) and ((information management or knowledge management))", a qual retornou 98 publicações, sendo 53 *Peer-Reviewed Journals*, as quais foram analisadas detalhadamente.

onde o conhecimento é absorvido em um nível tático e flui para um nível estratégico.

- Newell et al. (2006) - explorou a transferência do conhecimento entre projetos com base nas informações e comunicação (TIC).
- Haddad e Ribière (2007) – estudou sobre os benefícios e a viabilidade da implementação da gestão do conhecimento na aquisição de projetos de software.
- Horner Reich (2007) apresentou um quadro identificando as principais áreas onde os riscos relacionados ao conhecimento ocorrem.

Outro destaque é para um estudo realizado por Monteiro (2006), dentro da área da Ciência da Informação, o qual, por meio de uma pesquisa bibliográfica, desenvolveu um modelo conceitual de gestão da informação, a ser aplicado na gestão de projetos empresariais com o objetivo de promover o aprendizado organizacional.

Por conseguinte, considerando o problema apresentado, a baixa produção acumulada na temática desta pesquisa, sua importância no contexto organizacional atual e sua recorrência em seminários e congressos da área, bem como as lacunas existentes, este estudo, somado a outras pesquisas, representará uma pequena contribuição teórica para a evolução dos temas aqui abordados.

Por outro lado, a pesquisa busca também, subsídios práticos para compreender e, na medida do possível, transformar a realidade envolvida na problemática apresentada, já que está voltada para a solução de um problema específico vivenciado hoje por diversas organizações – a comunicação apontada como uma das principais causas da alta taxa de fracasso dos projetos auferidos pelas mesmas, contribuindo dessa forma, para orientar as ações em busca de uma gestão mais eficaz da informação dentro do ambiente de projetos que corrobore com o melhor desempenho dos projetos empresariais.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A apresentação da pesquisa foi dividida em cinco (5) capítulos, visando facilitar sua leitura e entendimento. O capítulo um (1) apresenta uma introdução em relação ao tema/problema e o contexto onde a pesquisa está inserida, seus objetivos e a justificativa que suportou o desenvolvimento da mesma. No capítulo dois (2), com base em uma revisão de literatura, são elucidados, de forma sucinta, os principais conhecimentos e estudos existentes sobre os temas relacionados à pesquisa – gestão da informação e gestão de projetos, visando aumentar a compreensão sobre os temas abordados e contextualizá-los dentro dos objetivos deste estudo. O capítulo três (3) descreve os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, os quais buscam garantir a coerência, consistência e confiabilidade dos resultados obtidos. Os resultados da pesquisa são apresentados e discutidos no capítulo quatro (4) e cinco (5), mediante o confronto dos objetivos e conhecimentos relacionados ao tema e a realidade pesquisada. Por fim, o último capítulo (6) apresenta as considerações finais, limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica que serviu de base para o desenvolvimento desta pesquisa versará sobre áreas de informação, gestão da informação e gerenciamento de projetos. Serão apresentados, de forma sintética, o contexto teórico no qual a pesquisa se insere, bem como os principais conceitos, autores e ideias relacionadas às referidas áreas.

2.1 ABORDAGEM HISTÓRICO-CONCEITUAL DA INFORMAÇÃO

Informação é o tema central deste trabalho, para tal, é imperativo fazer uma reflexão histórica sobre os principais acontecimentos que contribuíram para a valorização da informação no contexto atual, bem como uma reflexão conceitual, já que o termo confunde-se, dentro de uma gama de conceitos e definições, como veremos a seguir.

2.1.1 Conceitos e definições

A informação e o conhecimento sempre estiveram presentes na vida do ser humano – na luta pela sobrevivência, na criação das cidades, nas revoluções sociais e industriais, nas guerras, nas destruidoras bombas e armas nucleares e nos inúmeros descobrimentos - e, permitiram, dentro de um processo evolutivo, a compreensão, o desenvolvimento e a evolução do mundo, com seus sabores e dissabores. Esta evolução segundo os historiadores econômicos ocorre da seguinte forma:

Novos conhecimentos levam a novas tecnologias, as quais, por sua vez, levam a mudanças econômicas; que, conseqüentemente, geram mudanças sociais e políticas, as quais, em última instância, criam um novo paradigma ou visão de mundo (CRAWFORD, 1994, p. 16).

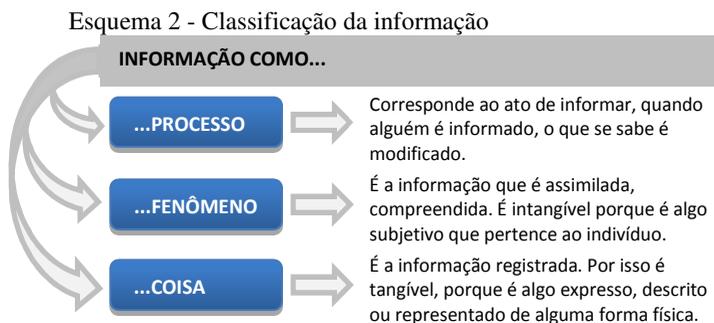
E assim, neste caminhar, o homem passou de uma economia tribal de caça, aproximadamente há 8000 anos, para uma economia agrícola e desta, migrou para uma economia industrial, há 250 anos. E agora, transita para uma economia baseada na informação e no conhecimento (CRAWFORD, 1994), inaugurando uma nova era – a era da informação e do conhecimento⁷. Esta nova era é caracterizada, sobretudo, pela intensidade, velocidade e quantidade de informação e conhecimento disponíveis, os quais passam a definir, mais que os outros fatores, as oportunidades de desenvolvimento, tornando-se os responsáveis pela geração de riqueza e, por consequência, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais (TAKAHASHI, 2000; VALENTIN, 2002; VERAS, 2006). Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força produtiva direta, não apenas um elemento decisivo do sistema de produção, onde o conhecimento é o que impulsiona o ser humano e mantém a organização social capacitada para enfrentar o desafio de sobreviver e se desenvolver (CASTELLS, 2005; VERAS, 2006).

Para entender o papel da informação nesse contexto, é importante compreender o que de fato é informação. Este conceito como ressalta Saracevic (1974), se modifica de disciplina para disciplina, confirmando assim as ramificações complexas e as muitas manifestações a ele associadas. Aqui, o termo é discutido à luz da Ciência da Informação. Entretanto, seja em qualquer disciplina, é impossível falar de informação, sem mencionar o conceito de dado e conhecimento, pela proximidade dos seus significados. Como destaca Fernández-Molina (1994) é difícil fazer a distinção entre estes três elementos, porque ela será nitidamente imprecisa. Informação é um termo que envolve todos os três, além de servir como conexão entre os dados brutos e o conhecimento que se pode eventualmente obter. No entanto, serão apresentados conceitos de autores que tendem a convergir para uma ideia única do que significa cada um dos termos. Sugerindo uma escala de valores, inicia-se com dado, em seguida informação e por fim conhecimento.

⁷ Não há um consenso na literatura quanto a esta denominação. Segundo Braga (2004 *apud* CARVALHO, 2006) há pelo menos 18 rótulos para designar tal período, contudo, os termos acima são os mais comuns. De acordo com Takashi (2002), o termo “Sociedade da Informação” surgiu na década de 1970, especialmente no Japão e nos EUA, no âmbito de discussões sobre o que seria a “sociedade pós-industrial” e quais seriam suas principais características, já a noção de “Sociedade do Conhecimento” é mais recente, surgiu no final dos anos de 1990. Neste trabalho será utilizado o termo “sociedade da informação e do conhecimento”.

Para Davenport (1998), Miranda (1999) e Robredo (2003), dados são definidos como uma série de observações, medidas ou fatos na forma de números, palavras, sons e/ou imagens sobre o estado do mundo. São passíveis de estruturação, quantificação e transferência. Os dados não possuem significado próprio, mas quando organizado, agrupado, categorizado e padronizado adequadamente, dentro de um contexto, transformam-se em informação.

A informação, por sua vez, dentro da Ciência da Informação, pode ser entendida, caracterizada e classificada, de acordo com Buckland (1991) como processo, conhecimento ou coisa, conforme apresentado abaixo no esquema 2:



Fonte: Adaptado de Buckland (1991).

Esta classificação, não é consenso na literatura. O próprio Buckland (1991) cita alguns teóricos, como Wiener, Machlup e Faithorne, que contestam a informação classificada como coisa, contudo, de alguma forma, esta classificação é percebida nos conceitos de informação dos diversos autores descritos a seguir.

Davenport (1998) define informação como dados dotados de relevância e propósito, que requer unidade de análise, exige consenso em relação ao significado e exige necessariamente a mediação humana. Para McGarry (1999), a informação pode ser considerada como quase sinônimo do termo fato; a matéria prima na qual se extrai o conhecimento; aquilo que é permutado com o mundo exterior e não apenas recebido passivamente; definida em termos de seus efeitos no receptor. Robredo (2003) reforça que a informação envolve o processo cognitivo, as ideias, as impressões, os assuntos formalizados ou expressos por um código linguístico. A informação veicula o conhecimento, e é suscetível de processamento, organização,

atualização, etc. Le Coadic (2004) define informação como um conhecimento inscrito em forma escrita, oral ou audiovisual, em um suporte. A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal. Seu objetivo é ativar o conhecimento. Barreto (1996) corrobora esta ideia ao definir informação como “estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo ou a sociedade”. Araújo (2001) complementa afirmando que a informação é um processo aberto, no sentido em que ela não garante a transformação dos contextos (individuais ou sociais), apenas oferece ao sujeito do conhecimento a possibilidade de operar a transformação ou não.

O conhecimento, por fim, de acordo com Davenport (1998), refere-se à informação valiosa da mente humana, que inclui reflexão, síntese e contexto. É de difícil estruturação, de difícil captura em máquinas, frequentemente tácito e de difícil transferência. Para Robredo (2003), o conhecimento é o uso produtivo da informação. Ele implica na consciência do entendimento adquirido pela experiência, pela intimidade ou pelo aprendizado. É transferido mediante processos de socialização, educação e aprendizado. O autor ressalta que a conversão da informação em conhecimento, é um ato individual, que independe da tecnologia e requer o conhecimento prévio dos códigos de representação dos dados e dos conceitos transmitidos num processo de comunicação ou gravados num suporte material. Na verdade, para o autor, não há consenso sobre onde termina a informação e começa o conhecimento. Cada indivíduo organiza o mundo de um modo diferente, o que torna muito difícil organizar o conhecimento público em estruturas aceitáveis para todos.

A partir destas definições fica evidente a relação entre dado e principalmente, informação e conhecimento. Entretanto, Silva (2006), ressalta que informação não é uma evolução de dado, nem o conhecimento uma evolução da informação, mas se trata de um processo interativo. Para gerar conhecimento depende-se de informação, e a coleta de informação relevante depende da aplicação do conhecimento (ROBREDO, 2003). Corrobora esta ideia Barreto (1996), para o autor a assimilação da informação é a finalização de um processo de aceitação da informação que transcende o seu uso e cria conhecimento no indivíduo receptor e em sua ambiência. Para o autor, este é, justamente, o destino final do fenômeno da informação: criar conhecimento modificador e inovador do indivíduo e do seu contexto, conduzindo-o a um melhor estágio de desenvolvimento. Nesse sentido, Bertran C.

Brookes, no início dos anos 80, definiu a Equação Fundamental da Ciência da Informação, que representa a relação entre informação e conhecimento e donde deriva a maioria dos conceitos de informação citados acima. Para Brookes, a informação é um elemento que provoca transformações nas estruturas do indivíduo, formadas por conceitos que estão ligados pelas relações que o indivíduo possui, ou a sua *imagem do mundo*, sendo a informação uma parte de tal estrutura. Quando esta informação (mensagem) é enviada a um ser consciente, baseada num código conhecido, para ambos os sujeitos (emissor e receptor), ela pode ser interpretada e, a partir daí adquirir sentido. Ao utilizar esta informação (com sentido) para resolver determinado problema ou se informar sobre qualquer situação o sujeito social produz conhecimento. Esta relação baseia-se na ideia de que cada indivíduo possui um estado de conhecimento sobre um determinado assunto e em um determinado momento, sendo este estado de conhecimento representado por uma estrutura de conceitos ligados por suas relações, ou pela *imagem que ele tem do mundo*. No momento em que o indivíduo constata uma deficiência (ou anomalia) desse(s) estado(s) de conhecimento(s), ele se encontra em um *estado anômalo de conhecimento*. Assim, ao tentar obter uma informação que possa corrigir essa deficiência, o indivíduo cria um novo estado de conhecimento, que será aplicado na situação-problema, provocando uma nova situação ou uma transformação de estruturas (ARAÚJO, 2001). Esta ideia está representada na Equação Fundamental da Ciência da Informação, proposta por Brookes:

$$K [S] + \Delta K = K [S + \Delta S]$$


Esta equação traduz a passagem de um estado de conhecimento (*anômalo*) $K[S]$ para um novo estado de conhecimento $K[S+\Delta S]$, devido à contribuição de um novo conhecimento ΔK , extraído de uma informação ΔI ; sendo que o termo ΔS indica o efeito dessa modificação (ARAÚJO, 2001).

Esta conceituação expressa na equação fundamental da Ciência da Informação elaborada por Brookes norteará este estudo, especificamente, as análises sobre o processo de gestão da informação no contexto do gerenciamento de projetos, pois se entende o fenômeno

da informação relacionado à sua intencionalidade em gerar conhecimento e o fenômeno do conhecimento relacionado com o uso produtivo da informação, dentro de um ciclo de retroalimentação infinito (BARRETO, 2002).

2.1.2 Evolução histórica e o fenômeno informação no contexto atual

Todo esse processo evolutivo da informação e do conhecimento começou a se desenhar ainda em 1895, a partir da documentação, quando Paul Otlet e Henry La Fontaine criam o *Institute International of Bibliographie*, introduzindo um novo conceito para a documentação (centrado no conteúdo). Em 1934, Paul Otlet publica o *Tratado de Documentação*, o qual trazia os fundamentos dos conceitos de documentação e expressava a necessidade de tornar acessível o enorme volume de documentação existente na época. Contudo, foi a partir da 2ª Guerra Mundial (1939 a 1945) que ocorre uma explosão informacional e surge a necessidade de encontrar uma forma de organizar o grande volume de informações - que até então eram mantidas secretas e que a partir daí seriam colocadas à disposição do mundo -, tornando-as acessíveis e úteis. Foi reservada à Vannevar Bush a missão de congregar cientistas americanos e europeus em busca de soluções, o qual em 1945 havia publicado um artigo intitulado *As We may Think*, apontando os problemas decorrentes do volume e do valor da informação liberada após a guerra. Como decorrência, a informação passou a absorver a atenção do mundo científico. Vale destacar que em 1958 foi realizada em Washington, o *International Conference on Scientific Information*, o que marcou a transformação da documentação em Ciência da Informação (CI)⁸. Em 1968 foi publicado o clássico *Information Science: What's is?* e, de lá para cá, diversos autores como Farradane, Belkin, Brookes, Diener, Wersig, Saracevic, Le Coadic e muitos outros veem contribuindo para a elaboração de teorias da Ciência da Informação (ROBREDO, 2003).

⁸ Definida como a ciência que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação e os meios de processamento da informação. Os processos incluem a geração, disseminação, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação e uso da informação (ROBREDO, 2003).

Este movimento informacional ocorreu em paralelo com uma intensa evolução tecnológica e foi impulsionado pela globalização, ampliando a oferta de informação e implodindo a noção de tempo. A união da informática com as telecomunicações e o surgimento da teleinformática ou telemática, possibilitou o rompimento dos espaços físicos para a criação, a disseminação e a partilha de informação. O conjunto desses dois fenômenos levou ao aparecimento de fluxos de informação muito elevados. Circulação de consideráveis quantidades de informação por unidade de tempo além das fronteiras nacionais – os chamados dados trans-fronteiras (LE COADIC, 2004). Ao mesmo tempo em que isso acarreta coisas boas também resulta em coisas não tão boas assim. Se no passado a grande dificuldade era a escassez de informação, hoje passa a ser o oposto, o excesso, o qual se apresenta como um dos grandes problemas atuais e acabou criando uma realidade mais desafiadora: como conseguir a informação com qualidade e com valor no meio de tanto lixo informacional? Isso exige das empresas e das próprias pessoas um processo contínuo de filtragem, pois é preciso eliminar a montanha de lixo que se mistura às informações importantes.

Essa explosão informacional impulsionada pelas Tecnologias da Informação (TI) propiciou a criação de imensos estoques informacionais⁹, em que o grande desafio passa a ser a recuperação da informação correta e em tempo hábil, no intuito de contribuir com a essência do fenômeno da informação: sua intencionalidade em gerar conhecimento (BARRETO, 2002). Como destaca Crawford (1994, p. 17):

Transformar o mundo numa economia baseada em conhecimento é, provavelmente, o passo com maior probabilidade de sucesso já dado na história do desenvolvimento econômico do mundo. Para a maior parte da população mundial, este desenvolvimento irá melhorar sensivelmente a condição de vida, libertando-as do excessivo trabalho e esforço físico de sobrevivência, permitindo que desenvolvam seu potencial humano de maneira plena.

⁹ Os estoques de informação são quantidades estáticas de informação armazenadas em acervos em geral, de bibliotecas, de arquivos, de museus, de bases de dados, de redes ou de sistemas de informação. A produção de informação, representada por atividades relacionadas com a reunião, a seleção, o processamento e o armazenamento da informação, se acumula continuamente para formar os estoques de informação, os quais são indispensáveis ao processo de geração de conhecimento, portanto, precisam ser bem gerenciados (BARRETO, 2000).

Esta explosão informacional também traz consigo discussões importantes quanto à acessibilidade da informação, questões éticas e poder. Preocupações enfatizadas por Toni Samek em seu artigo *Librarianship and human rights: a XXI century guide* (Oxford: Chandos, 2007). Para o autor, apesar de tantos descobrimentos e criações e de tantas novas portas abertas, o sistema e a estrutura continuam iguais: pouco mudou. Ainda há informados e desinformados. A sociedade da informação e do conhecimento gerou novos núcleos de poder, criou novos abismos e diferenças e inventou novos analfabetismos. A informação passou a ser propriedade daquele que pode pagá-la. A informação disponível nas redes digitais - abundante em quantidade e diversa em qualidade - só pode ser acedida por aqueles que disponham da tecnologia e os conhecimentos adequados. O autor conclui: “as sociedades pobres, em desvantagem, deixadas para trás seguem aqui, junto a nós, entre nós, conosco”.

2.1.3 O uso da informação como diferencial competitivo

Dentro das organizações, a informação tornou-se o principal ativo na busca pela competitividade e pela sobrevivência em um ambiente de negócios caracterizado por mudanças e transformações rápidas, intensas e descontínuas. Este novo ambiente requer uma organização empresarial radicalmente diferente. A organização no modelo desejável terá que facilitar o livre fluxo das informações, encorajar a utilização plena da capacidade intelectual de todos os trabalhadores e assegurar uma rápida resposta às mudanças (CRAWFORD, 1994). Tais posturas são necessárias, pois é inquestionável o fato de que a dinâmica da competição e do crescimento organizacional se baseará cada vez mais na informação e no conhecimento, portanto, aquela que conseguir cultivar e tirar o melhor proveito dos seus ativos de conhecimento e informação será a organização de sucesso, no século XXI (CHOO, 2003). Daí a relevância do assunto para o sucesso das organizações.

A importância da informação para a organização foi evoluindo em paralelo à própria evolução da organização e novas abordagens de uso da informação foram sendo desenvolvidas. Hoje, a importância da informação para as organizações é universalmente aceita. Mais do que nunca, a capacidade de sobrevivência das organizações está relacionada diretamente com sua capacidade de processar informação acerca do

meio ambiente e transformar esta informação em conhecimento para subsidiar a tomada de decisões, visando à competitividade (REZENDE, 2005).

Braga (2005) destaca que “quanto mais importante for determinada informação para as necessidades da empresa, e quanto mais rápido for o acesso a ela, tanto mais a empresa poderá atingir seus objetivos”, porém a habilidade de tomar decisões rápidas e precisas é diretamente dependente da qualidade e da velocidade com que as informações são disponibilizadas. Moresi (2001) enfatiza que os esforços principais de uma organização devem ser no sentido de priorizar a busca e a manutenção da informação crítica, mínima e potencial, respectivamente. O autor define esses tipos de informação como:

- *Informação crítica*: aquela informação necessária à sobrevivência da organização;
- *Informação mínima*: necessária à gestão da organização;
- *Informação potencial*: aquela informação que pode trazer vantagem competitiva.

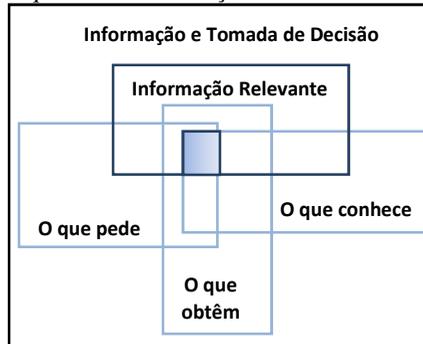
Contudo, o rápido avanço da circulação e disseminação da informação apoiada pelas diversas tecnologias de informação, aliado ao acirramento da disputa por mercados, está tornando mais complexo e crítico o processo de tomada de decisão nas empresas e a maior parte das organizações estão totalmente despreparadas para a nova realidade. Os gestores tomam cada vez mais decisões em um espaço de tempo menor. E, pior, para cada decisão existem mais e mais opções e em função disso, há uma perda de qualidade nessas decisões (STAREC, 2006). Para Alvin Toffler (2001), a perda da qualidade nas decisões é o resultado de uma sociedade plugada que passou a poder acessar informações em tempo recorde. Entretanto, a velocidade do ser humano de raciocinar para tomar decisões continua a mesma, ou seja, não há como manter a mesma assertividade se tem que tomar cinco ou cinquenta decisões em meia hora. Há uma barreira biológica, um limite humano. Para Davenport (1998), quando a informação está em todo lugar - o que acontece na maioria das organizações -, a mercadoria em menor oferta é a atenção. Quando proliferam os meios, as tecnologias e os tipos de informação, a única constante é nossa capacidade limitada de

atenção, em especial para os responsáveis pelo processo decisório e para quem precisa do conhecimento para agir.

Este é apontado como um dos maiores problemas enfrentados pelos administradores, gestores e executivos: como lidar com o excesso de informação, como usar as fontes de informação tácita ou informal de maneira eficaz e como priorizar o fluxo da informação buscando relevância (agregação de valor) nas organizações que precisam aprender a cada momento. Mais especificamente como a informação pode ser estratégica numa organização? (STAREC, 2006).

O esquema 3 ilustra – com um modelo do final da década de 60, mas que se mostra atual – a dificuldade de se recuperar a informação relevante. No universo informacional das organizações, o gestor consegue recuperar, de fato, apenas uma pequena parte da informação necessária para a tomada de decisão (STAREC, 2006, p. 50).

Esquema 3 - Informação e tomada de decisão



Fonte: Adaptado de Aguillar (1967 apud STAREC, 2006, p. 50).

Davenport (1998) alerta que é preciso mudar para fazer uso integral de toda a informação gerada por uma organização. Para o autor, o acesso à quantidade de informações supera muito nossa capacidade de atenção. “Novas fontes e novos meios surgem o tempo todo, e os antigos continuam a existir”, constata o autor. Assim, é preciso “transmitir a informação de uma forma que estimule as pessoas certas a reconhecê-la e a utilizá-la. Embora essa finalidade pareça óbvia, tal compromisso não é coisa simples” (DAVENPORT, 1998, p. 120).

Nesse sentido, mapear o fluxo de informação na organização pode auxiliar e deve ser encarado como estratégia competitiva (STAREC, 2006). O fluxo da informação pode ser definido como um

processo de transferência e mediação entre a geração da informação por uma fonte emissora e a aceitação da informação pela entidade receptora (BARRETO, 1998), ou conforme Kremer (1980), o fluxo de informação descreve a dinâmica do processo pelo qual a informação é disseminada, procurada e obtida. Para Calazans (1997), o fluxo da informação em uma organização envolve quatro diferentes abordagens: informação não estruturada (fontes impressas, livros, jornais e relatórios, rumores), informação estruturada em papel (registros, documentos), a informação estruturada em computadores e o capital intelectual ou conhecimento (baseada no conhecimento dos funcionários). Esses fluxos se sobrepõem e a influência de cada um deles varia de acordo com a época; na década de 70 a ênfase era na informação estruturada em computadores e na década de 90 na administração do conhecimento.

Dentro das perspectivas apresentadas acima, verifica-se que a informação é um recurso estratégico para as organizações, principalmente quando planejada e disponibilizada de forma personalizada, com qualidade inquestionável e preferencialmente antecipada para facilitar as decisões, contribuindo para projetar e gerir organizações de forma competitiva e inteligente (CHOO, 2003; REZENDE, 2005).

Diante do exposto e já concluindo este capítulo, cabe aqui ratificar o potencial valor estratégico e econômico da informação para as organizações. Hoje e, sobretudo amanhã, não haverá organização que sobreviva sem ter uma compreensão básica da informação, sem ter informação. Entretanto, identificar as necessidades informacionais, obter, tratar, distribuir e usar a informação adequadamente são algumas ações que podem contribuir para que a informação deixe de ser tratada apenas como um recurso potencial e passe, efetivamente, a ser tratada como um recurso gerador de riqueza, rentável e que de fato contribua para que as organizações alcancem vantagens competitivas sustentáveis. Contudo, o gerenciamento da informação representa ainda um grande desafio para a grande maioria das organizações, conforme será demonstrado a seguir.

2.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Visando delinear um panorama geral sobre a temática gestão da informação será apresentada, inicialmente, uma breve contextualização

histórica sobre suas origens, conceitos e benefícios e uma pequena reflexão sobre como ela está inserida dentro das organizações e quais são seus principais desafios. Dando continuidade serão mencionados os cinco estilos de governança política da gestão da informação e, na sequência, discutidos os seus principais modelos teóricos descritos na literatura científica. Por fim, discute-se sobre a importância de gerir a informação dentro de uma perspectiva sistêmica, ou seja, visualizá-la dentro de um todo integrado, focando na inter-relação e interdependência entre suas partes e o ambiente externo no qual está inserida.

2.2.1 Gestão da Informação: origens, conceitos e objetivos

A origem da gestão da informação está associada ao desenvolvimento da disciplina, conhecida por documentação, a qual nasceu de um movimento surgido no final do século XIX e início do século XX, na Europa, com o objetivo de desenvolver novas técnicas para gerenciar o crescente número de documentos produzidos no período - especialmente publicações científicas e técnicas - quanto a sua criação, divulgação e utilização. O marco fundamental são os trabalhos desenvolvidos por Paul Otlet¹⁰, especificamente, o *Traité de documentation* (1934), considerada a primeira obra sistemática da ciência da informação que trata dos problemas de representação e organização da informação (BUCKLAND, 1997). Nela Otlet descreve o corpo teórico da disciplina - define seu objeto de estudo - o documento, suas relações com as demais ciências, propõe metodologias e técnicas para estudá-lo. Além disso, com base no *princípio monográfico* como conceito de representação bibliográfica e utilizando uma *Classificação Decimal Universal* (CDU), criado por ele e Henri La Fontaine, propõe

¹⁰ Paul Otlet (Bruxelas, 1868-1944). Seus escritos englobam temas como bibliografia, classificação, biblioteconomia, cooperação internacional, organização do conhecimento - documentação. É considerado um dos principais fundadores da Ciência da Informação moderna. Entretanto, seu legado foi por anos esquecido, vítima de infortúnios históricos como a invasão da Bélgica pelos nazistas, que resultou na destruição de grande parte da sua obra. Nos últimos anos os estudos sobre a obra de Otlet têm sido retomados por inúmeros pesquisadores, tais como W. Boyd Rayward, biógrafo de Otlet, Michael Buckland, Bernd Frohmann, José Lopes Yepes, entre outros. O pensamento de Paul Otlet foi trazido ao Brasil no início do século pelo então Diretor da Biblioteca Nacional, Cícero Peregrino da Silva e influenciou a criação do *Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação*, atual IBICT (Buckland, 1997; Tarapanoff, 2001; Santos, 2007).

uma rede universal de informação e documentação, que por meio de um dispositivo chamado *telescópio elétrico*, permitiria fazer buscas e navegar por milhões de documentos interligados, compartilhar arquivos e até se reunir em redes sociais (RAYWARD 1994, SANTOS, 2007; BARBOSA, 2008). Por isso, seus manuscritos são reconhecidos por vários autores como os precursores da atual World Wide Web (criada somente em 1990, pelo inglês Tim Berners-Lee). Otlet lutou, incansavelmente, por décadas para resolver os problemas técnicos, sociais e organizacionais referente à disponibilização democrática da informação e do conhecimento. Entendia que cumpria conscientizar e organizar a sociedade civil em prol de uma organização mundial da informação. Chegou, ao lado de La Fontaine, criar em 1910, na Bélgica, o *Mudaneum*, que tinha como objetivo acumular e classificar todo o conhecimento do mundo (RAYWARD, 1994; BUCKLAND, 1997). Para Otlet o documento é a materialização do pensamento e constitui-se no principal instrumento para transmissão do conhecimento, como argumenta seu biógrafo Rayward (1991, p.137):

[...] para Otlet o documento está no centro de um complexo processo de comunicação, da acumulação e transmissão do conhecimento, da criação e evolução das instituições.

Além de Otlet, outro autor que se destaca como precursor da moderna gestão da informação é Vanevar Bush¹¹, o qual publicou as premissas da navegação hipertextual e concebeu um mecanismo para automatizar as ações de guardar, indexar e recuperar informação, chamado *Memex*, nunca construído (BUCKLAND, 1992). Bush (1945, p.4), na sua concepção, o define como:

[...] um dispositivo no qual um indivíduo armazena todos os seus livros, registros e comunicações, e que por ser mecânico, permite ser consultado com grande velocidade e flexibilidade. É uma extensão da sua memória.

Verifica-se, com estes pensadores, que as questões referentes à sistematização da informação e do acesso ao conhecimento já

¹¹ Nascido em 1890 e falecido em 1974, foi um engenheiro, inventor e político estadunidense, conhecido além da ideia do Memex, pelo seu papel político no desenvolvimento da bomba atômica (BUCKLAND, 1994).

preocupavam a sociedade no final do século XIX e início do século XX. Mas foi no período pós-guerra (1945-1980) com a chamada explosão bibliográfica, impulsionada pela industrialização da imprensa comercial associada ao barateamento de seus materiais, que essas preocupações ficaram mais evidentes. Ordenar, organizar e controlar a informação tornou-se essencial, entretanto, os instrumentais e as teorias da época não tinham uma solução adequada. Este período é denominado por Barreto (2002) como o tempo da gerência da informação, tendo em vista a preponderância acentuada de tal problemática neste período. De acordo com Buckland (1997), foi justamente, a partir de 1950 que surge o termo *gestão da informação* estendendo os conceitos da então disciplina chamada de *documentação*.

A partir da década de 1980, com o advento do computador, a consequente explosão informacional e a valorização da informação como um fator determinante para a melhoria de processos, produtos e serviços, principalmente nas organizações, sejam elas públicas ou privadas, tais preocupações se acentuaram. Novas tecnologias são criadas e o foco passa da então gestão de documentos e dados para gestão de recursos informacionais (GRI)¹² (TARAPANOFF, 2006). Este termo foi originalmente sugerido por Robert S. Taylor na década de 1960, mas se consolidou a partir da adoção do *Paperwork Reduction Act* (PRA/1980)¹³ nos EUA pelo *Federal Paperwork Commission*. Essa legislação determinou às agências do governo americano o desenvolvimento e implementação do conceito de GRI, definido como:

[...] planejamento, gerenciamento, previsão orçamentária, organização, direcionamento, treinamento e controle associados com informação governamental. O termo abrange tanto a informação propriamente dita, quanto recursos relacionados, tais como pessoal, recursos financeiros e tecnologia (HORTON; MARCHAND (Ed.) *apud* CRONIN, 1990, p. 45).

Tais ideias se propagaram rapidamente por diversas outras organizações e contribuiu, significativamente, para o gerenciamento informacional com a promoção de uma abordagem combinada da

¹² Do inglês *Information Resources Management* (IRM).. De acordo com Savic (1992), o primeiro documento inteiramente dedicado à GRI é o livro de Forest Woody Horton Junior, *How to harness information resources: a systems approach*, publicado em 1974.

¹³ *Lei da Redução da Burocracia* de 1980.

informação computadorizada e de registros armazenados, o reconhecimento de que a informação tem um valor econômico significativo e o tratamento da informação como recurso importante (DAVENPORT, 1998). Portanto, o conceito de GRI surge em decorrência da necessidade de melhor administrar os recursos informacionais - informações, tecnologias e as pessoas - envolvidos no ciclo da informação: geração, coleta, organização, disseminação e uso.

O GRI, refletindo a natureza interdisciplinar dos fenômenos ligados à informação, origina-se a partir de três áreas: Administração - gerenciamento e controle de sistemas de informação; Biblioteconomia e Ciência da Informação - estudos dos fenômenos ligados a serviços e sistemas de informação; e Ciência da Computação - controle, padronização das informações e desenvolvimento de ferramentas e sistemas (TARAPANOFF, 2006). Esta diversidade de origens acarreta distintas terminologias e conceitos. Quanto à terminologia, alguns autores utilizam o termo gestão da informação como sinônimo de gestão de recursos informacionais, outros distinguem os dois termos. De acordo com Bergeron (1996), contudo, tesaurus como o *ABI Controlled Vocabulary* e *EIIC Descriptors* usam o termo gestão da informação para se referirem à gestão de recursos informacionais, sugerindo não haver diferenças entre os dois termos. Esta é a visão adotada nesta pesquisa.

Quanto ao conceito, encontra-se na literatura várias definições sobre gestão¹⁴ da informação. Davenport (1994, p. 84) definiu gestão da informação como “o gerenciamento de todo o ambiente informacional de uma organização”. Anos mais tarde (1998) aprimora este conceito e caracteriza o gerenciamento da informação como um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento. Choo (2003) corrobora este conceito e vai mais além, ao definir gestão da informação como um conjunto de processos interligados capaz de fazer com que as organizações adaptem-se as mudanças do ambiente interno e externo, estando em simetria com as atividades de aprendizagem organizacional. Sob esse enfoque, Tarapanoff (2006) define a gestão da informação como a aplicação do ciclo da informação às organizações - geração, coleta, organização, disseminação e uso e inclui também as atividades

¹⁴ De acordo com Novo dicionário Aurélio - Século XXI, *gestão* vem do latim [Do lat. *Gestione*.] - 1. Ato de gerir; gerência, administração; Dentro da administração, gestão é lançar mão de todas as funções e conhecimentos necessários para através de pessoas atingir os objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz. (DIAS, 2002)

de monitoramento ambiental¹⁵ (interno e externo), gerando inteligência para a tomada de decisão nas organizações e baseando-se fortemente nas tecnologias de informação e comunicação. Moresi (2001), do mesmo modo, evidencia o processo decisório na sua definição. Para o autor gerir a informação significa atender às necessidades dos diversos níveis administrativos, em termos de informação necessária para o processo decisório. Nesta mesma linha de pensamento, Ponjuán Dante (1998) define a gestão da informação como às ações relacionadas à obtenção da informação adequada, na forma correta, para a pessoa indicada, a um custo adequado, no tempo e em lugar oportuno para tomar decisão correta.

Nota-se nas definições apresentadas acima algumas variações dependendo da área de conhecimento de cada autor. Para Kirk (1999 apud RASCÃO, 2006), o conceito de gestão da informação depende da percepção da informação, ou seja, como cada um percebe e define informação. Entretanto, independentemente desta percepção de cada autor, percebe-se claramente que todas as definições evidenciam a importância do conhecimento das etapas do fluxo informacional da empresa, bem como as fontes utilizadas, pessoas envolvidas e o uso da informação no processo decisório, ou seja, possuem uma linha mestre que consolida o conceito gestão da informação como um conjunto estruturado de atividades interligadas que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação – interna ou externa, com foco no processo de tomada de decisão.

Seu principal objetivo é identificar e potencializar os recursos e capacidades de informação, de forma clara e sistemática, apoiando à tomada de decisões estratégicas e a obtenção de vantagem competitiva em relação aos concorrentes, isto é, ensinando a organização a aprender e se adaptar as mudanças ambientais (DAVENPORT, 1994; CHOO, 2003; TARAPANOFF, 2006). Especificamente envolve as seguintes ações de acordo com autores supracitados:

- Estabelecimento de políticas de informação aplicáveis a toda a organização;
- Criação e manutenção de estoques de informação;
- Coordenação das informações levantadas no âmbito de toda a organização;

¹⁵ Processo de observar o ambiente e fornecer dados ambientais para os gerentes, possibilitando a identificação de oportunidades e detecção de problemas, e possibilitando a implementação de adaptações estratégicas ou estruturais na organização. (MORESI, 2001, p. 104).

- Atendimento das demandas informacionais internas ou externas à organização;
- Promoção de esforços para melhorar a qualidade da informação;
- Criação de centros de informação ou de pesquisa baseado nas necessidades dos usuários;
- Planejamento de produtos, sistemas e serviços de informação para toda a organização;
- Negociação da partilha de informações entre os departamentos;
- Controle da tecnologia da informação;
- Promoção da eficiência organizacional.

Em síntese, a gestão da informação é um recurso legítimo que vem da necessidade de integrar e coordenar a heterogeneidade dos recursos informacionais existente na organização. Para tanto, as organizações tem de se dotar de capacidades específicas para obtenção e tratamento de dados, difusão seletiva da informação e criação de conhecimento específico que terá de ser estrategicamente gerido (WILSON, 1998; RASCÃO, 2006).

2.2.2 A gestão estratégica da informação nas organizações

A partir do momento, que as organizações passam a competir num ambiente turbulento e complexo, repleto de inter-relações e em constante estado de mutação (RASCÃO, 2006), os gestores precisam ser supridos com informações de qualidade, isto é, informação relevante, precisa, acessível, concisa, clara, quantificável e consistente. Tais informações são relacionadas à organização e seu ambiente externo, com vista a identificar ameaças e oportunidades, criando um cenário para uma resposta eficaz e competitiva. Contudo, esta qualidade falta ou é deficiente em muitas empresas, afetando diretamente a solidez das decisões tomadas pelos gestores (BEUREN, 1998).

Nesse contexto, torna-se imprescindível que a informação, enquanto recurso básico para o desenvolvimento das atividades empresarias e sua valorização como produto econômico, seja estrategicamente gerida, de forma sistemática e dinâmica. Para tal, na visão de Choo (2003), a gestão da informação deve ser vista como um

recurso capaz de transformar informação em conhecimento orientado para a ação. Segundo Choo (2003, p.325), é necessário:

[...] desenvolver processos, estruturas e sistemas que funcionem tanto como o sistema circulatório que filtra e distribui a informação nutritiva através da organização, como o sistema nervoso central, que sintetiza a informação que entra e transforma em representação e interpretações para uma ação coletiva.

Para Beal (2004), a expressão gestão estratégica da informação designa a administração dos recursos informacionais a partir de um referencial estratégico. Segundo a autora, adotar uma gestão estratégica da informação não implica abandonar a perspectiva permanente da gestão da informação voltada para a coleta, o tratamento e a disponibilização de informação que dê suporte aos processos organizacionais, pelo contrário, deve-se adicionar a ela a perspectiva situacional, cujo foco é a informação direcionada para o alcance dos objetivos estratégicos estabelecidos. Sob esta perspectiva, a gestão da informação deve estar perfeitamente alinhada à missão e objetivos da organização e, por si só, responder às mudanças e às novas exigências, adaptando-se e inovando constantemente, pois, como destaca Davenport (et al., 2004), ela só tem sentido se puder sustentar e melhorar o desempenho das empresas.

A partir dessa realidade, a gestão estratégica da informação aparece como forma de estruturar e disponibilizar de maneira eficaz as informações que os gestores necessitam para o processo de tomada de decisão, no contexto organizacional. Entretanto, este, de acordo com Beuren (1998, p. 43), é maior desafio da gestão da informação - “habilitar os gestores a alcançar os objetivos propostos para a organização, por meio do uso eficiente dos recursos informacionais disponíveis”. Esta afirmação da autora é comprovada pela pesquisa realizada por Davenport e Prusak (McGEE; PRUSAK, 1994) em 25 empresas em relação às abordagens referentes ao gerenciamento da informação. Os autores constataram que, na maioria das empresas, a gestão da informação fracassou ou estava a caminho do fracasso e concluíram que o principal motivo para este insucesso é o fato de que as empresas, simplesmente, não administram a informação.

A partir dos anos 90, de acordo com Davenport (1998) a maioria das organizações, no intuito [ou na ilusão] de buscar solução para os

problemas da gestão da informação investiu intensivamente nas tecnologias de informação (TI). Tal investimento foi baseado na crença de que a informação é facilmente armazenada e administrada em grandes bancos de dados computadorizados e, principalmente, que as mudanças tecnológicas irão aperfeiçoar o ambiente informacional. O autor, que se destaca como um dos grandes críticos desta abordagem tecnológica da informação, afirma, com veemência, que tal abordagem, que continua a dominar, não funciona. E complementa, avanços na tecnologia raramente levam aos aperfeiçoamentos no uso da informação ou às melhorias nos ambientes informacionais.

Dentro desta conjuntura e com o aumento da complexidade das organizações e da quantidade de informação que flui interna e externamente a elas, a gestão da informação apresenta ainda inúmeros desafios. Dentre esses desafios, Cianconi (1991), destaca:

- Adesão da alta administração e alinhamento entre o planejamento da gestão da informação e o planejamento estratégico;
- Maximização do valor das informações coletadas, com tecnologias e metodologias adequadas às necessidades dos usuários;
- Otimização das técnicas e ferramentas de coleta, armazenamento, busca e recuperação de informações;
- Fortalecimento da disseminação e do intercâmbio de informações;
- Parceria com a administração de recursos humanos, para a formação de novos perfis;
- Equilíbrio entre coordenação, controle e descentralização.

Para enfrentar tais desafios e aperfeiçoar os processos informacionais, diversos autores (McGEE; PRUSAK, 1994; DAVENPORT, 1998; CHOO, 2003) apontam para uma abordagem da gestão da informação centrada nas pessoas. É preciso, de acordo com esta visão, considerar o lado humano da informação, pois são as pessoas que moldam o contexto, o significado e o valor que transformam dados em informação, e são elas também que supostamente se beneficiam da informação. A TI pode auxiliar este processo, contudo, o domínio da gestão da informação é essencialmente uma tarefa humana. Os atores principais da gestão da informação devem ser os próprios utilizadores da informação, trabalhando em parceria com um elenco que inclui

especialistas de informação e especialistas de TI. Mais do que isso, a gestão da informação deve ocupar-se dos contextos sociais e situacionais da utilização da informação (CHOO, 2003). Na visão de McGee e Prusak (1994, p.13) é preciso “aperfeiçoar tanto a capacidade das pessoas para fazer uso da informação quanto à capacidade da organização de fazer melhor uso de indivíduos capazes de lidar com a informação”.

Davenport (1998), em obra notória sobre o referido tema, sugere uma visão holística na busca pela compreensão de todo o cenário em que a informação é utilizada nas organizações, denominada *ecologia da informação*, que enfoca a maneira como as pessoas criam, distribuem, entendem e usam a informação, e engloba o ambiente informacional, organizacional e externo, os quais se interconectam. O ambiente informacional é o núcleo da abordagem ecológica e contempla os valores e crenças empresariais sobre informação (cultura organizacional); as maneiras como as pessoas utilizam efetivamente a informação e o que fazem com ela (comportamentos e processos de trabalho); as armadilhas que podem interferir no intercâmbio de informações (políticas) e os sistemas de informação que já se encontram devidamente instalados e alinhados com as necessidades de informação (tecnologia). Para o autor, quatro atributos são fundamentais ao processo de gestão da informação, os quais podem minimizar suas dificuldades:

- Ênfase no comportamento pessoal e informacional;
- Ênfase na observação e na descrição das necessidades informacionais;
- Integração dos diversos tipos de informação (não-estruturada, estruturada em papel e informatizada);
- Reconhecimento de mudanças evolutivas no cenário organizacional.

Esta abordagem ecológica, defendida por Davenport (1998), traz a consciência da importância do comportamento informacional do usuário e oferece uma série de ideias para o contexto rico e complexo em que os usuários trabalham (MORESI, 2000).

Percebe-se, que para que uma empresa seja bem-sucedida na tarefa de gerenciar a informação precisa haver um consenso sobre o que é a informação dentro da organização, quem a possui, quem é o responsável pela sua gestão, como controlar, organizar e utilizar a informação existente e o mais importante, como transformar dados e

informações disponíveis em conhecimento útil e absorvível (McGEE; PRUSAK, 1994; REZENDE, ABREU, 2006; CYSNE, 1996). McGee e Prusak (1994, p. 153) advertem que apenas quando a gerência da informação for “conscientiosamente administrada e encarada como um aspecto natural da vida organizacional é que surgirão organizações verdadeiramente baseadas na informação”.

Por outro lado, os mesmos autores ressaltam que embora existam amplas pesquisas e conhecimentos relativos à informação, as alternativas para gerenciá-la tendem a ser fragmentadas, mal-compreendidas e mal-aplicadas. Entretanto, acreditam que o aperfeiçoamento contínuo do gerenciamento da informação gera vantagem substancial perante o mercado e a concorrência. O mesmo considera Montalli (1994) quando afirma que qualquer segmento do setor produtivo alcança os níveis de qualidade requeridos pelo processo de competitividade, se fundamentado em informações confiáveis, precisas e com valor agregado. Porém, as organizações têm muito que aprender e compreender acerca da gestão de informação como um processo de descoberta de significado, como um conjunto de recursos e capacidades para projetar e gerir organizações de forma competitiva e inteligente (CHOO, 2003).

2.2.3 Os estilos de Gestão da Informação

É comum ouvir, no atual cenário informacional, que informação é poder¹⁶. Se assim é, poder se disputa. Muitos acontecimentos na história definiram-se porque uma potência tinha mais informação do que outra sobre algum aspecto que fazia diferença. Não é por acaso que em tempos recentes, os temas *acesso à informação* e *informação, poder e política* estão sendo amplamente debatidos no meio acadêmico e por toda a sociedade. Dentro das organizações, a informação é influenciada a cada minuto pelo poder, pela política e pela economia. No mundo dos negócios, a capacidade de obter informações privilegiadas e acima de tudo saber usar essa informação é o que faz a diferença. Controlando a

¹⁶ Poder é definido, dentro do conceito Weberiano, como sendo “a possibilidade de alguém impor a sua vontade sobre o comportamento de outras pessoas” (WEBER *apud* GALBRAITH, 1986). Para que o poder exista, é necessário que alguém queira algo que está sob controle de outro. Existe, dessa forma, uma relação de dependência de indivíduos ou grupos em relação a outros.

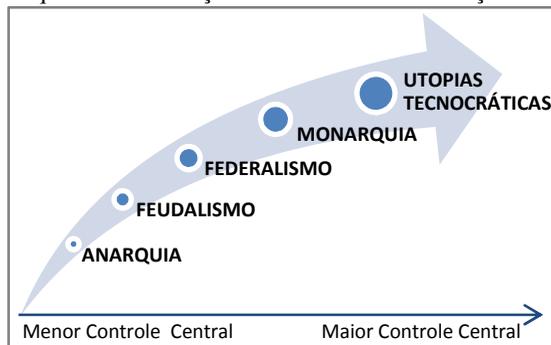
informação e o conhecimento, uma pessoa pode influenciar a definição de situações organizacionais e criar padrões de dependência ou ainda controlar o fluxo de informação que modela as premissas da tomada de decisão (CHOO, 2003). Assim, pode-se concluir que:

[...] a informação não é livre, nem flui livremente. Se na verdade é uma forma de riqueza, é também uma forma de poder, e poucos acreditam que será partilhada dentro de uma organização sem fortes incentivos para que isso aconteça (McGEE; PRUSAK, 1994, p. 4).

Porém, segundo Davenport (1998), são raros os gerentes que lidam consciente e sistematicamente com a política da informação. Pelo contrário, frequentemente, ela permanece *fora de discussão*, mesmo que em todas as organizações vigore algum modelo implícito de poder informacional, o que segundo o autor, tem prejudicado vários projetos destinados a aperfeiçoar o uso do conhecimento. As razões principais, talvez sejam o desconhecimento da importância da gestão da informação ou o medo de ferir a hierarquia já existente na organização, já que a política da informação envolve interesses divergentes, dissensões e disputas (DAVENPORT, 1998).

De fato, neste cenário, o gerenciamento da informação representa a ferramenta que permite tanto distribuir o poder como centralizá-lo (DAVENPORT, 1998). É uma questão de escolha, baseada em fatores como o tamanho da empresa, seu principal ramo de atividade e sua estrutura organizacional, mas a essência da política da informação é formada por quem faz as escolhas e pelas consequências que essa escolha determina. Existem diversos modelos viáveis para governar a informação. O importante é definir de forma clara as diretrizes para o gerenciamento e uso das informações corporativas. A partir de estudos sobre abordagens à gestão da informação em mais de 25 organizações, Davenport e Prusak, definiram cinco estilos de gestão da informação, os quais serão descritos abaixo. Cada um pode ser ideal para um determinado tipo de organização e representam a evolução do controle local em contraposição ao controle centralizado do ambiente informacional, conforme ilustrado no esquema 4 (DAVENPORT, 1998).

Esquema 4 - Evolução do controle da informação



Fonte: Baseado em Davenport (1998, p. 91).

2.2.3.1 Anarquia

Caracterizam-se como anarquia os ambientes organizacionais que não possuem um modelo dominante para gerência da informação. Cada indivíduo cuida de si próprio em termos de informação. As desvantagens são dados multiplicados em várias máquinas e frequentemente, divergentes (McGEE; PRUSAK, 1994). Para Davenport (1998), este modelo dificilmente é escolhido conscientemente. Costuma emergir quando abordagens mais centralizadas falham ou quando não há um reconhecimento em relação à importância da informação comum para o funcionamento efetivo da organização.

Seu impacto é ampliado pelo uso do computador pessoal, em que os indivíduos e pequenos departamentos administram seus próprios bancos de dados e moldam as informações de acordo com suas próprias necessidades, no momento que desejarem e a um custo mínimo. Este ambiente geralmente é vislumbrado onde existem bastante trabalhadores do conhecimento (DAVENPORT, 1998).

Os pontos fortes deste estilo é a ânsia por informação eficaz, definida em termos de usuários e a valorização da informação, porque ela afeta diretamente o trabalho destes usuários. No entanto, suas deficiências são gritantes, principalmente quanto à divergência de informações (DAVENPORT, 1998; McGEE; PRUSAK, 1994).

2.2.3.2 Feudalismo

É um ambiente em que a aquisição, armazenamento, distribuição e análise da informação são geralmente controladas por cada executivo em particular e seus departamentos, são como senhores feudais vivendo em castelos isolados. Eles determinam qual a informação deverá ser coletada em seus feudos, como será interpretada e em que formato será relatada, reduzindo o poder da autoridade central de tomar decisões informadas visando ao bem comum (DAVENPORT, 1998; McGEE; PRUSAK, 1994). Choo (2003) argumenta que esta fragmentação da integridade da informação enfraquece os esforços da organização para consolidar e fertilizar os seus bens de conhecimento de modo que a organização como um todo possa aprender e se adaptar.

