



ÉLEN NARA CARPIM BESTEIRO

Escala de Mensuração dos Fatores Críticos de Sucesso no Gerenciamento de Projetos

01/2013

**CAMPINAS
2012**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA**

ÉLEN NARA CARPIM BESTEIRO

**Escala de Mensuração dos Fatores Críticos de
Sucesso no Gerenciamento de Projetos**

Orientador: Prof. Dr. Olívio Novaski

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas, para a obtenção do título de Doutora em Engenharia Mecânica, na Área de Materiais e Processos de Fabricação.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA
ÉLEN NARA CARPIM BESTEIRO, E ORIENTADA
PELO PROF. DR. OLÍVIO NOVASKI.


.....
ASSINATURA DO ORIENTADOR

**CAMPINAS
2012**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - BAE - UNICAMP

B494E Besteiro, Élen Nara Carpim
 Escala de mensuração dos fatores críticos de sucesso
 no gerenciamento de projetos / Élen Nara Carpim
 Besteiro. --Campinas, SP: [s.n.], 2012.

 Orientador: Olívio Novaski.
 Tese de Doutorado - Universidade Estadual de
 Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

 1. Projetos. 2. Administração de projetos. 3. Projetos
 – Metodologia. 4. Projetos-Elaboração. 5. Modelos I.
 Novaski, Olívio, 1955-. II. Universidade Estadual de
 Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. III.
 Título.

 Título em Inglês: Measurement scale of critical success factors in project
 Management.

 Palavras-chave em Inglês: Projects, Management Project, Metodology – Project,
 Project - Preparation, Models.

 Área de concentração: Materiais e Processos de Fabricação.

 Titulação: Doutora em Engenharia Mecânica.

 Banca examinadora: Olívio Novaski, Franco Giuseppe Dedini, Iris Bento da
 Silva, Carlos Eduardo Sanches da Silva, Carlos Roberto
 Camello Lima.

 Data da defesa: 29-11-2012.

 Programa de Pós-Graduação: Engenharia Mecânica

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

TESE DE DOUTORADO

**Escala de Mensuração dos Fatores Críticos de
Sucesso no Gerenciamento de Projetos**

Autor: Élen Nara Carpim Besteiro
Orientador: Prof. Dr. Olívio Novaski

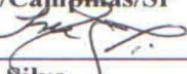
A Banca Examinadora composta pelos membros abaixo aprovou esta Tese:



Prof. Dr. Olívio Novaski, Presidente
DEF/FEM/UNICAMP/Campinas/SP



Prof. Dr. Franco Giuseppe Dedini
DEF/FEM/UNICAMP/Campinas/SP



Prof. Dr. Iris Bento da Silva
DEF/FEM/UNICAMP/Campinas/SP



Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches da Silva
IEPG/UNIFEI/Itajubá/MG



Prof. Dr. Carlos Roberto Camello Lima
PPGEP/UNIMEP/Santa Bárbara d'Oeste/SP

Campinas, 29 de Novembro de 2012.

Dedicatória

A Deus, autor da minha fé. Foi Ele quem permitiu alcançar sucesso neste empreendimento: a defesa de uma tese de doutorado. Provendo todos os recursos necessários (saúde, perseverança e capacidade), gerenciando os principais interessados – dando-me discernimento para atender às suas diferentes expectativas e colocando compreensão nos corações daqueles que estiveram ao meu lado me apoiando como meu esposo Marcelo, meus filhos Maria, Alexandre, João Marcelo e Paula (esta que nasceu durante este projeto). A meus pais Alexandre e Terezinha que sempre me deram muita coragem, minha prima Sonia e minha sogra Prazeres que estiveram sempre disponíveis para me ajudar. Aos casais Yane e Carlos, Fabio e Gisele, que também atuaram ampliando a aplicação desta pesquisa. Agradeço ainda aos amigos Cristina Iorio e Miguel Sugai que muito me apoiaram neste projeto. Por fim, Deus fez aqui se cumprir mais uma grande vitória na minha história.

Agradecimentos

Este trabalho foi concluído com ajuda de pessoas às quais presto homenagem:

Ao meu orientador, Prof. Dr. Olívio Novaski, pela oportunidade e confiança.

Aos colegas de departamento doutorandos Jefferson e Robert pelo companheirismo.

A secretária Vera, pela disponibilidade.

As professoras, Dra. Ketty e Sandra de Oliveira pela amizade e apoio literário.