Para Davenport (1998) é uma das abordagens mais comuns da administração informacional e umas das menos examinadas pelos próprios responsáveis. Floresce, especialmente, em ambientes onde há estruturas por divisões de negócios que possuam grande autonomia. McGee e Prusak (1994) e Davenport (1998) ressaltam que esse estilo, apesar de não ser o ideal, às vezes, sob certas circunstâncias, pode ser apropriado. Nos casos em que existem unidades altamente independentes com diferentes produtos, diferentes clientes, diferentes medidas de desempenho e diferentes formatos para quase todas as informações relevantes é difícil compartilhar algo, o que torna o feudalismo uma boa estratégia, permitindo aos gerentes adaptarem melhor suas informações às necessidades de negócios. Por outro lado, quando o feudalismo não se adapta às necessidades de uma organização pode causar grandes danos, uma vez que a gestão da informação se concentra, quase exclusivamente, nos objetivos informacionais das unidades, sem considerar as questões mais amplas dos negócios.

2.2.3.3 Federalismo

É o estilo de gestão da informação ideal. Envolve uma democracia representativa, um governo central fraco e um alto nível de autonomia local, enfatizando que apenas poucos elementos são

definidos e administrados centralmente, enquanto o restante pode ser administrado pelas unidades locais (DAVENPORT, 1998). Sua principal característica é o uso da negociação racional entre os grupos centrais e os dispersos. Por isso, reconhece explicitamente, a importância da política informacional, tratando-a como atividade legítima e necessária, na qual as pessoas com diferentes interesses buscam definições coletivas de objetivos e meios para alcançá-los (DAVENPORT, 1998; McGEE; PRUSAK, 1994).

Os federalistas da informação reconhecem o valor do universalismo informacional - um termo significa a mesma coisa em toda a organização; e ao mesmo tempo, do particularismo informacional - uma pequena unidade pode definir termos da maneira que lhe convier (DAVENPORT, 1998). Organizações que adotam este estilo de gestão da informação possuem uma mentalidade que estimula a cooperação e o aprendizado. Entretanto, apesar de ser o estilo ideal, o federalismo não funciona em todas as empresas. É necessário levar em consideração o tamanho e diversidade da mesma, além de ser necessária uma negociação árdua e um gerente de informação astuto para que o modelo funcione (McGEE; PRUSAK, 1994).

Davenport (1998), lista alguns elementos que devem ser levados em consideração para avaliar se o federalismo é o modelo adequado para determinada organização.

- A necessidade de negociações intensas entre os gerentes corporativos e as unidades e entendimento de que ambos devem entender o valor de participar ativamente nesses debates;
- Entender que é saudável definir algumas informações localmente. Isso mostra que a inovação baseada na informação está acontecendo;
- A administração federalista se dá por intermédio do consenso dos governados.
- O federalismo informacional bem-sucedido exige gerentes de confiança, intermediários honestos entre a corporação e os interesses locais.

2.2.3.4 Monarquia

Caracteriza-se quando um indivíduo ou uma função controla a maior parte das informações de uma empresa, ditando as normas em relação ao processo através do qual a informação será gerenciada. Essa pessoa (monarca) especifica que tipo de dados são importantes, estabelece significado para elementos-chave e até mesmo procura controlar o modo como a informação é interpretada. O poder sobre o gerenciamento da informação é centralizado e a autonomia dos departamentos e divisões em relação às políticas de informação é substancialmente reduzida (McGEE; PRUSAK, 1994). Esse modelo pode beneficiar empresas relativamente pequenas que operam em um só setor (DAVENPORT, 1998).

2.2.3.5 Utopias Tecnocráticas

Organizações com este estilo possuem forte orientação à abordagem do gerenciamento da informação a partir de uma perspectiva tecnológica. Seu objetivo é planejar uma infraestrutura tecnológica que possa fornecer informação a cada terminal individualmente e em seguida, formar bancos de dados com a estrutura correta para armazenar essa informação sem redundância. Alguns esforços técnicos em torno do gerenciamento da informação são razoáveis, entretanto, quando a abordagem tecnológica à informação predomina dentro de uma empresa pode ser denominada de utopia tecnocrática. Esses utópicos tecnocráticos enfatizam a modelagem e classificação da informação; valorizam os mais recentes tipos de hardware e software e tentam lidar com todas as informações da organização (McGEE; PRUSAK, 1994). Davenport (1998) é mais crítico em relação a este estilo, para o autor há pouca coisa positiva na utopia tecnocrática, seu maior crime é desviar a atenção dos gerentes e impedi-los de resolver os verdadeiros problemas do governo informacional.

No quadro 1, têm-se resumidamente as principais características dos cinco estilos de gerência da informação:

Quadro 1 - Os cinco estilos de gestão da informação

Estilo	Descrição
Utopia Tecnocrática	Abordagem tecnológica que enfatiza a classificação e a modelagem do patrimônio de informações, apoiando-se fortemente em novas tecnologias.

Anarquia	Ausência completa de uma gerência da informação, que deixa a cargo do indivíduo obter e gerenciar sua própria informação.
Feudalismo	Gerenciamento da informação por unidades de negócios, que definem suas próprias necessidades de informação e repassam apenas uma informação limitada à empresa.
Monarquia	A classificação da informação e a definição de seu fluxo são feitos pelos líderes da empresa, que podem ou não partilhar de boa vontade a informação.
Federalismo	Uma abordagem de gerenciamento da informação baseada no consenso e na negociação de elementos de informação-chave e no fluxo da informação.

Fonte: McGee e Prusak (1994).

Dentre os estilos apresentados, McGee e Prusak (1994) apontam que a utopia tecnocrática, a anarquia e o feudalismo, são menos eficazes do que a monarquia e o federalismo, contudo, independentemente de qual seja o melhor para cada organização, tais estilos são acima de tudo escolhas estratégicas e esperam-se, explícitas, que as organizações fazem em relação ao gerenciamento e uso das informações corporativas. Todavia, Davenport (1998) aponta outras abordagens, chamadas por ele de táticas, que incluem comportamentos como troca, vazamento, intermediação e disseminação ou utilização seletiva da informação, que podem ser usadas para influenciar o comportamento e com isso fortalecer ou enfraquecer os modelos políticos da empresa. E complementa, “o domínio político de uma organização gira em torno da influência, para o bem ou para o mal” (DAVENPORT, 1998, p.104). É preciso trabalhar no dia-a-dia, no sentido de suplementar ou subverter o modelo político dominante. Já que a incapacidade de gerir os aspectos políticos de utilização e definição da informação através da organização é a maior razão para a incapacidade de criar organização baseadas na informação, como apontou a pesquisa de Davenport, McGee e Prusak (CHOO, 2003).

2.2.4 Os modelos de Gestão da Informação e suas etapas

No decurso das reflexões anteriores, encontra-se na literatura modelos que visam facilitar o entendimento do processo de gestão da

informação e sugerem uma aplicação prática. Tais modelos, de forma geral, descrevem os elementos relevantes que integram o processo de gestão da informação e auxiliam a identificar a interação existente entre eles.

Serão apresentados três modelos¹⁷ de autores notadamente reconhecidos na literatura científica mundial quanto ao assunto aqui abordado. O primeiro modelo, por ordem cronológica, refere-se ao modelo de McGee e Prusak descrito em seu livro *Gestão estratégica da informação* em 1994. Em seguida vem o modelo de Davenport, descrito em 1998, em seu livro *Ecologia da informação* e por fim o modelo de Choo, descrito no livro *Gestão da informação para a organização inteligente*, 2003.

Todos estes modelos são definidos como um processo, portanto antes de apresentá-los, é oportuno abrir um parêntese e definir, brevemente, o que é um processo e suas principais características para entender porque tais autores consideram a gestão da informação dentro de uma visão processual.

Processos podem ser definidos como qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um *input*, adiciona valor a ele e fornece um *output* a um cliente específico (HARRINGTON, 1993), ou ainda como uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, e *inputs* e *outputs* claramente identificados: uma estrutura para a ação (DAVENPORT, 1998). Como este, encontra-se na literatura inúmeros conceitos de processos. Gonçalves (2000b) alerta que essa profusão de conceitos podem muitas vezes causar mal-entendidos, porém, percebe-se que na sua grande maioria todos convergem para uma ideia comum – transformação de *inputs* em *output*.

Os processos possuem algumas características em comum. Talvez a mais importante seja o fato de todo o processo ser direcionado sempre ao cliente, seja ele interno ou externo. Desse modo, cada etapa de um processo deve agregar valor para o cliente (DAVENPORT, 1994; GONÇALVES, 2000b). Outras características citadas por Maximiano (2007) e McGee e Prusak (1994) são: um processo sempre tem um dono, seu escopo é claramente definido; permeia várias áreas funcionais, possui metas e controles e precisa constantemente ser avaliado e

¹⁷ Foi utilizado como referência também o modelo conceitual de gestão da informação em gestão de projetos desenvolvido por Monteiro (2006). Entretanto, o mesmo não será descrito aqui, pois segue como base o modelo de gestão da informação de Davenport (1998), além de envolver outras variáveis como sistemas e aprendizagem organizacional.

melhorado para atender as necessidades e expectativas do cliente, por meio de um gerenciamento eficaz, o que significa de acordo com Varvakis (1998) definir, analisar e melhorar continuamente os processos tendo por foco o cliente.

Dentro dessa perspectiva, Davenport (1998, p. 173) defende que o gerenciamento informacional deve ser tratado como um processo, pois “trata-se de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”. Para o autor, ao definir o gerenciamento da informação como um processo, enfatiza-se sua mensurabilidade e o seu aperfeiçoamento contínuo. Os processos passam a ter um dono – o qual é responsável por seu sucesso final, ou seja, um executivo assume a responsabilidade pela administração informacional e com isso evidência para organização que essa é uma área importante e que deve ser mantida corretamente. Além disso, o autor explica que, como em outras áreas, concentrar o enfoque nas necessidades e na satisfação dos clientes tornará mais efetiva a administração informacional. Por fim, uma orientação voltada ao processo ajuda a introduzir uma abordagem interfuncional, ou seja, traz consigo métodos, ferramentas e técnicas de uma variedade de funções da empresa orientadas para a informação, haja vista que os grupos envolvidos no gerenciamento da informação são muitos e distintos. Essas ideias são corroboradas por McGee e Prusak (1994), que enfatizam ainda que o emprego de tal orientação por processo para o gerenciamento da informação mantém em foco o seu valor estratégico.

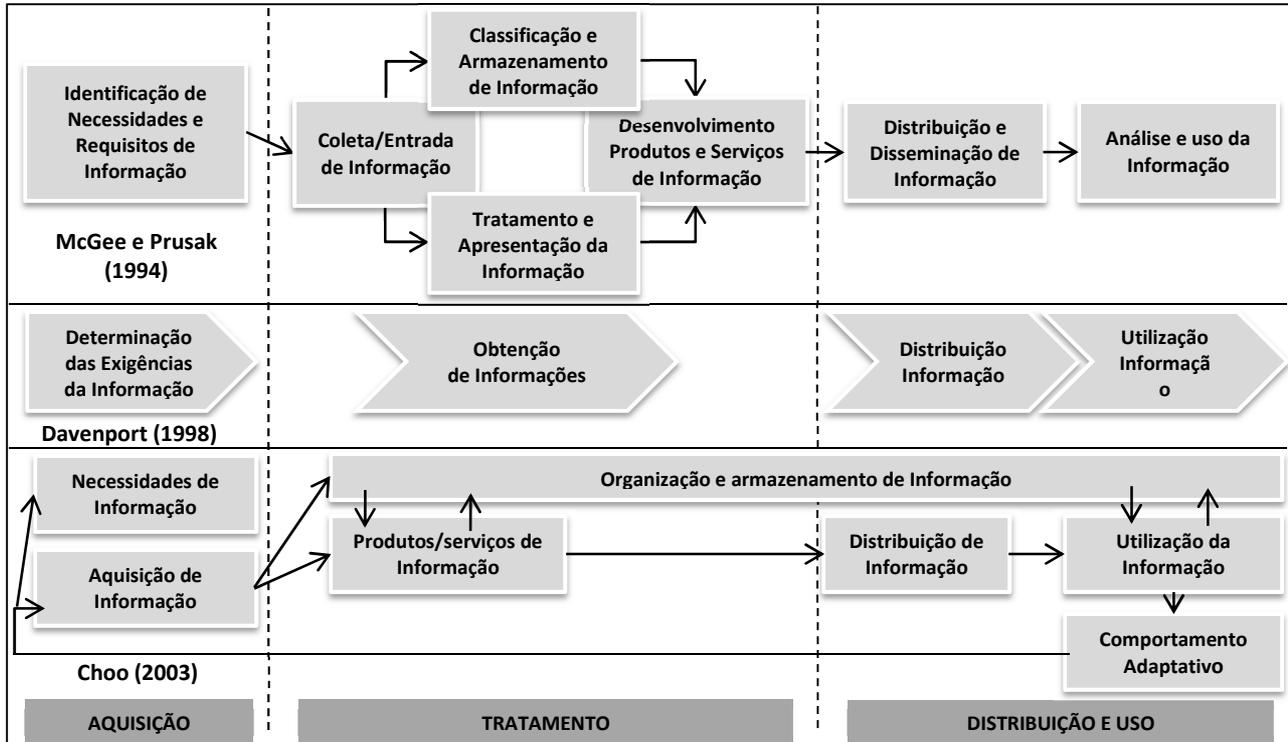
Na abordagem de Choo (2003), a visão processual está fortemente voltada para o inter-relacionamento das atividades envolvidas na gestão da informação. O autor parte da premissa que a organização é um sistema aberto que troca energia, recursos, bens e serviços como o seu meio ambiente, onde o recurso mais valioso é a informação, ou mais precisamente, a informação que foi processada e filtrada para dar origem ao conhecimento que pode conduzir à ação. Nesse sentido, o modelo processual de gestão da informação baseado em processos estimulam a capacidade da organização inteligente de aprender e se adaptar. E da mesma maneira de Davenport (1998) e McGee e Prusak (1994), Choo (2003) enfatiza a importância do cliente dentro desta visão processual. Esta perspectiva, segundo o autor, acentua as dimensões cognitivas e sociais da procura e utilização da informação.

Tal visão processual da gestão da informação permite identificar todos os passos de um processo informacional – todas as fontes

envolvidas, todas as pessoas que afetam cada passo, todos os problemas que surgem – e pode indicar o caminho para mudanças que realmente fazem diferença. Contudo, Davenport (1998) adverte que apesar de ser elementar tratar a gestão informacional como um processo, poucas organizações sistematizam essa abordagem. O autor acredita que modelo de processo de gerenciamento informacional para ter algum valor real, “precisa refletir a turbulência, a volatilidade e a complexidade dos mercados, dos locais de trabalho e da mente humana” (DAVENPORT, 1998, p. 180).

No esquema 5, estão representados os três modelos de gestão da informação que serão analisados nesta pesquisa, conforme citado anteriormente, a saber: Modelo de McGee e Prusak (1994 p. 108), Davenport (1998, p. 175) e Choo (2003, p. 58).

Esquema 5 - Comparativo entre os modelos de gestão da informação

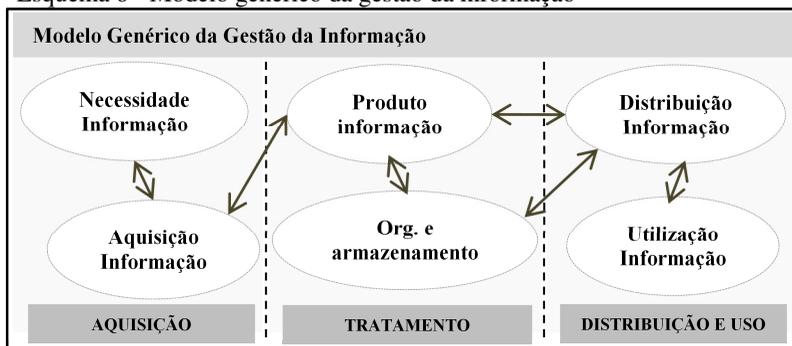


Fonte: Desenvolvido pela autora.

Estabelecendo um comparativo entre esses modelos, podem-se perceber, claramente, etapas comuns a todos eles que permeiam os quatro grandes processos do ciclo da informação – aquisição, tratamento, distribuição e uso, apesar das especificidades e das contribuições individuais de cada modelo. O modelo de McGee e Prusak (1994) apresenta sete etapas, concentrando na fase de tratamento do ciclo da informação a maior parte delas. O modelo de Davenport (1998) apresenta quatro etapas, sendo que na etapa de obtenção da informação são incluídas as atividades de exploração, classificação e formatação e estruturação da informação. No modelo de Choo (2003), ressalta-se a presença do comportamento adaptativo, que não se faz explícito no modelo de McGee e Prusak (1994) e de Davenport (1998), mas que é pertinente no que tange à identificação e a correção de eventuais falhas, importante para o aprimoramento dos serviços prestados. Contudo, vale destacar que a informação recebe ênfases diferentes em cada segmento econômico e em cada organização, assim, as diferentes tarefas dentro do modelo assumem diferentes níveis de importância e valor entre as organizações (McGee e Prusak, 1994).

Assim, com base nestes modelos, são apresentadas no esquema 6, as principais etapas do processo de gestão da informação, as quais servirão de base para o trabalho a ser desenvolvido nesta pesquisa. A seguir, são explicadas cada uma destas etapas à luz dos modelos acima analisados.

Esquema 6 - Modelo genérico da gestão da informação



Fonte: Adaptado de McGee e Prusak, (1994); Davenport (1998) e Choo (2003).

2.2.4.1 Etapa 1 – Identificação das necessidades de informação

Refere-se à etapa de identificação das necessidades de informação de cada cliente. Esta etapa é enfatizada fortemente pelos autores analisados como extremamente importante, pois afeta diretamente todas as demais etapas do processo de gestão da informação. Segundo Choo (2003), as necessidades de informação surgem dos problemas, incertezas e ambiguidades encontradas em situações e experiências organizacionais específicas, constituídas pela combinação homogênea de diferentes fatores que se relacionam com questões temáticas e fatores contextuais. A partir do reconhecimento desta deficiência, os usuários procuram informação a fim de compreender e, de posse das informações necessárias, resolver a situação problema. Contudo, Davenport (1998) destaca que a identificação de tais necessidades informacionais representa um grande desafio, pois envolve identificar como os usuários percebem seus ambientes informacionais.

O procedimento, segundo Davenport (1998), mais comum para determinar essas necessidades informacionais é o questionamento direto ao cliente, no entanto, os resultados vêm sendo, nos melhores casos insuficientes. Os autores, principalmente Davenport (1998) e Choo (2003), afirmam que o mais importante é entender o contexto em relação às necessidades de informação, já que tais necessidades são contingenciais, dinâmicas e multifacetadas e só é possível uma especificação suficientemente completa dentro de uma representação rica de todo o ambiente de utilização da informação, o que exige olhar a informação sob várias perspectivas – política, psicológica, cultural e estratégica. Contudo, é praticamente impossível, para qualquer grupo externo à função, compreender de que tipo de informação um cliente realmente precisa, considerando ainda que para a maior parte das pessoas é difícil expressar satisfatoriamente as suas próprias necessidades de informação (CHOO, 2003). Como afirma McGee e Prusak (1994), as pessoas não sabem o que não sabem, nem mesmo tem ideia se as informações que precisam existe, se pode ser obtida ou fornecida em tempo hábil. Assim, o desvendar das necessidades de informação mostra-se um processo de comunicação confuso e complexo.

Para resolver este dilema, Davenport (1998) aponta que os profissionais de informação devem desempenhar um papel-chave na identificação das necessidades de informação – orientando os usuários - papel que tradicionalmente não é esperado deles. Para tal, é preciso acompanhá-los, de perto, todas as horas do dia, para entender o universo

de trabalho de cada indivíduo, pois, as necessidades pessoais de informação têm de ser entendidas quando colocadas no contexto de mundo real em que o indivíduo sente essa necessidade e nas formas em que esse indivíduo utilizará a informação para dar sentido ao seu ambiente e então agir (CHOO, 2003). Esta perspectiva focada no usuário exige que se amplie o entendimento das necessidades de informação do que é que os usuários querem saber para porque e como é que os usuários precisam e vão usar a informação. Certamente, o entendimento preciso das reais necessidades de informação de cada usuário é condição prévia para uma gestão da informação eficaz (CHOO, 2003).

2.2.4.2 Etapa 2 – Aquisição da informação

Após a identificação das informações necessárias aos usuários, deve haver um plano sistemático para adquirir a informação de suas fontes de origem ou coletá-la dos que a desenvolvem internamente para responder a estas necessidades de forma adequada. O planejamento, nesta etapa, é necessário para relacionar a coleta de informação com os objetivos estratégicos e táticos da organização, a partir da identificação de quem são os usuários da informação e da compreensão do modo como estes irão utilizá-la (McGEE; PRUSAK, 1994).

A exploração eficaz de informações é considerada fator essencial e cada vez mais complexo dentro do processo de gerenciamento informacional, pois a maior parte das organizações trabalham com um grande número de fontes – internas, externas, formais e informais. Segundo Davenport (1998) tal exploração deve combinar duas abordagens: a automatizada e a humana. Os sistemas de busca automática de dados estão cada vez mais sofisticados. Novas ferramentas, sejam elas provenientes da web ou não, surgem constantemente e devem ser usadas para aumentar o alcance da coleta de informação. No entanto, é preciso cautela, pois tais sistemas de seleção eletrônica agregam pouco valor à informação. O processamento humano, através da amostragem, filtragem, redução de ruídos, interpretação, comparações e outros serviços de valor agregado, continua a ser um elo indispensável na cadeia da informação, pois são atividades altamente intelectuais que requerem um julgamento sensível baseado num conhecimento dos recursos de informação e no

conhecimento do negócio da organização (CHOO, 2003). É importante, portanto, unir os sistemas eletrônicos para fazer a coleta de informações e os profissionais adequados que trabalham continuamente visando produzir informações com valor agregado (DAVENPORT, 1998).

Outro ponto, conforme enfatiza Choo (2003), é procurar o equilíbrio entre as inúmeras necessidades de informação da organização que reflete o alcance e a diversidade das suas preocupações em relação às mudanças e acontecimentos do ambiente externo e a seleção eficiente das informações que serão trabalhadas, tendo em vista que a atenção humana e sua capacidade cognitiva são limitadas. Entretanto, na busca por este equilíbrio, é preciso estar atento ao princípio da variabilidade oriundo da teoria dos sistemas, que afirma que os mecanismos de controle internos de um sistema vivo ou social devem variar tanto quanto o meio ambiente no qual tentam sobreviver. No contexto da informação, significa que o número de fontes que alimentam um sistema precisa ser tão variado quanto o ambiente que o sistema busca interpretar (McGEE; PRUSAK, 1994; CHOO, 2003). No entanto, para evitar o risco de saturação do sistema, a variedade de informação tem de ser gerida.

Neste contexto, de acordo com Choo (2003), a seleção e a utilização de fontes de informação têm de ser planejadas, controladas e avaliadas constantemente, de forma sistemática e com um objetivo, pois novas fontes proliferam e as fontes existentes evoluem tão rapidamente que se torna necessário um controle e avaliação contínua das mesmas, eliminando as fontes fracas e focando nas verdadeiras necessidades de informação dos usuários. Vale destacar que o planejamento de aquisição de informação tipicamente não inclui fontes humanas - uma falha muito grave, na avaliação de Choo (2003), já que as fontes humanas estão entre as mais valorizadas pelas pessoas de todos os níveis da organização: as fontes humanas filtram e resumem a informação, põem em destaque os elementos mais importantes, interpretam aspectos ambíguos e, de um modo geral, fornecem informações mais ricas e mais satisfatórias sobre uma determinada questão.

2.2.4.3 Etapa 3 – Organização e armazenamento da informação

Estruturar a melhor forma de organizar a informação, definir o melhor lugar para armazená-la e determinar como os usuários terão

acesso às informações necessárias no seu dia-a-dia são algumas das atividades desta terceira etapa do processo de gestão da informação, cujo objetivo maior é criar uma memória organizacional que seja o repositório ativo da maior parte do conhecimento da organização. Neste desafio, alguns pontos devem ser considerados, como os dados produzidos e recolhidos devem ser estruturados de forma a refletir os interesses e os modos de utilização da informação pela organização e seus membros e devem ser armazenados para facilitar o compartilhamento e a recuperação de informação, tendo em vista que esta informação armazenada é frequentemente consultada para tomadas de decisão, responder a perguntas, interpretar situações ou resolver problemas (CHOO, 2003; McGEE; PRUSAK, 1994).

A organização e classificação da informação consistem em criar categorias que permitam a estruturação adequada da informação. A maneira como os usuários obtêm as informações é afetado diretamente pelo resultado desses esquemas classificatórios. Contudo, as classificações são sempre arbitrárias, embora algumas sejam mais úteis do que outras e, dessa maneira, acabam sempre por favorecer uma visão de mundo à custa de outra, ou seja, nunca tem um valor neutro (DAVENPORT, 1998). A classificação continua sendo uma atividade essencialmente humana e exige muita mão-de-obra. As pessoas definem os esquemas iniciais, conversam com outras que tem opiniões diferentes, monitoram o método de coleta para verificar quais novas categorias são necessárias, e finalmente atualizam o esquema a intervalos regulares (DAVENPORT, 1998).

O armazenamento, especificamente de dados estruturados, é uma área em que as tecnologias de informação podem ter um grande impacto, em parte, porque o enorme volume de dados exige automatização e em parte porque a maior parte dos documentos atuais é digital. No entanto, um grande contingente da informação presente numa organização é composta por dados não-estruturados, o que exige a aplicação de outros tipos de recursos e estratégias de armazenamento (CHOO, 2003), já que este tipo de informação contém campos variados que possuem valores de dados imprecisos que podem ter um alcance imprevisível. Devido ao seu volume e à falta de homogeneidade estrutural e de clareza, estes elementos caem muitas vezes no esquecimento ou são armazenados de forma errada, sem pensar em seu uso futuro. Como resultado, a subsequente recuperação e referência tornam-se difíceis e o compartilhamento deste tipo de informação fica

limitado (CHOO, 2003). Choo (2003, p. 73) destaca a importância deste tipo de informação para a organização:

Toda a ‘confusão’ de documentos não-estruturados produzidos nas operações diárias formam um trilho textual através do qual as decisões, ações e fundamentações lógicas da organização podem ser reconstituídas. Ao reexaminar estes registros, pode-se compreender porque é que algumas decisões foram tomadas ou alguns projetos iniciados, etc. Uma organização *aprendente* deve ser capaz de estudar a história da organização para, ao planejar o futuro, poder ter o benefício completo de ter estudado e aprendido com o seu passado.

O autor sugere alguns métodos de indexação destes documentos não-estruturados, como trabalhar com atributos relacionados com o contexto (datas, locais, remetentes); palavras-chaves relacionadas com o conteúdo (assunto, tópicos, títulos); resumos ou sumários; e os próprios textos completos. Para o autor os sistemas de indexação automática devem adotar uma abordagem de indexação centrada no usuário, mais do que uma indexação orientada para o documento, entretanto, uma combinação de abordagens de indexação orientadas para os documentos e orientadas para o usuário tem o potencial para aumentar significativamente o desempenho da recuperação de informação assim como a satisfação do usuário. Choo (2003) afirma ainda que dada a quantidade de material textual em qualquer organização e sua importância, a gestão da informação textual irá tornar-se tão importante como a gestão de bases de dados e as aplicações de recuperação desses textos serão um dia muito comuns.

Em síntese, o fator crítico nesta etapa de organização, classificação e armazenamento da informação é definir políticas integradas de informação que permitam assegurar que se não toda, pelo menos uma parte significativa da informação relacionada com o passado e o presente da organização seja preservada.

2.2.4.4 Etapa 4 – Produtos de informação

O desenvolvimento de produtos de informação tem como objetivo não só fornecer informação relevante para as áreas de interesse dos usuários, mas também fornecer informação de forma a aumentar a sua capacidade de utilização. Ou seja, não é simplesmente empacotar os dados. Tais produtos de informação têm de acrescentar valor, realçando a qualidade da informação e melhorando a adequação entre a informação e as necessidades ou preferências dos usuários, o que exige inovação constante, num esforço contínuo de chegar mais perto da satisfação das múltiplas facetas das necessidades de informação do usuário (CHOO, 2003). Nesse sentido, seu conteúdo, formato, orientação e outros atributos devem ser considerados, já que seu potencial de utilização é reforçado quando alguns critérios são considerados no seu desenvolvimento, dentre eles (CHOO, 2003; TAYLOR, 1986):

- Facilidade de utilização: redução da dificuldade de manipulação do produto;
- Redução de ruído: envolve a excluir informação indesejável e incluir informação de provável valor, e sempre que pertinente, focando a informação em elementos ou fatos específicos;
- Qualidade: refere-se à excelência geral do produto de informação;
- Adaptabilidade: diz respeito à capacidade do serviço responder às necessidades e circunstâncias dos utilizadores nos seus ambientes de trabalho;
- Redução de tempo e custos: são os valores perceptíveis do serviço baseados na velocidade da sua resposta e na quantidade de dinheiro poupado aos usuários.

Os usuários não querem apenas informação que dê resposta as suas questões, mas também que conduza a soluções para os seus problemas, ou seja, informação orientada para a ação, para formular decisões e comportamentos. Para serem relevantes, os produtos de informação devem, portanto, ser concebidos tendo em vista não só o tratamento da questão temática do problema, mas também, as contingências específicas que afetam a resolução da cada problema e, portanto, toda a informação pode ter de ser recombinação, resumida, comparada e ser alvo de referência cruzada para ter valor para o usuário (CHOO, 2003). Nesse sentido, McGee e Prusak (1994) dizem que é nessa etapa que usuários finais podem colaborar com seu conhecimento

e experiências e trazer notáveis perspectivas ao processo. Eles devem contribuir para o projeto e desenvolvimento dos produtos que eles e outros irão utilizar.

2.2.4.5 Etapa 5 – Distribuição da informação

A distribuição da informação é o processo pelo qual a organização difunde e compartilha informações, levando sempre em consideração o princípio já amplamente conhecido: a informação certa para a pessoa certa, no momento, local e formato certo, o que sugere que a distribuição da informação deve integrar-se bem com os hábitos e preferências de informação do usuário (CHOO, 2003). Ou seja, a distribuição da informação é o elo entre o usuário e as informações que ele necessita.

Na prática, a distribuição da informação não é um processo tão simples. Certamente, toda a empresa possui informações importantes aos gerentes, mas poucas pessoas que necessitam delas sabem onde se encontram ou como consegui-las. As informações nunca costumam estar em um único local; espalham-se por toda a empresa, em lugares óbvios ou obscuros (DAVENPORT, 1998). Neste cenário, a definição de uma estratégia de distribuição torna-se importante. Existe pelo menos duas possibilidades, ou a informação é divulgada ao usuário ou procurada por eles. Davenport (1998) apresenta prós e contras dessas duas abordagens. Pra ele a estratégia de divulgação limita as possibilidades do usuário porque as pessoas não conhecem o que não sabem. Por outro lado, uma estratégia que privilegie a procura por informações pelo usuário considera que essas são as pessoas mais capacitadas a avaliar o que querem e que a informação é distribuída com maior eficiência quando realmente é necessária. Davenport (1998) conclui que a melhor estratégia é uma mescla das duas, ou seja, os usuários devem receber informação, mas ao mesmo tempo, serem estimulados a procurá-la e obtê-la.

Em geral, as organizações costumam distribuir a informação para várias pessoas: investidores, reguladores, clientes e membros das comunidades nas quais estão inseridas. Embora isso tenha acontecido, as novas situações e tecnologias exigem novas decisões sobre quanto comunicar e como comunicar. De novo, os melhores sistemas de distribuição costumam ser híbridos que reúnem pessoas, documentos e

computadores. As informações cuja distribuição seria mais lógica são os mapas e guias que permitem que outras fontes sejam identificadas e exploradas. Isso faz com que as pessoas descubram o que não sabem. Então, podem procurar apenas a informação em que estão interessadas (DAVENPORT, 1998).

Na abordagem de Choo (2003), a distribuição e o seu compartilhamento são a condição prévia para a percepção e aprendizagem organizacional. Assim, uma distribuição mais ampla da informação promove uma aprendizagem mais vasta e frequente, torna a recuperação da informação mais provável e permite que se crie nova informação combinando ou relacionando elementos diversificados. Para uma distribuição efetiva da informação, Davenport (1998) aponta outros fatores que afetam também a distribuição, entre eles: uma arquitetura informacional eficiente conduz os usuários à informação de que precisam; certos tipos de estrutura políticas – como o federalismo – tornam mais viáveis a distribuição entre as funções e as unidades e o investimento tecnológica da empresa afeta diretamente a distribuição. Em síntese, “aos usuários finais deve ser dada a melhor informação disponível para executarem o seu trabalho, sempre encorajando o seu compartilhamento”. CHOO (2003, p. 59).

2.2.4.6 Etapa 6 – Utilização da informação

O uso é a etapa final de todo processo de gerenciamento informacional. É o que dá sentido a todo esse processo, já que a informação de nada servirá até que seja de fato utilizada (McGEE; PRUSAK, 1994). Na visão de Choo (2003), a utilização da informação é um processo de indagação interativo, social e dinâmico, que pode dar origem ao desenvolvimento de significado ou à tomada de decisões. Ou seja, a informação é utilizada para criar conhecimento, não só no sentido de dados e fatos, mas também sob a forma de representações que fornecem significado e contexto para uma ação intencional, através da interpretação de cada indivíduo. O autor defende que a utilização da informação é particularmente intensa em processos de decisão estratégica em que as decisões são consequentes, mas que não existem respostas predeterminadas que possam ser recordadas a partir da memória organizacional. Em qualquer dos casos, a utilização da informação é um processo social de investigação que é fluído, recíproco

e iterativo. A investigação corre os seus ciclos entre a consideração das partes e do todo e entre a consideração de aspectos práticos e pressupostos gerais. Já para Davenport (1998), o uso da informação é algo bastante pessoal. A maneira como um usuário procura, absorve e digere a informação antes de tomar uma decisão, ou se ele faz isso, depende pura e simplesmente dos meandros da mente humana.

Dentro da sua visão de utilização da informação, Davenport (1998) aponta algumas maneiras pragmáticas de aperfeiçoar o processo de utilização da informação por parte dos usuários, entre elas:

- *Estimativas*: Refere-se a estimar o uso da informação em termos de seu acesso intencional, ou seja, estimar os acessos a um banco de dados ou a um depósito de documentos e, de posse destas informações eliminar ou modificar aquilo que não costuma ser acessado e analisar porque determinado material é mais utilizado que outro, ou até mesmo para saber quem, exatamente, está acessando o material disponível;
- *Ações simbólicas*: Símbolos determinam comportamentos em qualquer organização e podem ser utilizados com eficácia para estimular um uso maior da informação. Podem envolver recompensas, prêmios, reconhecimento público, etc.;
- *O contexto institucional certo*: Reuniões regulares entre gerentes fornecem o contexto mais comum para o uso da informação. Acrescentar ou destacar outros tipos de informação nos documentos usados netas reuniões é uma forma poderosa de enfatizar sua importância;
- *Avaliação de desempenho*: O uso da informação pode ser estimulado também por intermédio da avaliação do desempenho, bem como de recompensas e punições pessoais, ou seja, avaliar os funcionários não apenas pelos resultados de suas decisões, mas também pelas informações e pelos processos que utilizam para tomá-las.

Estas ações pragmáticas podem auxiliar na compreensão de como a informação é utilizada (ou não é utilizada), para tomar decisões, resolver problemas ou interpretar situações, o que é essencial para um melhoramento contínuo dos outros processos de gestão de informação.

Além disso, as pessoas devem ser encorajadas a darem *feedback* como parte da sua rotina de utilização da informação (CHOO, 2003) – uma contribuição significativa para o melhoramento de todo o processo de gestão da informação.

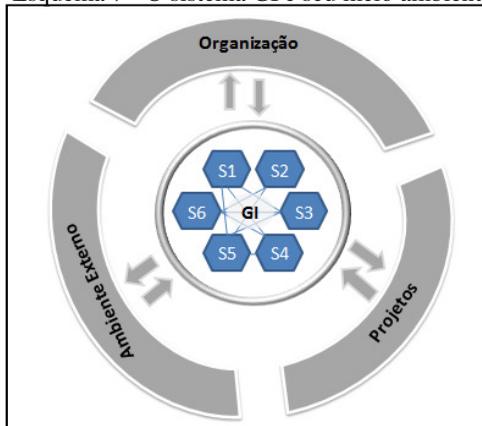
2.2.5 A Gestão da Informação sob enfoque sistêmico

Nos modelos de gestão da informação descritos acima se percebe que o foco está direcionado, especificamente, ao processo da gestão da informação, caracterizado pela transformação de dados em produtos de informação para clientes, sejam eles internos ou externos. Este enfoque deve vir acompanhado de uma visão mais ampla – sistêmica¹⁸ -, envolvendo um olhar sobre o mundo exterior e à maneira como os diversos aspectos interagem uns com os outros, tendo em vista que o processo de gestão da informação é muito mais complexo. Dentro da visão sistêmica, as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui, e, embora, se possam discernir partes individuais de qualquer sistema, essas partes não são isoladas, pelo contrário, só podem ser entendidas dentro do contexto do todo (CAPRA, 1996). Transpondo esta visão para a gestão da informação e considerando-a como um ciclo contínuo de atividades estreitamente ligadas, fortemente influenciadas pelo contexto organizacional interno e externo, infere-se que, embora cada um de seus processos esteja claramente definido e individualizado, eles não são, de forma alguma isolados, muito pelo contrário, eles só podem ser entendidos dentro de um todo integrado. Nessa abordagem sistêmica, percebe-se, que o todo significa muito mais do que a simples soma das partes.

¹⁸ O pensamento sistêmico se desenvolveu a partir do início do século XX. A partir da introdução do conceito de sistema - totalidades integradas, cujas propriedades não podem ser reduzidas às de unidades menores – como novo paradigma científico, o pensamento sistêmico declara que as partes dependem de forma profunda do todo, sendo, portanto, totalmente interligadas e totalmente interdependentes (CAPRA, 1996; MORIN, 2003; VASCONCELOS, 2005). No entanto, foram às concepções de Bertalanffy (1967) de um sistema aberto e de uma teoria geral dos sistemas que estabeleceram o pensamento sistêmico como um movimento científico (CAPRA, 1996; BUCKLEY, 1973; MORIN, 2003) o qual, juntamente com a Cibernética desenvolvida por Norbert Wiener (1953) e a Teoria da Informação desenvolvida por Wiener e Claude Shannon (década de 40) criaram uma certa maneira de pensar, uma nova linguagem, novas concepções e todo um clima intelectual que tem gerado, ao longo dos anos, avanços científicos significativos, transcendendo fronteiras disciplinares.

Autores como Choo (2003) e Davenport (1998) tem enfatizado a influência do ambiente interno e externo no processo de gestão da informação. Especificamente, o modelo ecologia da informação, descrito por Davenport (1998) é uma tentativa de ver o todo, no entanto, sua ênfase está centrada no ser humano e nos componentes que a gestão da informação deve ter. O próprio Davenport critica este modelo e aponta as dificuldades da sua implantação. Uma visão sistêmica é mais ampla e profunda. Sobretudo, a gestão da informação deve ser vista como uma rede de elementos fortemente inter-relacionados que constituem um todo complexo, onde a saída de um subsistema é a entrada de outro, e, portanto, qualquer modificação no processamento de um subsistema afetará os outros imediatamente. É também fortemente influenciado pelo seu ambiente, formado por outros sistemas que se organizam em sistemas cada vez maiores. Tal ambiente, em relação a este estudo, é composto pelo ambiente de projetos, pela organização e pelo ambiente externo, cuja sinergia entre eles, pode possibilitar alavancar o resultado global para que os objetivos planejados sejam alcançados. Dessa maneira, pode-se visualizar a gestão da informação (GI) da seguinte forma (esquema 7), dentro da visão sistêmica:

Esquema 7 - O sistema GI e seu meio ambiente



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Onde:

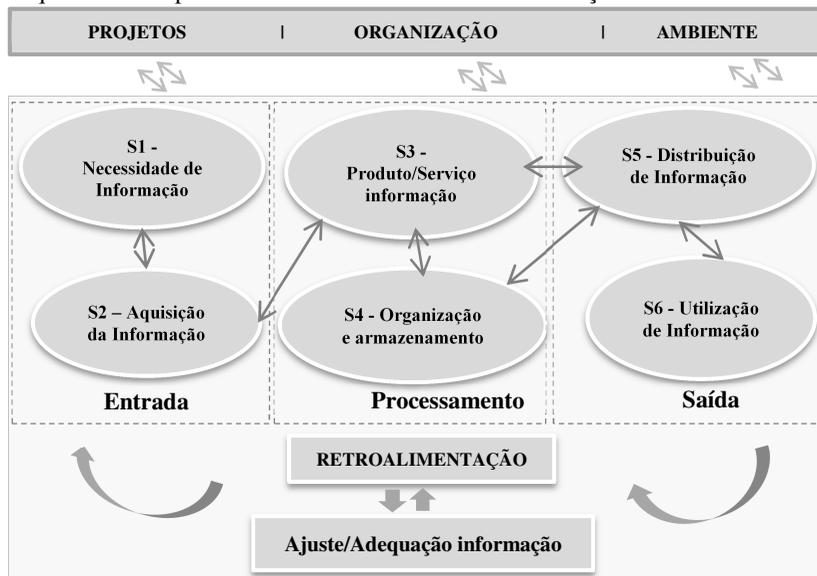
- S1 – Necessidade informação;
- S2 – Aquisição da informação;

- S3 – Produtos de informação;
- S4 – Organização e armazenamento da informação;
- S5 – Distribuição de informação;
- S6 – Utilização da informação.

Tais subsistemas, os quais compõem o ciclo da gestão da informação estão inseridos dentro dos parâmetros sistêmicos (esquema 8), da seguinte forma:

- *Entrada:* Parte-se de uma demanda por informação que conduz a uma busca, que por sua vez gera a necessidade de aquisição/recuperação de informação. Representadas pelo subsistema S1 – Identificação Necessidade de Informação e S2 – Aquisição da Informação;
- *Processo:* A informação obtida é tratada, ou seja, contextualizada e agregado valor a ela. Transforma-se em produto/serviço de informação, subsistema S3 ou é armazenada, subsistema S4.
- *Saída:* A informação tratada ou armazenada é disponibilizada para uso. Representado pelo subsistema S5 – Distribuição da informação e S6 – Uso da informação.
- *Retroalimentação:* O uso da informação gera novas necessidades de informação, recomeçando o ciclo.
- *Auto-regulação:* O uso da informação (retroalimentação) permite adequar/ajustar as informações de acordo com as necessidades demandadas, gerando um aperfeiçoamento do ciclo de gestão da informação.

Esquema 8 - Os parâmetros dos sistemas e suas inter-relações



Fonte: Desenvolvido pela autora com base em Maximiano (2002).

Entender cada uma das partes do sistema gestão da informação, seus parâmetros e suas conexões e inter-relações é fundamental para gerenciar a informação dentro de uma visão sistêmica, já que a interação entre os componentes é que caracterizam a existência de um sistema como entidade, diferenciando-o de um simples aglomerado de partes independente. Nesse sentido, é preciso entender qual é o ambiente da gestão da informação e seu papel dentro dele: as relações de interdependência, as fontes de recursos, os destinatários dos produtos e serviços, as regras que devem ser obedecidas. Principalmente, a missão do sistema dentro do ambiente: sua utilidade para outros sistemas. Ao entender a relação entre o sistema e seus componentes, dentro de uma perspectiva de totalidade, tem-se condições objetivas de intervir sobre essa realidade, de buscar soluções de forma mais eficiente e eficaz.

No entanto, como enfatiza Maximiano (2002), é preciso aprender a enxergar os sistemas e sua complexidade e, principalmente se educar para perceber os elementos da realidade como parte de sistemas. Assim, é preciso educar-se para perceber a gestão da informação como um sistema, composto de elementos ou componentes interdependentes que fazem parte de outros sistemas maiores. A gestão da informação por si

só é multidisciplinar e exige esta visão. Mas é preciso, efetivamente tratá-la dentro desta perspectiva. Peter Senge (2006) complementa, é preciso pensar e agir de forma sistêmica para aprender a sobreviver em tempos de tamanha complexidade, mudanças e incertezas. É preciso aprender a enxergar ao mesmo tempo as árvores e a floresta. E isso vale também para a gestão da informação.

Tratá-la como um processo e dentro de uma visão sistêmica pode fazer a diferença para mudar o cenário atual dos ambientes informacionais das organizações. Como dissertado anteriormente nesta seção, a grande maioria das organizações encontra dificuldades para gerir de forma eficiente sua informação. Seus ambientes informacionais são caóticos, isolados, desarticulados, com pouca ou nenhuma integração com os demais departamentos/processos da organização e muito longe do usuário que realmente precisa da informação pra tomar uma decisão (DAVENPORT, 1998). Neste cenário, olhar a gestão da informação do ponto de vista sistêmico, ou seja, em termos de suas relações e dentro de uma totalidade pode fazer toda a diferença, na medida em que ela propõe-se a contribuir para o desenvolvimento de um ambiente informacional único, organizado e integrado que atenda de fato a demanda informacional da organização.

Como declara Davenport (1998, p. 90): “Qualquer empresa que domine a complexidade das informações pode dominar a complexidade dos clientes e produtos múltiplos”. E para dominar a complexidade da informação é preciso ter uma visão sistêmica dela, enxergá-la dentro de um contexto maior, de sinergia total. É esse o objetivo desta pesquisa – avaliar a gestão da informação dentro do enfoque sistêmico, por entender que ela faz parte de um todo e não pode ser vista dentro de uma visão isolada, fragmentada, mas sim dentro de uma perspectiva de totalidade/globalidade.

2.3 GESTÃO DE PROJETOS

Ao longo dos últimos 50 anos, a partir do surgimento da moderna gestão de projetos, vêm se definindo, evoluindo, amadurecendo e se consolidando, progressivamente, um corpo teórico que norteia e dá sustentabilidade à disciplina gestão de projetos. Novos conceitos são introduzidos, novas ferramentas e técnicas são criadas, tudo no intuito de contribuir para a evolução e aprimoramento da mesma e, desta forma,

desenvolver projetos de sucesso, dentro do escopo, prazo, custo e qualidade definidos. Nesse sentido, vale ressaltar os principais conceitos que constituem os fundamentos da disciplina de gestão de projetos.

2.3.1 Definição e caracterização dos Projetos

Projeto é definido pelo *Project Management Institute* (PMI[®], 2008), como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.” Diversos outros autores (VERZUH, 2000; KEZNER, 2002; VARGAS, 2002; DINSMORE, 2005; HELDMAN, 2006; MENEZES, 2008), ao descreverem o que é um projeto, corroboram conceitualmente a definição apresentada pelo PMI[®]. Na maioria das vezes, esses autores partem dela e tendem a ampliar o entendimento do que representa um projeto, incluindo elementos relevantes que caracterizam os projetos e o diferenciam, de forma definitiva, das operações.

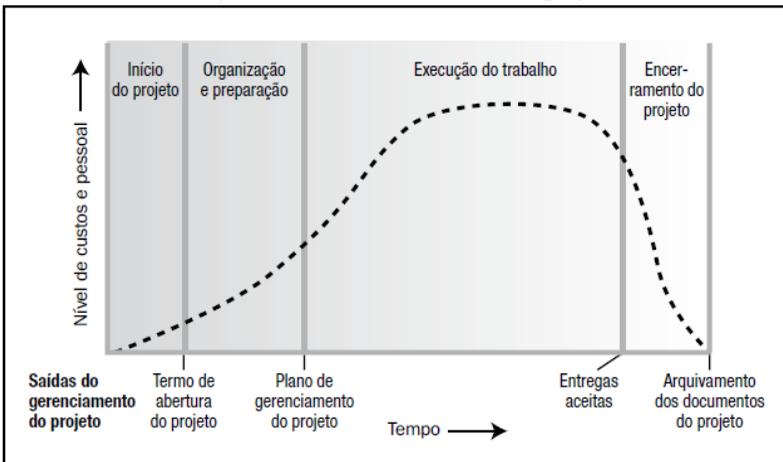
Dentre as principais características apontadas pelos autores supracitados em relação aos projetos vale destacar, primeiro, a sua natureza temporária, a qual indica um início e um fim claramente definidos. O projeto termina quando os objetivos para os quais foi criado são atingidos ou quando for decidido que o projeto não é mais viável. Segundo, ele sempre é único em suas particularidades. Embora elementos repetitivos possam estar presentes em algumas entregas do projeto, essa repetição não muda a singularidade fundamental do trabalho do projeto. Além disso, projetos possuem um objetivo claro e bem definido, uma sequência clara e lógica dos acontecimentos e critérios estabelecidos de tempo, custo, recursos e qualidade.

De acordo com Maximiniano (2002), os projetos podem ser caracterizados também em termos de complexidade, que é medida pelo número de variáveis a serem administradas (duração, número de pessoas envolvidas, diversidade e volume de informações a serem processados, número de organizações envolvidas, etc.) e da incerteza, que está presente em todo o seu desenvolvimento, estando associadas, por vezes, à indefinição dos próprios objetivos do projeto e, por vezes, aos meios e à forma que serão empregadas para atingir tais objetivos.

Para minimizar essas incertezas e atingir os seus objetivos, o projeto é dividido, em etapas ou fases, as quais devem ser progressivamente executadas. Tais etapas ou fases compõem o ciclo de

vida do projeto¹⁹ e descrevem como será concluído o trabalho associado ao produto do projeto, facilitando o gerenciamento, o planejamento e o controle do projeto. Via de regra são sequenciais, porém às vezes se sobrepõem. Os nomes e quantidade de fases poderão variar muito de acordo com o projeto, geralmente é determinada pelas necessidades de gerenciamento e controle da organização, pela natureza/complexidade do projeto em si e/ou sua área de aplicação. Os projetos de TI (tecnologia da informação), por exemplo, podem passar por fases como definição dos requisitos, projeto, programação, teste e implementação. Entretanto, existe uma estrutura básica para o gerenciamento do projeto, independente do tipo de projeto envolvido, tendo em vista que, todo o projeto, finito como posicionado em sua definição, em determinado momento nasce, desenvolve-se durante um período de tempo e é finalizado quando seus objetivos são atingidos (MENEZES, 2008). Portanto, no mínimo, o projeto terá um estágio inicial, uma fase intermediária e uma etapa final, conforme apresentado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Estrutura genérica do ciclo de vida de um projeto



Fonte: PMI[®] (2008, p. 16).