A todos os professores da Faculdade de Engenharia Mecânica pelo convívio.

A todos os funcionários e colegas da Faculdade de Engenharia Mecânica.

“Pedi-te que despertasses entre os braços do Pai, porque cada despertar é uma nova criação.”
Gabrielle Bossis

Resumo

BESTEIRO, Elen Nara Carpim, *Escala de Mensuração dos Fatores Críticos de Sucesso no Gerenciamento de Projetos*, Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2012. 196 p. Tese (Doutorado).

O objetivo deste estudo é propor uma escala de mensuração dos fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos. A pesquisa parte da investigação dos fatores críticos de sucesso na área de gerenciamento, que identificaram as variáveis a serem gerenciadas. Para estruturação e melhor visualização dessas variáveis, é proposto, uma classificação das variáveis identificadas, por grupos direcionadores: habilidades gerenciais, fatores críticos de sucesso, monitoramento e controle, lições aprendidas. Posteriormente, opta-se por identificar variáveis em nível de importância e de aplicação e criar uma hierarquia dentro de cada grupo direcionador, utilizando os métodos estatísticos: análise de correspondência, análise hierárquica de processos (“*Analytic Hierarquic Process – AHP*”) e análise conjunta. Também é definido peso de importância para cada grupo. A proposição de uma escala numérica para mensurar o sucesso do gerenciamento de projetos parte de um diagnóstico geral dos fatores críticos de sucesso, realizados por meio de pesquisa de campo com gerentes de projetos. O resultado das análises permite identificar seis variáveis consideradas de maior importância para cada grupo direcionador, gerando parâmetros de referência, que podem servir de base para a mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos. Espera-se que esta escala seja uma opção de monitoramento para as empresas avaliarem projetos.

Palavras Chave: Projetos, Gestão de Projetos, Fatores Críticos de Sucesso, Sucesso dos Projetos.

Abstract

BESTEIRO, Elen Nara Carpim, *Measurement Scale of Critical Success Factors in Project Management*, Campinas, Faculty of Mechanical Engineering, State University of Campinas, 2012. 196 p. Thesis (PhD).

The aim of this study is to propose a scale for measuring the project management's success. The research starts with the investigation of critical success factors in projects management, identifying the variables to be managed from the initial phase of the project until its conclusion. For better visualization and structuring of these variables, we propose a classification of the groups identified as targets: managerial skills, critical success factors, monitoring and control, and lessons learned. Let us opt to identify the variables on the level of importance and application, as well as to create a hierarchy within each group director using statistical methods for correspondence analysis, analytic hierarchical process and conjoint analysis. An importance grade to each group is also defined. The proposition of a numerical scale for measuring the success of the project management starts with a general diagnosis of the critical success factors, accomplished through a field survey with project managers. The results of the analysis, allows to present the six most important variables in each targeted group, creating benchmarks that can serve as basis for measuring the success of projects management. We expect that this scale will be an option for companies to conduct monitoring projects.

Key Words: Project, Management Project, Critical Success Factors, Success in Projects.

Lista de Quadros

1.1	Cronograma norma ISO/TC 236	03
2.1	Grupo de fatores críticos de sucesso	18
2.2	Fatores críticos de sucesso - Hyväri	20
2.3	Fatores críticos de sucesso – Andersen	22
2.4	Capacidade de gestão para entregas	23
2.5	Variáveis de impacto dos projetos	23
2.6	Escala fundamental de números absolutos	44
4.1	Informações gerais sobre os respondentes da pesquisa	67
4.2	Variáveis do grupo direcionador – habilidades gerenciais	69
4.3	Variáveis do grupo direcionador - fatores críticos de sucesso	73
4.4	Variáveis do grupo direcionador - monitoramento e controle	76
4.5	Variáveis do grupo direcionador - lições aprendidas	79
4.6	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância pelo método AHP	86
4.7	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação pelo método AHP	87
4.8	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância pelo método AHP	87
4.9	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação pelo método AHP	88
4.10	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância pelo método AHP	89
4.11	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação pelo método AHP	89
4.12	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de importância pelo método AHP	90
4.13	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de aplicação pelo método AHP	91
4.14	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância	96
4.15	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância	96
4.16	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância	96
4.17	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de importância	96
4.18	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância	97
4.19	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação	97