O término de uma fase geralmente marca o início da seguinte e representa uma oportunidade para avaliar se o projeto deve avançar para

¹⁹ Não confundir ciclo de vida do projeto com o ciclo de vida do produto. Este último consiste de fases geralmente não-sobrepostas, que são determinadas pela necessidade de produção e controle da organização. A última fase do ciclo de vida de um produto é geralmente a retirada de circulação do produto (PMBOK, 2008).

a fase seguinte, a qual só deve ser iniciada quando as entregas da fase anterior tiverem sido revisadas e aprovadas. E assim etapas se sucedem, percorrendo o ciclo de vida numa série de estágios encadeados (HELDMAN, 2006). Percebe-se na estrutura básica apresentada que os projetos iniciam-se com poucos esforços em sua estruturação; esses esforços crescem, na medida em que as ideias são amadurecidas, que as informações são mais precisas e as ações passam a ser mais efetivas diminuindo à medida que os objetivos do projeto começam a ser atingidos (MENEZES, 2008).

A influência das partes interessadas ou *stakeholders*, isto é, das pessoas ou organizações que serão afetadas positiva ou negativamente pelos resultados do projeto, também tende a ser maior no início do projeto e vão diminuindo à medida que o mesmo vai chegando ao seu fim. Por esse motivo e pelas diversas facetas apresentadas pelo fator humano no projeto, elas precisam ser identificadas o mais cedo possível, assim como seus requisitos e expectativas em relação ao projeto (PMI[®], 2008). Cada pessoa reserva suas particularidades: vontade, aspirações, objetivos profissionais, relacionamentos, temperamentos e caráter. Ao formarem um time algumas dessas particularidades potencializam-se para melhor outras para pior, o que acaba por interferir no andamento do projeto, nas suas entregas e sobre os demais membros da equipe do projeto (MENEZES, 2008).

As principais partes interessadas, listadas abaixo e descritas no PMBOK[®] (2008), podem ser responsáveis tanto pelo êxito quanto pelo fracasso de um projeto. São elas:

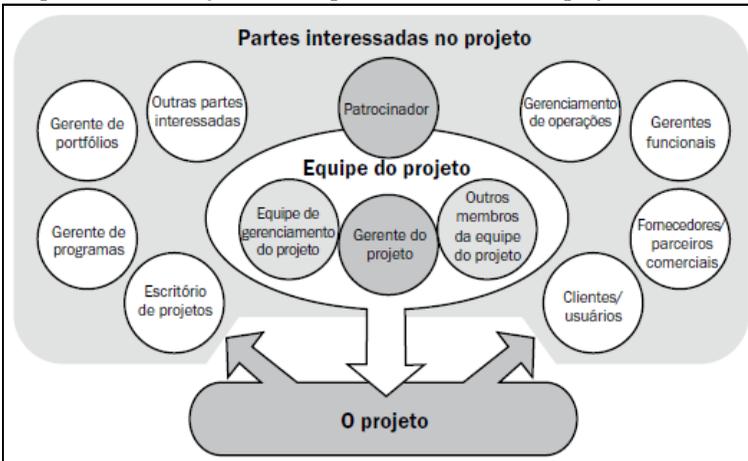
- *Patrocinador*: é o responsável estratégico e financeiro do projeto. Embora não tenha uma atuação mais direta, influi estrategicamente na sua condução, principalmente no desenvolvimento do escopo inicial e do termo de abertura: auxiliando a manutenção da prioridade dele na organização, a dirimir conflitos de relacionamento e etc.
- *Clientes*: são as pessoas ou organizações que de fato usarão o produto, serviço ou resultado do projeto. Podem ser internos e/ou externos em relação à organização executora.
- *Gerente de projetos*: é o condutor do projeto, o responsável pelos seus resultados, sejam eles positivos ou negativos. Parte da responsabilidade do gerente é balancear os interesses de

todas as partes interessadas e garantir que a equipe do projeto interaja com cada uma delas de uma maneira profissional e cooperativa. Um gerente de projetos precisa ser capaz de entender os detalhes do projeto, mas gerenciá-lo com uma perspectiva sistêmica.

- *Equipe do projeto:* é composta pelo gerente do projeto, pela equipe do projeto e por outros membros da equipe que são os especialistas que executam o trabalho técnico do projeto, mas que não estão necessariamente envolvidos com o gerenciamento do projeto.

No esquema 9 fica explícita a relação entre as partes interessadas, e o projeto, incluindo as listadas acima.

Esquema 9 - A relação entre as partes interessadas e o projeto



Fonte: PMI® (2008, p.24).

Cada uma dessas partes interessadas possui diversos níveis de responsabilidade e de autoridade quando participam de um projeto, as quais podem mudar ao longo do ciclo de vida do mesmo, por esse motivo, a atividade de gestão das partes interessadas é um processo contínuo durante todo o desenvolvimento do projeto.

2.3.2 Gerenciamento de projetos

O gerenciamento de projetos²⁰ está baseado em muitos dos princípios da administração geral, envolvendo habilidades como negociação, solução de problemas, política, comunicação, liderança e estudo da estrutura organizacional (FRAME, 1995). Entretanto, em função das características específicas dos projetos e suas particularidades, apresentadas acima, existe a necessidade de uma gerência também específica para os mesmos. Conhecimentos, competências, ferramentas e técnicas exclusivas devem ser aplicadas às atividades do projeto, para oferecer uma visão integrada de todos os fatores envolvidos no seu desenvolvimento, a fim de atender aos seus requisitos e alcançar seus objetivos (HELDMAN, 2006; MENEZES, 2008).

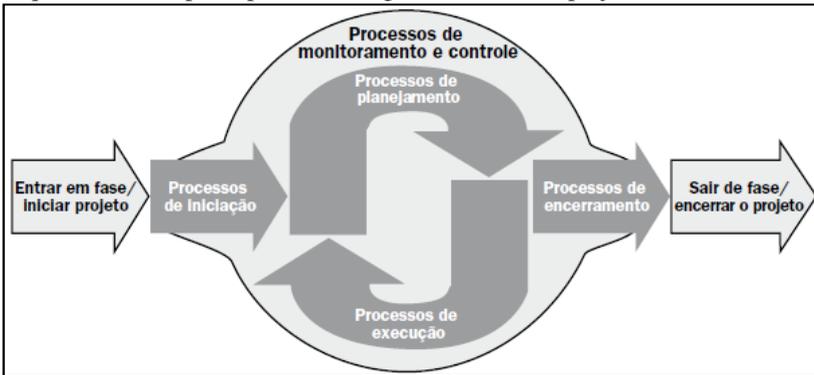
De acordo com o PMI®, gerenciar um projeto inclui a identificação dos requisitos, a adaptação às diferentes necessidades, preocupações e expectativas das partes interessadas e o balanceamento das restrições conflitantes do projeto que incluem, mas não se limitam a escopo, cronograma, orçamento, recursos e risco. Para Kerzner (2002), uma gestão de projetos bem-sucedida requer planejamento e controle extensivo, bem como uma administração horizontal do projeto, coordenação e comunicação entre os subordinados e os seus gerentes.

Na medida em que cresce nas organizações a abordagem por projetos como uma estratégia competitiva, incentivada pelas fortes sinalizações de redução de custos, prazos e aumento da qualidade do produto final, cresce também a necessidade de aperfeiçoamento de tais técnicas e ferramentas, no intuito de desenvolver projetos com resultados cada vez mais positivos possibilitando responder com rapidez às solicitações do ambiente. O PMI®, através da publicação do Guia PMBOK®, vem constantemente aperfeiçoando e apresentando novas técnicas e ferramentas para uma gestão mais eficaz dos projetos. Tais ferramentas e técnicas apresentadas são aplicadas globalmente nos mais variados setores econômicos e industriais, representando as melhores práticas que, comprovadamente, podem aumentar as chances de sucesso em uma ampla série de projetos. Entretanto, o PMI® recomenda fortemente que o gerente do projeto, em colaboração com a equipe do projeto, determine quais processos são apropriados para cada projeto específico. Por ser este o principal guia mundial, todas as referências abaixo foram extraídas do mesmo.

²⁰ Alguns autores, principalmente os da área de administração, como Menezes (2008), utilizam o termo administração de projetos. Aqui, em alinhamento com o PMI®, será adotado o termo gerenciamento de projetos.

O gerenciamento de projeto é realizado através da aplicação e integração apropriadas de 42 processos - um processo é entendido pelo PMI® como um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas, que são executadas para alcançar um produto, resultado ou serviço pré-definido - cada processo é caracterizado por suas entradas, as ferramentas e as técnicas que podem ser aplicadas e as saídas resultantes. Todos esses processos estão agrupados logicamente em cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos (representados no esquema 10), os quais são vinculados pelas saídas que produzem e de forma geral, descrevem como serão conduzidas as atividades para que os requisitos do projeto sejam atendidos (HELDMAN, 2006), a saber:

Esquema 10 - Grupo de processos de gerenciamento de projetos



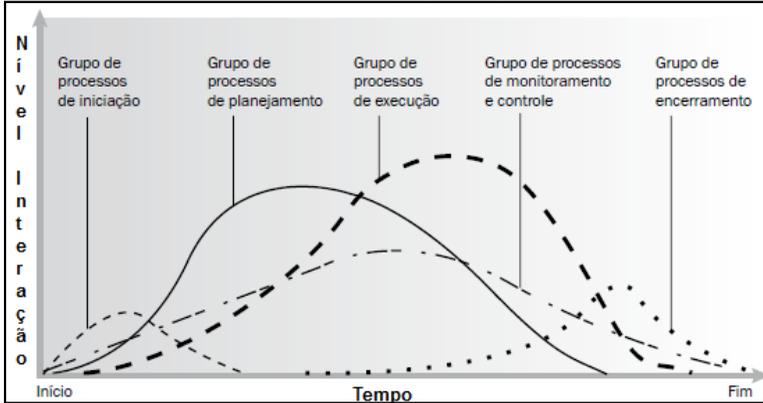
Fonte: PMI® (2008, p. 40).

- *Grupo de processo de Iniciação:* a iniciação ocorre no início de um projeto ou de cada fase de um projeto e confirma que um projeto ou etapa seguinte, deve ter início, concedendo aprovação para que se comprometam os recursos da organização necessários àquele projeto ou fase.
- *Grupo de processo de Planejamento:* são os processos realizados para formular e revisar as metas e objetivos do projeto e delinear os planos que serão usados para cumprir os propósitos que o projeto se propôs a atingir. Os grupos de processos seguintes dependem do planejamento e da documentação aí gerada para que suas funções sejam concretizadas.

- *Grupo de processo de Execução:* compreende os processos realizados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer as especificações do mesmo. Normalmente é aqui que as mudanças são implementadas. Este grupo de processo costuma absorver a maior parte do tempo e dos recursos do projeto, o que faz com que os custos sejam mais altos nesta etapa. E o maior desafio é cumprir o cronograma.
- *Grupo de processo de Monitoramento e Controle:* são os processos necessários para averiguar se o projeto está seguindo o planejado. Suas principais atividades incluem acompanhar, revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto. Se forem detectados desvios, será aplicada uma ação corretiva para retomar o plano do projeto.
- *Grupo de processo de Encerramento:* envolvem os processos executados para encerrar formalmente o projeto ou a fase. É o momento que todas as informações da fase/projeto são reunidas e armazenadas para referência futura. Entretanto, de acordo com Heldman (2006), este grupo de processos é frequentemente ignorado.

Dada a natureza dinâmica e integradora do gerenciamento de projetos, todos esses grupos de processos se sobrepõem e interagem de formas diversas trocando informações entre si conforme o andamento do projeto, o que exige que sejam revisitados várias vezes ao longo do ciclo de vida do projeto, na medida em que o projeto vai sendo aprimorado (MENEZES, 2008). No alicerce deste conceito de que os grupos de processos são iterativos está um ciclo descrito pelo PMBOK® como Planejar-Fazer-Verificar-Agir (*Plan-Do, Check-Act*) e que foi definido pela primeira vez por Walter Shewhart e mais tarde modificado por Edward Deming. A ideia por trás desse conceito é que cada elemento de um ciclo é orientado por resultado, onde os resultados do ciclo *planejar* tornam-se entradas para o ciclo *fazer* e assim sucessivamente, o que mostra a natureza integrativa dos grupos de processos (HELDMAN, 2006). O gráfico 3 mostra como os grupos de processos interagem e mostra o nível de sobreposição em diversas ocasiões.

Gráfico 3 - Nível de interação entre os grupos de processos



Fonte: PMI® (2008, p. 41).

Todos os 42 processos de gerenciamento de projetos, além de estarem agrupados nestes cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos, também estão distribuídos em nove categorias denominadas áreas de conhecimento. Essas áreas foram sendo acrescentadas ao longo dos anos, na medida em que se percebeu que outras áreas também influenciavam o desempenho dos projetos. Inicialmente, até a década de 1970, a gerência de projetos envolvia as áreas de prazo, custo e qualidade. Na década de 1980 foi acrescentada a área referente ao escopo. Posteriormente, foram incluídas as áreas de riscos, recursos humanos, comunicações e aquisições e por último a área de integração, fechando as nove áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos abordadas hoje pelo PMBOK® e descritas a seguir:

- *Gerenciamento da integração*: inclui os processos e as atividades necessárias para assegurar que todos os aspectos do projeto sejam adequadamente coordenados e integrados, garantindo que o seu todo seja sempre beneficiado. Envolve um elevado nível de interação, a identificação e definição do trabalho do projeto e a combinação, unificação e integração dos processos apropriados.
- *Gerenciamento do escopo do projeto*: refere-se à definição de todo o trabalho necessário e somente ele, para o cumprimento dos objetivos do projeto. Esses processos, altamente

interativos, definem e controlam o que faz ou não parte do escopo e garantem que o produto ou serviço seja obtido através da menor quantidade de trabalho possível.

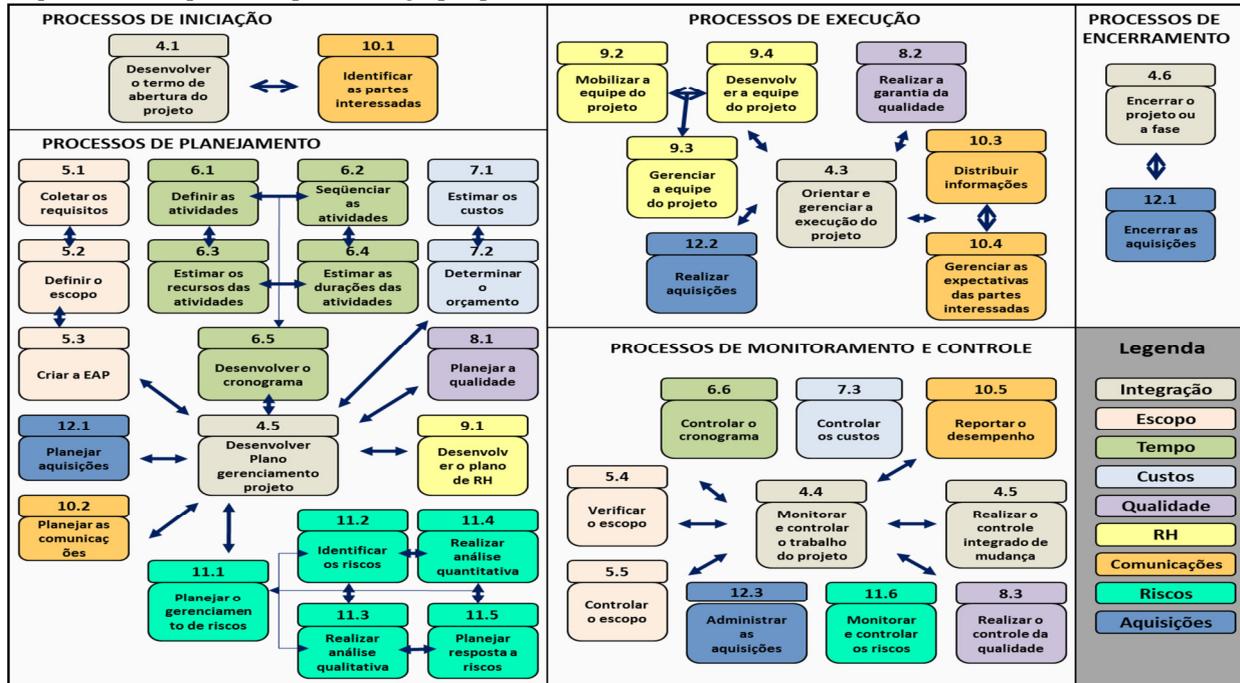
- *Gerenciamento do tempo do projeto:* inclui os processos necessários para assegurar que o projeto seja concluído dentro do prazo definido. Envolve a estimativa da duração das atividades, a elaboração do cronograma e o monitoramento e controle dos seus desvios, visando manter as atividades do projeto em dia e contrapondo-as ao plano do projeto para garantir que ele seja concluído dentro do prazo.
- *Gerenciamento dos custos do projeto:* inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativa, orçamentação e controle de custos, para garantir que o projeto permaneça dentro do orçamento aprovado. Envolve, fundamentalmente, a estimativa e o controle dos custos dos recursos, necessários à implementação das atividades do projeto.
- *Gerenciamento da qualidade do projeto:* assegura que o projeto atenda os requisitos com os quais se comprometeu, concentrando-se na qualidade do produto e na qualidade do processo de gerenciamento de projetos. Esses processos avaliam o desempenho geral, monitoram os resultados do projeto e os comparam com os padrões de qualidade estabelecidos no planejamento do projeto, a fim de garantir que o projeto satisfaça as necessidades para as quais foi empreendido. Esta área de conhecimento mantém uma forte correlação com as normas estabelecidas da ISO 9000 e ISO 10006, assim como utiliza diversas ferramentas e técnicas consagradas da área de qualidade.
- *Gerenciamento de recursos humanos do projeto:* abrange todos os aspectos do gerenciamento e da interação das pessoas, incluindo liderança, orientação, resolução de conflitos, avaliações de desempenho, entre outros. Esses processos visam fazer com que os recursos humanos designados para o projeto sejam utilizados da maneira mais eficaz possível. Administrar bem os recursos humanos é a chave para atender às necessidades do projeto, uma vez que

projetos são e serão executados por pessoas, independente dos avanços tecnológicos e, dependerão muito delas para que sejam implementados com sucesso.

- *Gerenciamento das comunicações do projeto:* inclui um conjunto de processos exigidos para assegurar a geração, coleta, distribuição, armazenamento apropriado e o controle básico de todas as informações do projeto, inclusive planos do projeto, avaliações de riscos, notas tomadas em reuniões e assim por diante. Envolvem habilidades gerais de comunicação e asseguram também a distribuição e compartilhamento das informações com os *stakeholders*, gerência e integrantes do projeto nos momentos adequados. Ao término do projeto, as informações são arquivadas e usadas como referência nos próximos projetos.
- *Gerenciamento de riscos do projeto:* os processos desta área referem-se à identificação, análise e planejamento dos riscos potenciais que podem afetar o projeto, incluindo a minimização de sua probabilidade e suas consequências. Também são úteis para identificar as consequências positivas do risco e explorá-las de modo a aprimorar os objetivos do projeto ou detectar eficiências capazes de aprimorar seu desempenho.
- *Gerenciamento de aquisições do projeto:* abrange os processos relacionados à compra de bens ou serviços de fornecedores externos e contratados. A perspectiva é sempre do comprador na relação comprador-fornecedor.

No esquema 11, estão representados os 42 processos, agrupados nos cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos e categorizados dentro das nove áreas de conhecimento descritas acima. As melhores práticas, descritas no PMBOK[®], mostram que a aplicação e gestão adequada de tais processos podem contribuir para melhoria dos resultados dos projetos.

Esquema 11 - Mapeamento processos, grupos processos e áreas conhecimento



Fonte: Compilado de PMI® (2008).

2.3.3 Influências organizacionais no gerenciamento de projetos

Os projetos não são entidades isoladas, pelo contrário, estão inseridos em um contexto maior, geralmente vinculados a pelo menos uma organização, a qual disponibiliza recursos, infraestrutura, define a autoridade e o papel do gerente do projeto, quem controlará o orçamento, qual a política, procedimentos e métodos a serem utilizados, seus valores éticos, sua tolerância a riscos e etc. Ou seja, as características, cultura e estrutura organizacional influenciam diretamente na maneira como os projetos são executados, de forma positiva ou negativa. Portanto, compreender esse ambiente em que o projeto está inserido é imprescindível para influenciar o sucesso do projeto (VALERIANO, 1998; PMI[®], 2008).

A cultura organizacional, entendida como um conjunto de normas que incluem o conhecimento comum e, muitas vezes implícito, em relação à visão, valores, crenças, expectativas e ética influenciam diretamente a capacidade do projeto de alcançar seus objetivos (PMI[®], 2008). Assim, como devem ser considerados os *ativos de processos organizacionais*, os quais incluem processos, políticas, procedimentos e diretrizes, modelos, requisitos de comunicação, bases de conhecimento da organização para armazenamento e recuperação de informações, como lições aprendidas e informações históricas (PMI[®], 2008). Conhecer os ativos de processos organizacionais da empresa permite conduzir o projeto alinhado de acordo com os padrões, metodologias e práticas já adotadas pela organização.

A estrutura organizacional significa como uma empresa é organizada para desenvolver as suas funções e, frequentemente, restringe a disponibilidade ou as condições sob as quais os projetos são executados em termos de nível de autoridades, padrões de comunicação, priorização de seu projeto e hierarquia de comando, podendo variar da funcional até a totalmente projetizada (VARGAS, 2002; DINSMORE, 2005; HELDMAN, 2006; PMI[®], 2008).

De acordo com Meredith e Mantel (2003), a estrutura orientada para projetos, mais recente que a estrutura funcional, vem apresentando um rápido crescimento nas últimas décadas. As razões para a popularização deste tipo de estrutura organizacional deve-se a necessidade de respostas rápidas às exigências do mercado, ao desenvolvimento de novos produtos envolvendo diferentes áreas de conhecimento e às constantes inovações tecnológicas. Neste cenário, a

tradicional estrutura funcional, organizada para promover a manufatura de um produto ou geração de algum serviço específico, já não é mais adequada. Entretanto, não existe um modelo único de estrutura organizacional (KERZNER, 2002). Em geral, como salienta Vargas (2002, p. 98) “a maioria das empresas modernas envolve as diversas estruturas ao mesmo tempo em seus organogramas, havendo desde setores onde a estrutura é totalmente funcional até departamentos inteiros com estrutura voltada completamente para projetos”. O autor denomina essas estruturas como compostas ou mistas e classifica as organizações em dois tipos: organizações baseadas em projetos e organizações não baseadas em projetos.

Contudo, fica evidente que não existe uma fórmula padrão de estrutura organizacional que viabilize o sucesso de um projeto. Cada organização deve entender seus processos, sua cultura, seus ativos organizacionais e criar sua estrutura organizacional própria. O PMI® define três tipos de estruturas em que se viabiliza, com maior ou menor intensidade, a gestão de projetos, a funcional, matricial e as projetizadas. Elas diferem entre si basicamente pelo grau de centralização da autoridade do gerente do projeto.

Organizações funcionais é o tipo mais comum e mais antigo - organizam-se em torno de especialistas, agrupados por função (financeiro, marketing, rh...), dentro de uma hierarquia rígida, onde predominam atividades padronizadas (HELDMAN, 2006). Nela os projetos encontram-se dentro de departamentos técnicos. O gerente do projeto é geralmente o gerente funcional da área, o qual gerencia seus próprios recursos e, conforme necessidade negocia os recursos das outras áreas com os respectivos gerentes funcionais. Segundo Kerzner (2002) a maioria dos projetos, com este tipo de gerência é concluído dentro do prazo e do custo previstos, uma vez que o gerente funcional tem facilidade para a obtenção de mão-de-obra. Entretanto, na prática este tipo de estrutura tende a dar bons resultados quando os projetos são departamentalizados, requerendo pouca interação entre as áreas. Em caso de projetos multidepartamentais, o risco aumenta na mesma proporção em que cresce a necessidade de interação e comunicação, visto que o responsável pelo projeto tem baixo poder de negociação e gestão sobre os recursos dos demais gerentes funcionais. Geralmente este tipo de estrutura prioriza as funções verticais, oferece pouca autoridade ao gerente do projeto, baixo grau de suporte administrativo e apresenta dificuldades quanto à comunicação e troca de informações (VARGAS, 2002).

Organizações por projetos são praticamente o oposto das organizações funcionais. O enfoque desse tipo de organização é o próprio projeto. Nestas organizações, os recursos organizacionais são geralmente agrupados em um único ambiente, dedicam-se integralmente ao projeto e suas metas e respondem diretamente ao gerente do projeto, o qual possui grande independência e autoridade. Suas principais características, segundo Heldman (2006, p.16-17) são:

- Os gerentes de projeto têm autoridade máxima sobre o projeto;
- O enfoque da organização é o projeto;
- Os recursos da organização são destinados ao projeto e à sua execução;
- Os integrantes da equipe trabalham no mesmo local físico, favorecendo a comunicação, integração e aprendizagem;
- A lealdade é cultivada em torno do projeto, não em torno de um gerente funcional;
- As equipes são dissolvidas quando o projeto é concluído.

A estrutura projetizada é a que melhor acomoda o gerenciamento de projeto, por conferir ao gerente de projetos, autoridade completa sobre o projeto como um todo, alto grau de apoio do pessoal da organização, dedicação integral do gerente de projeto e sua equipe, controle de tempo e custo; minimização dos conflitos de autoridade, interação com os clientes, facilidade de comunicação e troca de informações entre os membros da equipe. A maior dificuldade deste modelo está em justificar o alto custo para manter esta estrutura (KERZNER, 2002).

Organizações matriciais: esse tipo de organização surgiu para minimizar as diferenças entre os pontos fortes e fracos das organizações funcionais e das estruturadas por projetos, por meio do uso de uma estrutura em que cada especialista se reporta a um gerente de projetos e a um gerente funcional, formando equipes multidisciplinares. A ideia é obter o melhor dos dois mundos, combinando-os em um só. Este tipo de estrutura destaca-se por manter as unidades funcionais e facilitar a comunicação (horizontal) nas organizações (HELDMAN, 2006). O PMI®(2008) subdivide a estrutura matricial em fraca, balanceada e forte, favorecendo de forma crescente a autoridade do gerente de projeto.

As matrizes fracas mantêm muitas das características de uma organização funcional e o papel do gerente de projetos é mais parecido

com a de um coordenador ou facilitador, com pouca autoridade formal. As matrizes fortes possuem muitas das características da organização projetizada e podem ter gerentes de projetos em tempo integral com certa autoridade e autonomia, se reportando diretamente para gerentes ou diretores funcionais. Já a organização matricial denominada balanceada reconhece a necessidade de um gerente de projetos, porém não fornece a ele autoridade total sobre o projeto. Ela permite conciliar a utilização dos recursos entre atividades rotineiras da organização e as atividades do projeto, podendo também compartilhar os recursos físicos. Diversos autores apresentam como desvantagem da estrutura matricial os conflitos causados pela existência de uma dupla chefia. Porém, contradizendo àquela opinião, Valeriano (1998) afirma que nesse tipo de estrutura não deve existir, necessariamente, problemas entre o gerente de projetos e o gerente funcional, uma vez que as pessoas devem se reportar ao gerente de projeto, no que diz respeito às atividades do projeto e ao gerente funcional, nas atividades cotidianas.

No quadro 2, são apresentados os tipos de estrutura organizacional descritos anteriormente e sua influência sobre algumas características dos projetos.

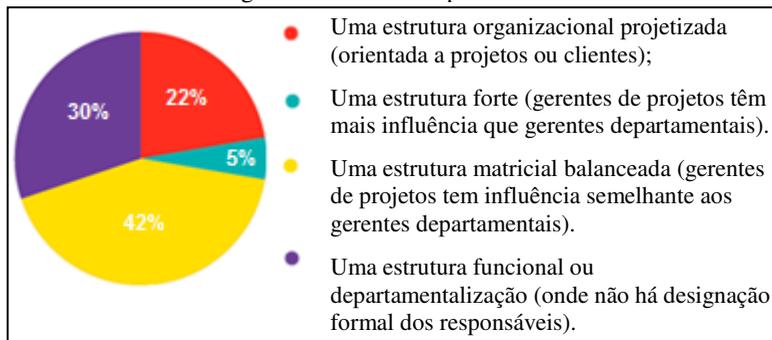
Quadro 2 - Influências organizacionais nos projetos

Estrutura da organização Características do projeto	Funcional	Matriz			Projetizada
		Matriz fraca	Matriz balanceada	Matriz forte	
Autoridade do gerente de projetos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Disponibilidade de recursos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Quem controla o orçamento do projeto	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente de projetos	Gerente de projetos
Papel do gerente de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral
Equipe administrativa de gerenciamento de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral

Fonte: PMI® (2008, p. 28).

Um estudo do PMI® Brasil (2010) nas organizações brasileiras aponta que 42% possuem uma estrutura matricial balanceada, onde gerentes de projetos têm influência semelhante aos gerentes departamentais, conforme gráfico 4:

Gráfico 4 - Estrutura organizacional nas empresas brasileiras



Fonte: Estudo Benchmarking PMI® – Brasil (2010).

Diante do exposto, evidencia-se que o conhecimento da estrutura, da cultura e dos ativos organizacionais permite maior efetividade no gerenciamento do projeto.

2.3.4 Gestão estratégica de projetos empresariais

A importância do gerenciamento de projetos dentro das organizações como o principal meio de viabilizar com maiores possibilidades de sucesso o seu planejamento estratégico é ponto consolidado na maioria das organizações. Todavia, em algumas organizações cujo processo de gerenciamento de projetos é mais maduro, existe um contexto mais amplo envolvendo-o, visando maior aderência entre as estratégias corporativas e a operação organizacional. Tal ambiente mais amplo é regido pelo *gerenciamento de programas* - para capitalizar os benefícios da gestão conjunta de projetos sinérgicos; *gerenciamento de portfólio* - para gerir os programas e projetos em direção aos objetivos estratégicos da organização e pelo *escritório de projetos* para auxiliar no aperfeiçoamento da gestão dos projetos organizacionais. Ou seja, as estratégias e prioridades organizacionais estão vinculadas e possuem relações entre portfólios e programas, bem como entre programas e projetos individuais, conforme hierarquia apresentada no esquema 12:

Esquema 12 - Contexto do gerenciamento de projetos



Fonte: Desenvolvido com base no PMI® (2008).

Os programas são grupos de projetos relacionados que são gerenciados de modo coordenado para a obtenção de benefícios e controle que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente. Um projeto pode ou não fazer parte de um programa, mas um programa sempre terá projetos e se concentra, basicamente, nas interdependências do projeto e ajuda a determinar a melhor abordagem para gerenciá-los, de modo a atingir os objetivos e benefícios estratégicos do programa como um todo. Dentre as ações relacionadas ao gerenciamento de programas estão a solução de restrições e/ou conflitos de recursos que possam afetar múltiplos projetos no sistema, o alinhamento da orientação estratégica/organizacional que afeta as metas e objetivos do projeto e do programa e a solução de problemas e gerenciamento de mudanças em uma estrutura de governança compartilhada, além disso, gerentes de programas interagem com cada gerente de projetos para oferecer apoio e orientação em projetos individuais (HELDMAN, 2006; PMI®, 2008). No Brasil, de acordo com o PMI® Brasil (2010) apenas 44% das empresas pesquisadas trabalha com o conceito de programas, cujos projetos são agrupados ou por um tema comum ou por contribuírem para uma estratégia comum.

Os portfólios referem-se a um conjunto de programas e projetos que buscam atender as metas e objetivos estratégicos de negócios da organização. O gerenciamento de portfólios se concentra em maximizar o valor dos itens do portfólio, através da avaliação detalhada de projetos e de programas candidatos à inclusão no portfólio, e da exclusão oportuna dos projetos que não estão de acordo com os objetivos estratégicos do portfólio e consequentemente da organização. Outro objetivo do gerenciamento de portfólio é obter um equilíbrio adequado

do mesmo, incluindo investimentos incrementais e radicais, além da maximização e uso eficiente dos recursos. Tipicamente, a seleção dos projetos de cada portfólio é de responsabilidade dos altos executivos da organização. Eles analisam cada projeto de acordo com o retorno sobre o investimento, o seu valor, os riscos associados, tempo de duração, importância dos clientes e alinhamento com as estratégias de negócios entre outros atributos. Atendendo a estes objetivos, selecionam-se projetos baseados em informações estratégicas e que realmente são prioritários para a organização, ao contrário da escolha de opções de acordo com as necessidades do momento, reduzindo assim, o desperdício causado pela alocação ineficiente de recursos ou a duplicação de esforços em projetos e empreendimentos similares. (HELDMAN, 2006; PMI[®], 2008).

Entretanto, vale ressaltar que nas organizações brasileiras, de acordo com pesquisa do PMI[®] Brasil (2010), em 67% das organizações pesquisadas nem sempre os projetos estão alinhados de acordo com o seu planejamento estratégico. Também em 52% delas não existe um processo estruturado de seleção e priorização de projetos, os projetos surgem de diversas áreas, porém sem necessariamente estarem conectados à estratégia, o que pode gerar disputas internas por recursos. O processo de monitoramento do portfólio na maioria das organizações brasileiras (81%) se resume, no máximo, no acompanhamento da situação de cada projeto que compõe o portfólio, não havendo um acompanhamento dos benefícios/retornos estratégicos gerados. Estes números indicam que a gestão de portfólios no Brasil é ainda muito incipiente e precisa evoluir e amadurecer para efetivamente alcançar os objetivos proporcionados por tal prática.

O escritório de projetos, conhecido também como PMO (*Project Management Office*) geralmente é uma unidade organizacional centralizada que tem como objetivo orientar e dar suporte aos gerentes de projetos, permitindo à empresa desenvolver seus projetos da forma mais eficiente e eficaz possível. A razão mais comum para uma empresa criar um desses escritórios é estabelecer e manter procedimentos e padrões para as metodologias de gerenciamento de projetos. Entretanto, suas funções e responsabilidades variam de acordo com cada organização. Alguns PMOs são bastante sofisticados e além de prescrevem os padrões e metodologias a serem empregados em todas as fases dos projetos da empresa ainda prestam consultoria em gerenciamento de projetos e em alguns casos podem até assumir a responsabilidade real pelo gerenciamento direto de um projeto. Contudo,

na grande maioria das organizações, os escritórios de projetos estão se consagrando, no mínimo, como pondo de coleta da documentação do projeto, podendo existir em qualquer tipo de estrutura organizacional - funcional, matricial ou por projetos (DINSMORE, 2005; HELDMAN, 2006).

No Brasil, de acordo com pesquisas do PMI® Brasil (2010), as organizações estão cada vez mais percebendo o valor do PMO para a organização. Das pesquisadas, 62% possuem pelo menos um PMO implantado, desempenhando funções como definição e suporte à metodologias e ferramentas de gerenciamento de projetos, definição e acompanhamento de indicadores de desempenho, apoio no planejamento e controle dos projetos, treinamento, divulgação e controle das informações/conhecimento do projeto, entre outros.

2.3.5 Panorama atual do gerenciamento de projetos

Como visto, a abordagem da gestão de projetos tem sido um assunto cada vez mais presente e importante dentro do universo das organizações para atender às condições do mundo atual de competitividade e globalização. Ela tem sido aplicada, principalmente, nos setores em que a concorrência é mais acirrada como o mercado de tecnologia da informação (TI), consultoria, serviços e indústria e, prioritariamente nas organizações cujo faturamento está acima de R\$ 100 milhões, conforme aponta pesquisa PMI® Brasil (2010) e confirmadas por Kerzner (2004). Obviamente, existem diferenças de maturidade entre essas diversas áreas de negócios. TI, por exemplo, ainda está engatinhando se comparado com a construção civil, que já emprega conceitos similares aos do PMI® há mais de 50 anos. De acordo com o relatório de abril do *The Standish Group, CHAOS Summary 2009*, 44% de todos os projetos têm atrasos, excedem o orçamento e/ou possuem menos recursos e funções que o necessário. E, para piorar, 24% deles fracassaram por completo: nunca chegaram a ser concluídos ou foram entregues e nunca foram utilizados. Isso não quer dizer que a construção civil acerta em todos os projetos que empreende, mas indica que projetos de construção civil são gerenciados de forma mais madura.

Contudo, de uma forma geral, verifica-se que a principal ênfase do gerenciamento de projetos nas organizações tem sido a aplicação de metodologias e melhores práticas visando o aperfeiçoamento dos

resultados dos projetos. Pesquisas do PMI[®] Brasil (2010) apontam que 87% das empresas possuem uma metodologia de gestão de projetos pelo menos em uma área específica da organização, apesar de somente 28% a utilizarem fato. Para Meredith e Mantel (2003), a propagação do uso de metodologias de gerenciamento de projetos, decorre de três principais fatores, que combinados, demandam o uso da filosofia de projetos para a solução dos problemas:

- A grande expansão do conhecimento humano;
- A crescente demanda por mercadorias e serviços mais sofisticados, complexos e ao mesmo tempo customizados;
- A evolução da competitividade dos mercados mundiais na produção e consumo de mercadorias e serviços.

Os principais benefícios do gerenciamento de projetos, de acordo com o estudo de benchmarking do PMI[®] Brasil (2010), percebido pelas organizações, por ordem de importância, são:

- Aumento do comprometimento com objetivos e resultados;
- Melhoria de qualidade nos resultados dos projetos;
- Disponibilidade de informação para a tomada de decisão;
- Aumento da satisfação do cliente (interno/externo);
- Aumento da integração entre as áreas;
- Minimização dos riscos em projetos;
- Redução nos prazos de entrega;
- Otimização na utilização de recursos humanos;
- Redução nos custos relacionados a projetos;
- Aumento da produtividade;
- Aumento do retorno sobre o investimento (ROI).

Vargas (2002, p. 22) complementa esta lista ao enumerar outros benefícios:

- Minimiza a incidência de fatos inesperados ou não previstos na fase de execução;
- Permite antecipar situações adversas que poderão acontecer ao longo do projeto, tomando medidas preventivas e corretivas;

- O trabalho é ajustado para o mercado consumidor (foco no cliente);
- Facilita as tomadas de decisões e o acompanhamento gerencial, através da disponibilidade das informações de forma organizada, rápida e eficaz;
- Favorece o controle gerencial, e ações de mudanças no curso do projeto;
- Documenta e facilita as estimativas para projetos futuros;
- Facilita a alocação de recursos.

O uso persistente e minucioso da ciência da gestão de projetos pode auxiliar significativa e comprovadamente o alcance desses benefícios, aliada, sem dúvida, as habilidades políticas e interpessoais (VERZUH, 2000). Entretanto, apesar da crescente utilização do gerenciamento de projeto, do uso de metodologias, técnicas e ferramentas disponíveis, o gerenciamento de projetos ainda é muito imaturo e apresenta muitos desafios a serem superados. Os projetos apresentam ainda elevados índices de falhas. Conceitualmente falando, o projeto deu errado porque não aconteceu da forma como foi planejado. É claro que o projeto sofre replanejamentos. O ambiente externo (política, economia) muda a toda hora e transformam um projeto do dia para a noite, mas é preciso estar preparado para essas interferências. As mudanças acontecem, mas devem ser planejadas e, se não forem feitas com bastante critério, vão gerar problemas (VARGAS, 2000).

Pesquisas realizadas sistematicamente pelo PMI[®] Brasil (2010) embasam estas afirmações:

- 78% das organizações não conseguem cumprir os prazos;
- 61% das organizações não conseguem cumprir os custos;
- 44% das organizações apresentam problemas com a qualidade dos projetos;
- 34% dos projetos ainda apresentam problemas quanto à satisfação dos clientes.

Os problemas mais frequentes identificados nos projetos das organizações que contribuem para os números acima apresentados, de acordo com o PMI[®] Brasil (2010) são:

- Problema de comunicação;

- Não cumprimento dos prazos;
- Mudanças de escopo constantes;
- Escopo não definido adequadamente;
- Concorrência entre o dia-a-dia e o projeto na utilização dos recursos;
- Estimativas incorretas ou sem fundamento;
- Riscos não avaliados corretamente;
- Não cumprimento do orçamento;
- Problemas com fornecedores;
- Retrabalho em função da falta de qualidade do produto;
- Falta de definição de responsabilidades;
- Falta de competência para gerenciar projetos;
- Falta de apoio da alta administração/*sponsor* do projeto;
- Falta de uma metodologia de apoio;
- Recursos humanos insuficientes;
- Falta de uma ferramenta de apoio;
- Mudanças de prioridade constantes ou falta de prioridade;
- Falta de conhecimento técnico sobre a área de negócio da organização.

Para Vargas (2002), os fracassos estão relacionados a causas diversas, tais como obstáculos externos que estão fora do controle da organização, mudança na estrutura organizacional da empresa, entretanto, segundo o autor, a maioria dos insucessos é decorrente de falhas gerenciais como as citadas nas pesquisas do PMI[®]. O mesmo defende Crawford (1994), para este autor, as principais causas das falhas nos projetos não estão relacionadas às especificidades do que efetivamente deu errado, mas com a falta de procedimentos, metodologia e padrões. Dinsmore (1999) complementa ao afirmar que outros fatores como adaptação da cultura organizacional, uso efetivo de tecnologias, compartilhamento do conhecimento gerado nos diversos projetos e habilidades de comunicação também são críticos para o sucesso do projeto.

Na realidade, as organizações necessitam amadurecer na ciência e arte de gestão de projetos, conforme enfatiza Kerzner (2006, p. 32) quando expressa que “considerando o fato de que as organizações podem ser enxergadas como um conjunto de projetos, isso resulta que o gerenciamento de projetos permeia toda a organização e que a evolução da maturidade é necessária”.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento da pesquisa, concedendo validade científica à mesma. Para tal, são abordados seus aspectos conceituais, definidas suas variáveis, o instrumento de coleta de dados, assim como os procedimentos de coleta, análise e interpretação dos mesmos, cujos resultados são apresentados e discutidos nos capítulos subsequentes.

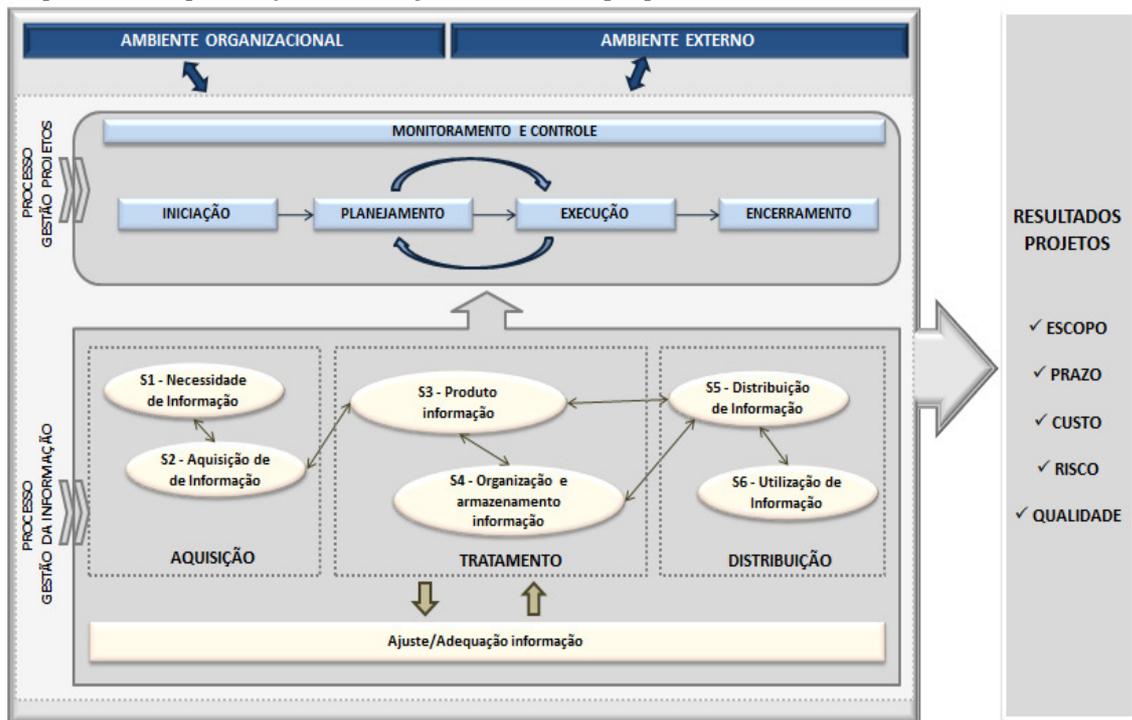
3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DA PESQUISA

No intuito de buscar uma solução para a problemática que constitui o objeto de estudo desta pesquisa – identificar a relação existente entre o processo de gestão da informação e o desempenho dos projetos empresariais – foi elaborada uma representação gráfica da abordagem conceitual adotada, conforme esquema 13 (cujas variáveis são definidas operacionalmente no item 3.2). Como destaca Contandriopoulos (1994), a qualidade de um esquema conceitual reside, justamente, na sua capacidade de dar conta dos fenômenos observados no mundo empírico.

Tal abordagem foi desenvolvida, a partir da revisão de literatura realizada durante a construção dos aspectos teóricos da pesquisa e está focada na inter-relação sistêmica entre a gestão da informação, a gestão de projetos e o ambiente interno e externo das organizações, que por sua vez, compõem as dimensões²¹ da abordagem conceitual. Esta inter-relação é caracterizada pela visão sistêmica da organização - vista como um sistema aberto, que mantém transações e intercâmbio com seu ambiente, o que exige a análise dos fenômenos como sendo redes dinâmicas, holísticas, em que as partes e os intervenientes interagem através de círculos de controle e de comunicação (CHOO, 2003). Isso faz com que tudo o que ocorre externamente no ambiente passe a influenciar internamente o que ocorre na organização e acaba afetando, com maior ou menor intensidade, os resultados dos projetos (MORESI, 2000).

²¹ Definido como cada um dos elementos ou fatores que constituem uma personalidade ou entidade completas (Michaelis Moderno Dicionário da Língua Portuguesa, 1998).

Esquema 13 - Representação da abordagem conceitual da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Tanto, que o próprio PMBOK® considera os fatores ambientais da empresa (internos e externos) como entrada na maioria dos processos de planejamento.

O ambiente externo envolve todo o contexto dentro do qual uma organização está inserida – políticas governamentais, inovações tecnológicas, tendências econômicas, padrões demográficos, transições políticas, comércio internacional e por aí vai. Caracteriza-se por turbulências e incertezas comuns a todas as organizações e, acaba formando um campo dinâmico de forças que interagem entre si e apresenta um efeito sistêmico. Quanto mais complexo e dinâmico for o ambiente, maior será o nível de incerteza ambiental. Já o ambiente interno é constituído pelos elementos responsáveis pela existência e manutenção da totalidade e da continuidade da organização - fornecedores, concorrentes, clientes ou usuários, sindicatos e associações de classe, entre outros (MORESI, 2000).

O ambiente interno e externo (denominado doravante de fatores ambientais) apresenta restrições, coações, contingências, problemas e oportunidades para qualquer organização. Dessa forma, como nenhuma empresa, segundo a teoria dos sistemas, é autossuficiente, independente ou forte o bastante para ignorar ou controlar estes fatores ambientais, elas devem procurar se adequar, pelo menos minimamente, a essas circunstâncias ambientais, buscando aproveitar as influências positivas, tirar vantagem das oportunidades que surgem e procurar eliminar as influências negativas, ou adaptar-se a elas, para manter sua sobrevivência e crescimento (MORESI, 2000; DAVENPORT, 1998). Desse modo, as organizações podem ser vistas como um sistema que processa informação. Elas coletam dados de fontes internas e externas, processam esses dados e os transformam em informações e conhecimento úteis à organização e por vezes, devolvem ao ambiente externo em forma de produtos ou serviços. E, quanto mais alto o nível de incerteza, mais informações acerca do meio ambiente são necessárias para apoiar o processo decisório das organizações e possibilitar sua adaptação eficaz à mudança externa (CHOO, 2003).

Neste contexto, insere-se a gestão da informação para suportar as organizações a obter melhores resultados, pois é por meio da informação que será possível identificar tanto as oportunidades quanto as ameaças que o ambiente oferece à empresa e, por consequência, aos projetos (BEUREN, 1998). Faz-se isso por meio do monitoramento permanente do fluxo de informações de negócios que a envolvem. Monitorar esse fluxo de informações implica em analisar o seu ambiente externo e

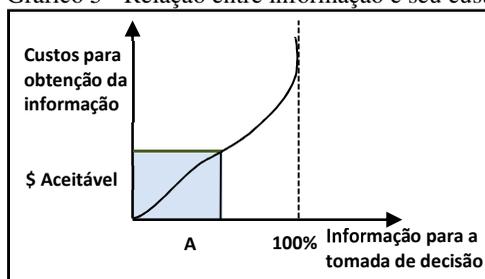
interno e, conseqüentemente, interagir com todos os atores e variáveis que afetam o negócio da organização, os quais interagem a todo o momento em uma troca constante de informações (GOMES, p. 20). Sob a perspectiva da informação, qualquer mudança ou desenvolvimento no ambiente externo cria sinais e mensagens para os quais uma organização deve estar atenta. Alguns desses sinais são fracos (difíceis de serem detectados), muitos são confusos (difíceis de serem analisados) e outros são espúrios (não indicam mudanças verdadeiras). Na busca de informações, a organização tem de observar seletivamente a grande quantidade de sinais criados em um ambiente dinâmico, interpretar as mensagens confusas e perceber os indícios relativos às suas atividades e objetivos (CHOO, 2003). Choo (2003) indica um conjunto de boas práticas para monitoramento efetivo do ambiente externo: planejar e gerenciar o monitoramento como uma atividade estratégica; implementar o monitoramento como um sistema formal; fazer parcerias com peritos de informação, e especialistas em TI; gerenciar a informação obtida de acordo com os processos de gestão da informação. E, complementa, a exploração do meio ambiente melhora o desempenho da organização. Para tal, como aponta Beuren (1998) e Davenport (1998) é preciso conhecer profundamente a organização, bem como o ambiente competitivo onde ela opera, a fim de compreender as forças externas de mudança, para que possam ser desenvolvidas respostas eficazes que assegurem ou melhorem sua posição no futuro.

Os projetos coexistem neste ambiente organizacional e, diante do exposto, não podem operar como um sistema fechado. Requerem a entrada de dados (internos e externos), e entregam resultados à organização. Não importa qual seja sua estrutura - funcional, matricial ou por processos, há uma necessidade intensa de troca de informações entre o ambiente organizacional (interno e externo) e os projetos, principalmente porque estes refletem as turbulências e incertezas envolvidas no ambiente organizacional e seus efeitos podem ser bastante variados, desde nenhum impacto até um completo desvio dos objetivos planejados.

Quando um projeto é iniciado existem ainda muitas indefinições e incertezas. Para minimizá-las, avaliam-se os riscos existentes com as informações disponíveis e estrutura-se o projeto para determinada tomada de decisão futura, quando for possível obter informações mais precisas e melhores sobre o caminho, os meios e o objetivo a ser atingido. O PMBOK® denomina este processo de *elaboração progressiva*, o qual envolve, na medida em que o projeto evolui, a

melhoria contínua e detalhamento do plano do projeto conforme informações mais detalhadas e específicas e estimativas mais exatas tornam-se disponíveis. Para Menezes (2008, p. 41) “somos compelidos a tomar decisões com apenas parte da informação de que necessitamos no projeto”, gerando indecisão, em virtude do fato de que “quanto maior certeza queremos da informação, maiores serão os custos para sua obtenção”, conforme gráfico 5. Ou seja, tomam-se decisões quando há uma relação aceitável entre a informação e o custo para sua obtenção:

Gráfico 5 - Relação entre informação e seu custo de obtenção



Fonte: Menezes (2008, p. 41).

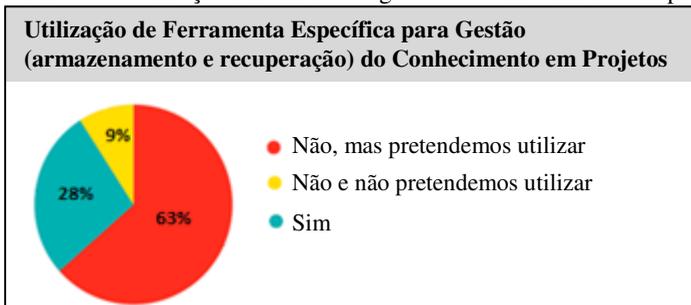
Um gerenciamento adequado da informação pode contribuir para redução da incerteza e aumentar a probabilidade de cumprir os objetivos do projeto, fazendo a coisa certa no tempo certo e, garantindo que todas as informações do projeto, sejam coletadas, documentadas, arquivadas e descartadas quando apropriado (HELDMAN, 2006). Esse desafio, só pode ser vencido com informações precisas e organizadas. Em cada uma das fases do projeto, de acordo com suas particularidades, é necessário documentar e comunicar as informações obtidas e as decisões tomadas, proporcionando interface entre as pessoas, ideias e informações que são necessárias para que o projeto tenha sucesso. Se uma boa comunicação existir no ambiente de projetos a equipe estará motivada ampliando as chances de sucesso do projeto (DINSMORE, 2005). Verifica-se, que a informação torna-se primordial na busca por resultados que confirmem o sucesso dos projetos desenvolvidos, por serem estes grandes consumidores e produtores de informação, além de apresentarem um fluxo intenso de informações durante todo o seu ciclo de vida. Algumas publicações da área, como *Ten Step* (<http://www.tenstep.com.br>) já começam a sugerir, a figura de um bibliotecário para realizar o gerenciamento das informações do projeto, o qual seria responsável,

entre outras coisas, por estabelecer regras e definir um processo consistente de gestão da informação, a fim de proteger a integridade da informação e assegurar a sua qualidade e relevância.

Diante do exposto, constata-se a importância da informação dentro do ambiente de projetos e sua necessidade crítica de gestão quanto à prospecção, seleção, tratamento, disponibilização, circulação e o armazenamento das informações necessárias à elaboração e ao desenvolvimento do projeto. Uma pesquisa feita por Monteiro (2006) estabelece, de forma resumida, a relação entre a gestão da informação e a gestão de projetos. Esta visão, apresentada no quadro 3, é corroborada por esta autora.

Vale destacar que, de acordo com pesquisas do PMI® Brasil - Benchmarking (2010), a grande maioria das empresas (69%) ainda não possui ferramenta específica para gestão do conhecimento em projetos, mas, a maioria, sabe da sua importância e pretendem utilizar este recurso para o aprimoramento dos seus projetos, conforme gráfico 6.

Gráfico 6 - Utilização ferramenta de gestão do conhecimento em projetos



Fonte: Estudo Benchmarking PMI® Brasil (2010).

Uma base de conhecimento organizacional corporativa para armazenar e recuperar informações de projetos inclui, mas não se limita a:

- Bancos de dados de medição de processos e produtos;
- Arquivos do projeto: linhas de base, cronogramas de projeto, diagramas de rede do cronograma do projeto, registros de riscos e ações de resposta planejadas;
- Bases de conhecimento de informações históricas e lições aprendidas: registros e documentos de projetos, informações sobre encerramento dos projetos, desempenho, resultados de decisão e seleção de projetos anteriores.

Quadro 3 - Relação entre gestão da informação e gestão de projetos

Fase do Projeto	Papel da Gestão da Informação	Uso da Informação
INICIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Definição e levantamento das exigências informacionais; • Prospecção, obtenção, tratamento e disponibilização das informações no nível estratégico (informações gerais). 	 <p>Fornecer subsídios para decisão quanto viabilidade ou não do projeto.</p>
PLANEJAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecimento de informações aprofundadas sobre os ambientes externo e interno, de modo que se possa delinear o planejamento e a execução do projeto; • O nível de profundidade das informações obtidas deve estar adequada às necessidades do projeto, obedecendo aos seguintes parâmetros: <ul style="list-style-type: none"> • Custo: estar em acordo com o orçamento; • Qualidade: confiável e adequada ao fim a que se destina; • Tempo: ter a informação disponível no momento certo. 	 <p>Fornecer subsídios para o desenvolvimento do plano do projeto com o menor grau de incerteza possível, o qual envolve a definição de como, quando e por quem as atividades do projeto serão desempenhadas.</p>
EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE	<ul style="list-style-type: none"> • Atua no monitoramento ambiental para detectar mudanças que podem afetar o desempenho do projeto. Consiste na busca de informações externas à organização e disponibilização aos tomadores de decisão; • Fornece informações para o controle das atividades que estão sendo desenvolvidas. Refere-se à reunião de informações sobre o andamento do projeto e que deverão estar disponíveis para a equipe. 	 <p>Refere-se a informações para tomada de decisão quanto a correções no curso do projeto e, em casos extremos, decisão sobre a continuidade ou não do mesmo.</p>
ENCERRAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Atua na reunião e consolidação das informações produzidas ao longo do projeto; • Atua na transferência de informações aos clientes, referentes ao produto do projeto. 	 <p>Refere-se à finalização das tarefas do projeto, incluindo catalogação e armazenamento das informações, formando uma base de conhecimento para projetos futuros (*).</p>

Fonte: Adaptado de Monteiro (2006, p. 53).

- Bancos de dados de gerenciamento de questões e defeitos: informações de controle, solução de problemas e defeitos e resultados de itens de ação;
- Bancos de dados de gerenciamento de configuração: versões e linhas de base de todos os padrões, políticas, procedimentos e outros documentos oficiais de projetos;
- Bancos de dados financeiros: informações como horas de mão-de-obra, custos incorridos, orçamentos e qualquer estouro dos custos do projeto.

Conclui-se, ante o exposto, que a gestão de projetos está ligada à informação, e se beneficiaria se uma atenção mais explícita fosse dedicada ao gerenciamento da informação dentro do projeto, como enfatiza Verzuh (2000, p. 108), “como o leme de um barco, as informações por si só não são suficientes; mas sem elas, a embarcação e o projeto podem perder o controle e ficar à deriva”.

3.2 COMPONENTES DA PESQUISA

Os componentes descritos na abordagem conceitual apresentada acima foram definidos a partir do *constructo* teórico descrito no quadro conceitual. Entretanto, cada um dos conceitos utilizados na abordagem conceitual deve ter seu corolário no mundo empírico. Esta correspondência se dá a partir do uso de variáveis. Variáveis são entendidas como características ou dimensões que o pesquisador elege como relevantes para organizar sua percepção acerca da realidade do fenômeno a ser investigado por uma pesquisa científica e, por isso, constituem as entidades organizadoras centrais de um trabalho científico, conforme afirma Appolinário (2006). Elas possuem características ou atributos que compõem uma definição teórica (nome, definição, escopo) e outra operacional (classificação, mensuração). Tais definições devem ser as mais claras e precisas possíveis de forma a garantir que essa variável seja coletada e analisada de forma correta (LAKATOS E MARCONI, 2009; APPOLINÁRIO, 2006). Em muitas pesquisas, principalmente sociais, devido a distância dos conceitos em relação ao mundo empírico e sua conseqüente complexidade, as variáveis, podem ser subdivididas em elementos, e para cada elemento é

definido uma escala, o que permite mensurá-las e classificá-las de forma mais adequada, como é o caso desta pesquisa (GIL, 1994).

Nesse sentido, a seguir serão detalhadas as variáveis e os elementos que compõem cada uma das dimensões da abordagem conceitual que subsidia este estudo, incluindo os seguintes itens: nome da variável, código identificador, definição teórica, elementos e questionamentos, conforme estrutura apresentada no quadro 4, abaixo.

Quadro 4 - Definição variáveis, elementos e questionamentos

Nome: <i>Identificação descritiva da variável</i>	Código: <i>Composto pela dimensão e n° da variável</i>
Definição Teórica: Descrição da variável (objetivo/escopo).	
Elementos/Questionamentos:	
<u>Elementos:</u> Conjunto de itens que permitirão identificar a variável de maneira prática.	
<u>Questionamentos:</u> O valor dos variáveis/elementos será determinado pela análise das respostas obtidas a partir das perguntas efetuadas ao respondente.	

Fonte: Desenvolvido pela autora.

3.2.1 Dimensão Gestão da Informação

Esta dimensão tem por objetivo avaliar o processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos. Avaliar significa aqui investigar/diagnosticar o quão eficiente é o processo de gestão da informação neste ambiente e definir seu nível de maturidade, tendo como referência as boas práticas de gestão da informação descritas na literatura. A partir desta avaliação/classificação será possível proceder intervenções adequadas neste processo buscando a melhoria dos seus resultados. Para tal, foi definido um modelo genérico com o fluxo principal do processo de gestão da informação, baseado nos modelos de gestão da informação de McGee e Prusak, Davenport, Choo, apresentados no item 2.2.4. Cada um dos conceitos do fluxo transformou-se em variáveis que serão observadas e mensuradas no mundo empírico, conforme descrição a seguir (quadros 5 a 12).

Quadro 5 - Identificação necessidade da informação

Nome: Identificação Necessidade Informação

Código: GI-V1

Definição Teórica:

Avaliar o processo de identificação das necessidades de informação dentro do ambiente de projetos, considerando aspectos que permitam identificar a eficiência desta etapa dentro do processo de gestão da informação.

Elementos/Questionamentos:

1. **Importância da informação:** Identificar qual a percepção do respondente em relação a importância da informação e o entendimento de suas necessidades para o desenvolvimento de um projeto.
 - a. *Na sua percepção, qual o valor da informação para o desenvolvimento de um projeto?*
2. **Necessidade de informação:** Identificar qual a percepção do respondente em relação a necessidade de informação no ambiente de projetos e como ela é identificada.
 - a. *As necessidades de informação para cada grupo de processos de gerenciamento de projetos (Iniciação, Planejamento, Monitoramento e Controle e Encerramento) são identificadas de forma clara e correta?*
 - b. *Qual a importância de ter um processo que identifique claramente quais informações são necessárias em cada fase do desenvolvimento do projeto?*
 - c. *No ambiente de projetos da sua empresa, há um processo formal de identificação de quais informações serão necessárias para o desenvolvimento do projeto?*
 - d. *As pessoas que definem quais são as necessidades informacionais em cada fase conhecem o projeto em desenvolvimento e sabem como a informação será utilizada e por quê?*
3. **Dificuldade identificação da informação:** Avaliar qual o nível de dificuldade para identificar as informações necessárias para o desenvolvimento de cada fase do projeto.
 - a. *Qual o nível de dificuldade para determinar as necessidades de informação no ambiente de projetos?*
 - b. *Em qual grupo de processos de Gerenciamento de Projetos, há maior dificuldade para identificar quais são as informações necessárias para o desenvolvimento daquela fase do projeto?*
 - c. *Quais, na sua opinião, são os principais obstáculos para identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto?*

Quadro 6 – Aquisição da informação

Nome: Aquisição da Informação

Código: GI-V2

Definição Teórica:

Compreender como é o processo de coleta/aquisição da informação a fim de atender às necessidades informacionais do projeto de forma adequada.

Elementos/Questionamentos:

1. **Obtenção da informação:** Avaliar a percepção do respondente quanto à obtenção da informação, seu custo e dificuldades enfrentadas para obtê-las.
 - a. *A sua empresa tem noção do custo da obtenção de uma informação errada – ou do não-uso da informação correta dentro de um projeto?*
 - b. *Qual o nível de dificuldade para obter as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto?*

2. **Fontes de informação:** Identificar quais as fontes de informação são utilizadas para coleta de informações, qual a qualidade destas fontes e se existe algum processo sistemático de avaliação das mesmas.
 - a. *As fontes de informação mais utilizadas durante o desenvolvimento do projeto são formais ou informais?*
 - b. *As fontes de informação mais utilizadas durante o desenvolvimento do projeto são internas à organização?*
 - c. *Em sua opinião, as fontes de informação utilizadas nos projetos são adequadas?*

3. **Qualidade da informação obtida:** Avaliar a qualidade da informação obtida na percepção do respondente.
 - a. *Avalie a qualidade da informação obtida de acordo com suas características (clara, precisa, atualizada e pertinente?)*

4. **Automatização na obtenção da informação:** Entender como a informação é obtida, se por meio estruturado/computadorizado ou por ação humana.
 - a. *As informações obtidas durante o desenvolvimento do projeto são, na sua maioria, coletadas de forma computadorizada ou há ação humana envolvida neste processo?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 7 – Produtos de informação

Nome: Produtos de Informação

Código: GI-V3

Definição Teórica:

Investigar se há acréscimo de valor à informação coletada antes de sua disponibilização ao usuário final, como melhoria da qualidade da informação e adequação às reais necessidades do usuário.

Elementos/Questionamentos:

1. **Produtos da informação:** Identificar se existe algum produto pré-definido e formal em alguma etapa do desenvolvimento do projeto e se isso auxilia no uso da informação.
 - a. *As informações obtidas são empacotadas em um produto pré-definido ou formal (relatórios, análises, tendências) que facilite a utilização da informação?*
2. **Valor agregado da informação:** Identificar a existência de um processo de agregação de valor à informação disponibilizada ao usuário.
 - a. *Existe um processo de filtragem, contextualização e classificação da informação adquirida antes de disponibilizá-la a equipe do projeto?*
 - b. *Este processo de filtragem, contextualização e classificação da informação, caso exista, é realizado por pessoas ou por meio de recursos de TI (Tecnologias da Informação)?*
 - c. *Avalie, de forma geral, o valor da informação disponibilizada no ambiente de projetos.*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 8 – Organização e armazenamento da informação

Nome: Org. e armazenamento da Informação

Código: GI-V4

Definição Teórica:

Compreender como as informações produzidas no projeto são organizadas e armazenadas e como o usuário tem acesso a estas informações no dia-a-dia.

Elementos/Questionamentos:

1. **Organização e armazenamento da informação:** Identificar se a organização possui um repositório formal de informações coletadas e geradas durante o desenvolvimento do projeto.
 - a. *Existe um processo de organização e armazenamento das informações geradas durante o ciclo de vida do projeto?*
 - b. *Se sim, este processo de organização e armazenamento é eficiente, ou seja, reflete o modo de utilização da informação pela equipe do projeto?*
-

- c. *Caso seja utilizado algum recurso de TI para organizar e armazenar as informações do projeto, visando facilitar o compartilhamento e recuperação da informação, cite-os abaixo.*
1. **Acesso à informação:** Identificar como os usuários têm acesso as informações coletadas e geradas durante o projeto.
- a. *As informações armazenadas são consultadas para tomadas de decisões, resolver problemas, interpretar situações ou quando um projeto novo é iniciado?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 9 – Distribuição da informação

Nome: Distribuição da Informação

Código: GI-V5

Definição Teórica:

Compreender como as informações produzidas no projeto são difundidas e compartilhadas entre todos os seus *stakeholders*.

Elementos/Questionamentos:

1. **Distribuição da informação:** Identificar como acontece a disponibilização da informação para os *stakeholders* do projeto.
- a. *Está claramente definido para quem deve ser enviada cada informação produzida no projeto, que tipo de informação deve ser divulgada, pra quem, como, quando (plano de comunicação)?*
2. **Compartilhamento da informação:** Verificar se existe incentivo organizacional para o compartilhamento da informação coletada e gerada no projeto.
- a. *Dentro do ambiente de projetos as informações são livremente compartilhadas ou são restritas?*
- b. *Quando há, o compartilhamento da informação dentro do ambiente de projetos é formal ou informal?*
- c. *Existe alguma política ou incentivo claro da empresa em relação ao compartilhamento de informação no ambiente de projetos?*
- d. *Qual a intensidade do intercâmbio de informações entre os *stakeholders* do projeto durante o seu ciclo de vida?*
3. **Automatização na distribuição da informação:** Examinar o nível de automatização envolvido no processo de distribuição da informação.
- a. *Caso seja utilizada alguma tecnologia para auxiliar na disseminação da informação dentro dos projetos, cite-as abaixo:*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 10 – Distribuição da informação

Nome: Uso da Informação

Código: GI-V6

Definição Teórica:

Compreender como as informações coletadas e produzidas durante o ciclo de vida do projeto são efetivamente utilizadas para tomar decisões, resolver problemas ou interpretar situações.

Elementos/Questionamentos:

1. **Abrangência e efetividade do uso da informação:** Investigar o uso da informação no ambiente de projeto.
 - a. *Toda a informação disponibilizada, incluindo as produzidas internamente e as coletadas são de fato utilizadas (relatórios, documentos, análises)?*
 - b. *Em que fase do ciclo de vida do projeto, as informações disponibilizadas são mais utilizadas?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 11 – Informação – geral

Nome: Informação – Geral

Código: GI-V7

Definição Teórica:

Avaliar o gerenciamento da informação como um todo na organização buscando subsídios para auxiliar na análise quanto aos resultados auferidos pela organização analisada.

Elementos/Questionamentos:

1. **Geral:** Avaliação geral gerenciamento da informação na organização.
 - a. *A empresa conhece, mesmo que superficialmente, o conceito de gestão da informação?*
 - b. *Na sua opinião, qual a importância da gestão da informação dentro do gerenciamento de projetos?*
 - c. *Existe algum processo de melhoria contínua nos processos de gerenciamento da informação?*
 - d. *Qual o perfil dos profissionais que tratam da informação dentro do ambiente de projetos?*
 - e. *Como você avalia hoje o processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

A partir da revisão da literatura foi verificada a importância da cultura e política de gestão da informação em uma organização e como

isso influencia o processo de gestão da informação no ambiente de projetos. Assim, utilizando os cinco estilos de gestão da informação definidos por Davenport e Prusak (1998) e descritos no item 2.2.3, optou-se por acrescentar algumas perguntas para identificar o estilo da gestão da informação predominante no ambiente de projetos, percebida pelo respondente, conforme tabela 12. Estas informações, pela sua influência, farão parte da avaliação do processo de gestão da informação no ambiente de projetos.

Quadro 12 – Estilo gestão da informação

Nome: Estilo gestão da informação	Código: GI-V8
<p>Definição Teórica: Identificar o estilo de gestão da informação predominante no ambiente de projetos, do ponto de vista do respondente para posterior análise de sua influência no processo de gestão da informação.</p> <p>Elementos/Questionamentos:</p> <p>I. Identifique qual é a política de gestão da informação - diretrizes para o gerenciamento e uso da informação, predominante no ambiente de projetos da sua organização?</p> <p><i>i. Anarquia: Não há um modelo dominante de gerência da informação no ambiente de projetos.</i></p> <p><i>a. Cada membro da equipe de projetos gerencia sua própria informação, da maneira que melhor lhe convém.</i></p> <p><i>ii. Feudalismo: A informação é gerida e controlada em cada frente de trabalho.</i></p> <p><i>a. Cada frente de trabalho do projeto define sua própria política de gerenciamento da informação e repassa ao gerente do projeto apenas as informações solicitadas.</i></p> <p><i>iii. Monarquia: O gerente do projeto define a política de gestão da informação e decide o que pode ser compartilhado.</i></p> <p><i>a. É o gerente do projeto quem define a política de gestão da informação e detém seu controle, disponibilizando somente as informações que acha ser conveniente.</i></p> <p><i>iv. Federalismo: A política de gestão da informação é definida consensualmente por todos os membros da equipe.</i></p> <p><i>a. A política de gestão da informação é definida consensualmente por todos os membros da equipe, sendo que há uma orientação geral que deve ser obedecida por todos, mas também há liberdade para que cada membro da equipe ou frente de trabalho gerencie sua informação.</i></p>	

v. ***Utopia Tecnocrática***: Existência de uma forte infraestrutura tecnológica para gerenciar a informação.

- a. *O processo de gestão da informação é fortemente suportado por recursos tecnológicos e focado na classificação e organização da informação.*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

As variáveis descritas acima permitiram avaliar o processo de gestão da informação no ambiente de projetos e ter uma visão detalhada de cada etapa deste processo. Contudo, no intuito de ter uma visão macro do processo, foi definida uma classificação para identificar o nível de maturidade do processo de gestão da informação no ambiente de projetos, pois se considera que há uma relação, mesmo que intuitiva, entre amadurecimento e sucesso. Os conceitos e a definição dos níveis de maturidades do processo de gestão da informação foram construídos com base em modelos de maturidade da área de gestão de projetos como *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3) e *Capability Maturity Model Integration* (CMMI). Cabe enfatizar que nível de maturidade é entendido aqui como o estágio em que uma organização se encontra em relação ao aprimoramento e evolução do processo de gestão da informação no ambiente de projetos. Espera-se assim, que ao ter conhecimento sobre o nível de maturidade do processo de gestão da informação, a organização possa agir para melhorar e evoluir dentro dos níveis de maturidade subseqüentes, buscando a excelência no processo.

A seguir, são descritos os três níveis ou estágios de desenvolvimento para classificar a organização em relação ao processo de gestão da informação:

- **Nível 1: Conhecimento básico:**

A organização reconhece a importância do gerenciamento da informação e tem um conhecimento superficial sobre o assunto.

- **Nível 2: Definição dos processos:**

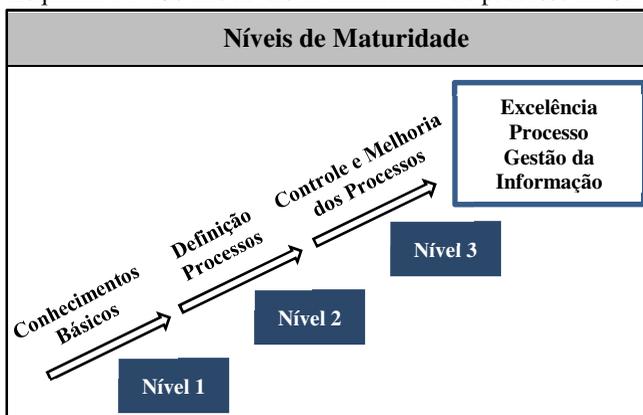
A organização possui processos de gestão da informação bem definidos - identificação, coleta, armazenamento, distribuição e uso da informação, os quais podem ser formais ou informais.

- **Nível 3: Controle e melhoria dos processos:**

A organização está comprometida com a gestão da informação. Possui processos formais, controla esses processos e busca continuamente a sua melhoria.

Os três níveis de maturidade do processo de gestão da informação estão representados no esquema 14, abaixo.

Esquema 14 - Os três níveis de maturidade do processo de GI



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Considera-se que para uma mudança de nível a organização deve realizar aprimoramentos em seus processos, de forma a contemplar um nível mais alto, até conquistar o nível de excelência no processo de gestão da informação.

3.2.2 Dimensão Gestão de Projetos

A dimensão gestão de projetos está focada na avaliação dos resultados dos projetos empresariais. Este resultado está relacionado com a taxa de sucesso dos projetos desenvolvidos. Para identificar as variáveis que permitiram avaliar os resultados dos projetos foi necessário buscar a definição do que é considerado sucesso dentro da ótica da gestão do projeto, excluindo-se aqui a análise do sucesso do projeto em termos dos benefícios estratégicos do projeto para a

organização. Entretanto, ressalta-se que a união dessas duas visões são complementares, dentro de uma análise holística, do sucesso de um projeto.

Dito isto, para Verzuh (2000), o projeto é considerado de sucesso quando o produto é entregue de acordo com o cronograma (prazo); o projeto cumpre a estimativa de custo projetada (Orçamento); o produto é de alta qualidade (qualidade), definida a partir de dois componentes - funcionalidade e desempenho. Autores como Meredith e Mantel (2003) entendem que o sucesso de um projeto extrapola as questões de custos (orçamento), prazo (programação) e qualidade (desempenho), devendo atingir também critérios de uso e satisfação do cliente. Heldman (2006) corrobora estas definições e enfatiza que preparar um projeto no tempo, dentro do orçamento e com alta qualidade nem sempre quer dizer que um projeto foi bem-sucedido. Porque sua definição de equilíbrio entre custo, tempo e qualidade talvez não seja a mesma do cliente, daí a necessidade de gerenciar as expectativas do cliente em relação aos resultados do projeto. Ou seja, o reconhecimento do sucesso do projeto passa também pela percepção do cliente. Assim, um projeto é bem-sucedido quando atende (ou excede) as expectativas dos stakeholders.

Como visto as definições de sucesso, sob a ótica da gestão do projeto, apresentadas acima giram em torno de algumas variáveis específicas – custo, prazo, qualidade (funcionalidade, desempenho e satisfação do cliente). Esse trinômio sempre estará presente nos projetos. Até a sua 3^o edição, o Guia PMBOK[®], incluía o escopo e chamava este trinômio de restrição tripla, justamente porque ao mudar uma ou mais dessas variáveis as restantes também seriam afetadas. Entretanto, a partir da 4^o edição foi eliminada a expressão restrição tripla e incluída uma relação de seis restrições que devem ser equilibradas a fim de se entregar um projeto bem sucedido. São elas: escopo, qualidade, cronograma, orçamento, recursos e risco. São essas variáveis que serão usadas nesta pesquisa para avaliar o desempenho dos projetos a serem analisados, por entender-se que elas evidenciam se os resultados planejados foram alcançados, com exceção de recursos, por este se referir, especificamente, ao uso de recursos altamente especializados, que poderiam afetar o resultado do projeto. A seguir são definidas cada uma das variáveis com seus respectivos elementos e questionamentos (quadros 13 a 18).

Quadro 13 – Escopo do projeto

Nome: Escopo do Projeto**Código:** GP-V9**Definição Teórica:**

Avaliar o gerenciamento do escopo do projeto em relação ao trabalho que precisa ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas.

Elementos/Questionamentos:

1. **Cumprimento escopo do projeto:** Verificar se os objetivos do projeto foram efetivamente alcançados.
 - a. *Na maioria dos projetos desenvolvidos na sua empresa, os objetivos definidos para os projetos foram alcançados?*
 - b. *Na maioria dos projetos desenvolvidos na sua empresa, todo o trabalho planejado para os projetos foi executado?*
2. **Intensidade mudança do escopo:** Verificar se houveram muitas alterações de escopo. Mudanças intensas no escopo do projeto podem indicar falhas no planejamento do escopo do projeto.
 - a. *Qual a intensidade de mudança de escopo durante o desenvolvimento do projeto?*
3. **Ocorrência Gold Plating:** Verificar se foi adicionado ao escopo do projeto funcionalidades ou entregas que não foram solicitadas pelo cliente e, portanto não estavam definidas no escopo do projeto.
 - a. *Foram acrescidas ao escopo funcionalidades não solicitadas pelo cliente (Gold Plating)?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 14 – Cronograma do projeto

Nome: Cronograma do Projeto**Código:** GP-V10**Definição Teórica:**

Avaliar o gerenciamento do cronograma do projeto em relação ao cumprimento das datas de entrega das atividades definidas.

Elementos/Questionamentos:

1. **Cumprimento cronograma do projeto:** Verificar se o cronograma definido foi cumprido.
 - a. *As datas de entrega definidas no cronograma foram cumpridas?*
2. **Variação entre previsto e realizado:** Verificar a intensidade da variação entre o cronograma previsto e o realizado.
 - a. *Qual a intensidade de variação entre as datas previstas e as efetivamente realizadas?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 15 – Custo do projeto

Nome: Custo do Projeto**Código:** GP-V11**Definição Teórica:**

Avaliar o gerenciamento do custo do projeto visando identificar se o mesmo foi finalizado dentro do orçamento aprovado.

Elementos/Questionamentos:

1. Cumprimento custo do projeto: Verificar se o projeto finalizou dentro do orçamento aprovado.

- a. *Os custos definidos no orçamento do projeto foram cumpridos?*

2. Variação entre previsto e realizado: Verificar a intensidade da variação entre o orçamento previsto e o realizado.

- a. *Qual a intensidade de variação entre os custos estimados e os efetivamente realizados?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 16 – Riscos do projeto

Nome: Riscos do Projeto**Código:** GP-V12**Definição Teórica:**

Avaliar o gerenciamento de riscos do projeto visando identificar se os riscos do projeto foram devidamente identificados, monitorados e controlados durante a execução do projeto.

Elementos/Questionamentos:

1. Identificação e planejamento dos riscos: Verificar se os riscos do projeto foram identificados, monitorados e controlados.

- a. *Os riscos dos projetos foram devidamente identificados, monitorados e controlados durante a execução dos projetos?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 17 – Qualidade do projeto

Nome: Qualidade do Projeto**Código:** GP-V13**Definição Teórica:**

Avaliar o gerenciamento da qualidade do projeto visando garantir que o projeto satisfaça as necessidades para as quais foi empreendido.

Elementos/Questionamentos:

1. **Cumprimento dos requisitos e especificações do projeto:** Verificar se os requisitos e especificações do projeto foram atendidos.
 - a. *Os padrões de qualidade definidos foram cumpridos?*
2. **Satisfação do cliente:** Verificar se de fato o cliente ficou satisfeito com o resultado do projeto desenvolvido.
 - a. *Os requisitos dos projetos foram atingidos correta e satisfatoriamente, atendendo as reais necessidades e expectativas dos clientes?*
 - b. *Os clientes estão usando os produtos desenvolvidos nos projetos?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 18 – Projetos - geral

Nome: Projetos - Geral

Código: GP-V14

Definição Teórica:

Avaliar o gerenciamento de projetos como um todo na organização buscando subsídios para auxiliar na análise quanto aos resultados auferidos pela organização analisada.

Elementos/Questionamentos:

1. **Geral:** Avaliação geral gerenciamento projetos da organização.
 - a. *Os clientes dos projetos em avaliação são, na sua maioria, internos à empresa?*
 - b. *A organização tem conhecimento das boas práticas de Gerenciamento de Projetos descritas pelo PMBOK®?*
 - c. *O processo de gestão de projetos da organização é formal ou informal?*
 - d. *Baseado na sua experiência, uma gestão da informação eficaz influencia os resultados do projeto?*
 - e. *Qual o aspecto mais considerado na metodologia de gerenciamento de projeto da sua empresa?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

3.2.3 Dimensão Fatores Ambientais

A dimensão fatores ambientais é composta pelo ambiente interno e externo da organização. O objetivo desta dimensão é entender até que ponto esses fatores influenciam o desenvolvimento dos projetos e o processo de gestão da informação.

Nesse sentido, foram definidas variáveis-chaves como estrutura organizacional, cultura organizacional e ambiente externo, especificadas abaixo (quadros 19 a 21):

Quadro 19 – Estrutura organizacional

Nome: Estrutura Organizacional

Código: FA-V15

Definição Teórica:

Identificar a estrutura da organização a ser analisada.

Elementos/Questionamentos:

1. Estrutura da organização: Verificar como é a estrutura da organização.

- a. *Como é a estrutura da organização (Funcional, Matricial ou por Projetos)?*
- b. *As necessidades corporativas de informação são discutidas pela alta gerência?*
- c. *Na sua percepção, a alta gerência tem consciência de que a informação aumenta o valor dos produtos e serviços.*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 20 – Cultura organizacional

Nome: Cultura Organizacional

Código: FA-V16

Definição Teórica:

Identificar a cultura organizacional em relação a informação e como esta cultura afeta o comportamento informacional dos indivíduos, ou seja, como os indivíduos lidam com a informação.

Elementos/Questionamentos:

1. Percepção do valor da informação: Verificar como os indivíduos da organização percebem o valor da informação.

- a. *Os gerentes ou funcionários procuram informações antes de tomar decisões ou iniciativas?*
- b. *Existe alguma abordagem para ajudar os indivíduos a estruturar seus ambientes pessoais de informação?*

2. Comportamento em relação a informação: Verificar como os indivíduos da organização se lidam com a informação.

- a. *Existe algum tipo de incentivo/recompensa que estimule a mudança de comportamento em relação à informação?*
- b. *Na sua empresa há uma valorização das decisões baseadas em dados e fatos?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Quadro 21 – Ambiente externo

Nome: Ambiente Externo

Código: FA-V17

Definição Teórica:

Identificar qual é o comportamento da organização em relação ao ambiente externo.

Elementos/Questionamentos:

1. Ambiente externo: Verificar a relação entre a informação e o ambiente externo.

- a. *São obtidas e tratadas informações sobre o ambiente externo (ex. oportunidades de negócios, consumidores, fornecedores, concorrentes, órgãos governamentais e políticas públicas)*
- b. *Há uma pessoa ou grupo na empresa especialmente dedicado a coletar e analisar informações relativas ao ambiente externo?*
- c. *Existe um processo para avaliar as fontes de informação externas em relação a sua relevância, qualidade e confiabilidade para o negócio da empresa?*

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Com base nos itens 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3, foi elaborado um quadro resumo dos componentes da pesquisa e sua inter-relação, apresentado na tabela 1. Entretanto, ressalta-se que esta é apenas uma das formas de observar e analisar o processo de gestão da informação e sua relação com o desempenho dos projetos empresariais, contudo, mostra-se ser a mais adequada dentro do contexto desta pesquisa.

Tabela 1 - Componentes da pesquisa e suas inter-relações

DIMENSÃO	COMPONENTES	ELEMENTOS
GESTÃO DA INFORMAÇÃO	Identificação Necessidade Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Importância da informação • Necessidade informação • Dificuldade identificação informação
	Aquisição da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenção da informação • Fontes de informação • Qualidade da informação obtida • Automatização obtenção informação
	Produtos de informação	<ul style="list-style-type: none"> • Produtos da informação • Valor agregado da informação
	Org. e armazenamento informação	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e armazenamento da informação • Acesso á informação
	Distribuição informação	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuição da informação • Compartilhamento da informação • Automatização distribuição informação
	Uso da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Abrangência e efetividade do uso da informação
	Estilo Gestão da Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo Gestão da Informação
GESTÃO DE PROJETOS	Escopo	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento escopo projeto • Intensidade mudança escopo • Ocorrência <i>Gold Plating</i>
	Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento prazo projeto • Variação entre previsto e realizado
	Custo	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento custo projeto • Variação entre previsto e realizado
	Risco	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação e planejamento riscos • Tempo de resposta aos riscos
	Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento requisitos e especificações projeto • Satisfação do cliente
FATORES AMBIENTAIS	Estrutura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura da organização
	Cultura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Percepção valor da informação • Comportamento em relação a informação
	Ambiente externo	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente externo

Fonte: Desenvolvido pela autora.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Visando o entendimento do processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos, nos próximos parágrafos são apresentados os métodos, técnicas e procedimentos empregados para alcançar os objetivos da pesquisa, com base nas dimensões definidas por Gil (1994; 2002), Oliveira (1997), Appolinário (2006) e Cervo (2007).

O primeiro passo refere-se à definição da linha de raciocínio empregada na pesquisa para investigação e demonstração da verdade, ou seja, a definição do método de pesquisa. Neste estudo foi utilizado o método indutivo, pois se pretendeu analisar a gestão da informação dentro de um universo pequeno, mas relevante para os objetivos da pesquisa e a partir deles, extrair, na medida do possível, generalizações para o problema apresentado (GIL, 1994).

Do ponto de vista da natureza/finalidade, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa básica (fundamental), já que se propõe a gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência, para posterior aplicação prática na busca pelo aperfeiçoamento do processo de gestão da informação no ambiente de projetos e assim melhorar os resultados dos mesmos (GIL, 1994).

Quanto aos seus objetivos gerais a pesquisa tem caráter descritivo, uma vez que seu objetivo é descrever as características da gestão da informação dentro do ambiente de projetos e identificar as relações entre as variáveis definidas. Tal classificação é justificada pelo exposto por Gil (2002), Oliveira (1997) e Cervo (2007) quando estes apontam que uma pesquisa descritiva tem o objetivo de descrever características de determinada população ou fenômeno sem manipulá-los, além de buscar compreender as relações de causa e efeito dos fenômenos, ou seja, analisar o papel das variáveis que, de certa maneira, influenciam ou causam o aparecimento dos fenômenos, sua natureza e suas características. A pesquisa descritiva trabalha sobre dados ou fatos existentes, a fim de poder descrever e interpretar a própria realidade.

Em relação à abordagem do problema, as pesquisas podem ser classificadas em qualitativas (existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, que não pode ser traduzido em número) e quantitativas (tem por base a quantificação das opiniões e dados por meio do emprego de recursos e técnicas estatísticas). No entanto, vários autores não estabelecem qualquer distinção entre os métodos qualitativos e quantitativos, tendo em vista que a pesquisa quantitativa

também é qualitativa (OLIVEIRA, 1997). Para Appolinário (2006), em vez de duas categorias dicotômicas e isoladas, tem-se uma dimensão contínua com duas polaridades extremas, e as pesquisas se encontrarão em algum ponto desse contínuo, tendendo mais para um lado ou para outro. Concordando com esta visão, esta pesquisa adotou o enfoque quantitativo para analisar o problema em questão, por se tratar de uma pesquisa descritiva, fazendo uso de técnicas estatísticas para avaliar o processo de gestão da informação no ambiente de projeto, no entanto, também é qualitativa na medida em que leva em consideração, na análise das correlações entre as variáveis, a relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, portanto, trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa.

Quanto aos procedimentos técnicos empregados para operacionalizar a pesquisa, esta pesquisa pode ser classificada como um levantamento, a qual se caracteriza pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, em seguida, mediante análise quantitativa, obtêm-se as conclusões correspondentes (GIL, 2002).

Quanto à temporalidade da pesquisa, a mesma classifica-se como transversal, tendo em vista que avalia a mesma variável, em uma única mensuração, em grupos diferentes de sujeitos.

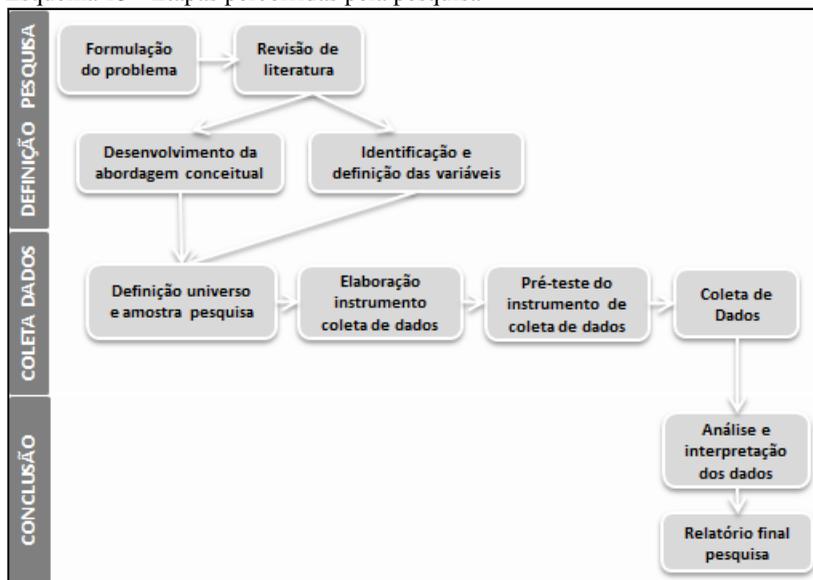
Na tabela 2, é apresentada, de forma resumida, a caracterização desta pesquisa. E, no esquema 15, estão representadas as principais etapas percorridas pela mesma, as quais compuseram o processo metodológico, baseado no roteiro genérico proposto por Gil (2002) e Pádua (2004).

Tabela 2 - Caracterização metodológica da pesquisa

Característica	Definição	Descrição
Objetivos	Descritiva	Descrever as características da GI dentro do ambiente de projetos e buscar a correlação de variáveis.
Abordagem	Quali-quantitativa	Quantificação dos dados por meio do emprego de recursos e técnicas estatísticas e consideração da relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito.
Procedimentos técnicos	Levantamento por amostragem	Interrogação direta e o emprego de técnicas estatísticas
Temporalidade	Transversal	Mensuração única em grupos diferentes de sujeitos.

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Esquema 15 - Etapas percorridas pela pesquisa



Fonte: Desenvolvido pela autora.

3.4 LÓCUS E SUJEITOS DA PESQUISA

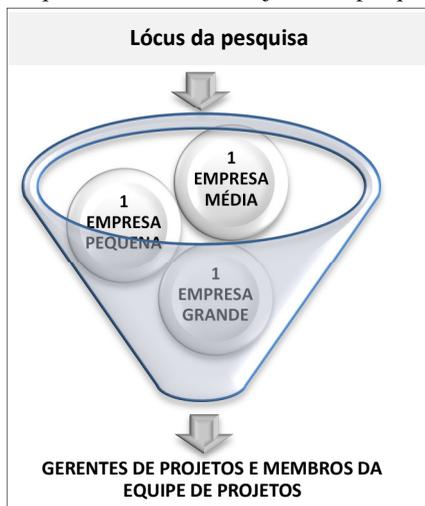
Toda a questão de pesquisa define um universo de objetos composto de elementos distintos que possuem certo número de características comuns, sobre os quais serão coletados os dados (CONTANDRIOPOULOS, 1994).

Desta forma, foi considerado como *lócus* desta pesquisa, três empresas²², com tamanhos diferentes (pequena, média e grande), no intuito de verificar comportamentos distintos dos componentes definidos, em ambientes com diferente complexidade, dinamismo, maturidade, estrutura e características, contribuindo para ampliar as conclusões do estudo. As empresas foram escolhidas racionalmente, por afinidade.

²² Considerado a classificação de porte de empresa definida pelo Sebrae, que classifica as empresas segundo o número de funcionários combinado com o setor de atuação e pelo seu faturamento bruto anual. Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154&%5E%5E>. Acesso em: 23 abr. 10.

Os sujeitos da pesquisa foram os gerentes de projetos e membros da equipe de projetos de cada setor definido para aplicação da pesquisa, dentro das empresas selecionadas, conforme esquema 16.

Esquema 16 - Lócus e sujeitos da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pela autora.

3.5 COLETA DE DADOS

Coletar dados significa obter as informações necessárias para a pesquisa, a partir da utilização de um instrumento de coleta de dados. Todo esse processo deve ser eficiente e estar aderente aos objetivos da pesquisa. Assim, nas próximas seções, é apresentado o instrumento de coleta de dados utilizado, o processo de aferição da sua qualidade e, por fim, a descrição do procedimento adotado para coletar tais dados.

3.5.1 Instrumento de coleta de dados

Um instrumento de coleta de dados é definido como um “procedimento, método ou dispositivo que tenha por finalidade extrair

informações de uma determinada realidade, fenômeno ou sujeito da pesquisa”. Sua escolha deve estar embasada pelos objetivos e sujeitos da pesquisa (APPOLINÁRIO, 2006, p.133).

Sendo assim, para a obtenção das informações necessárias para esta pesquisa, optou-se por utilizar o questionário²³ como instrumento principal de coleta de dados e a entrevista²⁴ como instrumento auxiliar, no intuito de complementar as informações necessárias ao entendimento do contexto de aplicação da pesquisa.

O questionário foi elaborado utilizando a escala de Likert²⁵, sendo composto, na sua maioria, por perguntas fechadas, elaboradas a partir do arcabouço teórico sobre os temas envolvidos e foi dividido em cinco partes. A parte 1 – *Introdução* apresentou uma breve explanação dos objetivos da pesquisa, a importância das respostas, questões éticas e as instruções acerca do correto preenchimento das questões; a parte 2 – *Caracterização do respondente* objetivou identificar o perfil do respondente para auxiliar na análise dos dados; a parte 3 – *Gestão da Informação*, a parte 4 – *Gestão de Projetos* e a parte 5 – *Fatores Ambientais* foram compostas por perguntas logicamente sequenciadas e focadas na obtenção das informações a respeito das variáveis e objetivos da pesquisa. No apêndice A, encontra-se um modelo do questionário utilizado na pesquisa.

3.5.2 Qualidade do instrumento de coleta de dados

A qualidade do instrumento de pesquisa para obtenção dos dados está diretamente associada à qualidade dos dados que serão obtidos no levantamento amostral e, conseqüentemente, à qualidade dos resultados e à confiabilidade das conclusões da pesquisa, portanto, foi necessário aferir a qualidade do instrumento de coleta de dados a ser utilizado.

²³ Considerado por GIL (1994) uma importante técnica de obtenção de dados. Dentre suas principais vantagens está a possibilidade de aplicação a um grande número de pessoas, é mais econômico e não expõe os pesquisados à influência das opiniões do pesquisador.

²⁴ Entendida por GIL (1994) como uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados que interessam a uma determinada investigação e a outra se apresenta como fonte de informação.

²⁵ Ou *escala de 5 pontos*, desenvolvida por Rensis Likert, em 1932, na qual a atitude do entrevistado é medida sobre uma série contínua que vai de altamente favorável até altamente desfavorável, ou vice-versa, com igual número de possibilidades positivas e negativas de resposta e uma categoria média ou neutra (GIL, 1994).

Tal aferição, de acordo com Contandriopoulos (1994), se dá pela análise de duas características: pela sua confiabilidade e pela sua validade. A confiabilidade é definida pela capacidade de um instrumento reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço. Já a validade refere-se ao grau em que a definição da variável reflete corretamente o seu significado teórico.

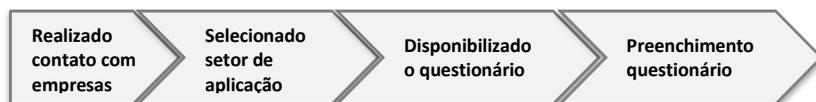
Com base nestes conceitos, para garantir a confiabilidade e validade do instrumento de coleta de dados foi realizado um pré-teste com especialistas das áreas de gestão de projetos e gestão da informação (3 gerentes de projetos e 1 especialista em Ciência da Informação), os quais responderam ao questionário online e posteriormente fizeram a avaliação do mesmo com base nas perguntas descritas no apêndice B. Os respondentes apontaram dificuldades principalmente quanto à extensão do questionário. Nesse sentido, foi realizada uma análise das perguntas e reduzido seu número, ficando o tempo médio de resposta em 30 min. O pré-teste também serviu para avaliar a clareza e precisão dos termos, a forma, desmembramento e ordem das questões e a introdução do questionário, onde foram sugeridas melhorias, as quais foram aceitas na sua grande maioria. O questionário original encontra-se no apêndice A e o questionário com as devidas alterações foi apresentado anteriormente, na definição dos componentes da pesquisa (item 3.2).

3.5.3 Procedimentos de coleta de dados

Os dados foram coletados, sem estabelecer um controle rígido das variáveis pesquisadas. Todos os sujeitos pesquisados estavam inseridos naturalmente em seu ambiente de trabalho, sendo que tal processo se deu da seguinte maneira (esquema 17): foi realizado um primeiro contato com os responsáveis pelas empresas selecionadas e/ou os gerentes de projetos, explicando os objetivos da pesquisa e a importância da colaboração da empresa. Tal contato objetivou garantir um maior comprometimento das empresas e conseqüentemente dos respondentes em relação à pesquisa. Neste ínterim, foi enviada, ao responsável da empresa selecionada, uma solicitação de autorização para aplicação da pesquisa, conforme apêndice C. Em seguida, foram definidos junto com o gerente de projetos destas empresas o setor de aplicação do questionário e os membros da equipe de projetos que participariam da pesquisa. Posteriormente, foi disponibilizado o

questionário de forma eletrônica para que os mesmos respondessem no momento que lhes conviesse.

Esquema 17 – Procedimento coleta de dados



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Obteve-se um retorno de aproximadamente 80% dos questionários, considerando a amostra total calculada com base na fórmula de Rea & Parker (2000), com os seguintes parâmetros: nível de confiança desejado de 90%, margem de erro admitida (10%) e proporção populacional (50%). Este percentual de questionários permitiu trabalhar os dados coletados dentro de uma margem de confiança aceitável, considerando a população total dos setores onde o questionário foi aplicado, conforme tabela 3, abaixo.

Tabela 3- Cálculo amostra populacional

Empresa	Setor aplicação	Qtde Colab. Setor	Amostra prevista	Quest. retornados
Empresa Pequeno Porte (EPP)	TI	20	17	15
Empresa Médio Porte (EMP)	TI	40	26	20
Empresa Grande Porte (EGP)	Engenharia	100	41	30
TOTAL		160	84	65

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Ressalta-se abaixo, algumas limitações referentes à metodologia de coleta e tratamento dos dados definida para esta pesquisa, especificamente:

- Extensão do questionário utilizado para o levantamento, que apesar de ter sido reduzido após o pré-teste, ainda apresentou-se como um dificultador para a coleta de dados.
- A amostra populacional foi calculada individualmente para cada empresa, com base no setor de aplicação da pesquisa, pois o foco era avaliar cada empresa isoladamente, entretanto,

na comparação dos resultados entre as empresas, pode haver variações devido a não proporcionalidade da amostra;

- Respostas obtidas podem não retratar, de forma exata, as verdadeiras opiniões dos respondentes, ou por dificuldades em interpretar a questão ou até mesmo por questões políticas ou intimistas.

Contudo, tais limitações não invalidam o caminho escolhido para alcançar o objetivo final da pesquisa. Vale registrar também, que toda a publicação decorrente desta pesquisa trata de interpretações agregadas dos vários respondentes, ou seja, é analisada sempre no conjunto.

3.6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

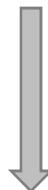
Submeter os dados coletados à análise e interpretação, tendo como referência a proposição inicial do estudo, é o objetivo desta fase da pesquisa. Ambos os processos – análise e interpretação – estão estritamente relacionados, apesar de conceitualmente serem distintos. A análise tem como objetivo organizar e sumarizar os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação, mediante determinadas regras. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos, não estando submetida a qualquer padrão (CONTANDRIOPOULOS, 1994; OLIVEIRA, 1997).

Diante do exposto, a primeira etapa do tratamento dos dados, concentrou-se em descrever o fenômeno, por meio da análise univariada, a partir da verificação das frequências e o cálculo das medidas de localização central e de dispersão para cada elemento isoladamente. Com esse intuito, optou-se por criar uma base de dados empírica reunindo todos os dados coletados de forma ordenada e categorizada, de acordo com as dimensões, componentes e elementos da abordagem conceitual da pesquisa. Em seguida os dados foram tabulados, utilizando o Excel como ferramenta para os procedimentos estatísticos descritivos simples, tais como média, desvio padrão e distribuição de frequência, para identificar padrões de comportamento e tendências. Tal ferramenta exigiu a conversão das respostas em valores numéricos. Para isso, foi atribuído um número para cada atitude que vai

de altamente favorável a totalmente desfavorável, conforme tabela 4. Tomou-se o cuidado, de que esta atribuição fosse invertida nas assertivas com sentido negativo.

Tabela 4 - Valores escala Likert

Atitude	Valor
Altamente favorável	5
Favorável	4
Neutro	3
Desfavorável	2
Totalmente desfavorável	1



Fonte: Desenvolvido pela autora.