4.20	Hierarquização das variáveis do grupo diretor monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação	97
4.21	Hierarquização das variáveis do grupo diretor lições aprendidas quanto ao nível de aplicação	97
4.22	Variáveis selecionadas do grupo diretor habilidades gerenciais	98
4.23	Variáveis selecionadas do grupo diretor fatores críticos de sucesso	98
4.24	Variáveis selecionadas do grupo diretor monitoramento e controle	99
4.25	Variáveis selecionadas do grupo diretor lições aprendidas	99
5.1	Método de pesquisa que avalia o sucesso do gerenciamento de projetos	105
5.2	Aplicação do método de pesquisa que avalia o sucesso do gerenciamento de projeto Empresa de Energia Elétrica	107

Lista de Figuras

1.	Estruturação do problema de pesquisa	13
2.1	Abordagem incremental de áreas de conhecimento	26
2.2	Conjunto de dimensões para entender o sucesso do projeto	34
2.3	Mapa percentual entre controle acionário e grau de transparência	41
2.4	Estrutura hierárquica de decisão – método AHP	46
3.1	Grupo direcionador para avaliar o sucesso do gerenciamento de projetos	55
3.2	Escala de mensuração de sucesso	62
3.3	Matriz de classificação do sucesso do gerenciamento de projetos	63
4.1	Informações gerais sobre os projetos executados	65
4.2	Variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância pelo método de análise conjunta	70
4.3	Variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação pelo método de análise conjunta	71
4.4	Variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância pelo método de análise conjunta	74
4.5	Variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação pelo método de análise conjunta	75
4.6	Variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância pelo método de análise conjunta	77
4.7	Variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação pelo método de análise conjunta	78
4.8	Variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de importância pelo método de análise conjunta	80
4.9	Variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de aplicação pelo método de análise conjunta	81
4.10	Hierarquização das variáveis pelo método AHP – grupo direcionador habilidades Gerenciais quanto ao nível de importância	83
4.11	Hierarquização das variáveis pelo método AHP – grupo direcionador habilidades Gerenciais quanto ao nível de aplicação	84
4.12	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta	92
4.13	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta	92
4.14	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta	93
4.15	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta	93
4.16	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta	94

4.17	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta	94
4.18	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta	95
4.19	Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta	95
5.1	Escala de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos	104
5.2	Matriz de classificação do sucesso do gerenciamento de projetos Empresa de Energia Elétrica	114
5.3	Escala de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos Empresa de Energia Elétrica	117

Lista de Tabelas

2.1	Implementação do projeto por fases	19
2.2	Fatores críticos de sucesso – Vasconcelos	28
2.3	Resultado do tipo de controle acionário e grau de transparência das informações contábeis	39
2.4.	Resíduos padronizados	39
2.5	Alternativas propostas para avaliação	45
2.6	Matriz de importância relativa dos critérios – AHP	47
2.7	Prioridade relativa dos critérios – AHP	47
2.8	Valores consolidados dos pesos de importância relativa – AHP	48
2.9	Resultado final dos valores de prioridades relativas – AHP	48
2.10	Codificação dos níveis e atributos	50
2.11	Notas atribuídas	50
2.12	Resultado da análise conjunta	50
3.1	Método de conversão para verificação do sucesso do gerenciamento de projetos	61
5.1	Peso de importância dos grupos direcionadores	101
5.2	Estruturação do método proposto grupo direcionador habilidades gerenciais	102
5.3	Estruturação do método proposto grupo direcionador fatores críticos de Sucesso	102
5.4	Estruturação do método proposto grupo direcionador monitoramento e Controle	103
5.5	Estruturação do método proposto grupo direcionador lições aprendidas	103
5.6	Método avaliação do sucesso do gerenciamento do projeto – grupo direcionador habilidades gerenciais	108
5.7	Método avaliação do sucesso do gerenciamento do projeto – grupo direcionador fatores críticos de sucesso	109
5.8	Método avaliação do sucesso do gerenciamento do projeto – grupo direcionador monitoramento e controle	111
5.9	Método avaliação do sucesso do gerenciamento do projeto – grupo direcionador lições aprendidas	112
5.10	Mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos por grupo direcionador	113
5.11	Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos – grupo direcionador Habilidades gerenciais	115
5.12	Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos – grupo direcionador Habilidades gerenciais	115
5.13	Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos – grupo direcionador Habilidades gerenciais	116
5.14	Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos – grupo direcionador Habilidades gerenciais	116
5.15	Mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos	117