A apresentação dos dados é realizada com base em tabelas com os valores relativos (%) das respostas favoráveis (5 e 4), desfavoráveis (2 e 1) e as respostas consideradas indiferentes (3). Os valores da média e desvio padrão são mais dois indicadores do valor central e da dispersão das respostas que são apresentados e que dão mais uma ideia do *formato* da distribuição das respostas. E, quando conveniente, foram utilizados gráficos, os quais ajudam a visualizar melhor a informação.

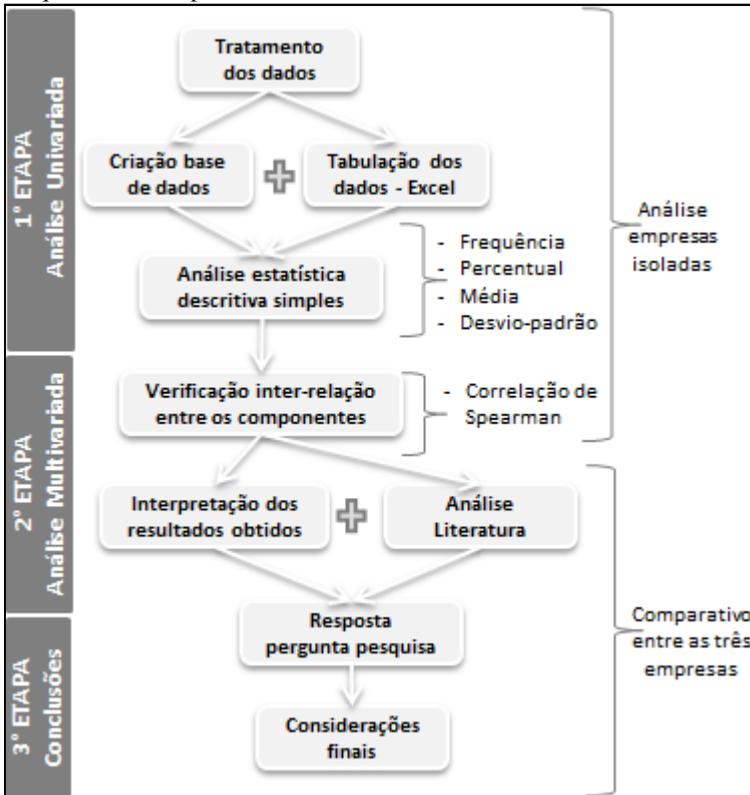
Posteriormente, em uma segunda etapa, foi realizada a análise multivariada, utilizando a técnica estatística de correlação de Spearman utilizada como uma medida de associação entre duas variáveis do tipo qualitativa ordinal a fim de obter o grau de associação entre as mesmas. O coeficiente assume valores entre -1 e 1 e quanto mais próximo de -1 ou 1, melhor é o grau de associação. Quando o sinal for positivo indica que a correlação é positiva e caso o sinal seja negativo, indica que a correlação é negativa (Maroco, 2007). Neste caso, foram considerados os pontos de corte sugeridos pro Mitra e Lankford (1999), os quais estabelecem que correlações entre 0,20 e 0,40 são consideradas como fraca, entre 0,40 e 0,60 são consideradas moderadas, e acima de 0,60 são consideradas como forte. Os valores de correlação encontrados abaixo de 0,20 foram considerados muito fracos. O conhecimento do relacionamento entre as variáveis guiou as análises e determinou que variáveis mereciam maior atenção. Nesta etapa, foi utilizado o programa estatístico *Statistic Package for Scientific Studies* (SPSS).

Por fim, seguiu-se a fase de interpretação destas análises isoladas, estabelecendo um comparativo entre as três empresas analisadas e a teoria apresentada, ou seja, procurando um sentido mais amplo para os dados, através de sua ligação a outros conhecimentos já obtidos, o que

permitiu fazer as inferências e generalizações cabíveis e construir as considerações finais da pesquisa.

No esquema 18 é apresentada a estratégia resumida de tratamento e análise dos dados:

Esquema 18 - Etapas tratamento e análise dos dados



Fonte: Desenvolvido pela autora.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e analisados os dados obtidos, apontando os principais pontos observados com objetivo de compreender o problema da pesquisa. Desta forma, serão apresentados os dados das três empresas, independentemente e, posteriormente, será elaborada uma análise comparativa dos resultados referentes a cada dimensão.

4.1 APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS *LÒCUS* DA PESQUISA E CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA

No intuito de ter uma visão das dimensões em avaliação com foco no porte da empresa, primeiramente, será apresentada a empresa de pequeno porte (EPP), em seguida a de médio porte (EMP) e, por fim, a de grande porte (EGP). Conjuntamente, será descrita a caracterização dos respondentes de cada uma delas - primeira parte do questionário, a qual se constituiu de perguntas que possibilitassem caracterizá-los quanto ao gênero, à faixa etária, à escolaridade e ao tempo de atuação na área de projetos, com o propósito de conhecer o perfil dos respondentes e obter mais dados para embasar a análise das dimensões da pesquisa.

4.1.1 Empresa de Pequeno Porte (EPP)

Sediada na cidade de Florianópolis, estado de Santa Catarina, a empresa de pequeno porte (EPP), foi fundada em 2002 e atua no setor de tecnologia, especificamente, na prestação de serviços de consultoria, desenvolvimento e comercialização de software de gestão estratégica e desenvolvimento de software sob medida (fábrica de software). É uma empresa jovem, associada da ACATE (Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia) e atende clientes de grande renome nacional, sendo um referencial de bom atendimento e comprometimento em todas as empresas onde atua.

A EPP conta atualmente com aproximadamente 35 colaboradores, divididos entre a matriz em Florianópolis e um escritório em São Paulo. Destes, 30 atuam no Desenvolvimento de software e

projetos, 3 no Administrativo/Marketing e 2 em Consultoria. Para fins desta pesquisa, optou-se, conjuntamente com o representante da empresa, por aplicar o questionário ao setor de desenvolvimento de software. Dos 20 indivíduos que faziam parte da população "alvo" na data da realização da pesquisa, 15 responderam ao questionário, o que dá uma taxa de recuperação na ordem de 75% (valor que ficou dentro da expectativa).

A empresa possui uma estrutura projetizada, ou seja, os recursos dedicam-se integralmente ao projeto e respondem diretamente ao gerente do projeto. Sua estrutura organizacional está representada no esquema 19.

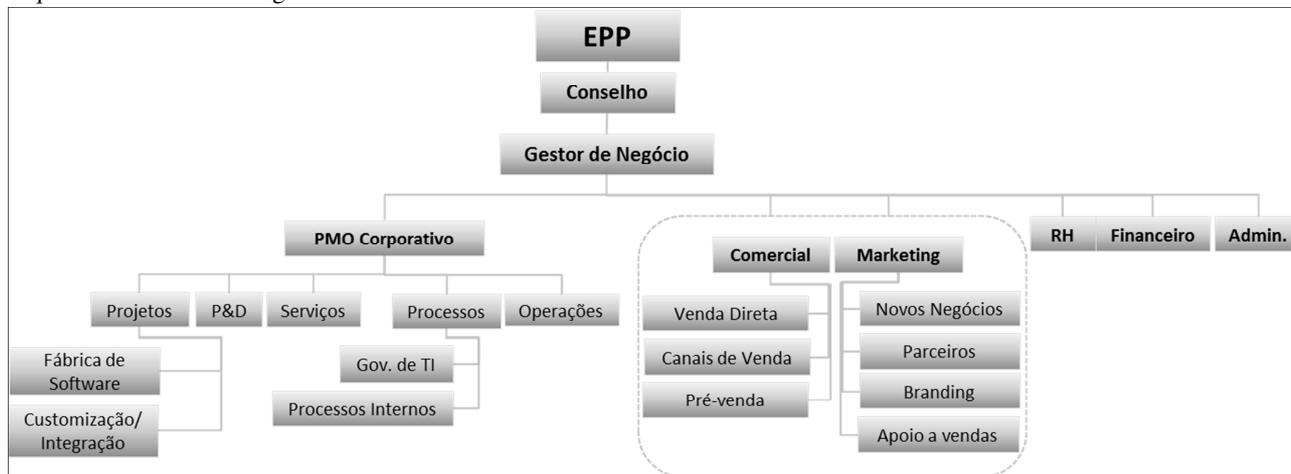
Abaixo, na tabela 5, encontra-se um resumo do perfil dos respondentes da EPP e, em seguida, uma breve análise dos mesmos:

Tabela 5 - Caracterização dos respondentes da EPP

Caracterização respondente	Freq.	Percentual (gráfico)										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Sexo	Masculino	10	67%									
	Feminino	5	33%									
Faixa etária	20 - 30 anos	10	67%									
	31 - 40 anos	4	27%									
	Mais de 50 anos	1	7%									
Formação acadêmica	Graduação	10	67%									
	Especialização	2	13%									
	Mestrado	3	20%									
Certificação PMP	Não possui certific.	13	87%									
	Um ano ou menos	1	7%									
	Menos de 3 anos	1	7%									
Tempo experiência em Gestão de Projetos	Um ano ou menos	9	60%									
	Menos de 3 anos	2	13%									
	Menos de 5 anos	2	13%									
	Mais de 5 anos	2	13%									
Função nos projetos desenvolvidos	Gerente de projetos	3	20%									
	Membro da equipe	11	73%									
	Sponsor do projeto	1	7%									

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Esquema 19 - Estrutura organizacional da EPP



Fonte: Fornecido pela empresa *locus* da pesquisa.

Verifica-se que o perfil dos respondentes da EPP caracteriza-se na sua maioria por homens (67%), jovens na faixa etária de 20 a 30 anos (67%), com formação superior (67%), confirmando o perfil jovem da empresa EPP e a tendência do público masculino no setor de tecnologia. Vale destacar que 20% dos respondentes possuem mestrado.

Em relação à experiência em gestão de projetos, a grande maioria dos respondentes (60%) possui pouca experiência na área e, também não são certificados PMP (87%), atuando dentro dos projetos como membros da equipe (73%). Por outro lado, os respondentes certificados PMP (13%), possuem uma experiência maior em gestão de projetos (em média 3 anos) e sua função no projeto difere dos demais, sendo gerente de projetos ou mesmo *sponsor*.

4.1.2 Empresa de Médio Porte (EMP)

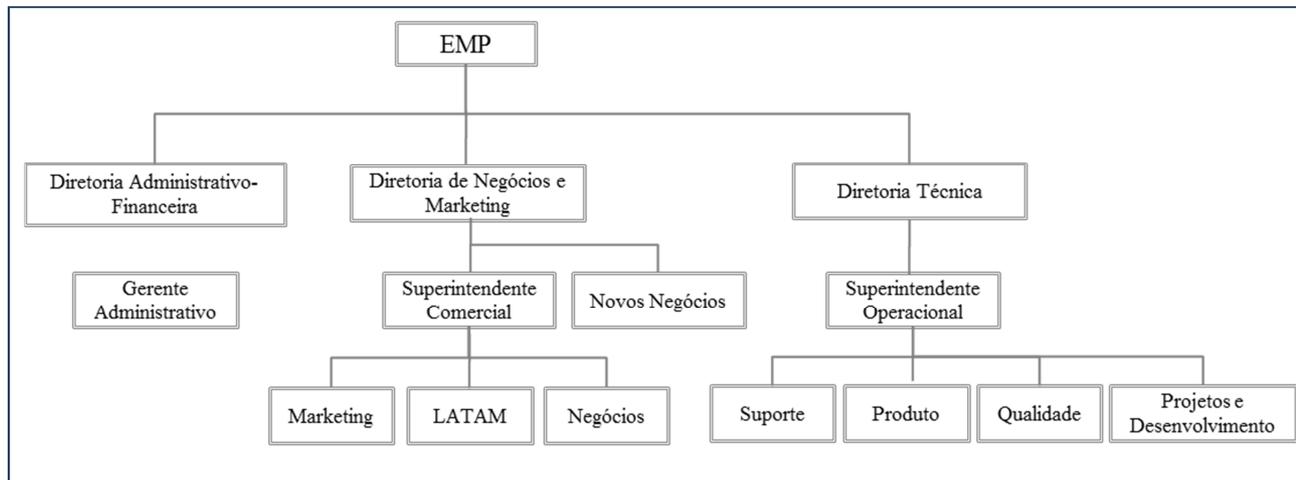
A empresa de médio porte (EMP) escolhida para aplicação da pesquisa possui sua matriz na cidade de Florianópolis, estado de Santa Catarina, com escritórios virtuais em Buenos Aires e Londres. Atua há quinze anos no mercado brasileiro, fornecendo soluções de redes e serviços de telecomunicações para importantes fornecedores do mercado nacional, e desde 2008 no mercado internacional.

A EMP conta atualmente com 85 funcionários. Deste total, 40 atuam no Desenvolvimento de Projetos e de Software, 10 em Produto e Novos Negócios, 8 no Administrativo/Financeiro, 12 em Negócios e Marketing, e 15 em Suporte (interno e externo - ao cliente).

A pesquisa foi aplicada no setor de Desenvolvimento de Projetos e de Software. Dos 40 indivíduos que faziam parte da população "alvo", 20 responderam ao questionário, o que dá uma taxa de recuperação na ordem de 50%.

A empresa está organizacionalmente estruturada conforme esquema 20, atuando dentro de uma estrutura matricial fraca, ou seja, a empresa mantém muitas das características de uma organização funcional e o papel do gerente de projetos é mais parecido com a de um coordenador ou facilitador.

Esquema 20 - Estrutura organizacional da EMP



Fonte: Fornecido pela empresa *locus* da pesquisa.

Vale registrar que a EMP foi, após a realização da pesquisa, adquirida por uma empresa internacional, ou seja, é hoje parte de uma empresa de grande porte.

Abaixo, na tabela 6, são apresentados, de forma sucinta, os resultados referentes à caracterização dos respondentes da EMP.

Tabela 6 - Caracterização dos sujeitos da pesquisa da EMP

Caracterização respondente	Freq.	Percentual (gráfico)										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Sexo	Masculino	19	95%									
	Feminino	1	5%									
Faixa etária	20 - 30 anos	6	30%									
	31 - 40 anos	14	70%									
Formação acadêmica	Graduação	11	55%									
	Especialização	4	20%									
	Mestrado	5	25%									
Certificação PMP	Não possui certific.	19	95%									
	Menos de 5 anos	1	5%									
Tempo experiência em Gestão de Projetos	Um ano ou menos	7	35%									
	Menos de 3 anos	2	10%									
Função nos projetos desenvolvidos	Menos de 5 anos	5	25%									
	Mais de 5 anos	6	30%									
Função nos projetos desenvolvidos	Gerente de projetos	4	20%									
	Membro da equipe	15	75%									
	Sponsor do projeto	1	5%									

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Constata-se, a partir da análise dos dados apresentados que 95% dos respondentes são do sexo masculino e 70% estão na faixa etária de 31 a 40 anos. A grande maioria possui nível superior (55%), sendo que 25% possuem mestrado - dado que chama a atenção, por tratar-se de uma empresa privada e de médio porte.

Quanto à certificação PMP, somente um respondente a possui e há menos de cinco anos. A grande maioria (70%) possui, até 5 anos de experiência em gestão de projetos, e 30% possuem mais de cinco anos de experiência. Este panorama corrobora com os resultados quanto à função dos respondentes no desenvolvimento dos projetos, ou seja, a grande maioria atua como membros da equipe de projeto (75%), sendo que 20% atuam como gerentes de projetos e 5% como *sponsors*.

4.1.3 Empresa de Grande Porte (EGP)

A empresa de grande porte escolhida para a aplicação da pesquisa atua no setor automobilístico. Foi fundada no início do séc. XX e conta hoje com cinco centros de desenvolvimento no mundo. No Brasil, possui quatro grandes unidades de desenvolvimento. A pesquisa foi aplicada na unidade que fica localizada no estado da Bahia, a qual possui uma capacidade de produção de 250 mil veículos por ano, com aplicação de tecnologia de última geração e altos níveis de automação. Além da fábrica, estão alocados no mesmo espaço, parceiros, que fornecem sistemas para os veículos diretamente na linha de montagem – modelo de produção chamado de *montagem modular sequenciada*. O complexo industrial desta unidade gera mais de 8 mil empregos diretos, além de 80 mil postos de trabalho indiretos.

Especificamente, a pesquisa foi aplicada no Centro de Desenvolvimento de Produtos da América do Sul, o qual conta com aproximadamente mil engenheiros, dedicados a projetos, no total de 15 mil colaboradores. No mundo são mais de 300 mil colaboradores distribuídos nos 5 centros de desenvolvimento. Dos 41 indivíduos que faziam parte da população "alvo" em *Programa Management*, 30 responderam ao questionário, o que dá uma taxa de recuperação na ordem de 73 %, ficando dentro da expectativa.

A empresa atua dentro de uma estrutura matricial forte, a qual possui muitas das características da organização projetizada e podem ter gerentes de projetos em tempo integral com certa autoridade e autonomia, se reportando diretamente para gerentes funcionais. Por motivos confidenciais, não foi possível obter a estrutura organizacional da empresa.

Com base nos dados coletados procedeu-se a caracterização dos respondentes, cujo resumo, encontra-se na tabela 7. Nela, constata-se que, a maioria dos sujeitos participantes da pesquisa é do sexo masculino (70% versus 30%), na faixa etária de 31 a 40 anos (50%), e a grande maioria possui curso de especialização (53%), sendo que 10% possui mestrado e 3% doutorado, novamente, chama atenção esses dados referentes à formação acadêmica dos respondentes.

Quanto a certificação PMP, 70% não possuem certificação, 13% são certificados a menos de 5 anos e somente 3% a mais de 5 anos. Entretanto, a experiência em gestão de projetos é forte, 80% possui mais de 3 anos de experiência, sendo que destes, 47% possui mais de 5 anos. A grande maioria atua no projeto como membros da equipe (77%), sendo que 17% são gerentes de projetos e 7% *sponsors*.

Tabela 7 - Caracterização dos respondentes da EGP

Caracterização respondente	Freq.	Percentual (gráfico)										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Sexo	Masculino	21	70%									
	Feminino	9	30%									
Faixa etária	20 - 30 anos	11	37%									
	31 - 40 anos	15	50%									
	41 a 50 anos	4	13%									
Formação acadêmica	Graduação	10	33%									
	Especialização	16	53%									
	Mestrado	3	10%									
	Doutorado	1	3%									
Certificação PMP	Não possui certific.	23	70%									
	Menos de 3 anos	3	10%									
	Menos de 5 anos	1	3%									
	Mais de 5 anos	1	3%									
Tempo experiência em Gestão de Projetos	Um ano ou menos	2	7%									
	Menos de 3 anos	4	10%									
Função nos projetos desenvolvidos	Menos de 5 anos	10	33%									
	Mais de 5 anos	14	47%									
Função nos projetos desenvolvidos	Gerente de projetos	5	17%									
	Membro da equipe	23	77%									
	Sponsor do projeto	2	7%									

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.1.4 Considerações sobre a caracterização dos respondentes

De acordo com a análise da caracterização dos respondentes das três empresas, pode-se verificar que a maioria é do sexo masculino, dentro da faixa etária de 20 a 40 anos, sendo que a EPP possui uma faixa etária mais jovem (de 20 a 30 anos). Por outro lado, vale ressaltar a formação acadêmica dos respondentes, na EPP e na EMP, a maioria possui no mínimo curso superior, sendo que entre 20% e 25% possuem curso de mestrado, já na EGP, a maioria dos respondentes possui uma formação maior, isto é, 53% tem curso de especialização, 10% possuem mestrado e 3% possuem doutorado. Esses números chamam atenção, independente do porte da empresa, principalmente no que se refere aos cursos de mestrado e doutorado, mostrando que há, no mínimo, uma preocupação dos respondentes com sua formação acadêmica e a busca constante por mais conhecimento e, em última, instância, uma valorização deste tipo de formação acadêmica no mundo corporativo.

Em relação às variáveis *certificação PMP*, *tempo de experiência em gestão de projetos* e *função desempenhada dentro dos projetos*, verifica-se que os gerentes de projetos possuem uma experiência maior

em gestão de projetos, na maioria, mais que três anos, e são certificados PMP a pelo menos três anos. Contudo, a grande maioria dos respondentes possui pouca experiência em gestão de projetos e atuam como membros da equipe. A exceção fica por conta da EGP, onde os membros da equipe de projetos possuem uma experiência em gestão de projetos maior que 3 anos (80% dos respondentes), e há um número maior de certificados PMP (16%), o que pode ter relação com a faixa etária dos mesmos, já que na EGP a faixa de idade varia de 30 a 40 anos ao contrário da EPP e EMP, onde esta faixa etária é menor.

Ao analisar o grau de associação, a partir da análise da correlação de Spearman, entre as variáveis envolvidas na caracterização dos respondentes, encontram-se os testes de significância apresentados na matriz de correlação abaixo – quadro 22.

Quadro 22 - Correlação de Spearman

ASSERTIVAS	CP_1	CP_2	CP_3	CP_4	CP_5	CP_6	CP_7
CP_1: Idade	1,00						
CP_2: Formação acadêmica	0,48	1,00					
CP_3: Tempo de certificação PMP	0,18	0,34	1,00				
CP_4: Tempo de experiência	0,35	0,34	0,28	1,00			
CP_5: Função nos projetos	0,02	0,16	0,20	0,36	1,00		
CP_6: Valor médio dos projetos	0,21	0,14	0,06	0,36	0,07	1,00	
CP_7: Duração Típica dos projetos	0,01	0,01	0,04	0,17	0,03	0,75	1,00

Menor que 0,20 = não há associação significativa
 Entre 0,20 e 0,40 = associação fraca
 Entre 0,40 e 0,60 = associação moderada
 Acima de 0,60 = forte

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Verifica-se que existe relação entre grande parte das variáveis trabalhadas, sendo que, como já se esperava, a variável *idade* possui uma correlação positiva com a variável *formação acadêmica*, *tempo de experiência em GP* e *valor médio dos projetos*, ou seja, quanto maior a idade, maior é a formação acadêmica, maior é o tempo de experiência em GP e maior são os valores dos projetos. Essa correlação é corroborada pelos respondentes da EGP, os quais possuem uma idade maior, uma formação acadêmica superior e o tempo de experiência em

GP também é mais significativo. Nesse mesmo sentido, a variável *tempo de certificação PMP* possui uma associação positiva, ainda que fraca, com as variáveis *tempo de experiência em GP* e *função desempenhada nos projetos*, como visto pelos dados das empresas, os respondentes certificados possuem um tempo maior de experiência em GP e sua função geralmente é de gerente de projeto ou *sponsor*, o que permite inferir que a certificação PMP suporta o trabalho de gestão de projetos, na medida em que *comprova* a experiência do respondente na disciplina e dá maior *segurança* para assumir cargos superiores e atuar em projetos com valores maiores, como também pode ser verificado pela correlação entre a variável *tempo de experiência em GP* com as variáveis *função desempenhada nos projetos* e o *valor médio* dos mesmos. Destaca-se também a forte correlação positiva entre as variáveis *valor médio dos projetos* e a sua *duração*, ou seja, quanto maior o valor dos mesmos maior é a sua duração. De fato, conforme veremos adiante, esta relação pode ser percebida pelos dados das três empresas analisadas.

4.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A segunda parte do questionário destinou-se, a avaliar o processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos das empresas e definir seu nível de maturidade, tendo como referência, o processo de gestão da informação descrito na literatura. Abaixo são apresentados os resultados categorizados pelas variáveis presentes na pesquisa para as três empresas analisadas.

4.2.1 Visão geral da dimensão gestão da informação

Inicialmente, com o objetivo de ter uma visão geral da gestão da informação nas empresas, foram realizados questionamentos quanto ao conhecimento da mesma em relação ao assunto abordado. Os resultados são apresentados na tabela 8, abaixo:

Tabela 8 - Visão geral da dimensão gestão da informação

Assertiva	Empresa	% resp. IEPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Conhecimento do conceito de gestão da informação	EPP	83%		17%		0%	4,25	0,75
	EMP	55%		15%		30%	3,20	1,28
	EGP	93%		7%		0%	4,57	0,62
Importância da gestão da informação no ambiente de projetos	EPP	100%		0%		0%	4,83	0,38
	EMP	95%		5%		0%	4,60	0,59
	EGP	100%		0%		0%	4,80	0,40
Avaliação do processo de gestão da informação atual	EPP	50%		25%		25%	3,25	1,13
	EMP	5%		55%		40%	2,50	0,82
	EGP	63%		27%		10%	3,63	0,80
Existência processo melhoria contínua no gerenciamento da informação	EPP	67%		0%		33%	3,25	1,54
	EMP	20%		35%		45%	2,45	1,14
	EGP	67%		20%		13%	3,67	1,09

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

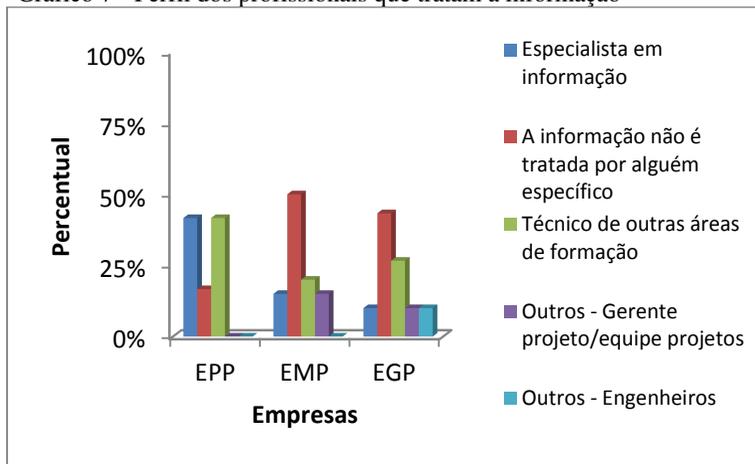
Observa-se que na EPP, 83% dos respondentes concordaram que a empresa conhece, mesmo que superficialmente, os conceitos de gestão da informação e todos reconhecem sua importância dentro do ambiente de projetos. Ao serem solicitados a avaliar o processo atual de gestão da informação no ambiente de projetos da empresa, 50% dos respondentes afirmam que o processo é ótimo ou bom e 25% consideram que é péssimo ou ruim. Ainda, dentro desta visão, 67% deles percebem a existência de um processo de melhoria contínua da gestão da informação, mesmo que informalmente, já 33% discordam desta afirmativa.

Na EMP, igualmente os respondentes apontaram que a mesma conhece os conceitos de gestão da informação, mesmo que superficialmente, isto na opinião de 55% dos respondentes – um índice baixo, se comparado com as demais empresas, e 95% consideram importante ter um processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos. Contudo, quanto à avaliação do processo atual de gestão da informação dentro do ambiente de projetos, somente 5% consideram-no bom ou ótimo, sendo que 40% acham o processo ruim ou péssimo, ficando essa assertiva com uma média de 2,50. Conseqüentemente, também na percepção de 45% dos respondentes, não há um processo de melhoria contínua dos processos de gestão da informação, contribuindo para a média da assertiva de 2,45.

Na EGP, observa-se que 93% dos respondentes concordam que a empresa possui conhecimento quanto ao conceito de gestão da informação e todos consideram importante ter uma gestão da informação dentro do ambiente de gerenciamento de projetos. Questionados sobre a avaliação do processo atual de gestão da informação, 63% o consideram bom ou ótimo e somente 10% ruim ou péssimo. Ainda nesse sentido, na percepção de 67% dos respondentes, existe um processo de melhoria contínua nos processos de gerenciamento da informação na empresa.

Perguntados sobre o perfil dos profissionais que tratam da informação dentro do ambiente de projetos, obteve-se o resultado apresentado no gráfico 7.

Gráfico 7 - Perfil dos profissionais que tratam a informação



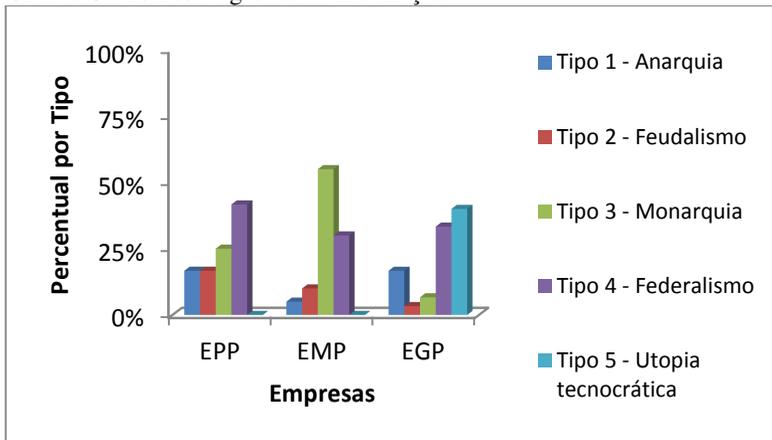
Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Ou seja, na EPP, 42% dos respondentes apontam que a informação é tratada por técnicos de outras áreas de formação, por outro lado, para mesmos 42% a informação é tratada por especialistas em informação, e 16% afirmam que a informação não é tratada por alguém específico. Na EMP, 50% afirmam que a informação não é tratada por alguém específico, 20% apontam técnicos de outras áreas como responsáveis por tratar a informação, 15% apontam um especialista em informação e para outros 15%, o próprio gerente do projeto o faz. E, na EGP, para 47% dos respondentes a informação é tratada por técnicos de outras áreas de formação, seja o próprio gerente e equipe de projetos ou

engenheiros, já para 43%, a informação não é tratada por alguém específico, e outros 10% afirmam que são especialistas em informação que fazem tal tratamento.

Buscando identificar qual o estilo de gestão da informação predominante dentro do ambiente de projetos da organização, identificaram-se os resultados apresentados no gráfico 8.

Gráfico 8 - Estilos de gestão da informação



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

No caso da EPP, a política de gestão da informação predominante na empresa é do tipo 4, na opinião de 41,67% dos respondentes, ou seja, a política de gestão da informação é definida consensualmente por todos os membros da equipe, sendo que há uma orientação geral que deve ser obedecida por todos, mas também há liberdade para que cada membro da equipe ou frente de trabalho gerencie sua informação, em seguida vem o tipo 3, com 25% e posteriormente o tipo 1 e 2 com 16,67% cada, sendo que o estilo de gestão da informação definida como tipo 5 não foi citado por nenhum respondente. Lembrando que o tipo 4 é definido na literatura como a melhor política de gestão da informação a ser adotada pelas empresas.

Já na EMP, verifica-se que 55% dos respondentes apontam o tipo 3 como a política de gestão da informação predominante na empresa, ou seja, é o gerente do projeto quem define a política de gestão da informação e detêm seu controle, disponibilizando somente as informações que acha ser conveniente, e, 30% consideram o tipo 4 como predominante.

Na EGP, 40% dos respondentes apontam o tipo 5 como a política de gestão da informação predominante no ambiente de projetos da empresa, isto é, o processo de gestão da informação é fortemente suportado por recursos tecnológicos e focado na classificação e organização da informação, 33% citam o tipo 4, seguido do tipo 1, tipo 3 e tipo 2. Esses resultados ficam evidentes, ao analisar as perguntas posteriores, conforme será visto adiante.

4.2.2 Identificação necessidade informação

Visando avaliar a eficiência do processo de identificação das necessidades de informação dentro do ambiente de projetos, foram feitos alguns questionamentos conforme tabela 9.

Tabela 9 - Identificação das necessidades de informação

Assertiva	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis	Neutro	Desfavoráveis				
		5	4	3	2	1		
Importância do valor da informação para o projeto	EPP	100%	0%	0%			4,67	0,49
	EMP	100%	0%	0%			4,75	0,44
	EGP	100%	0%	0%			4,93	0,25
Importância da identificação das necessidades de informações em cada fase do projeto	EPP	100%	0%	0%			4,33	0,49
	EMP	90%	10%	0%			4,65	0,67
	EGP	100%	0%	0%			4,90	0,30
Existência de processo formal de identificação da informação	EPP	25%	25%	50%			2,50	1,16
	EMP	35%	40%	25%			2,95	1,19
	EGP	47%	3%	50%			2,50	1,48
Avaliação da identificação das necessidades de informação	EPP	50%	0%	50%			3,08	1,56
	EMP	35%	50%	5%			3,20	1,05
	EGP	80%	10%	10%			4,04	1,03
As pessoas que definem as necessidades informacionais conhecem o projeto	EPP	66%	17%	17%			3,75	1,28
	EMP	40%	35%	25%			3,10	0,91
	EGP	73%	7%	20%			3,73	1,01
Dificuldade para determinar as necessidades de informação	EPP	0%	36%	64%			2,27	0,64
	EMP	5%	25%	70%			2,30	0,65
	EGP	6%	53%	40%			2,63	0,80

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

No caso da EPP, todos os respondentes reconhecem o valor da informação para o desenvolvimento de um projeto e a importância de ter um processo de identificação clara de quais informações são necessárias em cada fase do desenvolvimento do projeto. Contudo, esse processo de identificação das necessidades de informações para o desenvolvimento do projeto, é considerado parcialmente ou totalmente informal, por 50% dos respondentes. Sendo que para 50% deles, a identificação das informações necessárias para cada grupo de processos de gerenciamento de projetos não é realizada de forma clara e correta, entretanto, outros 50%, afirmam o contrário. Analisando a média das respostas (3,08), é possível considerar que há, mesmo que pequena, uma tendência de que esse processo aconteça de forma clara e correta. E, para 66% dos respondentes, as pessoas que definem quais são as necessidades informacionais em cada fase, conhecem o projeto em desenvolvimento e sabem como a informação será utilizada e por quê. Contudo, 64% dos respondentes, apontam que há uma dificuldade alta ou muito alta para determinar as necessidades de informação no ambiente de projetos.

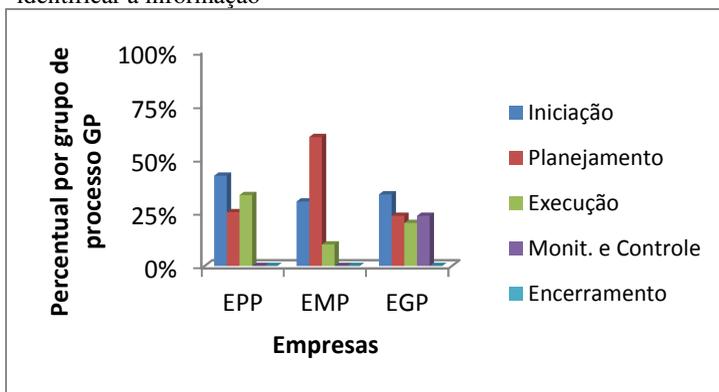
Quanto à avaliação do processo de identificação das necessidades de informação para o desenvolvimento do projeto na EMP, observa-se que todos os respondentes apontam como importante o valor da informação para o desenvolvimento dos projetos e 90% consideram importante a identificação clara de quais informações são necessárias em cada fase do desenvolvimento dos mesmos. Porém, somente 35% percebem a existência de um processo formal de identificação de quais informações serão necessárias para o desenvolvimento do projeto, dentro da EMP, sendo que, também, somente 35% concordam que as necessidades de informação para cada grupo de processo de gerenciamento de projetos são identificadas de forma clara. Contudo, para 40% deles, as pessoas que definem quais são as necessidades informacionais em cada fase conhecem o projeto em desenvolvimento e sabem *como* a informação será utilizada e *porquê*, mas é alta, na opinião de 70% dos respondentes a dificuldade para determinar as necessidades de informação no ambiente de projetos.

Observa-se que, todos os respondentes da EGP, consideram importante o valor da informação para o desenvolvimento dos projetos e a identificação clara de quais informações são necessárias em cada fase de desenvolvimento do mesmo. Nesse sentido, na percepção de 80% dos respondentes, as necessidades de informação para cada grupo de processos de gerenciamento de projetos são identificadas de forma clara e correta, além disso, 73% deles concordam que as pessoas que definem

quais são as necessidades informacionais em cada fase conhecem o projeto em desenvolvimento e sabem como a informação será utilizada e por quê. Contudo, para 50% deles não existe um processo formal de identificação de tais necessidades e, 40% afirmam que existe uma dificuldade alta para determinar as necessidades de informação no ambiente de projetos como um todo.

Perguntados sobre em qual grupo de processos de gerenciamento de projetos a dificuldade de identificação da informação é mais perceptível, obteve-se o resultado apresentado no gráfico 9.

Gráfico 9 - Grupo de processo de GP onde há maior dificuldade para identificar a informação

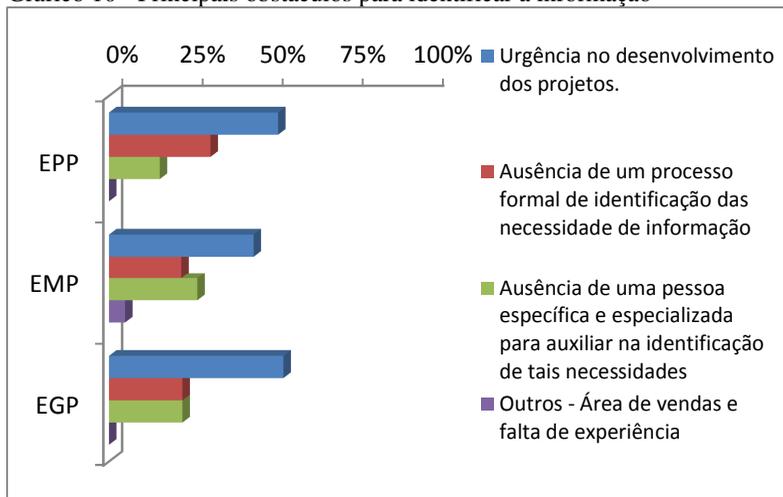


Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Na EPP, 42% apontaram o grupo de processos de iniciação, seguidos da execução (33%) e, posteriormente, planejamento com 25%. Na EMP, os respondentes apontam que está no grupo de processo de planejamento a maior dificuldade para identificar quais são as informações necessárias para o desenvolvimento desta fase do projeto, seguida do grupo de processos de iniciação com 30% e execução 10%. E, na EGP, 33% dos respondentes, consideram que a maior dificuldade para identificar as necessidades de informação está no grupo de processos de iniciação, seguidos do planejamento e monitoramento e controle com 23% das respostas e execução com 20%.

Solicitados a identificar os principais obstáculos para identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, obteve-se os resultados apresentados no gráfico 10, lembrando que podia ser marcada mais de uma opção nesta pergunta.

Gráfico 10 - Principais obstáculos para identificar a informação



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Na EPP, a urgência no desenvolvimento dos projetos foi citada como o principal obstáculo para identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, seguido da ausência de um processo formal e da ausência de uma pessoa específica para auxiliar na identificação de tais informações. Na EMP, também foi apontada a urgência no desenvolvimento dos projetos como principal obstáculo, seguido da falta de uma pessoa específica especializada para auxiliar neste processo e ausência de um processo formal de identificação das necessidades de informação, sendo que os respondentes acrescentaram como obstáculo a área de vendas e a falta de experiência no processo de identificação das necessidades de informação.

O principal obstáculo para identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, apontada pelos respondentes da EGP também foi a urgência no desenvolvimento dos projetos, seguido da ausência de uma pessoa específica para auxiliar na identificação de tais informações e da ausência de um processo formal de identificação das necessidades de informação.

4.2.3 Aquisição da informação

Compreender como é o processo de coleta/aquisição da informação foi o objetivo deste componente.

Tabela 10 - Aquisição da informação

Itens	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Adequação das fontes de informação utilizadas	EPP	42%	33%	25%			3,17	0,83
	EMP	40%	35%	25%			3,15	0,81
	EGP	70%	23%	6%			3,73	0,86
Dificuldade para obter as informações necessárias	EPP	20%	40%	40%			2,80	0,78
	EMP	0%	25%	75%			2,20	0,52
	EGP	7%	43%	50%			2,53	0,68
Noção da empresa quanto ao custo da obtenção de uma informação errada	EPP	70%	20%	10%			3,70	1,16
	EMP	20%	35%	45%			2,60	0,99
	EGP	53%	27%	20%			3,43	1,13
Qualidade da informação disponibilizada	EPP	30%	40%	30%			2,90	1,28
	EMP	15%	55%	30%			2,85	0,67
	EGP	43%	47%	10%			3,47	0,86

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Avaliando as fontes de informação utilizadas nos projetos, de acordo com a tabela 10, destaca-se que na EPP, 42% dos respondentes as consideram adequadas, porém, 40% deles, apontam uma dificuldade alta ou muito alta na coleta dessas informações. Já quanto a qualidade da informação disponibilizada no ambiente de projetos em termos de clareza, precisão, pertinência e atualização, 30% afirmam ser ótima e 30% afirmam ser ruim ou péssima. Considerando a média das respostas obtidas (2,90), a qualidade dessas informações disponibilizadas tende a ser baixa. Contudo, a empresa tem noção do custo da obtenção de uma informação errada ou do não-uso de uma informação correta, na percepção de 70% deles.

Na EMP, 40% dos respondentes consideram que, quase sempre, as mesmas são adequadas, entretanto, 75% deles sinalizam que há uma grande dificuldade para obter as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto. A qualidade da informação disponibilizada é considerada ruim ou péssima para 30% dos respondentes, essa tendência é confirmada pela média da assertiva (2,85). E para complementar, 45% discordam que a empresa tenha noção do custo da

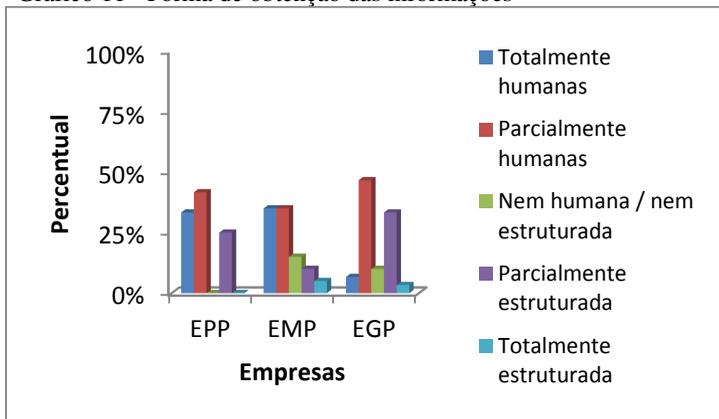
obtenção de uma informação errada ou do não-uso da informação correta.

Já na EGP, as fontes de informações utilizadas nos projetos são quase sempre adequadas na opinião de 70% dos respondentes e a qualidade das informações disponibilizadas em termos de clareza, precisão, pertinência e atualização é considerada boa ou ótima por 43% deles. Entretanto, o nível de dificuldade para obter as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto é apontado também como alta por 50% dos participantes. Contudo, para 53% deles a empresa tem noção do custo da obtenção de uma informação errada ou do não-uso da informação correta.

Dando continuidade a análise das fontes de informação, observou-se, que para 58% dos respondentes da EPP, as fontes de informação mais utilizadas durante o desenvolvimento dos projetos, são internas à organização, sendo que, na percepção de 42% essas fontes não são formais nem informais, para 33%, são formais e 25% consideram-nas informais. Na EMP, observa-se que as fontes de informação mais utilizadas durante o desenvolvimento do projeto são externas à organização na visão de 55% dos respondentes, sendo que 45% não as consideram nem formais, nem informais, já na opinião de 30% essas fontes de informação são formais e para 15% informais. Quanto ao processo de coleta das informações na EGP, constata-se que as fontes de informação mais utilizadas durante o desenvolvimento do projeto são internas à organização (93%), sendo na sua maioria formais, para 83% dos respondentes.

Quanto à forma de coleta da informação durante o desenvolvimento do projeto, pode ser vislumbrado no gráfico 11 abaixo, que 75% dos respondentes da EPP, apontam que esse processo sofre interferência da ação humana, parcial ou totalmente e, somente para 25% deles, essa coleta é parcialmente estruturada, com o uso de recursos tecnológicos. Na EMP, igualmente, as informações coletadas durante o desenvolvimento do projeto são, na sua maioria, coletadas por meio de ação humana, na opinião de 70% dos respondentes, ou seja, há pessoas envolvidas neste processo. E na EGP, também há pessoas envolvidas no processo de coleta das informações, na opinião de 54% dos respondentes e parcialmente estruturada ou totalmente estruturada para 43% dos respondentes.

Gráfico 11 - Forma de obtenção das informações



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.2.4 Produtos de informação

Nesta etapa do processo de gestão da informação, o objetivo foi identificar a agregação de valor à informação antes da sua disponibilização ao usuário final. Os questionamentos realizados e os resultados obtidos em cada empresa estão na tabela 11.

Tabela 11 - Produtos de informação

Assertiva	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Existência de um processo de filtragem e classificação da informação	EPP	30%	40%	30%			3,00	1,41
	EMP	20%	45%	35%			2,79	0,97
	EGP	63%	20%	17%			3,50	0,93
Existência processo de geração de produtos de informação	EPP	30%	30%	40%			2,80	1,03
	EMP	15%	35%	50%			2,50	0,94
	EGP	70%	30%	0%			3,83	0,64

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

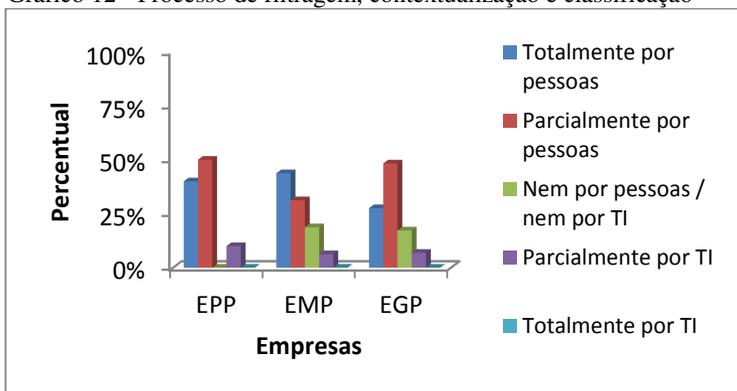
Nesse sentido, na visão de 30% dos respondentes da EPP, sempre ou frequentemente, é realizado um processo de filtragem, contextualização e classificação da informação adquirida antes de

disponibilizá-la a equipe do projeto, entretanto, para outros 30% este processo não existe. A média das respostas aponta que há uma tendência positiva em relação a existência desse trabalho com a informação. E, quando existe, esse processo é realizado por pessoas, na visão de 90% dos respondentes conforme pode ser verificado no gráfico 12. Contudo, somente 30% dos respondentes concordam que sempre ou frequentemente as informações obtidas são *empacotadas* em um produto pré-definido ou formal, já para 40% isto quase nunca acontece.

Na EMP, para 35% dos respondentes raramente as informações são filtradas, contextualizadas e classificadas antes de disponibilizá-la a equipe de projetos, já 45% acreditam que este processo existe somente às vezes e 20% quase sempre. Este processo, quando existe, é realizado, na opinião de 75% dos respondentes, por pessoas. Para 50% dos respondentes, as informações obtidas também quase nunca são *empacotadas* em um produto pré-definido ou formal.

Na EGP, verifica-se que, para 63% dos respondentes quase sempre existe um processo de filtragem, contextualização e classificação da informação adquirida antes de disponibilizá-la a equipe do projeto. Este processo, quando existe, é realizado por pessoas. Sendo que as informações obtidas são *empacotadas* em um produto pré-definido ou formal quase sempre, na visão de 70% dos respondentes.

Gráfico 12 - Processo de filtragem, contextualização e classificação



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.2.5 Organização e armazenamento da informação

Compreender como as informações produzidas no projeto são organizadas e armazenadas e como o usuário tem acesso foi o objetivo deste componente. Os resultados obtidos são apresentados na tabela 12, abaixo.

Tabela 12 - Organização e armazenamento da informação

Assertiva	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis	Neutro	Desfavoráveis				
		5	4	3	2	1		
Existência de um processo de organização e armazenamento das informações	EPP	50%	20%	30%		3,40	1,43	
	EMP	40%	30%	30%		3,15	1,08	
	EGP	90%	7%	3%		4,20	0,71	
Avaliação do processo de organização e armazenamento da informação atual	EPP	50%	30%	20%		3,40	0,96	
	EMP	29%	47%	24%		2,88	1,05	
	EGP	83%	13%	3%		3,97	0,80	
As informações armazenadas são consultas pela equipe	EPP	70%	20%	10%		3,80	0,91	
	EMP	15%	30%	55%		2,40	1,14	
	EGP	70%	13%	17%		3,63	1,09	

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Verifica-se que na EPP, para 50% dos respondentes, quase sempre existe um processo de organização e armazenamento das informações geradas durante o ciclo de vida do projeto, sendo que 50% deles também concordam que este processo é eficiente e reflete o modo de utilização da informação pela equipe do projeto. E, para 70% dos respondentes quase sempre as informações armazenadas, são consultadas para tomadas de decisões ou quando um projeto novo é iniciado. Foi apontado pelos respondentes, o uso de um produto de gestão de projetos proprietário da empresa para organizar e armazenar as informações do projeto, visando facilitar o compartilhamento e recuperação da informação pela equipe de projetos.

Na EMP, igualmente, 40% dos respondentes acreditam que sempre ou frequentemente existe um processo de organização e armazenamento das informações geradas durante o ciclo de vida do projeto, e para 29% deles, tal processo é eficiente, porém, avaliando a média das respostas (2,88), esse processo tende a não ser totalmente eficiente, sendo que, na percepção de 55%, as informações armazenadas quase nunca são consultadas para tomada de decisão ou quando um projeto é iniciado. Foram citados como recursos de TI mais utilizados para organizar e armazenar as informações do projeto, visando facilitar

o compartilhamento e recuperação da informação: SVN (repositório de arquivos - Subversion) de cada projeto, Wiki interna da empresa, Project, Jira, Enterprise Architect e Agilefant.

Em relação à identificação de como as informações são organizadas e armazenadas no ambiente de projetos da EGP, constatou-se, conforme resultados da tabela 12, que para 90% dos respondentes quase sempre há um processo de organização e armazenamento das informações geradas durante o ciclo de vida do projeto, sendo que este processo, quando existe, é considerado eficiente por 83% dos respondentes. E na opinião de 70% deles, as informações armazenadas são consultadas para tomadas de decisões, resolver problemas, interpretar situações ou quando um projeto novo é iniciado. Os recursos de TI mais utilizados para organizar e armazenar as informações do projeto na EGP, visando facilitar o compartilhamento e recuperação da informação são sites e drives compartilhados com controle de acesso, como Share Point, Integrator, Share Drive, além de recursos de gerenciador de e-mails, sistemas específicos de gerenciamento de programas e reuniões via áudio com controle de participantes.

4.2.6 Distribuição da informação

Para compreender como as informações produzidas no projeto são difundidas e compartilhadas entre todos os envolvidos, foram realizados os questionamentos apresentados na tabela 13, a qual contém também os resultados obtidos, os quais são descritos abaixo.

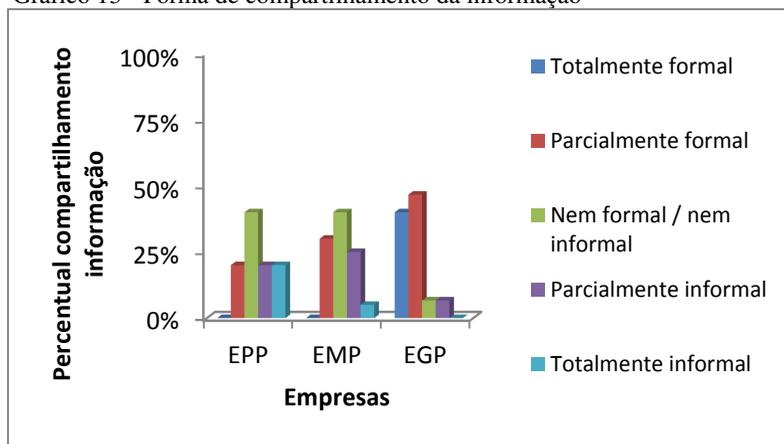
Tabela 13 - Distribuição da informação

Assertiva	Empresa	% resp. IEPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Compartilhamento das informações dentro do ambiente de projetos	EPP	70%		10%		20%	3,80	1,13
	EMP	80%		10%		10%	3,90	0,85
	EGP	43%		7%		50%	2,93	1,08
Existência de incentivos da empresa em relação ao compartilhamento de informação	EPP	30%		50%		20%	3,3	1,05
	EMP	10%		50%		40%	2,65	0,93
	EGP	80%		7%		13%	4,03	0,99

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Quanto ao compartilhamento da informação dentro do ambiente de projetos, na opinião de 70% dos respondentes da EPP, as informações são livremente compartilhadas. Esse compartilhamento é realizado, na visão de 20% dos respondentes de forma parcialmente formal, porém, na percepção de 40%, esse compartilhamento de informação é parcial ou totalmente informal, conforme gráfico 13. Na EPP, existem incentivos da empresa, na visão de 30% dos respondentes, para que tais informações sejam de fato compartilhadas no ambiente de projetos, já 50% indicam que esse incentivo acontece somente às vezes e 20% deles não percebem tal incentivo.

Gráfico 13 - Forma de compartilhamento da informação



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

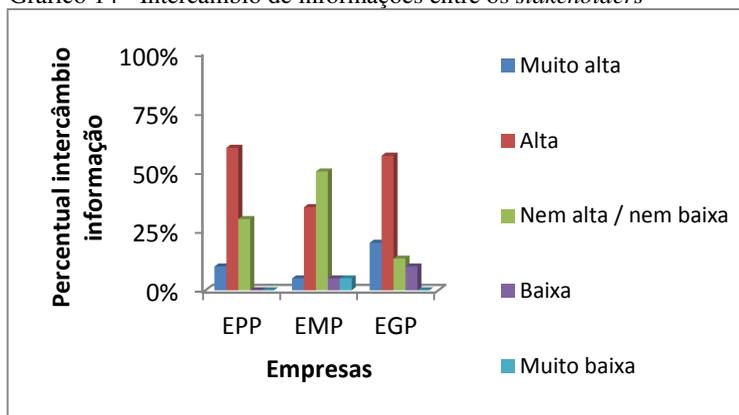
Na EMP, constata-se, pelos resultados apresentados, que para 80% dos respondentes as informações são livremente compartilhadas dentro do ambiente de projetos, sendo que este compartilhamento da informação tende a não ser nem formal e nem informal na opinião de 40% dos respondentes. Contudo, constata-se, que não há uma política de incentivo de compartilhamento da informação na opinião de 40% dos respondentes.

Já na EGP, os resultados indicam que para 50% dos respondentes as informações dentro do ambiente de projetos são quase sempre restritas. Quando há o compartilhamento, ele é, na opinião de 87% dos respondentes, parcial ou totalmente formal. E, na opinião de 80% existe

uma política ou incentivo claro da empresa em relação ao compartilhamento de informação no ambiente de projetos.

Quanto à intensidade do intercâmbio de informações entre os *stakeholders* do projeto durante o seu ciclo de vida, 70% dos respondentes da EPP, consideram-na alta ou muito alta, conforme figura 35 abaixo. Na EMP, 50% não consideram nem alta, nem baixa e 40% consideram-na alta ou muito alta. Na EGP, os respondentes também apontam um intenso intercâmbio de informações entre os *stakeholders* do projeto, na opinião de 77% dos respondentes, durante o seu ciclo de vida, conforme também pode ser observado no gráfico 14.

Gráfico 14 - Intercâmbio de informações entre os *stakeholders*



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

As tecnologias utilizadas para auxiliar na disseminação da informação são praticamente as mesmas citadas para organizar e armazenar as informações, ou seja, na EPP, são utilizados software de gerenciamento de projetos e Wiki. Na EMP são: e-mail, Skype, SVN contendo os documentos dos projetos, aberto a todos e wiki interna da empresa. E, na EGP referem-se à Share Point, Integrator, Share Drive, e-mails, sistemas específicos de gerenciamento de programas, além de site de pesquisa Google corporativo, Net Meeting, Webex, relatórios estruturados do processo de desenvolvimento, Team Center, entre outros.

4.2.7 Utilização da informação

Compreender como as informações produzidas durante o ciclo de vida do projeto são utilizadas foi o objetivo desta etapa, onde se questionou sobre o plano de comunicação do mesmo, o qual deve definir claramente para quem deve ser enviada cada informação produzida no projeto, que tipo de informação deve ser divulgada, como e quando. Os resultados obtidos encontram-se na tabela 14.

Tabela 14 - Utilização da informação

Assertiva	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis	Neutro	Desfavoráveis				
		5	4	3	2	1		
Existência plano claro de comunicação das informações	EPP	40%	30%	30%		2,9	1,19	
	EMP	15%	50%	35%		2,8	0,89	
	EGP	57%	37%	7%		3,63	0,8	
As informações disponibilizadas são de fato utilizadas	EPP	50%	50%	0%		3,8	0,91	
	EMP	5%	50%	45%		2,55	0,68	
	EGP	57%	43%	0%		3,67	0,66	

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

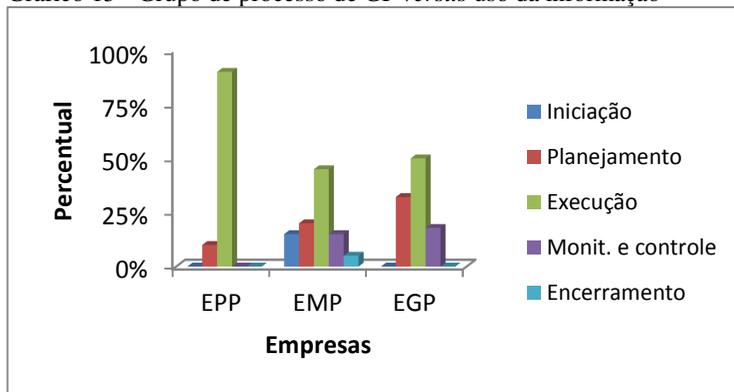
Na percepção de 40% dos respondentes da EPP existe, sempre ou frequentemente, um plano de comunicação definido para o projeto, entretanto, a média de 2,90, aponta uma tendência de que este plano é pouco utilizado. Contudo, 50% deles, acreditam que sempre ou frequentemente, as informações disponibilizadas são de fato utilizadas para tomar decisões, resolver problemas ou interpretar situações. Sendo que a fase do projeto onde as informações disponibilizadas são mais utilizadas, na visão de 90% dos respondentes da EPP, é a fase de execução, seguida do planejamento, conforme pode ser visualizado no gráfico 15.

Na EMP, de acordo com a opinião de 35% dos respondentes, não existe na empresa um plano de comunicação claramente definido, ou seja, que sinalize pra quem deve ser enviada cada informação produzida no projeto, que tipo de informação deve ser divulgada, pra quem, como e quando, já 50% apontam esse plano é definido apenas algumas vezes e apenas 15% sinalizam que quase sempre existe um plano de comunicação definido para o projeto. Quanto ao uso das informações produzidas e coletadas, 45% dos respondentes apontam que elas quase nunca são de fato utilizadas, 50% às vezes e, somente 5% dizem que quase sempre essas informações produzidas e armazenadas são

utilizadas. As informações disponibilizadas na EMP são mais utilizadas na fase de execução (45%), seguida do planejamento (20%).

Para 57% dos respondentes da EGP, está, quase sempre, claramente definido o plano de comunicação do projeto. Sendo que para, mesmos 57% quase sempre, toda a informação disponibilizada é de fato utilizada e 43% acham que isso acontece somente às vezes. A fase do ciclo de vida do projeto onde as informações disponibilizadas são mais utilizadas é na execução do projeto, no entendimento de 50% dos respondentes da EGP, seguido do planejamento (32%) e monitoramento e controle (18%).

Gráfico 15 - Grupo de processo de GP *versus* uso da informação



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.2.8 Considerações sobre a dimensão gestão da informação

Cabe aqui consolidar os principais resultados referentes à dimensão gestão da informação buscando uma análise mais precisa, tendo em vista a quantidade de informações disponíveis de cada empresa analisada. A seguir é apresentada uma tabela-resumo de cada etapa do processo de gestão da informação, seguida de algumas considerações a respeito. Lembrando que a média apresentada varia 1 a 5, sendo 1 considerado desfavorável e 5 favorável.

Tabela 15 - Resumo GI: visão geral da informação

Componente	Assertiva	EPP			EMP			EGP		
		Resposta	%	Média	Resposta	%	Média	Resposta	%	Média
ITEM 1 Visão geral da informação	Conhecimento do conceito de GI	Sim	83%	4,25	Sim	55%	3,2	Sim	93%	4,57
	Reconhece importância da GI no ambiente de projetos	Sim	100%	4,83	Sim	95%	4,6	Sim	100%	4,8
	Avaliação do processo de GI atual	Ótimo ou bom	50%	3,25	Péssimo ou Ruim	40%	2,5	Ótimo ou bom	63%	3,63
	Existência processo de melhoria contínua nos processos de GI	Sim	67%	3,25	Não	45%	2,45	Sim	67%	3,67
	Perfil profissional que tratam informação	Técnicos de outras áreas e especialistas em informação	41,6%	-	Informação não é tratada por alguém específico	50%	-	Técnicos de outras áreas de formação	47%	-
	Estilo de gestão da informação	Tipo 4 - Federalismo	41,60%	-	Tipo 3 - Monarquia	55%	-	Tipo 5 – Utopia Tecnocrática	40%	-

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Inicialmente, buscou-se avaliar o gerenciamento da informação como um todo na organização para subsidiar a análise quanto aos resultados auferidos nos demais componentes (tabela 15).

Nesse sentido, observa-se que as três empresas conhecem os conceitos de gerenciamento da informação e reconhecem sua importância dentro do ambiente de projetos, com maior evidência na EGP (93% e 100% respectivamente).

Quanto à avaliação do processo atual da gestão da informação os resultados confirmam que existe uma necessidade de melhorar tais processos, principalmente na EMP, a qual apresentou um resultado bem abaixo das demais empresas. Só 5% consideram o processo bom ou ótimo, contra 50% da EPP e 63% da EGP. Esperava-se, teoricamente, que o resultado da EMP fosse melhor que o da EPP, o que não ocorreu. Da mesma forma, o processo de melhoria contínua da gestão da informação se destaca nas empresas que tiveram melhor avaliação no processo atual de gestão da informação, ou seja, na EPP e na EGP, 67% dos respondentes percebem a existência de um processo de melhoria, já na EMP isso não é perceptível para a maioria dos respondentes (45%). Chama a atenção o perfil dos profissionais que tratam da informação nas três empresas por ser, predominantemente, técnicos de outras áreas de formação, incluindo o próprio gerente de projetos. Somente na EPP, foi apontada também a existência de um especialista em informação para tratá-la.

De qualquer forma, pode-se inferir que ainda não existe uma cultura internalizada das empresas quanto à necessidade de um especialista em informação para realizar tal trabalho, talvez até pela falta de conhecimento quanto à existência desse profissional no mercado de trabalho.

Quanto ao estilo de gestão da informação identificado em cada empresa, é interessante observar que na EPP, predomina o tipo 4 – Federalismo, no qual a política de gestão da informação é definida consensualmente por todos os membros da equipe, sendo que há uma orientação geral que deve ser obedecida por todos, mas também há liberdade para que cada membro da equipe ou frente de trabalho gerencie sua informação, enquanto que na EMP, predomina o tipo 3 – Monarquia, onde é o gerente do projeto quem define a política de gestão da informação e detém seu controle, disponibilizando somente as informações que acha ser conveniente e na EGP, destaca-se o tipo 5 – Utopia tecnocrática, em que o processo de gestão da informação é

fortemente suportado por recursos tecnológicos e focado na classificação e organização da informação. De acordo McGee e Prusak (1994), utopia tecnocrática, junto com a anarquia e o feudalismo, são menos eficazes do que a monarquia e o federalismo, contudo, Davenport (1998), ressalta que o mais importante é a escolha ser feita conscientemente, baseado em fatores como o tamanho da empresa, seu principal ramo de atividade e sua estrutura organizacional. São acima de tudo, escolhas estratégicas, que as organizações fazem em relação ao gerenciamento e uso das informações corporativas.

No componente seguinte, pretendeu-se avaliar o processo de identificação das necessidades de informação dentro do ambiente de projetos. Os resultados apresentados na tabela 16 permitem constatar que todas as empresas reconhecem o valor da informação para o desenvolvimento dos projetos e consideram importante a identificação clara das necessidades informacionais em cada fase do projeto. Esta cultura é percebida mais fortemente na EGP, cuja média é, respectivamente, de 4,93 e 4,90. Entretanto, em nenhuma das empresas existe um processo formal de identificação das necessidades de informação. Apesar disso, as informações tendem a ser identificadas de forma clara e correta, conforme a média das respostas, com destaque para a EGP (EPP = 3,08; EMP = 3,20; EGP = 4,04). Por outro lado, em todas as empresas as pessoas que definem as informações conhecem o projeto, principalmente na EGP.

Contudo, cabe ressaltar que todas as empresas apontam um alto nível de dificuldade para identificar as necessidades de informação dentro do ambiente de projetos, sendo que a maior dificuldade encontra-se no grupo de processos de iniciação, seguido do planejamento. Isso pode ser explicado, pois nessas fases ainda há muita incerteza envolvida na definição do projeto e há uma dificuldade maior para identificar tais informações, ao mesmo tempo são as fases onde há maior necessidade de informação, conforme pesquisa de Monteiro (2006) apresentada na tabela 2 (item 3.1).

E por fim, o principal obstáculo, apontado por todas as empresas, para identificar as necessidades de informação, é a urgência no desenvolvimento dos projetos, sendo que a ausência de uma pessoa específica corrobora para dificultar ainda mais o processo de identificação das informações. Esta constatação é legitimada pela literatura, onde autores como Ansoff (1999), Porter (2000), Senge (2006), Menezes (2008), apontam que esta é uma das características

Tabela 16 - Resumo GI: identificação necessidades de informação

Componente	Assertiva	EPP			EMP			EGP		
		Resposta	%	Média	Resposta	%	Média	Resposta	%	Média
ITEM 2 Identificação necessidades de informação	Reconhece valor da informação para o desenvolvimento dos projetos	Sim	100%	4,67	Sim	100%	4,75	Sim	100%	4,93
	Consideram importante a identificação clara das informações necessárias para o projeto	Sim	100%	4,33	Sim	90%	4,65	Sim	100%	4,9
	Existência de um processo formal de identificação das informações	Não	50%	2,5	Nem formal nem informal	40%	2,95	Não	50%	2,5
	As informações são identificadas de forma clara e correta	Sim	50%	3,08	Nem discordam nem concordam	50%	3,2	Sim	80%	4,04
	As pessoas que definem as informações conhecem o projeto	Sim	66,0%	3,75	Sim	40%	3,1	Sim	73%	3,73
	Nível de dificuldade para identificar as necessidades de informação	Alto	64,0%	2,27	Alto	70%	2,3	Nem alto nem baixo	53%	2,63
	Grupo de processos com maior dificuldade para identificar informações	Iniciação	42%	-	Planejamento	60%	-	Iniciação	33%	-
	Principal obstáculo na identificação da informação	Urgência desenvolvimento projetos	53%	-	Urgência desenvolvimento projetos	90%	-	Urgência desenvolvimento projetos	63%	-

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

definidoras do atual cenário mundial, ou seja, os clientes exigem projetos em tempos cada vez mais curtos.

Em face disso, estão surgindo no mercado metodologias de gerenciamento de projetos, denominadas ágeis, para tentar atender esta urgência, porém, estas metodologias ágeis, não se aplicam a todos os projetos e a todas as empresas. Cada qual deve avaliar suas necessidades e verificar a aplicabilidade das mesmas dentro da sua realidade.

Em relação ao processo de aquisição da informação (tabela 17), cujo intuito foi compreender como é o processo de coleta da informação a fim de atender as necessidades informacionais do projeto, destaca-se que, para a maioria dos respondentes de todas as empresas, as fontes de informações utilizadas para coletar as informações são adequadas, principalmente, na EGP (média = 3,73) e igualmente, todas as empresas apontam grande dificuldade para obter as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, o que mostra a necessidade de trabalhar melhor esta etapa e que, novamente, a contratação de um especialista em informação pode ser uma possibilidade para melhorar este quadro. Até porque, as empresas têm noção do custo de obtenção da informação errada ou do não uso da informação correta, principalmente na EPP e na EGP. Para os respondentes da EMP, os diretores e gerentes superiores não tem uma noção clara dessa relação.

Quanto à qualidade da informação disponibilizada pode-se destacar que a mesma tende a ser baixa tanto na EPP (média = 2,90) quanto na EMP (média = 2,85), já na EGP esse índice é mais elevado, o que significa que a qualidade da informação é tanto melhor (média = 3,47).

Quanto as fontes de informação, as mais utilizadas durante o desenvolvimento dos projetos, são na maioria internas à organização, tanto na EPP quanto na EGP, já na EMP são externas à organização, vindas principalmente dos clientes. Complementando, estas informações, tanto na EPP quanto na EMP, não são nem formais nem informais, já na EGP, são consideradas formais. Em todas as empresas, a coleta/obtenção das informações é realizada por pessoas, sendo que na EPP e na EGP uma parcela destas informações é coletada de forma estruturada, com o uso de tecnologia.

Tabela 17 - Resumo GI: aquisição da informação

Componente	Assertiva	EPP			EMP			EGP		
		Resposta	%	Média	Resposta	%	Média	Resposta	%	Média
ITEM 3 Aquisição da informação	Fontes de informação	São internas à organização	58%	-	São externas à organização	55%	-	São internas à organização	93%	-
		São nem formais nem informais	42%	-	São nem formais nem informais	45%	-	São formais	83%	-
		Coletadas por pessoas	75%	-	Coletadas por pessoas	70%	-	Coletadas por pessoas	54%	-
		Considerada adequadas	42%	3,17	Consideradas adequadas	40%	3,15	Consideradas adequadas	70%	3,73
	A empresa tem noção do custo da obtenção da informação errada ou não uso da informação correta	Sim	70%	3,7	Não	45%	2,6	Sim	53%	3,73
	Nível de dificuldade para obter informações necessárias ao projeto	Alto	40%	2,8	Alto	75%	2,2	Alto	50%	2,53
	Qualidade da informação disponibilizada	Boa	30%	2,9	Péssima ou Ruim	30%	2,85	Ótima ou boa	43%	3,47

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Em relação ao desenvolvimento de produtos de informação que visam o acréscimo de valor à informação coletada antes de sua disponibilização ao usuário final, verifica-se, conforme tabela 18, que na percepção dos respondentes, tanto da EPP quanto da EGP, existe um processo de filtragem, contextualização e classificação das informações antes de disponibilizá-las a equipe de projetos, sendo que na EGP, tal processo é mais maduro, por outro lado, na EMP, esse processo é mais deficitário. Assim como existe na EGP um processo de geração de produtos de informação mais consistente na opinião de 70% dos respondentes, e nas demais, esse processo é mais tímido, principalmente na EMP. Contudo, quando este processo de agregação de valor à informação existe, em todas as empresas, é realizado basicamente por pessoas. Os recursos de TI estão presentes em maior grau na EGP, mas não se destacam. É importante frisar que este *empacotamento* das informações, se bem trabalhado, pode evitar o armazenamento de *lixo informacional* e facilitar ou promover o uso da informação.

Abordando a questão da organização e armazenamento da informação, que tem por objetivo compreender como as informações produzidas são organizadas e armazenadas, verifica-se que em todas as empresas existe um processo de organização e armazenamento das informações, apoiado por tecnologias, com destaque para a EGP (média: EPP = 3,40, EMP = 3,15, EGP = 4,20), sendo considerado mais eficiente na EGP (média = 3,97), posteriormente na EPP (média = 3,40) e na EMP (média = 2,88) este processo ainda precisa ser aperfeiçoado. Coerentemente, seguindo esta mesma proporção, observa-se que as informações armazenadas são mais consultadas nas empresas cujo processo é mais eficiente, ou seja, as informações armazenadas são mais consultadas na EPP (média = 3,80) e na EGP (média = 3,63) já na EMP (média = 2,40), de acordo com os respondentes, as informações armazenadas são pouco consultadas. Destaca-se que conforme o porte da empresa, maior o uso de tecnologias para organizar e armazenar as informações. A EGP apresenta maior uso de tecnologias nesta etapa e, também como será visto adiante, na distribuição da informação e, curiosamente o seu estilo de gestão da informação foi o tipo 5 – Utopia tecnocrática.

Tabela 18 - Resumo GI: produtos de informação e organização e armazenamento da informação

Componente	Assertiva	EPP			EMP			EGP		
		Resposta	%	Média	Resposta	%	Média	Resposta	%	Média
ITEM 4 Produtos de informação	Existência processo de filtragem, contextualização e classificação das informações	Sim	30%	3,0	Não	35%	2,79	Sim	63%	3,5
	Processo de filtragem, contextualização e classificação informações realizado por pessoas	Realizado por pessoas	90%	-	Realizado por pessoas	75%	-	Realizado por pessoas	76%	-
	As informações coletadas são “empacotadas” em um produto pré-definido formal	Não	40%	2,8	Não	50%	2,5	Sim	70%	3,83
ITEM 5 Organização e armazenamento informação	Existência de um processo de org. e armazenamento das informações do projeto	Sim	50%	3,4	Sim	40%	3,15	Sim	90%	4,2
	Este processo, quando existe, é eficiente	Sim	50%	3,4	Nem sim nem não	47%	2,88	Sim	83%	3,97
	As informações armazenadas são consultadas para tomada de decisão	Sim	70%	3,8	Não	55%	2,4	Sim	70%	3,63

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Dependente da organização e armazenamento vem a próxima etapa do processo de gestão da informação que trata da distribuição da informação, a qual visa compreender como as informações produzidas e armazenadas são difundidas e compartilhadas entre os envolvidos no projeto. Nesse sentido, observa-se, conforme tabela 20, uma nítida diferença entre as empresas de pequeno e médio porte em relação à empresa de grande porte. Percebe-se que, tanto na EPP quanto na EMP, as informações são livremente compartilhadas, já na EGP, as informações são quase sempre restritas. Contudo, a EGP, se destaca pelo incentivo dado aos colaboradores para compartilhar as informações entre os envolvidos nos projetos. Na EPP e na EMP, esse incentivo é mais discreto. Porém, quando há o compartilhamento de informações na EGP, ele é parcial ou totalmente formal (87% dos respondentes), em contrapartida, na EPP e na EMP, esse processo não é considerado formal nem informal, pela maioria dos respondentes. Na opinião da maioria dos respondentes de todas as empresas há um intenso intercâmbio de informações entre os envolvidos nos projetos (EPP = 60%, EMP = 40% e EGP = 77%), donde se vê a forte necessidade das empresas terem processos maduros e consistentes para gerir tais informações. Foi possível identificar também nos questionamentos realizados, quais os recursos tecnológicos são mais utilizados nas empresas para realizar a organização, armazenamento e distribuição da informação. As respostas estão descritas na tabela 19, abaixo, onde se percebe que, quanto maior a empresa, maior o uso de recursos tecnológicos para auxiliar na organização, armazenamento e distribuição da informação. Por outro lado, isso não quer dizer, tais recursos influenciam diretamente tais etapas do processo de gestão da informação.

Tabela 19 - Recursos tecnológicos utilizados para armazenamento e distribuição da informação

Empresa	Recursos Tecnológicos
EPP	<ul style="list-style-type: none"> • Software de gerenciamento projetos • Wiki internas da empresa
EMP	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail • Skype • Svn • Wiki internas da empresa

EGP	<ul style="list-style-type: none"> • Share Point • Integrator • Share Drive • Sites de pesquisa de google corporativo • Net meeting • Webex • Relatórios estruturados • Team center
------------	---

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Descrição das principais ferramentas utilizadas:

- *Wiki internas da empresa:* são utilizadas especialmente para promover o compartilhamento do conhecimento interno;
- *Sites de pesquisa de Google Corporativo:* envolve aplicações on-line como compartilhamento de documentos, agenda, calendários, e-mails, entre outros;
- *NetMeeting:* aplicativo especializado em conferências via Internet, permitindo ver e ouvir outras pessoas de recursos de áudio e vídeo, além de permitir trabalhar com outras pessoas em um aplicativo e enviar arquivos e mensagens.
- *WebEx Meeting Center:* software de gerenciamento de projetos e equipe, o qual possibilita a colaboração e coordenação de todos os envolvidos, por meio de recursos como apresentações, edição de documentos, compartilhamento de aplicativos, etc.
- *Sharepoint:* ferramenta de trabalho colaborativo. É principalmente utilizada para a gestão de conteúdos, gestão eletrônica de documentos, de caixa de mensagens e etc., sendo seu ponto mais forte é a geração de estatísticas com base nos documentos armazenados que auxiliam na tomada de decisão;
- *Team Center:* é uma solução para gestão colaborativa de projetos.

A última etapa do processo de gestão da informação refere-se ao uso das informações produzidas durante o ciclo de vida dos projetos, cujos resultados também podem ser vistos na tabela 20. Tanto na EPP (média = 2,90) quanto na EMP (média = 2,80) há uma deficiência no que se refere ao desenvolvimento de um plano de comunicação do projeto que defina quais informações devem ser divulgadas, pra quem, quando e como. A EGP (média = 3,63), de acordo com os resultados obtidos, apresenta um plano de comunicação mais bem definido o faz uso dele na maioria das vezes. Já em relação a utilização efetiva das informações produzidas, percebe-se que na empresa de pequeno porte, elas são mais utilizadas (média EPP = 3,80), seguida da EGP (média = 3,67) e por último a EMP (média = 2,55). Perguntado sobre em qual fase do ciclo de vida do gerenciamento de projetos as informações são mais utilizadas, foi apontado pelas três empresas, a fase de execução. De fato, é nesta fase onde se faz necessária a recuperação e uso das informações produzidas durante os processos anteriores de iniciação e, principalmente, planejamento, conforme pesquisa Monteiro (2006) apresentada no quadro 3 (item 3.1).

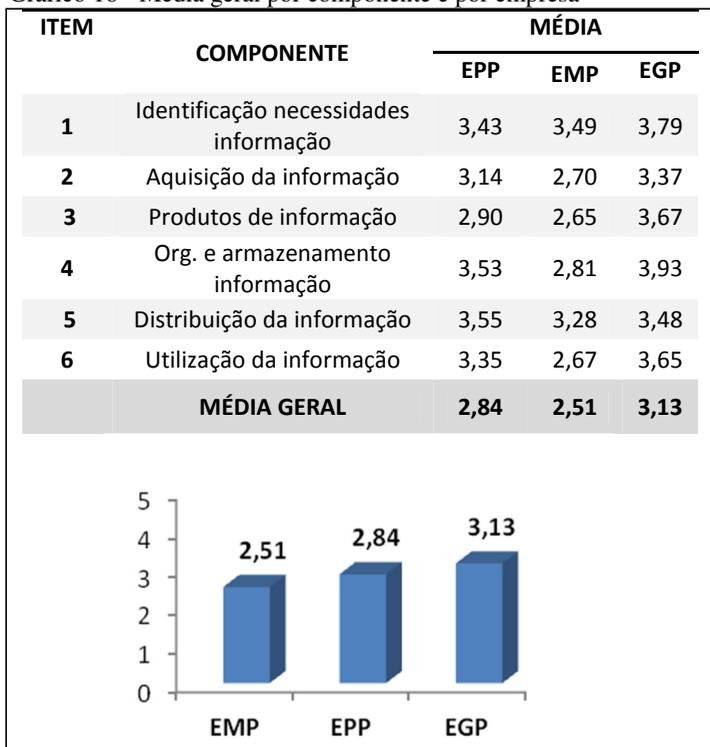
Tabela 20 - Resumo GI: distribuição e utilização da informação

Componente	Assertiva	EPP			EMP			EGP		
		Resposta	%	Média	Resposta	%	Média	Resposta	%	Média
Distribuição da informação	Formalidade do processo de compartilhamento da informação	Não é formal nem informal	40%	-	Não é formal nem informal	40%	-	Formal	87%	-
	Compartilhamento das informações dentro do ambiente de projetos	São livremente compartilhadas	70%	3,8	São livremente compartilhadas	80%	3,9	Informações restritas	50%	2,93
	Existência de incentivo da empresa em relação ao compartilhamento da informação	Sim	30%	3,3	Não	40%	2,65	Sim	80%	4,03
	Intercâmbio de informações entre envolvidos no projeto	Alto	60%	-	Alto	40%	-	Alto	77%	-
	Tecnologias mais utilizadas na org./ armazenamento e disseminação informação	Ssoftware de GP e Wiki			E-mail, Skype, Svn e Wiki internas da empresa			Share Point, Integrator, Share Drive, sites pesquisa, net meeting, webex e outros		
Utilização da informação	Existência de um plano de comunicação das informações	Sim	40%	2,9	Às vezes	50%	2,8	Sim	57%	3,63
	Informações produzidas e coletadas são de fato utilizadas	Sim	50%	3,8	Às vezes	50%	2,55	Sim	57%	3,67
	Fase do ciclo de vida GP informações disponibilizadas são mais utilizadas	Execução	90%	-	Execução	45%	-	Execução	50%	-

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

No gráfico 16, tem-se o resumo das médias simples de cada componente da dimensão gestão da informação, donde se constata que o processo de gestão da informação apresenta melhores resultados na EGP (média = 3,13), seguida da EPP (média = 2,84) e da EMP (média = 2,51). Contudo, todas as empresas ainda apresentam muitos pontos de melhorias para ter um processo totalmente consolidado de gestão da informação, como visto nas considerações apresentadas anteriormente.

Gráfico 16 - Média geral por componente e por empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Foi realizada a correlação de Spearman para a dimensão gestão da informação para verificar o grau de associação entre as diversas variáveis definidas para esta dimensão, cujos índices de significância estão apresentados no quadro 23 e 24. Ao examinar tal tabela, verifica-se que existe um grau de associação, que varia de fraco a forte, entre a grande maioria das variáveis. Pela quantidade de variáveis e correlações

apresentadas, serão destacadas apenas as variáveis cujo índice de significância for forte, ou seja, acima de 0,60. Nesse sentido, observa-se que a variável *conhecimento do conceito de GI* (GI_1) possui um alto grau de associação com as variáveis *avaliação do processo atual de GI* (GI_3), *existência de um processo de melhoria contínua do processo de GI* (GI_4), *existência processo formal identificação necessidades de informação* (GI_8), *avaliação da identificação das necessidades de informação* (GI_9), *existência de um processo de filtragem e classificação da informação* (GI_15), *existência de um processo de geração de produtos de informação* (GI_16), *existência de incentivo da empresa em relação ao compartilhamento da informação* (GI_19) e em relação ao *uso das informações* (GI_21), ou seja, quanto mais a empresa conhece os conceitos de gestão da informação e tem consciência da sua importância, melhores são os seus processos de gestão da informação.

A variável *avaliação do processo atual de gestão da informação* (GI_3) apresenta um alto índice de correlação com diversas variáveis (GI_4, GI_12, GI_15, GI_16, GI_17, GI_19, GI_20, GI_21, GI_22, GI_23), o que indica que o processo de gestão da informação será tanto melhor quanto melhor forem os resultados das variáveis a ela relacionadas.

Vale registrar que a variável *política de gestão da informação* (GI_5), possui uma relação apenas com a variável *compartilhamento das informações no ambiente de projetos* (GI_18). Faz todo o sentido já que a política de gestão da informação refere-se, justamente, a como é realizado o compartilhamento das informações, no caso, entre as equipes dos projetos.

Outra correlação forte se observa entre a variável *importância do valor da informação para o projeto* (GI_6) com a variável *importância da identificação das necessidades de informação* (GI_7). A explicação pode ser devido ao fato de que a informação só tem valor para o projeto, se de fato for identificada de forma correta, atendendo as necessidades informacionais do projeto. Também se identifica uma correlação forte entre a variável *existência processo formal de gestão da informação* (GI_8) com as variáveis *avaliação da identificação das necessidades de informação* (GI_9), *adequação das fontes de informação utilizadas* (GI_12), *existência de um processo de filtragem e classificação da informações* (GI_15), *existência de um processo de geração de produtos da informação* (GI_16) e *existência de um processo de organização e armazenamento da informação* (GI_22), além de apresentar correlações fracas a moderada com diversas outras variáveis, donde é possível

inferir que a formalidade nos processos de gestão da informação interfere na melhoria dos seus processos. Continuando, outra correlação forte que se encontra é entre a variável *avaliação da identificação das informações* (GI_9) com as variáveis *existência de um processo de filtragem e classificação da informação* (GI_15), com a *existência de um plano de comunicação* (GI_20) e com a *existência de um processo de organização e armazenamento da informação*, ou seja, a melhoria na identificação das informações acaba por estimular a existência de processos de filtragem e contextualização da informação, plano de comunicação e organização e armazenamento da informação, além de outros processos, cuja correlação é mais fraca ou moderada.

A variável *as pessoas que definem as necessidades informacionais conhecem o projeto* (GI_10) possui forte correlação com a variável *adequação das fontes de informação* (GI_12). Essa correlação é interessante, pois, entende-se que se a pessoa que está definindo as necessidades de informação conhece o projeto em desenvolvimento irá buscar fontes de informações adequadas às necessidades específicas daquele projeto. Esta mesma variável *adequação das fontes de informação* (GI_12) possui forte correlação com as variáveis *existência de um processo de filtragem e classificação da informação* (GI_15), *qualidade da informação* (GI_17), *existência de um plano de comunicação* (GI_20) entre outras. Justificável, pois um processo depende de outro, logo se o processo anterior, no caso, adequação das fontes de informação for melhor trabalhado, melhores serão os processos seguintes. O mesmo vale para outras correlações identificadas, como entre a variável *existência de um processo filtragem e classificação da informação* (GI_15) e suas correlações, *existência de um processo de geração de produtos de informação* (GI_16) e suas correlações, *qualidade da informação disponibilizada* (GI_17) e suas correlações, *existência de incentivo da empresa em relação ao compartilhamento da informação* (GI_19) e suas correlações, *existência plano de comunicação* (GI_20) e suas correlações, *utilização das informações* (GI_21) e suas correlações, *existência de um processo de organização e armazenamento da informação* (GI_22) e suas correlações e avaliação do processo atual de organização e armazenamento da informação (GI_23) e suas correlações.

Enfim, o alto grau de associação entre a grande maioria das variáveis, fortalece a necessidade de trabalhar de forma eficiente todas as etapas da gestão da informação, já que uma etapa interfere fortemente na outra.

Quadro 23 - Correlação de Spearman – GI

ASSERTIVAS	GI_1	GI_2	GI_3	GI_4	GI_5	GI_6	GI_7	GI_8	GI_9	GI_10	GI_11	GI_12
GI_1: Conhecimento do conceito de gestão da informação	1,00											
GI_2: Importância da gestão da informação no ambiente de projetos	0,16	1,00										
GI_3: Avaliação do processo de gestão da informação atual	0,68	-0,02	1,00									
GI_4: Existência processo melhoria contínua no gerenciamento da informação	0,61	0,06	0,71	1,00								
GI_5: Política de gestão da informação	0,03	0,02	0,11	0,09	1,00							
GI_6: Importância do valor da informação para o projeto	0,02	0,34	-0,03	0,07	-0,03	1,00						
GI_7: Importância da identificação das necessidades de informações	0,13	0,12	0,21	0,19	0,04	0,61	1,00					
GI_8: Existência de processo formal de identificação da informação	0,67	0,06	0,57	0,61	-0,03	0,20	0,40	1,00				
GI_9: Avaliação da identificação das necessidades de informação	0,60	0,05	0,55	0,65	0,11	0,24	0,35	0,77	1,00			
GI_10: As pessoas que definem as necessidades informacionais conhecem o projeto	0,42	-0,03	0,50	0,57	0,15	0,19	0,31	0,39	0,44	1,00		
GI_11: Dificuldade para determinar as necessidades de informação	0,15	-0,05	0,28	0,13	0,04	-0,19	-0,05	0,24	0,21	0,31	1,00	
GI_12: Adequação das fontes de informação utilizadas	0,55	0,01	0,66	0,62	0,05	0,09	0,33	0,60	0,49	0,61	0,33	1,00

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Quadro 24 - Correlação de Spearman – GI (Continuação)

ASSERTIVAS	GI_1	GI_2	GI_3	GI_4	GI_5	GI_6	GI_7	GI_8	GI_9	GI_10	GI_11	GI_12	GI_13	GI_14	GI_15	GI_16	GI_17	GI_18	GI_19	GI_20	GI_21	GI_22	GI_23	GI_24	
GI_13: Noção quanto ao custo da obtenção de uma informação errada	0,45	0,08	0,52	0,38	0,06	0,06	0,02	0,38	0,39	0,27	0,20	0,39	1,00												
GI_14: Dificuldade para obter as informações	0,18	-0,19	0,45	0,33	0,15	-0,19	-0,05	0,17	0,15	0,46	0,39	0,48	0,15	1,00											
GI_15: Existência de um processo de filtragem e classificação da informação	0,61	-0,10	0,67	0,66	0,10	0,11	0,27	0,63	0,62	0,52	0,10	0,65	0,36	0,45	1,00										
GI_16: Existência processo de geração de produtos de informação	0,61	0,22	0,65	0,62	0,00	0,17	0,22	0,67	0,56	0,43	0,21	0,55	0,32	0,38	0,72	1,00									
GI_17: Qualidade da informação disponibilizada	0,51	-0,08	0,66	0,57	0,07	0,07	0,17	0,54	0,57	0,53	0,24	0,73	0,30	0,55	0,69	0,59	1,00								
GI_18: Compartilhamento das informações	-0,04	0,00	-0,02	0,00	0,39	-0,01	0,00	-0,10	0,01	0,11	-0,04	0,13	0,10	0,00	0,00	-0,21	0,16	1,00							
GI_19: Existência de incentivos da empresa em relação ao compartilhamento de informação	0,62	0,09	0,60	0,51	-0,16	0,24	0,29	0,57	0,54	0,41	0,04	0,48	0,40	0,10	0,55	0,52	0,42	-0,05	1,00						
GI_20: Existência plano claro de comunicação	0,58	0,01	0,67	0,67	0,13	0,12	0,15	0,57	0,68	0,59	0,37	0,60	0,31	0,45	0,56	0,65	0,66	0,01	0,56	1,00					
GI_21: Informações são de fato utilizadas	0,69	0,23	0,68	0,63	0,07	0,09	0,11	0,52	0,50	0,52	0,28	0,51	0,51	0,27	0,61	0,61	0,48	0,00	0,56	0,60	1,00				
GI_22: Existência de um processo de organização e armazenamento	0,58	0,01	0,69	0,57	0,08	0,10	0,15	0,66	0,72	0,39	0,21	0,52	0,36	0,34	0,65	0,59	0,61	0,02	0,59	0,68	0,58	1,00			
GI_23: Avaliação do processo de organização e armazenamento atual	0,58	0,22	0,66	0,65	0,06	0,20	0,31	0,66	0,71	0,47	0,27	0,57	0,43	0,21	0,64	0,61	0,52	-0,05	0,63	0,57	0,63	0,74	1,00		
GI_24: As informações armazenadas são consultas	0,54	0,27	0,54	0,64	0,02	0,03	0,13	0,51	0,55	0,50	0,22	0,51	0,29	0,25	0,51	0,50	0,44	-0,04	0,55	0,52	0,68	0,53	0,71	1,00	

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.2.9 Nível de maturidade do processo de gestão da informação

A partir da análise dos resultados acima apresentadas, buscou-se determinar o nível de maturidade do processo de gestão da informação de cada empresa, considerando para tal o número máximo de assertivas positivas em cada item. O resumo desta análise encontra-se na tabela 21, abaixo.

Tabela 21 - Nível maturidade processo gestão da informação

Nível	Assertivas	EPPEMPEGP			Referência
Nível 1	Tem conhecimento, mesmo que superficial, sobre o assunto.	S	S	S	Item 1
	Reconhece importância gerenciamento da informação.	S	S	S	Item 1
Nível 2	Processos bem definidos – Formais ou informais:				
	Identificação necessidade informação	S	S	S	Item 2
	Aquisição da informação	S	N	S	Item 3
	Produtos da informação	N	N	S	Item 4
	Org. e Armazenamento da informação	S	N	S	Item 5
	Distribuição da informação	S	S	S	Item 6
	Uso da informação	S	N	S	Item 7
Nível 3	Fortemente comprometida com a gestão da informação	N	N	S	Todos os itens
	Possui processos formais	N	N	S	Item 6
	Controla os processos	N	N	N	Todos os itens
	Busca continuamente a melhoria processos	S	N	S	Item 1

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

De acordo com a análise da tabela acima, pode-se atribuir o nível de maturidade do processo de gestão da informação para cada empresa:

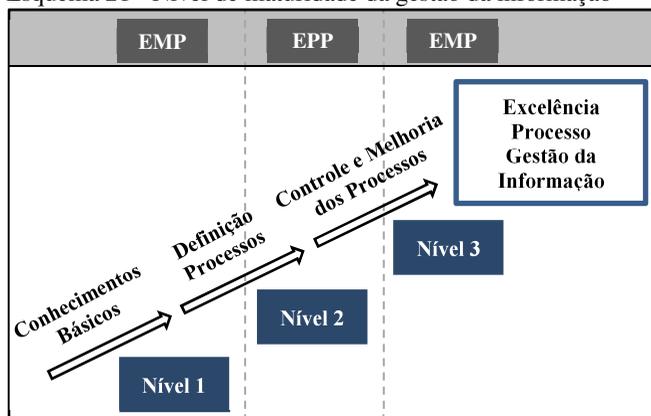
- *EPP*: a empresa EPP encontra-se no nível 2, ou seja, ainda há um grande percurso a ser percorrido no sentido de buscar a excelência na gestão da informação no ambiente de projetos. Porém, ela já começa a ter processos para trabalhar com a gestão da informação, embora ainda não formais.
- *EMP*: de acordo com os resultados, pode-se, inserir a empresa EMP, no nível 1, pois ela conhece os conceitos de gestão da

informação, mas o seu processo ainda é muito deficiente. É preciso trabalhar mais nesses processos para buscar um nível maior de maturidade na gestão da informação da empresa.

- *EGP*: dentro desta análise, a EGP pode ser classificada como nível 3 de maturidade, pois conhece e reconhece a importância da gestão da informação para os resultados da empresa, possui processos mais definidos para as etapas de gestão da informação e busca melhorar esses processos continuamente.

No esquema 21, pode-se visualizar, de forma ilustrada, o nível de maturidade de cada empresa:

Esquema 21 - Nível de maturidade da gestão da informação



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.3 GESTÃO DE PROJETOS

Esta dimensão do questionário foi viabilizada para avaliar os resultados dos projetos empresariais em termos de escopo, prazo, custo, riscos e em termos de satisfação do cliente. Abaixo são apresentados os resultados obtidos em cada componente.

4.3.1 Visão geral da dimensão gestão de projetos

No intuito de buscar subsídios para auxiliar na análise quanto aos resultados dos projetos auferidos pelas empresas analisadas, foram feitas algumas perguntas com o objetivo de ter uma visão geral desta dimensão dentro das mesmas, sendo que questionamentos referentes a valor médio dos projetos e sua duração média foram confirmadas diretamente com os responsáveis de cada empresa. O resultado encontra-se na tabela 22 e é descrito abaixo.

Tabela 22 - Visão geral projetos

Assertiva	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Conhecimento das boas práticas de gestão de projetos – PMBOK	EPP	100%		0%		0%	4,90	0,33
	EMP	80%		10%		10%	3,75	0,72
	EGP	53%		20%		27%	3,40	1,30
Formalidade no processo de gestão de projetos	EPP	50%		40%		10%	3,50	0,85
	EMP	70%		25%		5%	3,70	0,66
	EGP	100%		0%		0%	4,57	0,50
Influência da gestão da informação nos resultados dos projetos	EPP	100%		0%		0%	4,80	0,42
	EMP	90%		10%		0%	4,60	0,68
	EGP	100%		0%		0%	4,80	0,41

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Iniciando pela EPP, identificou-se que o valor médio dos seus projetos está na faixa de R\$ 50 a R\$ 100 mil reais com uma duração média de 6 meses, sendo que a maioria dos seus clientes são externos à organização, devido ao fato de a referida empresa trabalhar com fábrica de software. Observou-se, que para todos os respondentes, a empresa EPP possui conhecimento das boas práticas de gestão de projetos descritas no PMBOK, entretanto, para a maioria deles (50%), a empresa não possui um processo de gestão de projetos formalizado, ou seja, tal processo tende a ser parcialmente informal a totalmente informal. Quanto à influência da gestão da informação nos resultados dos projetos, todos concordam, parcialmente ou totalmente, que uma gestão eficaz da informação nos projetos influencia seus resultados.

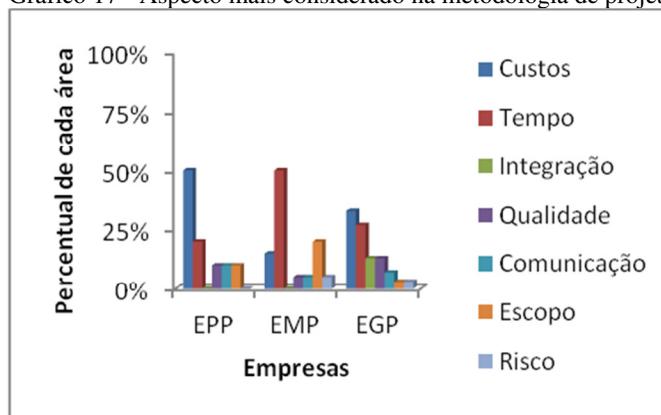
Já na EMP, o valor médio dos projetos está na faixa de R\$ 400,00 M a R\$ 2.500,00 MM de reais, com uma duração variável de 2 a 3 meses para projetos pequenos e de 8 a 10 meses para projetos grandes,

sendo que a maioria dos clientes dos projetos desenvolvidos pela empresa EMP são externos à organização, pois a empresa desenvolve soluções para clientes externos de serviços de telecomunicações e governos. A EMP, de acordo, com 80% dos respondentes possui conhecimento das boas práticas de gestão de projetos descritas no PMBOK. O processo de gestão de projetos tende a ser, na sua maioria, formalizado e 90% acreditam que uma gestão eficaz da informação influencia os resultados dos mesmos.

Ao contrário das outras duas empresas, os clientes da EGP, especificamente, do Centro de Desenvolvimento da América Latina, são internos à organização, tendo em vista que os mesmos trabalham em projetos que serão desenvolvidos por outros departamentos da empresa, atuando também, em parceria com fornecedores no desenvolvimento dos projetos. Não foi possível obter o valor médio dos projetos desenvolvidos pela empresa e nem o tempo médio de duração dos mesmos, por motivos de confidencialidade. No que se refere ao conhecimento das boas práticas de gestão de projetos, 53% dos respondentes concordam que a EGP conhece essas boas práticas descritas no PMBOK. Observa-se que há uma formalização dos processos de gestão de projetos na visão de 100% dos respondentes, sendo que todos, igualmente, concordam que uma gestão eficaz da informação influencia os resultados dos projetos.

Os respondentes foram questionados quanto ao aspecto mais considerado na metodologia de gerenciamento de projetos, cujo resultado é apresentado no gráfico 17. Na EPP, os custos foram relatados como o aspecto mais considerado dentro da metodologia de gerenciamento de projetos da empresa por 50% dos respondentes, seguido do prazo (20%), e, posteriormente, escopo, qualidade e comunicações com 10% cada. As demais áreas não apareceram nas respostas a esta pergunta. Já na EMP, a gestão do tempo aparece em primeiro lugar, apontado por 50% dos respondentes, seguido do escopo (20%), custos (15%) e em seguida aparecem qualidade, comunicações e risco com 5% das respostas. E na EGP, o aspecto mais considerado na metodologia de gerenciamento de projetos é a gestão de custo (33%), seguida da gestão do tempo (27%), seguido da área de integração e qualidade com 13%, comunicação 7% e escopo e risco com 3% das respostas. A EGP teve o maior número de áreas previstas no PMBOK citadas nesta assertiva, faltando apenas Aquisição e RH.

Gráfico 17 - Aspecto mais considerado na metodologia de projetos



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.3.2 Escopo do projeto

Neste componente, o intuito foi avaliar o gerenciamento do escopo do projeto em relação ao trabalho necessário para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas. Os resultados encontram-se na tabela 23.

Tabela 23 - Escopo projetos

Assertiva	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Cumprimento do escopo do projeto	Objetivos do projeto	EPP	70%	30%	0%		3,80	0,63
		EMP	70%	20%	10%		3,65	0,93
		EGP	100%	0%	0%		4,23	0,43
	Todo trabalho planejado foi executado	EPP	80%	20%	0%		3,90	0,57
		EMP	80%	5%	15%		3,60	0,88
		EGP	93%	3%	3%		4,10	0,61
Intensidade mudança do escopo (Qto mais baixa melhor)	EPP	10%	60%	30%		2,60	0,97	
	EMP	15%	40%	45%		2,65	0,99	
	EGP	13%	27%	60%		2,50	0,78	
Ocorrência Gold Plaiting (Qto mais baixa melhor)	EPP	20%	10%	70%		2,40	1,26	
	EMP	50%	35%	15%		3,50	1,10	
	EGP	20%	43%	37%		2,87	0,82	

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Para avaliar o gerenciamento do escopo do projeto foram feitas duas perguntas, uma em relação ao cumprimento dos objetivos dos projetos e outra para verificar se todo o trabalho planejado foi executado. Na EPP, 70% dos respondentes concordam que os objetivos dos projetos foram alcançados, e, para 80% deles, todo o trabalho planejado para o projeto foi executado. Considerando estes resultados, pode-se inferir que escopo previsto para o projeto foi cumprido.

Quanto à intensidade de mudança de escopo durante o desenvolvimento do projeto, que podem vir a indicar falhas na sua gestão, 60% dos respondentes da EPP, consideram que não houve mudanças significativas no escopo definido, ou seja, nem alta e nem baixa. Já para 30% deles houve mudança de escopo alta ou muito alta. Analisando a média das respostas desta pergunta, pode-se dizer que há uma tendência a mudanças de escopo nos projetos da EPP. Essa constatação é corroborada pela pergunta sobre ocorrência de *gold plating*, onde 70% dos respondentes concordam que foram acrescentadas ao escopo funcionalidades não solicitadas pelos clientes, o que indica, aparentemente, uma falta de gestão em relação ao escopo do projeto. Entretanto, contraditoriamente, o escopo do projeto, de acordo com os respondentes, foi cumprido.

Na EMP, de acordo com os respondentes os objetivos do projeto na sua maioria são cumpridos de acordo com o que foi definido no escopo do mesmo (70% dos respondentes), sendo que todo o trabalho planejado foi executado na opinião de 80% deles, ou seja, os aspectos referente a gestão de escopo, dentro dos itens avaliados, são bem gerenciados. Entretanto, contraditoriamente, 45% dos respondentes sinalizam uma intensidade alta de mudança de escopo, contudo não são adicionadas funcionalidades não solicitadas pelo cliente, na visão de 50% dos respondentes. Isso leva a constatação de que há uma mudança de escopo, porém, isto é bem gerenciado, de forma que o mesmo seja cumprido.

De acordo com os respondentes, na EGP, os objetivos do projeto são cumpridos e, a maioria do trabalho planejado é executado na visão de 93% dos respondentes. Entretanto, foi apontada por 60% deles, uma grande variação na mudança de escopo e a ocorrência de *gold plating* para 37%, ou seja, a inclusão de outras funcionalidades não solicitadas pelo cliente. São dados contraditórios, mas que podem indicar que, apesar de ter havido muitas mudanças no escopo e a ocorrência de *gold plating*, o escopo do projeto foi bem gerenciado e estas questões não afetaram o seu cumprimento.

4.3.3 Prazo do projeto

Avaliar o cumprimento das datas de entrega das atividades definidas e do projeto final foi o objetivo deste componente, cujos resultados estão explicitados na tabela 24.

Tabela 24 - Prazos do projeto

Assertiva	Empresa	% resp. IEPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Cumprimento prazo projeto	EPP	70%		20%		10%	3,70	0,82
	EMP	55%		15%		30%	3,10	1,17
	EGP	63%		10%		26%	3,43	1,07
Variação entre previsto e realizado	EPP	0%		80%		20%	3,20	0,42
	EMP	15%		70%		15%	3,00	0,79
	EGP	30%		30%		40%	3,00	1,11

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Para 70% dos respondentes da EPP, as datas de entrega definidas no cronograma foram cumpridas, sendo que, pela média da assertiva, constata-se que não houve muita variação nas datas previstas e as efetivamente realizadas, ou seja, os prazos previstos foram cumpridos conforme o planejado. Quanto menor a variação entre o previsto e o realizado tanto melhor.

O mesmo acontece na EMP, os prazos dos projetos tendem a ser cumpridos, na visão de 55% dos respondentes. É importante lembrar que este aspecto é o mais considerado na metodologia de gestão de projetos da empresa. Sendo que, aparentemente, não há uma variação significativa entre as datas previstas e as realizadas.

Em relação aos prazos dos projetos, na EGP, 63% dos respondentes apontaram que houve o cumprimento dos mesmos e 40%, informaram que não houve variação significativa entre as datas previstas e as efetivamente realizadas. Ressalta-se que a gestão do tempo foi a segunda área mais considerada na metodologia de gestão de projetos da empresa.

4.3.4 Custo do projeto

Neste componente, o objetivo foi verificar se o projeto foi finalizado dentro do orçamento aprovado. Os resultados são apresentados na tabela 25.

Tabela 25 - Custos do projeto

Assertiva	Empresa	% resp. IEPP n=10EMP n=20IEGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Cumprimento custo do projeto	EPP	50%	40%	10%			3,40	0,70
	EMP	25%	60%	15%			3,00	0,86
	EGP	70%	17%	13%			3,63	0,93
Variação entre previsto e realizado	EPP	30%	60%	10%			3,20	0,63
	EMP	10%	80%	10%			2,90	0,72
	EGP	20%	40%	40%			2,83	0,95

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Quanto ao cumprimento dos custos previstos para o projeto, na EPP, 50% dos respondentes apontam que os custos previstos foram cumpridos. Já 40% deles, não concordam, nem discordam desta afirmativa e só 10% acreditam que os custos não foram efetivamente cumpridos. Em relação a variação entre os custos estimados e os efetivamente realizados, 60% não concordam, nem discordam, 30% acreditam que houve uma variação baixa e, somente, 10% consideram que houve uma variação alta entre os custos previstos e os realizados. Pode-se concluir pela média das respostas de ambas as assertivas, que os custos tendem a ser cumpridos (média = 3,40) não tendo uma variabilidade significativa entre o previsto e o realizado (média = 3,20). É interessante observar que os custos foram apontados como o aspecto mais considerado dentro da metodologia de gestão de projetos da empresa.

Já na EMP, em relação ao cumprimento dos custos do projeto, a grande maioria dos respondentes (60%) disseram não concordar nem discordar dessa assertiva e só, 25% concordam que os custos do projeto foram cumpridos conforme definido. O mesmo acontece com a próxima assertiva, referente a variação entre os custos previstos e realizados onde 80% dos respondentes, não consideram que houve alterações entre previsto e realizado e somente 10% afirma que houve uma variação alta entre os custos previstos e realizados. Analisando a média das respostas, que há, mesmo que tímida (média = 3,00), uma tendência ao cumprimento dos prazos, entretanto, há uma tendência à variação nos custos previstos e realizados (média = 2,90).

Por outro lado, ao avaliar os custos na EGP, a maioria dos respondentes (70%) é enfática ao afirmar que os custos dos projetos tendem a ser cumpridos. É importante lembrar que a área de gestão de custos foi a mais considerada na metodologia de gestão de projetos da EGP. Contudo, na visão de 40% dos respondentes houve uma variação alta ou muito alta entre os custos previstos e realizados, ficando com uma média de 2,83.

4.3.5 Riscos do projeto

O intuito deste componente foi avaliar se os riscos foram devidamente identificados, monitorados e controlados durante a execução do projeto, cujos resultados são apresentados na tabela 26. Ressalta-se que o tempo de resposta aos riscos não foi medido.

Tabela 26 - Riscos do projeto

Itens	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Identificação e planejamento dos riscos	EPP	40%		0%	60%		2,50	1,35
	EMP	30%		20%	50%		2,75	0,97
	EGP	70%		17%	13%		3,70	0,99

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

No que concerne à questão dos riscos dentro do projeto, 60% dos respondentes da EPP apontam que os riscos do projeto não foram identificados, monitorados e controlados durante a execução do projeto, já 40% deles acreditam que sim. Esse resultado é corroborado pelo questionamento em relação ao aspecto mais considerado na metodologia de gestão de projetos, onde este item não aparece na lista, ou seja, não é planejado, conseqüentemente, também não há uma preocupação, aparente, em relação a gestão de riscos do projeto.

Na EMP, igualmente, fica evidente, que não há um planejamento e uma gestão mais efetiva em relação aos riscos do projeto para 50% dos respondentes, enquanto que 30% afirmam que há sim um planejamento dos riscos envolvidos nos projetos. Esta foi apontada com uma das últimas áreas a ser considerada na metodologia de gestão de projetos da EMP.

Já na EGP, os riscos do projeto são identificados e planejados na visão de 70% dos respondentes, ou seja, há uma gestão de riscos mais forte na EGP.

4.3.6 Qualidade do projeto

Por fim, foi avaliada a satisfação do cliente, visando obter informações sobre a gestão da qualidade do projeto, ou seja, se o mesmo atendeu as necessidades para as quais foi empreendido. Os resultados são apresentados na tabela 27.

Tabela 27 - Qualidade do projeto

Itens	Empresa	% resp. IEPP n=10EMP n=20IEGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Os requisitos dos projetos foram cumpridos	EPP	90%		0%		10%	4,10	0,88
	EMP	80%		10%		10%	3,70	1,03
	EGP	87%		7%		6%	4,00	0,87
Os padrões de qualidade foram cumpridos	EPP	70%		20%		10%	3,70	0,82
	EMP	35%		35%		30%	3,10	1,07
	EGP	87%		7%		6%	4,00	0,74
Os clientes estão usando os produtos desenvolvidos no projeto	EPP	90%		10%		0%	4,50	0,71
	EMP	85%		0%		5%	4,60	0,75
	EGP	93%		7%		0%	4,47	0,63

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Para avaliar a gestão da qualidade dentro dos projetos foram feitas três perguntas envolvendo o cumprimento dos requisitos e especificações do projeto e a satisfação do cliente. Para 90% dos respondentes da EPP, os requisitos do projeto foram atingidos correta e satisfatoriamente, atendendo as reais necessidades e expectativas dos clientes, dentro dos padrões de qualidade definidos (70% dos respondentes). Como consequência, 90% deles apontam que os clientes estão usando os produtos desenvolvidos nos projetos.

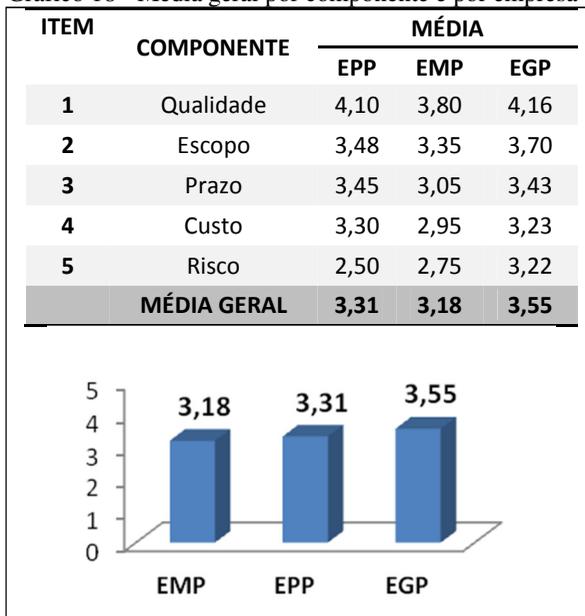
Quanto à qualidade do projeto na EMP, 80% dos respondentes concordam que os requisitos dos projetos são atendidos, assim com os padrões de qualidade estabelecidos, na visão de 35% dos mesmos. Para 85% os clientes estão usando os produtos desenvolvidos no projeto.

Na EGP, percebe-se, pelos dados apresentados, que os requisitos dos projetos também foram cumpridos na visão de 87% dos respondentes e que os padrões de qualidade foram atendidos para igualmente 87% deles. Por fim, 93% dos respondentes concordam que os clientes estão utilizando os produtos desenvolvidos nos projetos.

4.3.7 Considerações sobre a dimensão gestão de projetos

No gráfico 18, apresentado abaixo, é possível visualizar a dimensão gestão de projetos, de forma sumarizada, em termos de seus componentes e indicam o resultado desta dimensão em cada empresa, com base nas perguntas acima apresentadas. Os resultados mostrados para cada componente são uma média simples das médias de cada pergunta.

Gráfico 18 - Média geral por componente e por empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Dentro desta análise, podemos destacar que a EGP possui os melhores resultados, dentro da avaliação realizada, seguida da EPP e por fim da EMP. Essa diferença pode ser explicada pelo nível de formalidade e estruturação dos processos de gestão de projetos na EGP, os quais são bem superiores às demais empresas. Porém, todas as empresas possuem conhecimento das melhores práticas de gestão de projetos e, igualmente, todos concordam que a gestão da informação influencia nos resultados dos projetos desenvolvidos.

Quanto ao aspecto mais considerado na metodologia de gestão de projetos, é interessante destacar que as áreas mais consideradas por todas as empresas, variou em maior ou menor importância, entre escopo, prazo e custo, o que vem de encontro com as pesquisas de benchmarking do PMI que mostram estas como as três áreas mais consideradas pelas metodologias de projetos das empresas. A área de gestão da comunicação foi uma das últimas áreas citadas. Percebe-se que os aspectos mais considerados na metodologia de projetos tiveram os melhores resultados, a exceção é a área de qualidade, que mesmo sendo uma das menos planejadas, apresentou bons resultados. É importante ressaltar que a EGP foi a empresa que teve mais áreas citadas nos aspectos mais considerados na metodologia de gerenciamento de projetos, pode-se creditar este fato à formalização do processo de gestão de projetos e ao porte da empresa, já que uma empresa maior acaba tendo a necessidade de ter processos mais estruturados e cobrir mais áreas dentro da gestão de projetos. Em seguida vem a EMP e posteriormente a EPP.

Analisando, especificamente, as áreas de conhecimento da gestão de projetos, pode-se constatar que os resultados dos projetos em termos de gestão de risco apresentam as menores médias, ou seja, os riscos dos projetos não estão sendo considerados na metodologia de gestão de projetos, não estão sendo identificados e planejados e, por consequência apresentam os piores resultados. Destaque para a EGP que apresenta um índice maior nesta área, onde se pode inferir que seja devido ao fato da mesma possuir um processo de gestão de projetos mais formal. Em relação ao cumprimento dos custos definidos no projeto, as três empresas tendem a cumpri-lo, entretanto, há uma tendência a ter variações entre os custos previstos e os efetivamente realizados. O menor índice de variação entre previsto e realizado é da EPP. Estes dados podem se apresentar dessa maneira, tendo em vista que, na maioria, das empresas, os custos dos projetos não são *abertos* a todos os membros da equipe.

Em relação ao cumprimento dos prazos dos projetos, os mesmos estão sendo cumpridos por todas as empresas, sendo que a EPP apresenta o melhor índice de cumprimentos de prazo. E, apesar de existir uma variação entre os prazos previstos e realizados, aparentemente, não são impactantes o suficiente para o não cumprimento dos mesmos. O escopo do projeto tende a ser cumprido conforme o planejado, em todas as empresas, apesar das mudanças de escopo e ocorrência de *gold plating*, ou seja, agregação de funcionalidades não solicitadas pelo cliente. Nesse sentido, a EPP teve a maior ocorrência de *gold plating* e a EGP a maior variação de escopo. É normal que haja variações no escopo do projeto e estas devem ser bem gerenciadas. Porém, quando há muita mudança, pode significar que o escopo do projeto não foi bem definido. O mesmo vale para a ocorrência de *gold plating*, que pode gerar mais custos, aumentar os prazos e, muitas vezes, são funcionalidades/melhorias que não são consideradas como importantes pelo cliente. Por fim, em relação à qualidade dos produtos desenvolvidos pelos projetos avaliados, para todas as empresas, o cliente está satisfeito e utilizando o produto desenvolvido.

Também para a dimensão gestão de projetos, foi realizada a análise de correlação de Spearman, entre as suas variáveis, cujos índices de significância são apresentados no quadro 25 e as principais correlações descritas a seguir.

De uma forma geral, observa-se que há uma grande correlação entre as variáveis desta dimensão. Chama atenção o grau de associação existente entre a variável *cliente do projeto* (GP_1) e as variáveis *formalidade no processo de gestão* (GP_3), *escopo* (GP_6), *riscos* (GP_13) com uma associação positiva moderada e *cumprimento dos padrões de qualidade* (GP_15). Esta relação talvez possa ser explicada devido ao fato de clientes externos *exigirem* um nível de gestão maior por parte das empresas. A variável *conhecimento das boas práticas* (GP_2) também apresenta uma correlação positiva com as variáveis *escopo* (GP_6), *variação do prazo* (GP_10) e *cumprimento dos custos* (GP_12) do projeto. O que indica que quanto maior o nível de conhecimento das boas práticas do PMBOK melhor é o cumprimento do escopo do projeto, variação dos prazos e o cumprimento dos seus custos. Também vale destacar que a variável *formalidade no processo de gestão* (GP_3) apresenta um grau de associação positivo, mesmo que fraco, com várias outras variáveis como *objetivos do projeto* (GP_5), *cumprimento dos prazos* (GP_9), *variação dos custos* (GP_11), *riscos* (GP_13) e *qualidade* (GP_15 e GP_16).

Quadro 25 - Correlação de Spearman – GP

ASSERTIVA	GP_1	GP_2	GP_3	GP_4	GP_5	GP_6	GP_7	GP_8	GP_9	GP_10	GP_11	GP_12	GP_13	GP_14	GP_15	GP_16
GP_1: Clientes do projeto	1,00															
GP_2: Conhecimento das boas práticas de gestão de projetos - PMBOK®	0,09	1,00														
GP_3: Formalidade processo GP	0,32	-0,15	1,00													
GP_4: Influência da gestão da informação nos resultados dos projetos	0,15	-0,01	0,06	1,00												
GP_5: Objetivos do projeto	0,16	0,03	0,31	0,17	1,00											
GP_6: Todo trabalho planejado foi executado	0,32	0,20	0,05	0,07	0,56	1,00										
GP_7: Intensidade mudança do escopo	-0,01	0,11	0,11	0,07	0,37	0,27	1,00									
GP_8: Ocorrência Gold Plating	-0,09	0,03	0,08	0,01	0,15	0,11	0,31	1,00								
GP_9: Cumprimento prazo projeto	0,05	0,19	0,21	0,00	0,33	0,38	0,29	0,11	1,00							
GP_10: Var. prazo previsto e realizado	0,09	0,40	0,04	0,09	0,11	0,20	0,29	-0,03	0,40	1,00						
GP_11: Var. custo previsto e realizado	0,13	-0,06	0,38	0,15	0,37	0,29	0,31	-0,07	0,37	0,27	1,00					
GP_12: Cumprimento custo do projeto	-0,02	0,39	0,09	0,04	0,27	0,35	0,45	0,18	0,33	0,46	0,45	1,00				
GP_13: Identif.e planejamento riscos	0,42	0,10	0,35	0,09	0,42	0,32	0,21	0,06	0,32	0,19	0,40	0,24	1,00			
GP_14: Cumprimento requisitos projetos	0,03	0,16	0,20	-0,02	0,48	0,37	0,50	0,19	0,45	0,24	0,50	0,49	0,49	1,00		
GP_15: Cumprimento padrões qualidade	0,23	0,08	0,39	-0,05	0,48	0,42	0,41	0,07	0,50	0,18	0,53	0,39	0,57	0,69	1,00	
GP_16: Uso os produtos desenvolvidos nos projetos	-0,11	0,09	0,07	0,07	0,13	0,13	0,23	0,21	0,14	0,24	0,25	0,32	0,22	0,41	0,15	1,00

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Isso significa que a formalização do processo de gestão melhora seus resultados. Outro ponto a ressaltar é que a variável *influência da gestão da informação no resultado dos projetos* (GP_4) não possui nenhuma relação com as demais variáveis. Não há uma explicação para esta não associação, aparentemente é uma variável isolada do contexto.

Por outro lado, verifica-se que a partir da variável *objetivos do projeto* (GP_5) existe um grau de associação entre a grande maioria das variáveis, sendo muitas dessas associações moderadas. Por exemplo, a variável referente ao escopo do projeto - *objetivos dos projetos* (GP_5) só não está associada a ocorrência de *gold plating* (GP_8), *variação no prazo* (GP_10) e *uso dos produtos desenvolvidos* (GP_16). Chama atenção e é interessante observar e destacar que há uma relação positiva moderada dessa variável com as variáveis *identificação e planejamento de riscos* (GP_13) e *qualidade* (GP_14 e GP_15), ou seja, para cumprir os objetivos dos projetos é preciso gerenciar todas essas variáveis associadas e de forma eficiente. Destaca-se também a correlação moderada existente entre a variável de escopo - *todo o trabalho planejado foi executado* (GP_6) com a variável de *qualidade* (GP_15). Existe uma associação fraca a moderada entre a variável *intensidade mudança de escopo* (GP_7) e as demais variáveis de *escopo* (GP_8), *prazo* (GP_9 e GP_10), *custos* (GP_11 e GP_12), *riscos* (GP_13), *qualidade* (GP_14, GP_15, GP_16). Percebe-se pela quantidade de correlações a importância de gerenciar de forma eficiente as mudanças de escopo, cuja falta de gestão é frequentemente citada como um dos fatores que impactam negativamente os resultados dos projetos. Fica óbvio também, que quanto maior a ocorrência de *gold plating*, maior é a intensidade de mudança de escopo e maiores são as dificuldades para cumprir os prazos, os custos e entregar um produto de qualidade.

Outra correlação interessante de se registrar, sendo considerada moderada, é entre a variável *cumprimento dos prazos do projeto* (GP_9) com as variáveis de *qualidade* (GP_14 e GP_15). Assim como entre a variável *variação de prazo* (GP_10) e o *cumprimento do custo do projeto* (GP_12), ou seja, quanto maior a variação de prazo, maior será o risco de não se cumprir os custos planejados do projeto. E entre a variável *variação de custo* (GP_11) e as variáveis *cumprimento do custo* (GP_12) e o atendimento dos requisitos de *qualidade* (GP_14 e GP_15). Para finalizar, ressalta-se a correlação entre a variável *identificação dos riscos* (GP_13) e as variáveis de *qualidade* (GP_14 e GP_15), isto é, a falta de planejamento dos riscos pode afetar a qualidade dos projetos e por fim, a uma associação entre a *qualidade* (GP_15) e o *uso dos*

produtos (GP_16) pelos clientes do projeto. Obviamente, se o projeto não atender aos padrões de qualidade, o cliente deixa de usá-lo.

4.4 FATORES AMBIENTAIS

Na terceira parte do questionário procurou-se, de acordo com os componentes definidos, identificar e entender até que ponto os fatores ambientais (internos e externos da organização) influenciam o desenvolvimento dos projetos e o processo de gestão da informação dentro das empresas analisadas. Abaixo são apresentados os resultados obtidos em cada componente, sendo eles, estrutura organizacional, cultura organizacional e ambiente externo.

4.4.1 Estrutura organizacional

O objetivo deste componente foi identificar a estrutura da organização e sua relação com a informação. Na tabela 28, são apresentados e, abaixo descritos, os dados obtidos.

Tabela 28 - Estrutura organizacional

Assertiva	Empresa	% resp. IEPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Discussão da alta gerência sobre as necessidades corporativas de informação	EPP	44%		33%		22%	3,30	1,00
	EMP	15%		60%		25%	2,95	0,76
	EGP	80%		13%		7%	4,03	0,85
Consciência da alta gerência quanto ao valor da informação	EPP	88%		0%		12%	4,20	0,97
	EMP	40%		35%		25%	3,20	1,06
	EGP	90%		3%		7%	4,33	0,84

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Observa-se que na EPP, na visão de 44% dos respondentes, as necessidades corporativas de informação são discutidas pela alta gerência da empresa e, na percepção de 88% deles, a mesma tem consciência de que a informação aumenta o valor dos produtos e serviços da empresa.

Já analisando os dados coletados em relação a este componente na EMP, registra-se que as necessidades corporativas de informação não são discutidas pela alta gerência, na opinião de 25% dos respondentes, entretanto, 60% deles não concordam e nem discordam desta afirmação. Considerando a média (2,95) e o desvio padrão desta assertiva (0,76), pode-se considerar que há uma deficiência quanto à discussão das necessidades corporativas de informação dentro da EMP. Contudo, a alta gerência tem consciência, para 40% dos respondentes, de que a informação aumenta o valor dos produtos e serviços da empresa.

Por outro lado, na EGP, 80% dos respondentes percebem que há uma discussão da alta gerência quanto às necessidades corporativas de informação e a mesma tem consciência de que a informação aumenta o valor dos produtos e serviços da empresa (para 90% dos respondentes).

4.4.2 Cultura Organizacional

A partir deste componente, buscou-se verificar como os indivíduos lidam com a informação, dentro das empresas analisadas. Na tabela 29, são apresentados e, abaixo descritos, os dados obtidos.

Tabela 29 - Cultura organizacional

Assertiva	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio Padrão
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
São procuradas informações antes de tomar decisões ou iniciativas	EPP	67%		22%		11%	3,70	0,97
	EMP	55%		30%		15%	3,45	1,00
	EGP	97%		0%		3%	4,37	0,67
Existência de abordagens que estimulem a estruturação dos ambientes pessoais de informação	EPP	67%		11%		22%	3,40	1,24
	EMP	50%		45%		5%	3,55	0,76
	EGP	66%		27%		7%	3,93	0,94
Estímulo à mudança de comportamento em relação à informação	EPP	11%		56%		33%	2,70	0,67
	EMP	5%		25%		70%	2,00	0,92
	EGP	33%		17%		50%	2,60	1,28
Valorização das decisões baseadas em dados e fatos	EPP	56%		33%		11%	3,70	1,00
	EMP	30%		45%		25%	3,00	0,86
	EGP	83%		17%		0%	4,13	0,68

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Nesse sentido, observa-se que na EPP, os gerentes e funcionários procuram informações antes de tomar decisões ou iniciativas, na percepção de 67% dos respondentes. Além disso, são divulgadas abordagens para ajudar os membros das equipes dos projetos a estruturar seus ambientes pessoais de informação de forma mais eficiente por meio da divulgação de políticas de uso e ferramentas (67% dos respondentes).

Contudo, não existe uma política de incentivo/recompensa que estimule mudanças de comportamento das equipes de projetos em relação à informação, na opinião de 33% dos respondentes, sendo que 56% não concordaram/nem discordaram dessa afirmação. Entretanto, há uma valorização das decisões baseadas em dados e fatos, na visão de 56% deles.

De acordo com os respondentes (55%), no que concerne a cultura organizacional na EMP, os colaboradores procuram informações antes de tomar decisões. Corroborando com esta assertiva, 50% deles, concordam que há uma abordagem que estimula a estruturação dos seus ambientes pessoais de informação. Contudo, fica evidente, nos dados apresentados, que não há incentivo/recompensa claros que estimule a mudança de comportamento em relação a informação (70%). Por outro lado, há uma valorização das decisões baseadas em dados e fatos na visão de 30% dos respondentes.

Na EGP, para 97% dos respondentes, são procuradas informações antes de tomar decisões dentro da empresa. Além disso, na opinião de 66% deles, há fortes abordagens que estimulam a estruturação dos ambientes pessoais de informação. Contudo, não há incentivo/recompensa que estimule a mudança de comportamento em relação à informação para 50% dos respondentes, mas há uma valorização das decisões baseadas em dados e fatos na visão de 83% deles.

4.4.3 Ambiente Externo

O último componente, ambiente externo, teve por finalidade identificar como é o comportamento da organização em relação as informações sobre o ambiente externo da empresa. Na tabela 30, são apresentados e, abaixo descritos, os dados obtidos.

Tabela 30 - Ambiente externo

Itens	Empresa	% resp. EPP n=10 EMP n=20 EGP n=30					Média	Desvio
		Favoráveis		Neutro	Desfavoráveis			
		5	4	3	2	1		
Obtenção de informações sobre ambiente externo da empresa	EPP	56%		33%		11%	3,50	1,24
	EMP	35%		25%		40%	2,95	1,05
	EGP	80%		17%		3%	4,00	0,74
Coleta e análise de informações sobre o ambiente externo	EPP	44%		22%		33%	3,20	1,39
	EMP	45%		10%		45%	2,85	1,31
	EGP	90%		7%		3%	4,33	0,88
Processo para avaliar as fontes de informação externa	EPP	56%		22%		22%	3,30	1,22
	EMP	15%		35%		50%	2,40	1,05
	EGP	66%		30%		3%	3,97	0,89

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Na EPP, observa-se que para 50% dos respondentes, são obtidas e tratadas informações sobre o ambiente externo, sendo que há uma pessoa ou grupo dedicado a coletar e analisar informações relativas ao ambiente externo na visão de 44 % deles. E, para 56%, existe um processo para avaliar as fontes de informação externas em relação a sua relevância, qualidade e confiabilidade para o negócio da empresa.

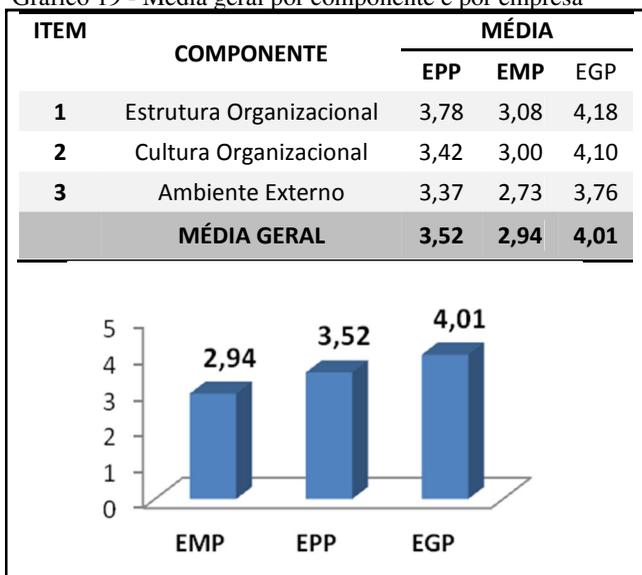
A EMP, quanto à análise do ambiente externo de informações, apresenta baixos índices nos aspectos pesquisados. A empresa não obtém muitas informações sobre seu ambiente externo na visão de 40%, ao mesmo tempo, levando em consideração a média da assertiva apresentada na tabela x (2,85), não há um processo de coleta e análise de informação sobre o ambiente externo e nem um processo para avaliar as fontes de informações externas (média = 2,40).

Já na EGP, na visão de 80% dos respondentes, são obtidas informações sobre ambiente externo da empresa, sendo que há um processo de coleta e análise de informações (90% dos respondentes), além de um processo para avaliar as fontes de informação externas utilizadas (66%).

4.4.4 Considerações sobre a dimensão Fatores Ambientais

Analisando os três componentes da dimensão fatores ambientais, têm-se os valores consolidados apresentados no gráfico 19, abaixo:

Gráfico 19 - Média geral por componente e por empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Verifica-se que a EGP apresenta os melhores resultados, com uma média de 4,01 seguida da EPP (média = 3,52) e da EMP (média = 2,94). Nesse contexto, destaca-se que a alta gerência da empresa EPP, tem consciência do valor da informação externa para a empresa e procura difundir esta cultura informacional para a equipe de projetos, valorizando decisões baseadas em dados e fatos e proporcionando uma estrutura pessoal de informação adequada. Além disso, pode-se inferir que há uma preocupação em buscar e analisar informações sobre o seu ambiente externo. Já a EMP, apresenta certa deficiência, principalmente, no tratamento das informações do ambiente externo, apesar de ter consciência do valor desta informação para a empresa e de valorizar decisões baseadas em dados e fatos. No outro extremo, encontra-se a EGP, a qual apresenta um forte trabalho em relação aos três componentes pesquisados, principalmente, referente à análise de informações do ambiente externo da organização. Outro ponto a se ressaltar, o qual fica evidente nas três empresas, é que não há uma cultura de incentivo/recompensa que estimule os colaboradores a ter uma mudança de comportamento em relação a informação, demonstrando que, apesar de saber da importância da informação dentro das empresas, sejam elas internas ou externas, ainda não há um trabalho

de aprimoramento da informação dentro das mesmas, independente do seu porte. É importante lembrar, que nem sempre os colaboradores, principalmente, membros da equipe de projetos, têm conhecimento das ações que as empresas executam em relação aos componentes analisados, geralmente, em outra área específica e mais gerencial, contudo, é a percepção/avaliação dos mesmos sobre tais componentes.

Da mesma maneira, que nas dimensões anteriores, foi realizada a análise de correlação de Spearman, entre as variáveis das dimensões fatores ambientais, cujos resultados são apresentados no quadro 26.

Constata-se que a maioria das variáveis apresenta um coeficiente de correlação significativo, de moderado a forte, o que fortalece as variáveis definidas para esta dimensão e indica que uma melhora em uma variável afeta as demais com maior ou menor intensidade, a exceção está entre FA_6 e FA_5, ou seja, entre a valorização das decisões baseadas em dados e fatos e o estímulo à mudança de comportamento em relação à informação. Por outro lado, destaca-se a forte relação entre a variável FA_2 e FA1, FA3 e FA_2, FA_8 e FA_7, FA_9 e FA_7, FA_8 e FA_9. Isso permite algumas considerações, conforme descrito a seguir:

- Quanto mais a empresa discute suas necessidades corporativas de informação e quanto maior a consciência da alta gerência quanto ao valor da informação melhor é sua cultura organizacional em relação à mesma e melhor é o processo de tratamento das informações do ambiente externo da empresa.
- Conforme aumenta a busca por informações antes de tomar decisões dentro da empresa, há um aumento das abordagens para estruturar ambientes pessoais de informação e políticas de incentivo para mudar o comportamento em relação a mesma, assim como há uma melhora em relação ao tratamento das informações do ambiente externo, o que acaba gerando uma valorização das decisões baseadas em dados e fatos.
- Quanto mais as informações sobre o ambiente externo são coletadas e tratadas, maior a possibilidade de existir pessoas dedicadas a essa atividade de se ter um processo específico para o tratamento de tais informações.

Quadro 26 - Correlação de Spearman – FA

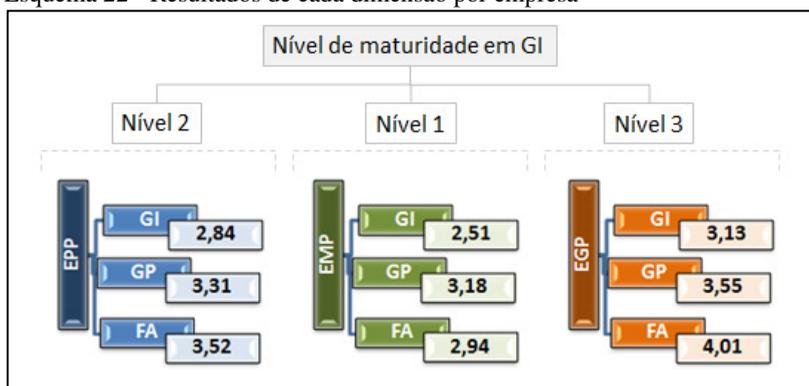
ASSERTIVAS	FA_1	FA_2	FA_3	FA_4	FA_5	FA_6	FA_7	FA_8	FA_9
FA_1: Discussão da alta gerência sobre as necessidades corporativas de informação	1,00								
FA_2: Consciência da alta gerência quanto ao valor da informação	0,75	1,00							
FA_3: São procuradas informações antes de tomar decisões ou iniciativas	0,59	0,63	1,00						
FA_4: Existência de abordagens que estimulem a estruturação dos ambientes pessoais de informação	0,50	0,47	0,47	1,00					
FA_5: Estimulo à mudança de comportamento em relação à informação	0,42	0,40	0,48	0,49	1,00				
FA_6: Valorização das decisões baseadas em dados e fatos	0,46	0,49	0,59	0,33	0,17	1,00			
FA_7: Obtenção de informações sobre ambiente externo da empresa	0,54	0,48	0,40	0,43	0,34	0,50	1,00		
FA_8: Coleta e análise de informações sobre o ambiente externo	0,56	0,52	0,34	0,43	0,21	0,40	0,69	1,00	
FA_9: Processo para avaliar as fontes de informação externa	0,54	0,51	0,42	0,41	0,38	0,40	0,73	0,80	1,00

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

4.5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

No intuito de buscar sintetizar os resultados obtidos para cada empresa, foi definida a pontuação média para as dimensões envolvidas, considerando as respostas de cada variável obtidas na escala de Likert, donde se obteve o resultado, representado no esquema 22.

Esquema 22 - Resultados de cada dimensão por empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Verifica-se, a partir do resumo dos resultados acima apresentados, que a empresa que possui um maior nível de maturidade em gestão da informação apresenta melhores resultados em termos de gestão de projetos e fatores ambientais, o que é um indicativo, ainda que subjetivo, da relação existente entre as três dimensões analisadas. Especificamente, observa-se que a EGP apresenta os melhores resultados nas três dimensões analisadas, seguida da EPP e, por fim, pela EMP. Em todos os aspectos, foi nítido o destaque da empresa de grande porte, a qual se encontra muito mais estruturada, com processos mais formalizados, faz um uso maior de tecnologias e possui um nível de maturidade em termos de gestão da informação superior às demais, porém ainda apresenta deficiências em etapas do processo de gestão da informação como na identificação das necessidades de informação, na formalização e controle dos processos de gestão. A EPP apresentou o segundo melhor resultado em todas as dimensões, sendo-lhe atribuído um nível de maturidade em gestão da informação igual a dois, ou seja, ela tem conhecimento sobre o assunto e reconhece a importância da

gestão da informação no ambiente de projeto, além disso, começa a trabalhar de forma mais estruturada as etapas do processo de gestão da informação, porém ainda comporta aprimorar tais processos, principalmente quanto ao desenvolvimento de produtos de informação, formalização dos processos, controle e aprimoramento contínuo dos mesmos. Já os resultados da EMP chamam atenção, pois por ser uma empresa de porte médio, teoricamente, estaria mais estruturada, porém, o que se viu, é que apesar de reconhecer a importância da gestão da informação, a empresa apresenta certas deficiências na grande maioria das etapas do processo, como na aquisição da informação, geração de produtos de informação, organização e armazenamento e no uso das informações armazenadas, portanto, com um nível de maturidade em termos de gestão da informação ainda básico.

Um dos motivos dessa diferença entre as empresas pode ser explicado pelas suas áreas de atuação, já que a EGP atua no desenvolvimento de produtos e as demais empresas atuam na área de TI, e conforme *The Standish Group, CHAOS Summary 2009*, a área de TI apresenta um nível de maturidade, principalmente, em termos de gestão de projetos, ainda baixo, ao contrário de outras áreas, como a própria engenharia, cujos processos de gestão estão mais estruturados. Contudo, destaca-se, que todas as empresas estão buscando, dentro do seu contexto e da sua realidade aprimorar os processos de gestão da informação e de gestão de projetos buscando melhorar os resultados dos seus negócios. Essa constatação foi evidenciada pelo retorno dos gerentes de projetos quanto à análise da consistência dos dados obtidos, os quais concordam com os resultados apontados pela pesquisa e irão analisar os pontos deficientes para buscar melhorias, conforme apêndice D.

5 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES

Retomando a problemática central desta pesquisa, o modelo conceitual definido e a partir da exposição dos dados obtidos (item 4) é possível tecer algumas considerações relativas ao processo de gestão da informação e o desempenho dos projetos nas empresas pesquisadas. Para tal, serão evidenciados os pontos fortes e fracos de cada dimensão, com base na análise de todas as empresas juntas, e posteriormente, discutida a relação existente entre estas dimensões, de acordo com o conjunto de variáveis observadas e em congruência com os objetivos da pesquisa.

5.1 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Considerando a perspectiva teórica e holística do modelo de gestão da informação adotado para fins desta pesquisa e a avaliação realizada nas três empresas, pontuam-se no quadro 27 os principais pontos em relação a cada etapa do processo de GI:

Quadro 27 - Pontos fortes e fracos dimensão gestão da informação

Pontos fortes	Pontos fracos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhece os conceitos de GI e reconhece sua importância no ambiente de projetos; 2. As informações são identificadas de forma correta e por pessoas que conhecem o projeto em desenvolvimento; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informação não é tratada por alguém específico ou é tratada por técnicos de outras áreas de formação; 2. Não há um processo formal de identificação das informações; 3. Alto nível de dificuldade para identificar as necessidades de informação;

-
- | | |
|--|--|
| <p>3. As fontes de informação não são formais e nem informais, porém, consideradas adequadas e coletadas na sua maioria por pessoas;</p> <p>4. Existência de um processo de filtragem, classificação e contextualização da informação, realizada na maioria das vezes por pessoas;</p> <p>5. Existência de um processo eficiente de organização e armazenamento da informação, suportado fortemente por tecnologias;</p> <p>6. As informações armazenadas, produzidas ou coletas, são na maioria das vezes utilizadas/consultadas para tomada de decisão;</p> <p>7. Incentivo das empresas para compartilhamento da informação.</p> | <p>4. Grupos de processos de iniciação e planejamento as fases onde há maior dificuldade para identificar as necessidades de informação, sendo que o principal obstáculo é urgência no desenvolvimento dos projetos;</p> <p>5. Qualidade da informação disponibilizada tende a ser baixa;</p> <p>6. Alto grau de dificuldade para obter informações necessárias ao projeto;</p> <p>7. Deficiência no desenvolvimento de produtos de informação formais que atendam as necessidades do projeto;</p> <p>8. Não há um processo formal de compartilhamento da informação;</p> <p>9. Deficiência na definição de um plano de comunicação das informações no ambiente de projetos.</p> |
|--|--|
-

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Constata-se que as empresas analisadas têm consciência da importância da gestão da informação dentro do ambiente de projetos e estão caminhando para definir processos que auxiliem esta gestão. Entretanto, não é identificado um modelo de gestão da informação totalmente estruturado, que seja aplicado de forma sistematizada. Contudo, há sim, um processo de gestão da informação, mesmo que informal, mesmo que não tão eficiente como deveria, mas o fato é que ele existe. Na verdade, como destaca Siqueira (2005), toda a organização possui uma arquitetura da informação, formal ou informal, que define quem se comunica com quem, porque há essa comunicação,

com que frequência ela ocorre, qual seu escopo e de que forma ela é feita. Este processo, como observado, ao longo da exposição dos dados e discussão dos resultados, é mais estruturado na empresa de grande porte, seguida da pequena empresa e por fim da empresa de médio porte. Observa-se que há uma deficiência ainda muito latente em todas as empresas em relação à identificação das necessidades de informação, aquisição da informação e geração de produtos de informação. E contrapartida, existe um foco maior na organização, armazenamento e distribuição da informação, suportado, fortemente, por tecnologias. Porém, se a informação não for identificada de forma correta e se as fontes não são boas, isso impactará nos resultados das demais etapas do processo de gestão da informação. Como foi discorrido em toda esta dissertação, uma etapa depende de outra.

Nesse sentido, Choo (2003) evidencia que a análise das necessidades de informação é uma das etapas do processo de gestão de informação menos tratada, sendo que a qualidade da informação que o usuário final recebe depende largamente de como foram comunicadas as necessidades de informação. Isso justifica em parte, a baixa qualidade da informação disponibilizada nas empresas analisadas. Quanto à aquisição da informação, uma vez que existe uma grande variedade de métodos, fontes e canais que podem ser mobilizados para coletar informações, torna-se necessário selecionar fontes. A melhor forma, segundo o autor, para criar uma rede de coleta de informações é envolver o maior número possível de membros de toda a organização, pois são as pessoas e não fontes impressas, que fornecem as informações mais valiosas. As pessoas leem, comunicam-se com clientes, concorrentes, fornecedores, trabalham em diversos projetos e acumulam um conhecimento e uma experiência, que muitas vezes, não está incluído no planejamento de aquisição da informação. A maioria das organizações lida com um grande número de fontes – internas ou externas, formais e informais, por isso, a seleção e a utilização de fontes de informação tem de ser planejadas, controladas e avaliadas tal como qualquer outro recursos vital da organização.

Como visto, as tecnologias utilizadas pelas empresas para organização, armazenamento e distribuição da informação são, na sua maioria ferramentas colaborativas, muitas delas baseadas na web, dentro do conceito de web colaborativa, onde os usuários deixam de ser predominantemente consumidores de informação e passam a serem produtores. Esta descentralização e compartilhamento da informação e do conhecimento geram novas configurações culturais de

representatividade crescente nos fluxos informacionais, conforme apontam Araya e Vidotti (2011). Este é o tempo do conhecimento interativo dentro do processo evolutivo da Ciência da Informação, conforme descreve Barreto (2002). Para Choo (2003), são exatamente nessas etapas (organização, armazenamento e distribuição da informação) onde as tecnologias da informação podem ser mais úteis e ter um impacto positivo sobre o processo de gestão da informação, fornecendo recursos para facilitar a estruturação das informações e deter a ameaça da amnésia organizacional.

Outro ponto a se destacar, refere-se à necessidade explícita de um profissional da informação para gerir o fluxo informacional no ambiente de projetos, planejar, implementar e maximizar seus resultados, principalmente nas etapas de identificação das necessidades de informação, filtragem, contextualização e geração de produtos de informação. Esses processos, quando existem nas empresas pesquisadas são desenvolvidos na maioria por pessoas, o que de acordo com Choo (2003), produzem melhores resultados, pois se tratam de atividades intelectuais que requerem julgamento baseado no conhecimento dos recursos de informação e do próprio negócio da organização, para assim, oferecer informações de interesse para o usuário final e que o ajude a tomar decisões mais acertadas, a interpretar melhor as situações e, em última instância, a agir de uma maneira mais eficaz. Porém, as pessoas que tratam a informação nas empresas pesquisadas são técnicos de outras áreas de formação ou o próprio gerente do projeto. Aqui um especialista em informação poderia agregar maior valor à cadeia de informação, desenvolver um plano de comunicação e gerir o fluxo informacional. Como aponta Siqueira (2005) um gestor da informação tem a missão de compreender conceitos abstratos, lapidar informações conflitantes e nebulosas, extrair e gerar produtos de informação que atendam as necessidades, no caso, dos projetos. Um gestor da informação é um agente motivador da inovação, da auto-renovação, da criação do conhecimento na empresa. Sua competência final está na capacidade de coletar ou extrair, tratar ou processar, armazenar e distribuir a informação, ou seja, incrementar a cadeia de valor da informação.

De igual modo, a utilização de informação é um componente essencial dentro do processo de gestão da informação e, depende diretamente das etapas que a precedem. Conforme destaca Choo (2003), compreender como a informação é utilizada (ou não é utilizada) para tomar decisões, resolver problemas ou interpretar situações, é essencial

para um melhoramento contínuo dos outros processos de gestão da informação. E a informação, só será utilizada se for útil, atual, precisa e vier atender as necessidades dos usuários finais, permitindo a troca e interpretação de informação. Deste modo, a organização mistura o seu conhecimento tácito e explícito para assim extrair novos significados para agir e construir novos conhecimentos. É nesta interação que reside o princípio fundamental da equação da Ciência da Informação, descrita por Brookes (1980) e que norteou todo este estudo, o qual, vale repetir, entende-se o fenômeno da informação relacionado à sua intencionalidade em gerar conhecimento e o fenômeno do conhecimento relacionado com o uso produtivo da informação, dentro de um ciclo de retroalimentação infinito (BARRETO, 2002).

5.2 GESTÃO DE PROJETOS

Voltando-se agora para a dimensão gestão de projetos, focada na avaliação dos resultados dos projetos, é possível destacar os seguintes pontos observados na análise das empresas pesquisadas (quadro 28):

Quadro 28 - Pontos fortes e fracos dimensão gestão de projetos

Pontos fortes	Pontos fracos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecimento das boas práticas GP-PMBOK. 2. Metodologia de GP sendo trabalhada de acordo com necessidades/porte da empresa (já que empresas devem adequar as práticas à sua realidade); 3. O escopo, custos e prazos do projeto tendem a ser cumpridos; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foco excessivo no planejamento de poucas áreas (escopo, prazo e custo). As demais ficam em segundo plano; 2. A falta evidente de planejamento dos riscos do projeto; 3. Área de comunicação é uma das últimas áreas planejadas; 4. Ocorrência de <i>Gold Plating</i> (funcionalidades não solicitadas pelo cliente);

4. Cliente satisfeito com resultado do projeto e utilizando produto desenvolvido.

5. Variação de prazo, custo, escopo, apesar da forte gestão destas áreas.

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

De uma forma geral, a avaliação dos resultados dos projetos aponta para uma gestão eficaz dos mesmos, contudo, há ainda pontos de melhorias. Como será visto, os resultados obtidos nesta pesquisa vão de encontro aos resultados observados no estudo de benchmarking do PMI® Brasil (2010). Nota-se que as empresas pesquisadas conhecem as boas práticas de gerenciamento de projetos descritas no PMBOK e possuem uma metodologia de gerenciamento de projetos, adaptável conforme o porte da empresa/necessidades do projeto. De acordo com o estudo de *benchmarking* PMI® Brasil (2010), 46% das empresas possuem uma metodologia de gestão de projetos, a qual é utilizada efetivamente na maioria das vezes. É interessante ressaltar que neste estudo do PMI, as áreas de TI e Engenharia aparecem como as áreas que mais utilizam metodologias de gerenciamento de projetos, 24,2% e 16,7%, respectivamente.

Ficaram evidentes nas empresas pesquisadas, independente do seu porte, que os aspectos mais considerados na metodologia de gerenciamento de projetos são prazo, escopo e custo, sendo que há uma grande deficiência no planejamento e na gestão dos riscos e, de igual modo a área de comunicação é uma das menos planejadas. Cabe fazer um parêntese aqui, e ressaltar que o plano de comunicação de um projeto é algo simples de ser elaborado e utilizado. Talvez pelo fato de ser muito simples de ser feito, muitos gerentes de projetos acabam não desenvolvendo um plano para os seus projetos e, assim, algumas lacunas na comunicação são observados no dia-a-dia das organizações (Terribili Filho, 2010). Estes resultados, igualmente estão alinhados com os dados do estudo de *benchmarking* PMI® Brasil (2010). É interessante observar que o estudo do PMI aponta que o gerenciamento de riscos é utilizado informalmente, conforme interesse ou necessidade do projeto pela maioria das empresas (53%), 11% não consideram o gerenciamento de riscos e só 36% tem um processo formal de gerenciamento de riscos. Apesar da forte gestão das áreas de escopo, prazo e custo, as empresas pesquisadas ainda apresentam variação significativa entre o planejado e o efetivamente executado, além de apresentarem ocorrência de *gold*

plating, contudo, os projetos têm alcançado sucesso em termos de prazo, custo, qualidade e satisfação do cliente, na maioria das vezes, principalmente na empresa de pequeno e grande porte. O que é interessante, pois este mesmo resultado pode ser constatado no estudo de *benchmarking* PMI® Brasil (2010), onde os resultados dos projetos costumam ser melhor em empresas com projetos abaixo de 10 milhões e de uma forma geral são piores nas empresas de médio porte, com projetos que vão entre 10 milhões a 1 bilhão de reais.

Quanto a estrutura organizacional das empresas, destaca-se que a EPP apresenta uma estrutura projetizada, a EMP, matricial fraca e a EGP matricial forte. De acordo com o estudo de *benchmarking* do PMI® Brasil (2010), o setor automobilístico tende a ter uma estrutura matricial balanceada (orientada a projetos ou clientes), seguida da funcional ou departamentalizada, já o setor de TI, apresenta uma estrutura matricial balanceada também com 43% seguida da projetizada com 32%.

Como descreve Kempf (2001), o papel de um gerente de projeto é complexo e exige amplo conhecimento e habilidades para lidar com diversas partes interessadas, além disso, todas as atividades relacionadas ao projeto, direta ou indiretamente, interagem com a informação. Todo projeto representa novas experiências, novos aprendizados, e descoberta de novas soluções. Portanto, todas as empresas, devem ter um processo de gestão da informação, o qual deve capturar os aprendizados e soluções, a fim de expandir seus conhecimentos de gerenciamento de projetos e sua capacidade de gerenciá-lo. Um dos melhores meios disponíveis hoje em dia é através de um repositório web de informações que torna a experiência acumulada de gestores de projetos facilmente disponíveis para todos os outros. O caminho está dado, basta as empresas colocarem em prática. É uma tarefa árdua, mas com certeza, como visto no decorrer de toda esta pesquisa, os resultados compensam em muito o investimento realizado tanto na gestão de projetos quanto na gestão da informação.

5.3 FATORES AMBIENTAIS

Em relação à dimensão fatores ambientais, cujo objetivo foi verificar a interferência destes fatores nas dimensões gestão de projetos e gestão da informação, destaca-se os principais pontos observados (quadro 29):

Quadro 29 - Pontos fortes e fracos dimensão fatores ambientais

Pontos fortes	Pontos fracos
<ol style="list-style-type: none"> 1. As empresas tem consciência da importância do valor da informação externa; 2. Valorizam decisões baseadas em dados e fatos; 3. Há uma preocupação pela busca e análise de informações sobre o seu ambiente externo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não há uma cultura de incentivo/recompensa que estimule os colaboradores a ter uma mudança de comportamento em relação à informação; 2. Não há uma estrutura formal de análise e avaliação das informações e suas fontes.

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Constata-se que as empresas, em maior ou menor grau e, conforme seu porte tendem a trabalhar a informação sobre o seu ambiente externo, contudo, não há uma estrutura formalizada para analisar e avaliar tais informações e suas fontes – itens considerados por Choo (2003) como boas práticas para o monitoramento efetivo do ambiente externo, assim como gerenciar estas informações de acordo com os processos de gestão da informação. Ou seja, verifica-se que existe a preocupação com a busca e análise das informações sobre o ambiente externo, porém, há ainda uma deficiência na maneira como esse processo ocorre dentro das empresas analisadas, a exceção, fica por conta da empresa de grande porte, que possui uma estrutura mais consistente e apresenta os melhores resultados. E, para complementar este quadro, verifica-se, que em todas as empresas, não há uma cultura organizacional em relação à informação. Entretanto, é importante registrar, que, como visto na revisão da literatura (capítulo 3), as empresas não vivem isoladamente, portanto, precisam ficar atentas a todos os fatores que acontecem ao seu redor, os quais influenciam suas tomadas de decisões e o próprio rumo da empresa. Outro ponto que chama a atenção em relação às variáveis avaliadas nesta dimensão é a forte correlação existente entre as mesmas, o que demonstra que melhorias em um componente (estrutura organizacional, cultura organizacional e ambiente externo) afeta, positiva e diretamente os demais, assim como o contrário, também é verdadeiro. Por isso, mais uma vez, ressalta-se a importância da empresa “aprender” a gerir estas

informações como uma atividade estratégica, formal e de acordo com os processos de gestão da informação, visando obter melhores resultados.

5.4 ANÁLISE DIMENSÕES

As considerações relatadas acima resumem os principais pontos observados na análise dos dados da pesquisa, que conjuntamente, com os resultados descritos no capítulo 4, principalmente a análise das correlações de cada dimensão, permite constatar que há uma forte relação entre as variáveis destas dimensões e um grau de associação, ainda que subjetivo, entre as próprias dimensões gestão da informação (GI), gestão de projetos (GP) e fatores ambientais (FA). Contudo, para responder a pergunta da pesquisa, de forma efetiva, buscou-se, estatisticamente, comprovar ou não, a relação existente entre estas dimensões, utilizando para tal, a correlação de Spearman, aplicada a todas as variáveis ordinais de todas as empresas, cuja representação, baseada na média das correlações, está no quadro 30. A correlação completa se encontra no apêndice E.

Quadro 30 – Representação da correlação entre as dimensões

ASSERTIVA	GI	GP	FA
GI	1,00		
GP	0,24	1,00	
FA	0,31	0,34	1,00

Legenda:

- Menor que 0,20 = não há associação significativa
- Entre 0,20 e 0,40 = associação fraca
- Entre 0,40 e 0,60 = associação moderada
- Acima de 0,60 = forte

Fonte: Dados da pesquisa (2011).

A partir da análise destas correlações, verifica-se, estatisticamente, que nas empresas pesquisadas, há uma relação explícita entre as dimensões avaliadas. Percebe-se que há um grau de correlação maior entre a dimensão fatores ambientais (FA) com as dimensões gestão da informação (GI) e gestão de projetos (GP), ou seja, alterações nas variáveis envolvidas no ambiente interno e externo da organização

influenciam diretamente a gestão da informação e a gestão de projetos, positiva ou negativamente. Essa constatação é confirmada pela literatura. A partir do momento em que as organizações passam a serem vistas como sistemas abertos, destaca-se a importância do papel do meio ambiente como fonte de materiais, energia e informação, todos eles vitais para a continuação dos sistemas (Choo, 2003).

Igualmente, porém de forma mais amena, verifica-se a associação existente entre a dimensão gestão da informação e gestão de projetos, sendo possível afirmar que melhorias no processo de gestão da informação promovem a melhoria da gestão de projetos. Desse modo, pode-se retomar o modelo conceitual proposto (item 3.1), o qual se encontra resumido no esquema 23, abaixo:

Esquema 23 - Resumo modelo conceitual proposto



Fonte: Desenvolvido pela autora.

E afirmar que, uma melhoria nos processos de gestão da informação impulsiona uma melhoria nos processos de gestão de projetos e ambas as áreas sofrem forte interferência dos fatores ambientais. Diante desta constatação, ratifica-se, por meio desta pesquisa, o uso de técnicas e práticas tanto de gestão da informação quanto de gestão de projetos visando melhorar os resultados de ambas as áreas.

Nesse sentido, no decorrer desta pesquisa, foram identificadas algumas recomendações básicas para subsidiar o desenvolvimento de práticas de gestão da informação, que podem servir de inspiração para as empresas pesquisadas, assim como para outras empresas, que buscam melhorias no seu processo de gestão da informação, as quais são relacionadas no quadro 31 abaixo:

Quadro 31 - Recomendações básicas para gestão da informação

Diretrizes gerais:

- A alta gerência deve estar comprometida com a evolução do conhecimento gerado na empresa;
- Deve-se definir e formalizar o processo de gestão da informação e gerenciá-lo como tal;
- Esse processo deve ser parte integrante do trabalho dos colaboradores e não uma função executada separadamente;
- Reconhecer que as pessoas aprendem e trabalham de formas diferentes;
- Alocar um gestor especialista em informação para tratar o fluxo informacional, em todas as suas etapas;
- Focar no conteúdo e qualidade das informações, as quais devem ser atuais, precisas e úteis.
- Difundir a cultura informacional por meio de políticas de incentivo, incluindo, o compartilhamento do conhecimento entre os colaboradores;
- Utilizar recursos tecnológicos, como redes colaborativas, para auxiliar no processo de gestão da informação.

Etapa 1 – Identificação das necessidades de informação

- Focar no entendimento das necessidades do usuário e entender o contexto em relação às suas necessidades;
- Compreender *por que* os usuários precisam de determinada informação e *como* irão utilizá-la.

Etapa 2 – Aquisição da informação

- Definir um plano sistemático para adquirir a informação;
- Relacionar a coleta com as necessidades de informação identificadas;
- Combinar abordagens humanas e automatizadas para coleta de informação;
- Buscar o equilíbrio entre as inúmeras necessidades e fontes de informação e a seleção das informações que serão de fato necessárias, observando o princípio da variabilidade e o custo de obtenção da informação;
- Planejar, controlar e avaliar constantemente as fontes e canais de informação.

Etapa 3 – Organização e armazenamento da informação

- Criar um repositório ativo de informações;
- Estruturar os dados de acordo com os interesses e modos de utilização da informação pelos usuários;
- Informações devem ser armazenadas para facilitar o compartilhamento de informação;
- Utilizar recursos de TI para organizar e armazenar dados estruturados sem esquecer-se dos dados não-estruturado.

Etapa 4 – Produtos de informação

- Acrescentar valor à informação, por meio de:
 - Facilidade de utilização;
 - Redução de ruído;
 - Reforçando sua qualidade;
 - Melhorar sua adequação/adaptabilidade às necessidades dos usuários;
 - Redução de tempo e custo de obtenção da informação por parte dos usuários;
- Produzir informações orientadas para a ação.

Etapa 5 – Distribuição da informação

- Integrar a distribuição da informação aos hábitos e preferencias dos usuários;
- Mesclar as abordagens de distribuição da informação – a divulgação ao usuário e a informação procurada por ele;
- Mesclar sistemas de TI e humanos de distribuição de informação;
- Definir claramente um plano de comunicação, especificando, quem precisa de que informação, quando e como.

Etapa 6 – Utilização da informação

- Incentivar a utilização da informação;
- Avaliar como a informação está sendo utilizada, ou seja, estimar o uso da informação;
- Solicitar *feedback* dos usuários como parte da sua rotina de utilização da informação para melhorar todo o processo de gestão da informação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo analisar a gestão da informação dentro do ambiente de projetos e identificar sua relação com o desempenho dos projetos empresariais. O instrumento de pesquisa e as variáveis definidas permitiram fazer a análise e chegar aos resultados discutidos nos capítulos 4 e 5, os quais vêm complementar e confirmar os resultados de outras pesquisas como as citadas no capítulo 1. Nesse sentido, destacam-se os seguintes resultados e contribuições:

- Contribuição teórica para evolução dos temas abordados, principalmente, no que se refere a estudos alusivos à gestão da informação dentro do ambiente de projetos;
- Avaliação dos processos de gestão da informação dentro de organizações de pequeno, médio e grande porte e definição de seu nível de maturidade, permitindo verificar a possibilidade de melhorias nos processos de gestão da informação nas empresas pesquisadas;
- Constatação quanto a forte inter-relação entre as variáveis de cada dimensão e entre as próprias dimensões avaliadas – gestão da informação, gestão de projetos e fatores ambientais;
- Verificação de que melhorias no processo de gestão da informação podem influenciar positivamente os resultados dos projetos e que ambos sofrem interferência do ambiente externo onde estão inseridos;
- Recomendações de diretrizes para subsidiar o desenvolvimento de práticas de gestão da informação, em cada uma das suas etapas;
- Divulgação da Ciência da Informação e dos profissionais da informação no ambiente corporativo, por meio da pesquisa de campo realizada, de modo que tais profissionais venham a auxiliar na gestão da informação, aplicando técnicas e práticas, visando alcançar os objetivos do negócio e da organização.

Registra-se que não é possível limitar as conclusões obtidas com base nos aspectos investigados. Como foi refletido durante todo este estudo, entende-se que a gestão da informação deve ser vista como uma ação sistêmica de procurar entender as necessidades informacionais do projeto e atendê-las de maneira eficaz. Contudo, a forte correlação observada entre todas as variáveis, componentes e dimensões analisadas, confirma que os assuntos abordados são complexos. Promover uma melhoria do processo de gestão da informação e da gestão de projetos direcionado a cada empresa, de forma estruturada e eficiente, implica na elaboração de estratégias que considerem a inter-relação, não só entre as dimensões que foram correlacionadas nesta pesquisa como várias outras, que também representam aspectos que podem influenciar a ambas, mas que não foram consideradas devido à limitação do escopo da mesma. Assim como não é possível generalizar os resultados da pesquisa, pois a mesma buscou retratar a realidade específica de três empresas de portes e características diferentes.

Concluindo, ressalta-se que o processo de construção do conhecimento é contínuo e, principalmente, dentro dos assuntos tratados nesta pesquisa, há muito ainda para se desvendar. E a partir da interação entre pesquisa empírica e literatura é possível seguir no processo de amadurecimento da gestão da informação e da gestão de projetos, buscando o nível de excelência e fazendo com que estas práticas sejam realmente eternizadas dentro das empresas, contribuindo, de fato para a redução de custos, aumento do sucesso dos projetos e consequente aumento da competitividade das empresas no mercado global. Por isso, são apresentadas a seguir algumas ideias para dar continuidade ao trabalho desenvolvido nesta pesquisa:

- Desenvolver um modelo de maturidade de gestão da informação e testá-lo;
- Levantar e testar na prática quais as iniciativas que podem ser aplicadas para melhorar a gestão da informação dentro dos projetos;
- Definir indicadores para avaliar o processo de gestão da informação e acompanhar sua evolução na melhoria do processo;

- Demonstrar como a utilização de técnicas e ferramentas auxilia no aprendizado organizacional em gestão de projetos, principalmente na transformação de conhecimentos tácitos em explícitos.
- Trabalhar o uso de ferramentas colaborativas na gestão de projetos.

Para encerrar, vale destacar uma frase de Bertalanffy (1968) – considerado o criador da Teoria Geral dos Sistemas, interpretada por Vasconcelos (p. 198), que resume o objetivo e o resultado de todo este estudo:

É a interação que, constituindo o sistema, torna os elementos mutuamente interdependentes: cada parte estará de tal forma relacionada com as demais, que uma mudança numa delas acarretará mudanças nas outras. Desse modo, pra compreender o comportamento das partes, torna-se indispensável levar em consideração as relações.

REFERÊNCIAS

ANSOFF, Igor H. **Estratégia empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1999.

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência**: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

ARAYA, Elizabeth R. M.; VIDOTTI, Silvana A. B. G. Web colaborativa: inovação na criação, proteção e uso legal de informação. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 10-20, ago. 2011. Disponível em: <http://www.datagramazero.org.br/ago11/Art_02.htm>. Acesso em: 02 set. 2011.

ARAÚJO, Eliany A.. A construção social da informação: dinâmicas e contextos. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, out. 2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out01/Art_03.htm>. Acesso em: 22 jul. 2010.

BARBOSA, Ricardo R.. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 13, n. esp., p.1- 25, 2008. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1843/1556>>. Acesso em: 31 out. 2009.

BARRETO, Aldo A. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.25, n.3, p.405-414, set./dez.1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/466/425>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

_____. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-127, 1998.

_____. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

BERGERON, Pierrette. Information resources management. **Annual Review of Information Science and Technology**, White Plains, v. 31, p. 263-300, 1996.

BERTALANFFY, Ludwig V. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1973.

BEUREN, Ilse M.. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BUCKLAND, Michael K. Electronic document retrieval and Vannevar Bush's Memex. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 43, n. 4, 1992. Disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/goldbush.html>>. Acesso em: 31 out. 2009.

_____. Information as thing. **Journal of the American Society of Information Science**, v. 42, n. 6, 1991. Disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/thing.html>>. Acesso em: 31 out. 2009.

_____. What is a "document"? **Journal of American Society of Information Science**, n°. 9, 1997. Disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/whatdoc.html>>. Acesso em: 31 out. 2009.

_____. **Paul Otlet**: pioneer of information management. Disponível em <<http://www.sims.berkeley.edu/~buckland/otlet.html>>. Acesso em: 31 out. 2009.

BUCKLEY, Walter. **A sociologia e a moderna teoria dos sistemas**. São Paulo: Cultrix, 1976.

BUSH, Vannevar. As we may think. **The Atlantic Monthly**, v. 176, n°. 1, 1945. Disponível em:

<<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>>. Acesso em: 31 out. 2009.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. v1: A era da informação: a economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CERVO, Amado L; BERVIAM, Pedro A.; SILVA, Roberto da.. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHOO, Chun W. **Gestão da informação para a organização inteligente**: a arte de explorar o meio ambiente. Lisboa: Editorial Caminho, 2003.

CIANCONI, Regina de B. **Gerência da informação**: mudança nos perfis profissionais. Ciência da Informação, Brasília, v. 20, n. 2, 204-208, jul./dez. 1991.

COMPUTERWORLD. **Falta de comunicação é principal razão de falhas em projetos**. Disponível em: <<http://computerworld.uol.com.br/gestao/2006/06/07/idgnoticia.2006-06-07.4229528246/>>. Acesso em: 13 abr. 2010.

CONTANDRIOPOULOS, Andre-Pierre et al. **Saber preparar uma pesquisa**. Rio de Janeiro: Hucitec, 1994.

CRAWFORD, Richard. **Na era do capital humano**. São Paulo: Atlas, 1994.

DAVENPORT, Thomas H.. **Reengenharia de processos**: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

_____. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

_____; MARCHAND, Donald A.; DICKSON, Tim. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DINSMORE, Paul C.. **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos**: livro-base de “Preparação para Certificação PMI® – Project Management Institute”. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

DRUCKER, Peter F. **O melhor de Peter Drucker**: a administração. São Paulo: Nobel, 2002.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (Brasil). **Rumo à excelência**: critérios para a avaliação do desempenho e diagnóstico organizacional. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade. 2007.

FRAME, Davidson J. **Managing projects in organizations**: how to make the best use of time, techniques, and people. San Francisco: Jossey-Bass Inc., 1995.

FUNG, Kenneth. Funding project ROI with knowledge management. In: **PMI Global Congress**. Newtown Square. PA: Project Management Institute, 2004. Disponível em: <<http://www.pmi.org/>>. Acesso em: 25 abr. 10.

GALBRAITH, J. Kenneth. **Anatomia do poder**. São Paulo: Pioneira, 1986.

GATES, Bill. **A empresa na velocidade do pensamento**: com um sistema nervoso digital. Rio de Janeiro: Companhia Das Letras, 1999.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, José E. L.. Processo, que processo? **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.40, n.4, p. 8-19, out./dez. 2000b.

HARRINGTON, James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos**: guia para o exame oficial do PMI®. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

KEMPF, Ronald. **Integrating knowledge Management Into Project Management**: a practical approach. Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium. Nov, 2001. Nashville, Tenn., USA. Disponível em: <www.pmi.org>. Acesso em: 28 jan. 2011.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

LAKATOS, Eva M., MARCONI, Marina de A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1994.

LE COADIC, Yves-Francois. **A ciência da informação**. 2. ed.. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LEPERA, Elisabete S. **Sincronicidade**: o tempo de Kairós na Psicoterapia - contribuições da abordagem sistêmico-simbólica. São Paulo: Vetor, 2004.

LEVENE, R. J; GALE, P C. **Organizational learning and dysfunctional project processes**. In: PMI SEMINARS & SYMPOSIUM, 2000, Houston, Texas. Newtown Square, Pa: Project Management Institute, 2000.

MAROCO, João. **Análise Estatística com utilização do SPSS**. 3. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2007.

MAXIMIANO, Antonio C. A.. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Administração de projetos**: como transformar ideias em resultados. São Paulo: Atlas, 2002.

McGARRY, Kevin. **O conceito dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

McGEE, James V.; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumento a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MENEZES, Luís C. M.. **Gestão de projetos**. São Paulo: Atlas, 2008.

MEREDITH, Jack R.; MANTEL, Samuel J. Jr. **Administração de projetos**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

MITRA, A.; LANKFORD, S. **Research methods in park, recreation and leisure services**. Champaign: Sagamore Publishing, 1999.

MONTALI, K. M. L. Informação para negócios no Brasil: reflexões. In: Seminário nacional de informação para indústria e comércio exterior, 1., 1993, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/EB, 1994. p.165-173.

MONTEIRO, Nabor A. **Gestão da informação e aprendizagem organizacional na gestão de projetos empresariais**: proposta de um modelo conceitual. 2006. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2006.

MORESI, Eduardo. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, Brasília, v.29, n.1, 2000.

_____. Gestão da informação e do conhecimento. In: TARAPANOFF, Kira, (Org.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora UnB, 2001. p. 111-142.

MORIN, Edgar. **O método 1**: a natureza da natureza. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

OLIVEIRA, Silvio L.. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Thomson Pioneira, 1997.

PÁDUA, Elisabete M. M.. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas, Papirus, 2004.

PETERS, Tom. **Liberation management**. Nova York: Ballantine Books, 1994.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI®) (EUA) (Org.). **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: guia PMBOK®**. 4. ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2008.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE: CHAPTERS BRASILEIROS (PMI® Brasil) (Org.). **Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos – Brasil, 2009 e 2010**. Disponível em: <<http://www.pmi.org.br/>>. Acesso em: 05 dez. 2010.

PONJUÁN DANTE, Gloria. **Gestión de información en las organizaciones**: principios, conceptos y aplicaciones. Santiago do Chile: CECAPI, Universidade de Chile, 1998.

PORTER, Michael. **Estratégia competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

RASCÃO, José Poças. **Da gestão estratégica à gestão estratégica da informação**: como aumentar o tempo disponível para a tomada de decisão estratégica. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

RAYWARD, W. B. The case of Paul Otlet, pioneer of information science, internationalist, visionary: reflections on biography. **Journal of Librarianship and Information Science**, London, v. 23, n. 23, p. 135-145, 1991. Disponível em: <http://people.lis.illinois.edu/~wrayward/otlet/PAUL_OTLET_REFLECTIONS_ON_BIOG.HTM>. Acesso em: 31 out. 2009.

_____. Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and hypertext. **Journal of the American Society for Information Science**, n. 45, p.235-250, 1994. Disponível em: <<http://alexia.lis.uiuc.edu/~wrayward/otlet/xanadu.htm>>. Acesso em: 31 out. 2009.

REA, Louis M.; PARKER, Richard. A. Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução. Pioneira: São Paulo, 2000.

REZENDE, Denis A.; ABREU, Aline F. **Tecnologia da informação aplicação a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas.** São Paulo: Atlas, 2008.

RIBIÈRE, Vincent M.; LIERNI, Peter C.. The relationship between improving the management of projects and the use of KM. **The Journal Of Information And Knowledge Management Systems**, v. 38, n. 1, p.133-146, 2008. Disponível em: <www.emeraldinsight.com/0305-5728.htm>. Acesso em: 19 abr. 2010.

ROBREDO, Jaime. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação.** Brasília: Thesaurus, 2003.

SAVIC, Dobrica. Evolution of information resource management. **Journal of Librarianship and Information Science**, v.24, n.3, p.127-138, Sept. 1992.

SANTOS, Paola. Paul Otlet: um pioneiro da organização das redes mundiais de tratamento e difusão da informação registrada. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 54-63, maio/ago. 2007.

SARACEVIC, T. **Tecnologia da informação, sistemas de informação e informação como utilidade pública.** Ciência da Informação, v.3, n.1, p.57-67, 1974.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende.** 22. ed. Rio de Janeiro: BestSeller, 2006.

SIQUEIRA, Marcelo C. **Gestão estratégica da informação.** Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

SILVA, Rubens R. G. Informação e consciência no ciberespaço. **TransInformação**, Campinas, v.18, 191-201, set./dez., 2006.

SPYER, J. **Conectado: o que a internet fez com você e o que você pode fazer com ela.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2007.

STAREC, Claudio; GOMES, Elisabeth B. P.; CHAVES, José B. L. (Org.). **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

STAREC, Claudio. **A dinâmica da informação**: a gestão estratégica da informação para a tomada de decisão nas organizações. In CHAVES, José B. L. (Org.). **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

STEWART, Thomas. **Capital intelectual**: a nova vantagem competitiva das empresas. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TARPANOFF, Kira (Org.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

_____. **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**: a morte do industrialismo e o nascimento de uma nova civilização. Rio de Janeiro: Record, 2001.

VALERIANO, Dalton L., **Gerência em projetos**: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.

VARGAS, Ricardo V.. **Gerenciamento de projetos**: estabelecendo diferenciais competitivos. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

VARVAKIS, Gregório. J. R. et al. **Gerenciamento de processos**. Florianópolis, 1998.

VASCONCELLOS, Maria J. E. **Pensamento sistêmico**: o novo paradigma da ciência. 4. ed. Campinas: Papirus, 2005.

VERZUH, Eric. **MBA compacto, gestão de projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

WILSON, Tom. Information management: a new focus for integration? **IFLA Journal**, v. 14, n. 3, p 238-241, 1988.

APÊNDICE A – Questionário original

Este questionário faz parte de uma pesquisa de Mestrado do curso de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina, cujo objetivo é avaliar a gestão da informação no ambiente de projetos e seu impacto nos resultados dos mesmos.

Devido a relação existente entre sua área de atuação e os objetivos desta pesquisa, solicito sua colaboração para o preenchimento do questionário abaixo. Todas as respostas serão mantidas em total sigilo e não serão divulgadas, em hipótese alguma, informações isoladas sobre empresas ou projetos. Toda a publicação decorrente desta pesquisa tratará de interpretações agregadas dos vários respondentes, ou seja, será analisada sempre no conjunto.

Com base no pré-teste realizado, o tempo necessário para responder este questionário é de 30 minutos.

Sua participação é totalmente voluntária. Agradecemos sua colaboração e ficamos a disposição para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir.

Obrigada.

Katia Regina Starck

Mestranda em Ciência da Informação – UFSC

(krs_ariana@gmail.com)

Prof. Dr. Gregório Varvakis

Orientador da Pesquisa

Departamento de Ciência da Informação / UFSC

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Por favor, preencha este formulário de forma mais precisa que puder e fique atento aos enunciados das perguntas.

Para responder ao questionário, considere, dentro de uma visão geral, os projetos que tenham sido concluídos no máximo nos últimos 2 anos.

Preencha de acordo com a escala Likert, isto é, para cada questão você encontrará uma escala que vai de 1 até 5, onde 1 e 5 são situações extremas.

CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE

Questionamento	Resposta	
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino
Faixa Etária	<input type="checkbox"/> 20-30 anos <input type="checkbox"/> 41-50 anos	<input type="checkbox"/> 31-40 anos <input type="checkbox"/> mais de 50 anos
Escolaridade	<input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Doutorado
Formação Acadêmica	_____	
Função no projeto	<input type="checkbox"/> <i>Sponsor</i> do Projeto <input type="checkbox"/> Gerente de Projetos	<input type="checkbox"/> Membro equipe
Possui certificação PMP® (Project Management Professional)?	<input type="checkbox"/> Sim Há quanto tempo? _____	<input type="checkbox"/> Não
Tempo de experiência em gestão de projetos	<input type="checkbox"/> Um ano ou menos <input type="checkbox"/> Menos de 5 anos	<input type="checkbox"/> Menos de 3 anos <input type="checkbox"/> Mais de 5 anos
Setor de atuação da empresa	<input type="checkbox"/> Tecnologia e Telecomunicações <input type="checkbox"/> Construção <input type="checkbox"/> Finanças e seguros <input type="checkbox"/> Petróleo, Gás e Energia <input type="checkbox"/> Outros: _____	
Número total de funcionários da empresa	<input type="checkbox"/> Menos de 50 <input type="checkbox"/> Entre 100 e 500	<input type="checkbox"/> Entre 50 e 100 <input type="checkbox"/> Acima de 500
Valor médio dos projetos	<input type="checkbox"/> Abaixo de 50 mil <input type="checkbox"/> Entre 100mil e 500 mil	<input type="checkbox"/> Entre 50mil e 100mil <input type="checkbox"/> Acima de 500mil
Duração típica dos projetos	<input type="checkbox"/> Menos de 6 meses <input type="checkbox"/> Entre 1 e 2 anos	<input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano <input type="checkbox"/> Mais de 2 anos
Gostaria de receber o resultado desta pesquisa?	<input type="checkbox"/> Sim E-mail? _____	<input type="checkbox"/> Não

PARTE 1 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO								
Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
1.1 Geral	A organização conhece o conceito de GI?	Não						Sim
	Qual a importância da Gestão da informação dentro do Gerenciamento de projetos?	Pouco importante						Muito importante
	O processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos é formal ou informal?	Informal						Formal
	Existe algum processo de melhoria contínua nos processos de gerenciamento da informação?	Não						Sim
	É utilizado algum tipo de ferramenta para auxiliar na gestão da informação dentro do ambiente de projetos (ex. software gestão documentos, redes colaborativas)	Não						Sim
	Qual o perfil dos profissionais que tratam da informação dentro do ambiente de projetos?	Técnico						Especialista em informação
	Como você avalia hoje o processo de gestão da informação dentro do ambiente de projetos?	Ruim						Ótimo
<p>Identifique qual é a política de gestão da informação - diretrizes para o gerenciamento e uso da informação, predominante no ambiente de projetos da sua organização? (marque um X na coluna correspondente a sua resposta):</p> <p>() Cada membro da equipe gerencia sua própria informação. () Cada frente de trabalho do projeto define sua própria política de gerenciamento da informação e repassa ao gerente do projeto apenas as informações solicitadas. () É o gerente do projeto quem define a política de gestão da informação e detém seu controle, disponibilizando somente as informações que acha ser conveniente. () A política de gestão da informação é definida consensualmente por todos os membros da equipe, sendo que há uma orientação geral que deve ser obedecida por todos, mas também há liberdade para que cada membro da equipe ou frente de trabalho gerencie sua informação. () O processo de gestão da informação é fortemente suportado por recursos tecnológicos e focado na classificação e organização da informação.</p>								
<p>Você visualiza boas práticas de gestão da informação no ambiente de projetos? Quais? (ex. software gestão documentos, redes colaborativas)</p>								

PARTE 1 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
1.2 Identificação Necessidade Informação	Na sua percepção, qual o valor da informação para o desenvolvimento de um projeto?	Pouco importante						Muito importante
	Na prática, é perceptível a relação entre o entendimento correto das necessidades de informação e seu uso efetivo?	Não						Sim
	Qual a importância de ter um processo que identifique claramente quais informações são necessárias em cada fase do desenvolvimento do projeto?	Pouco importante						Muito importante
	No ambiente de projetos da sua organização há um processo formal de identificação de quais informações serão necessárias para o desenvolvimento do projeto?	Não						Sim
	As necessidades de informação para cada grupo de processos de Gerenciamento de Projetos são identificadas de forma clara e correta?	Não						Sim
	Em qual grupo de processos de GP, há maior dificuldade para identificar as necessidades de informação?	Início						Fim
	As pessoas que definem as necessidades informacionais em cada fase conhecem o projeto em desenvolvimento?	Não						Sim
	As pessoas que definem as necessidades informacionais em cada fase do projeto sabem como a informação será utilizada e por quê?	Não						Sim
	Qual o nível de dificuldade para determinar as necessidades de informação no ambiente de projetos?	Baixa						Alta
	Na sua opinião, quais os principais obstáculos para identificar as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto?							

PARTE 1 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO								
Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
1.3 Aquisição da informação	As fontes de informação mais utilizadas durante o desenvolvimento do projeto são internas e formais	Internas						Externas
		Informais						Formais
	As informações obtidas durante o desenvolvimento do projeto são, na sua maioria, coletadas de forma estruturada?	Humanas						Estruturadas
	Na sua opinião, as fontes de informação utilizadas nos projetos são adequadas?	Não						Sim
	As fontes de informação existentes são corretamente selecionadas e constantemente avaliadas?	Não						Sim
	A organização tem noção do custo da obtenção de uma informação errada – ou do não-uso da informação correta?	Não						Sim
	Qual o nível de dificuldade para obter as informações necessárias para o projeto?	Baixa						Alta
	Na sua opinião, a qualidade da informação obtida é: (clara, precisa, atualizada e pertinente)?	Ruim						Boa
1.4 Produtos de informação	As informações obtidas são empacotadas em um produto pré-definido ou formal ?	Não						Sim
	Produtos desta natureza, contribuiriam para o uso efetivo da informação dentro do projeto, diminuindo ruído e, aumentando a qualidade e adaptabilidade da informação às necessidades do usuário?	Não						Sim
	Existe um processo de contextualização e classificação da informação adquirida antes de disponibilizá-la ao usuário final?	Não						Sim
	A filtragem, condensação e contextualização da informação é feita por pessoas ou TI?	TI						Pessoas

PARTE 1 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
1.5 Org. e armazenamento da informação	Existe um processo de organização e armazenamento das informações geradas durante o ciclo de vida do projeto?	Não						Sim
	Se sim, este processo de organização e armazenamento é eficiente, ou seja, reflete o modo de utilização da informação pela equipe do projeto?	Não						Sim
	É utilizado algum recurso de TI para organizar e armazenar as informações do projeto, visando facilitar o compartilhamento e recuperação da informação? (Se sim, cite quais)	Não						Sim
	Há algum mapeamento da informação disponível no ambiente de projetos para facilitar seu acesso?	Não						Sim
	As informações armazenadas são consultadas para tomadas de decisões, resolver problemas, interpretar situações ou quando um projeto novo é iniciado?	Não						Sim
1.6 Distribuição informação	O compartilhamento da informação é formal ou informal dentro do ambiente de projetos?	Informal						Formal
	Dentro do ambiente de projetos as informações são livremente compartilhadas ou são restritas?	Restrita						Compartilhada
	Existe alguma política, incentivo claro da organização em relação ao compartilhamento de informação?	Não						Sim
	É utilizada alguma tecnologia para auxiliar na disseminação da informação dentro do ambiente de projetos. (Se sim, cite quais)	Não						Sim

PARTE 1 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO								
Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
1.6 Distribuição da informação	Qual a intensidade do intercâmbio de informações durante o ciclo de vida do projeto?	Baixa						Alta
	As informações do projeto estão todas armazenadas em um único local, de fácil acesso, disponível a todos, a qualquer momento ou estão espalhadas entre os membros da equipe do projeto?	Espalhadas						Único Local
	As informações do projeto são distribuídas a toda a equipe do projeto ou é o membro da equipe que deve buscar a informação que precisa?	Distribuídas						O membro da equipe as busca
	As informações do projeto são distribuídas através de abordagens automatizadas ou abordagem humana?	Abordagem humana						Abordagem automatizada
	Está claramente definido para quem deve ser enviada cada informação produzida no projeto?	Não						Sim
1.7 Uso da informação	Existe alguma iniciativa interna que mapeia como a informação é utilizada nos projetos?	Não						Sim
	Toda a informação disponibilizada, incluindo as produzidas internamente e as coletadas são utilizadas?	Não						Sim
	É realizada alguma estimativa de acesso às informações ao banco de dados ou ao repositório de documentos?	Não						Sim
	Durante o processo decisório, dentro do ambiente de projetos, são usadas informações baseada em fatos ou baseadas na intuição do gerente do projeto e sua equipe?	Intuição						Fatos
	Em que etapa do ciclo de vida do projeto, as informações disponibilizadas são mais utilizadas?	Início						Fim

PARTE 2 - GESTÃO PROJETOS

Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
2.1 Geral	O cliente do projeto em avaliação é interno ou externo?	Interno						Externo
	A organização tem conhecimento das boas práticas de Gerenciamento de Projetos descritas pelo PMBOK®?	Não						Sim
	O processo de gestão de projetos da organização é formal ou informal?	Informal						Formal
	Baseado na sua experiência, uma gestão da informação eficaz é capaz de influenciar os resultados dos projetos?	Parcialmente						Totalmente
	Quais os aspectos mais considerados na metodologia de gerenciamento de projetos da sua organização?							
2.2 Escopo	Os objetivos do projeto foram alcançados?	Parcialmente						Totalmente
	Todo o trabalho planejado foi executado?	Não						Sim
	Qual a intensidade de mudança de escopo?	Baixa						Alta
	Foram acrescentadas ao escopo funcionalidades não solicitadas pelo cliente (<i>Gold plating</i>)?	Não						Sim
2.3 Prazo	As datas de entregas definidas no cronograma foram cumpridas?	Parcialmente						Totalmente
	Qual a intensidade de variação entre as datas previstas e as efetivamente realizadas?	Baixa						Alta
2.4 Custo	Os custos definidos no orçamento do projeto foram cumpridos?	Parcialmente						Totalmente
	Qual a intensidade de variação entre os custos estimados e os efetivamente realizados?	Baixa						Alta

PARTE 2 - GESTÃO PROJETOS								
Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
2.5 Riscos	Os riscos do projeto foram devidamente identificados, monitorados e controlados durante a execução do projeto?	Não						Sim
	Algum risco identificado no planejamento do projeto veio a ocorrer?	Não						Sim
	Se sim, o tempo de resposta ao risco foi satisfatória?	Não						Sim
	O resultado obtido com a resposta adotada foi satisfatório?	Não						Sim
2.6 Qualidade	O resultado do trabalho foi completado de acordo com os requisitos e especificações técnicas definidos no planejamento do projeto?	Parcialmente						Totalmente
	Os requisitos do projeto foram atingidos correta e satisfatoriamente, atendendo as reais necessidades e expectativas do cliente?	Parcialmente						Totalmente
	Os padrões de qualidade definidos foram cumpridos?	Parcialmente						Totalmente
	O cliente está usando o produto do projeto?	Parcialmente						Totalmente

PARTE 3 – FATORES AMBIENTAIS

Componente	Questionamento	Resposta					Superior	
		Inferior	1	2	3	4		5
3.1 Estrutura Organizacional	Como é a estrutura da organização (Funcional, Matricial ou por Projetos)?	Funcional						Projetizada
	As necessidades corporativas de informação são discutidas pela alta gerência?	Não						Sim
	A alta gerência tem consciência de que a informação aumenta o valor dos produtos e serviços?	Não						Sim
	Em algum momento, já foi identificado o retorno financeiro dos investimentos na gestão da informação ou foi mensurada as perdas financeiras por não ter esta gestão de forma eficaz?	Não						Sim
3.2 Cultura Organizacional	Os gerentes e funcionários procuram informações antes de tomar decisões ou iniciativas?	Não						Sim
	Existe alguma abordagem para ajudar os indivíduos a estruturar seus ambientes pessoais de informação de forma mais eficiente?	Não						Sim
	Existe algum tipo de incentivo/recompensa que estimule mudanças de comportamento em relação à informação?	Não						Sim
	Na organização há uma valorização das decisões baseadas em dados e fatos?	Não						Sim
3.3 Ambiente Externo	A organização compra/vende informação externa?	Não						Sim
	São obtidas e tratadas informações sobre o ambiente externo como oportunidades de negócios, consumidores, fornecedores, concorrentes, órgãos governamentais e políticas públicas?	Não						Sim
	Há uma pessoa ou grupo especialmente dedicado a coletar e analisar informações relativas ao ambiente externo?	Não						Sim
	Existe um processo para avaliar as fontes de informação externas?	Não						Sim

APÊNDICE B – Avaliação instrumento coleta dados



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO

MESTRANDA: Kátia Regina Starck

TÍTULO DISSERTAÇÃO:

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO AMBIENTE DE PROJETOS:
IDENTIFICANDO SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO DOS
PROJETOS EMPRESARIAIS**

AVALIAÇÃO QUESTIONÁRIO – PESQUISA DE CAMPO

1. Quanto tempo você levou para responder o questionário?
2. O questionário é de fácil entendimento?
3. Os termos são claros e precisos?
4. Teve algum termo que você não sabia o significado?
5. Quais as perguntas que você não entendeu ou que precisam ser melhoradas ou mesmo eliminadas?
6. A ordem das questões está lógica? Sugere alguma alteração?
7. Alguma outra dificuldade encontrada ou sugestão de melhoria?

Obrigada pela sua colaboração!!!

APÊNDICE C – Autorização pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO

Prezado (a) Senhor (a),

Sou Mestranda em Ciência da informação pela Universidade Federal de Santa Catarina e estou desenvolvendo uma pesquisa de Mestrado, cujo objetivo é avaliar o processo de gestão da informação no ambiente de projetos e identificar sua relação com o desempenho dos projetos empresariais.

Por meio desta, solicitamos vossa colaboração na participação desta pesquisa, concedendo-nos permissão para aplicação de um questionário on-line à equipe de projetos da sua organização.

O questionário está disponível no endereço abaixo e está dividido em 5 partes que buscam avaliar o processo de gestão da informação no ambiente de projetos, os resultados dos projetos desenvolvidos e identificar a influência de fatores culturais e ambientais neste processo. O tempo médio para preenchimento do questionário, de acordo com o pré-teste realizado, é de 30 minutos.

Atendendo aos requisitos do Código de Ética da pesquisa científica, asseguramos que não serão revelados os nomes dos respondentes, bem como o nome das organizações pesquisadas, uma vez que suas respostas não serão identificadas por ocasião da divulgação da pesquisa, e pelo fato das informações coletadas serem analisadas conjuntamente.

Informamos que vossa contribuição é de fundamental importância para que o estudo a que nos propomos seja concluído e alcance seus objetivos. Antecipadamente agradecemos vossa colaboração.

Atenciosamente,
Katia Regina Starck
Mestranda em Ciência da Informação - UFSC

Prof. Dr. Gregório Jean Varvakis Rados
Orientador da Pesquisa
Departamento de Ciência da Informação / UFSC

APÊNDICE D – Resposta entrevista gerentes projetos

Abaixo foram transcritas as respostas à pergunta realizada aos gerentes de projetos das empresas pesquisadas, com o objetivo de verificar a consistência da análise descritiva dos dados. As sugestões e críticas foram avaliadas e, na medida do possível, incorporadas à dissertação. É importante destacar que no decorrer de todo o processo de análise e interpretação dos dados, houve uma interação direta com os gerentes de projetos para esclarecer dúvidas e/ou confirmar informações.

Em sua opinião, os resultados apresentados pela análise dos dados obtidos, estão consistentes com a realidade da empresa?

EPP – Empresa de pequeno porte:

Sim, estão consistentes com a realidade da empresa na data da coleta dos dados.

EMP – Empresa de médio porte:

Aparentemente sim, principalmente no que se refere às responsabilidades assumidas pelo gerente de projetos. Gostaria de atualizar duas mudanças ocorridas desde o início da pesquisa:

- *Hoje a empresa possui três PMPs, e não apenas um como no início da pesquisa;*
- *Com a aquisição da empresa por uma multinacional, provavelmente ocorrerão mudanças, melhorando o desempenho e a qualidade dos projetos.*

EGP – Empresa de grande porte:

Estamos de acordo com o resultado apresentado na pesquisa, será analisado com mais detalhes e definido um plano de ação para a melhoria dos resultados indesejados. O resultado também será apresentado para a alta gerencia de projetos.

APÊNDICE E – Correlação de Spearman

ASSERTIVA	GP.1	GP.2	GP.3	GP.4	GP.5	GP.6	GP.7	GP.8	GP.9	GP.10	GP.11	GP.12	GP.13	GP.14	GP.15	GP.16
FA.1	0,52	0,16	0,48	0,15	0,37	0,44	0,28	0,06	0,47	0,29	0,36	0,30	0,46	0,34	0,50	0,08
FA.2	0,45	0,22	0,30	0,23	0,34	0,45	0,31	-0,12	0,48	0,40	0,49	0,44	0,49	0,47	0,64	0,16
FA.3	0,40	-0,01	0,43	0,17	0,46	0,42	0,17	-0,07	0,34	0,17	0,48	0,24	0,60	0,51	0,46	0,29
FA.4	0,34	0,24	0,35	0,10	0,33	0,39	0,16	-0,24	0,32	0,37	0,40	0,48	0,48	0,26	0,34	0,24
FA.5	0,29	0,30	0,18	0,07	0,26	0,28	0,20	-0,20	0,39	0,50	0,31	0,14	0,48	0,28	0,25	0,12
FA.6	0,27	-0,13	0,42	0,03	0,39	0,34	0,13	-0,14	0,19	0,00	0,41	0,13	0,35	0,39	0,46	0,05
FA.7	0,39	0,07	0,40	0,08	0,24	0,35	0,05	-0,24	0,41	0,35	0,41	0,27	0,38	0,26	0,48	-0,08
FA.8	0,43	0,05	0,40	0,03	0,25	0,36	0,00	-0,22	0,28	0,24	0,36	0,22	0,41	0,12	0,39	-0,04
FA.9	0,52	0,15	0,35	0,11	0,16	0,41	-0,03	-0,30	0,36	0,22	0,29	0,07	0,51	0,12	0,36	-0,04

Correlação de Spearman entre as dimensões Fatores Ambientais (FA) e Gestão de Projetos (GP).

ASSERTIVA	GI.1	GI.2	GI.3	GI.4	GI.5	GI.6	GI.7	GI.8	GI.9	GI.10	GI.11	GI.12	GI.13	GI.14	GI.15	GI.16	GI.17	GI.18	GI.19	GI.20	GI.21	GI.22	GI.23	GI.24
FA.1	0,47	0,23	0,49	0,39	-0,03	0,27	0,37	0,30	0,36	0,23	0,03	0,26	0,27	-0,06	0,30	0,37	0,12	-0,16	0,40	0,34	0,44	0,25	0,40	0,33
FA.2	0,43	0,14	0,49	0,42	0,04	0,19	0,26	0,19	0,29	0,29	-0,01	0,27	0,15	-0,05	0,27	0,27	0,24	0,04	0,39	0,30	0,40	0,21	0,37	0,39
FA.3	0,43	0,18	0,46	0,50	0,06	0,15	0,28	0,38	0,34	0,45	0,04	0,41	0,18	0,10	0,42	0,40	0,25	0,01	0,31	0,27	0,36	0,22	0,45	0,40
FA.4	0,31	0,33	0,10	0,31	0,12	0,14	0,22	0,22	0,22	0,22	-0,08	0,19	0,14	-0,21	0,12	0,19	-0,01	0,05	0,30	0,20	0,21	0,04	0,31	0,40
FA.5	0,25	0,25	0,14	0,27	0,12	-0,03	0,04	0,11	0,07	0,27	0,02	0,22	0,08	0,14	0,12	0,10	0,08	0,10	0,13	0,07	0,30	-0,01	0,15	0,33
FA.6	0,40	0,08	0,39	0,28	-0,05	0,15	0,23	0,34	0,24	0,33	0,00	0,30	0,24	0,06	0,24	0,28	0,21	-0,06	0,47	0,18	0,28	0,19	0,29	0,28
FA.7	0,39	0,22	0,20	0,14	0,08	0,09	0,23	0,26	0,13	0,11	-0,05	0,07	0,20	-0,12	0,03	0,13	-0,16	-0,19	0,24	0,03	0,32	-0,03	0,20	0,23
FA.8	0,39	0,16	0,29	0,24	0,01	0,26	0,35	0,46	0,35	0,14	0,07	0,15	0,23	-0,07	0,23	0,39	0,05	-0,16	0,38	0,23	0,39	0,20	0,33	0,27
FA.9	0,35	0,18	0,32	0,33	-0,04	0,17	0,22	0,36	0,27	0,27	0,13	0,21	0,28	0,05	0,21	0,43	0,03	-0,28	0,27	0,23	0,48	0,12	0,30	0,37

Correlação de Spearman entre as dimensões Fatores Ambientais (FA) e Gestão da Informação (GI).

ASSERTIVA	GI.1	GI.2	GI.3	GI.4	GI.5	GI.6	GI.7	GI.8	GI.9	GI.10	GI.11	GI.12	GI.13	GI.14	GI.15	GI.16	GI.17	GI.18	GI.19	GI.20	GI.21	GI.22	GI.23	GI.24
GP.1	0,24	0,32	0,27	0,26	-0,18	0,23	0,21	0,22	0,13	0,06	-0,07	0,21	0,07	0,07	0,15	0,40	0,14	-0,33	0,21	0,25	0,36	0,14	0,29	0,20
GP.2	0,02	0,07	-0,09	-0,12	0,07	-0,07	-0,14	-0,39	-0,29	0,07	-0,18	-0,10	0,00	0,19	-0,05	-0,12	-0,13	-0,04	-0,07	-0,05	0,04	-0,27	-0,29	0,01
GP.3	0,39	0,02	0,41	0,26	0,03	0,09	0,20	0,44	0,32	0,13	0,21	0,18	0,11	0,02	0,18	0,31	0,11	-0,25	0,24	0,25	0,31	0,31	0,34	0,23
GP.4	0,19	-0,06	0,12	0,20	-0,09	-0,06	-0,15	0,06	0,11	0,01	-0,01	-0,03	0,00	-0,07	0,11	0,13	0,00	-0,22	-0,04	0,00	0,12	0,16	0,26	0,10
GP.5	0,29	-0,04	0,28	0,30	0,06	0,10	0,36	0,41	0,31	0,23	-0,06	0,22	0,04	0,10	0,44	0,39	0,26	-0,02	0,24	0,16	0,15	0,23	0,28	0,16
GP.6	0,08	0,13	0,03	0,14	-0,15	0,15	0,21	0,22	0,16	0,13	-0,05	0,02	0,15	-0,06	0,11	0,21	0,00	-0,16	0,10	0,02	-0,01	-0,12	0,15	0,10
GP.7	0,14	0,17	0,09	0,12	0,21	0,03	0,09	0,02	0,15	0,06	-0,05	-0,14	-0,26	0,00	0,08	0,13	0,03	0,17	0,12	0,11	0,11	0,19	0,19	0,18
GP.8	-0,09	-0,07	0,00	-0,14	-0,02	-0,01	0,04	0,01	0,06	-0,18	-0,07	-0,17	-0,25	-0,05	-0,02	0,00	0,03	-0,04	-0,10	-0,01	-0,24	-0,03	-0,09	-0,27
GP.9	0,09	0,00	0,17	0,06	0,15	0,09	0,11	0,05	0,03	0,14	-0,12	-0,05	0,03	-0,10	0,12	0,01	0,01	0,00	0,15	-0,04	0,12	-0,01	0,19	0,24
GP.10	0,10	0,27	0,00	-0,09	0,23	0,13	0,10	-0,11	-0,11	0,08	0,01	0,01	-0,14	-0,04	-0,16	-0,09	-0,02	0,23	-0,09	-0,11	-0,01	-0,19	-0,11	-0,01
GP.11	0,40	0,11	0,31	0,34	-0,01	0,12	0,27	0,35	0,30	0,32	0,03	0,19	0,24	-0,04	0,24	0,16	0,22	0,22	0,28	0,07	0,31	0,17	0,36	0,27
GP.12	0,16	0,11	-0,01	-0,06	0,30	0,03	0,08	-0,09	0,06	0,05	-0,16	-0,03	-0,02	-0,16	-0,06	-0,15	-0,08	0,42	0,04	-0,02	-0,07	-0,05	-0,01	-0,05
GP.13	0,42	0,28	0,31	0,39	0,07	0,11	0,36	0,45	0,40	0,31	0,03	0,33	0,04	0,01	0,25	0,40	0,28	0,01	0,28	0,38	0,37	0,23	0,35	0,34
GP.14	0,21	0,12	0,24	0,22	0,27	0,04	0,20	0,08	0,13	0,22	-0,16	0,12	0,00	0,07	0,10	0,07	0,15	0,27	0,08	0,07	0,14	-0,01	0,14	0,16
GP.15	0,32	0,05	0,31	0,28	0,20	0,13	0,32	0,30	0,31	0,25	-0,01	0,10	0,02	0,03	0,19	0,12	0,20	0,00	0,18	0,24	0,27	0,17	0,25	0,27
GP.16	0,18	0,17	0,06	0,17	0,24	-0,02	0,01	0,07	0,12	0,22	-0,01	0,15	-0,08	0,06	0,08	0,11	0,13	0,33	-0,04	0,14	-0,07	-0,10	0,07	0,12

Correlação de Spearman entre as dimensões Gestão de Projetos (GP) e Gestão da Informação (GI).

APÊNDICE F – Lições aprendidas

Ao finalizar um projeto, as boas práticas recomendam que sejam registradas as lições aprendidas referentes ao mesmo, com o objetivo de aprimorar os processos de gestão e evitar a recorrência de erros, contribuindo para aumentar as chances de sucesso de projetos futuros. Assim, ao concluir este projeto de pesquisa, vale registrar abaixo algumas dessas lições aprendidas, que podem parecer óbvios para quem está imerso no contexto acadêmico, mas que podem passar despercebidas para iniciantes. Lembrando que as lições aprendidas são compostas de observações positivas e outras que podem vir a serem melhoradas. São elas:

- Escolher um tema de pesquisa que seja pessoalmente interessante, tendo em vista que um longo tempo será dedicado ao assunto;
- Fazer uma boa revisão de literatura para suportar a pesquisa;
- Definir os constructos e instrumento de pesquisa de forma mais coerente/consistente possível com a literatura e os objetivos da pesquisa;
- Definir como será realizada a análise dos dados com base no instrumento de pesquisa, principalmente, definir quais técnicas podem/devem ser empregadas para análise dos dados. Se possível, solicitar ajuda de especialistas em estatística nesta etapa;
- Definir claramente o lócus e os sujeitos da pesquisa, visando mensurar o tempo necessário para a coleta dos dados;
- Considerar na definição do tempo de coleta de dados os trâmites internos das organizações envolvidas;
- O instrumento de pesquisa deve ser o mais sucinto e claro possível.