Lista de Abreviaturas e Siglas

Abreviações

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i> (Análise Hierárquica de Processo)
AMD	Auxílio Multicritério à Decisão
ANSI	<i>American National Standards Institute</i> (Instituto Nacional de Padrões)
ASTM	<i>American Society for Testing and Materials</i> (Sociedade Americana de Testes e Materiais)
ELETRE	<i>Elimination et Choice Tradusaint la Ealitiè</i> (Eliminação e Escolha como Expressão da Realidade)
FCS	<i>Critical Success factors</i> IC – Índice de Consistência
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional de Normalização)
NBR	Normas Brasileiras
NPG	Núcleo de Gestão de Projetos
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i> (Conjunto de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos)
PMI	<i>Project Management Institute</i> (Instituto de Gerenciamento de Projetos)
RC	Razão de Consistência
ROE	<i>Return on Equity</i> (Retorno sobre o Patrimônio Líquido)
ROI	<i>Return on Investment</i> (Retorno sobre o Investimento)
SAS	<i>Business Analytics and Business Intelligence Software</i> (Software de Inteligência Analítica)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

A gestão de projetos no cenário atual	01
---------------------------------------	----

CAPÍTULO 1 - APRESENTAÇÃO DO ESCOPO DA TESE.

1.1 Apresentação do tema – Fatores Críticos de Sucesso	08
1.2 Formulação do problema de pesquisa	10
1.3 Objetivo da pesquisa	10
1.4 Justificativa	11
1.5 Estruturação preliminar proposta para o estudo	12

CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

2.1 Estruturação dos fatores críticos de sucesso	14
2.2 Estado da arte quanto ao sucesso do gerenciamento de projetos	28
2.3 Aspectos culturais sobre o gerenciamento de projetos	30
2.4 Aspectos culturais do sucesso dos projetos	34
2.5 Fundamentos dos métodos de análise	36
2.5.1 Análise de correspondência	37
2.5.2 Análise hierárquica de processos	41
2.5.3 Análise conjunta	49

CAPÍTULO 3 – MÉTODOS DA PESQUISA

3.1	Método de pesquisa: estudo exploratório	52
3.2	Apresentação do esquema proposto	54
3.3	Operacionalização da pesquisa de campo	55
3.4	Classificação e pontuação do método de pesquisa	59

CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1	Informações gerais sobre os projetos executados	64
4.2	Análise de correspondência	68
4.2.1	Grupo direcionador habilidades gerenciais	68
4.2.2	Grupo direcionador fatores críticos de sucesso	72
4.2.3	Grupo direcionador monitoramento e controle	76
4.2.4	Grupo direcionador lições aprendidas	79
4.3	Análise hierárquica de processos – AHP	82
4.4	Análise conjunta	91
4.5	Seleção das variáveis para construção do método proposto	95

CAPÍTULO 5 – PROPOSTA DE MENSURAÇÃO DE SUCESSO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

5.1	Estruturação do método	100
5.2	Método de mensuração de sucesso do gerenciamento de projetos	104
5.3	Aplicação do método de mensuração de sucesso do gerenciamento de projetos	106

CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	
6.1 Apresentação das conclusões	119
6.2 Sugestões para pesquisas futuras	123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
APÊNDICES	
Apêndice A – Questionário de pesquisa	133
ANEXOS	
Anexo A – Tabulação da coleta de dados	140
Anexo B – Tabulação do método de análise hierárquica de processos – AHP	168
Anexo C – Peso de importância dos grupos direcionadores	176

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, são apresentados, de forma resumida, a evolução da Metodologia de Gerenciamento de Projetos, os Fatores Críticos de Sucesso e a estruturação da tese.

A gestão de projetos no cenário atual

A estabilização da economia, a entrada de produtos mais baratos e com maior qualidade impulsionou a competitividade. Nesta década de economia global, os custos crescentes e a competição levam as empresas a assumir maiores riscos para atingir seus objetivos, bem como o aumento do nível de exigência dos consumidores têm imposto às empresas a busca constante pela melhoria em seus processos e aperfeiçoamento da metodologia existente.

Empresas competitivas selecionam e associam metodologias de gestão e tecnológicas para encontrar soluções adequadas a fim de obter competitividade interna (Agostinho *et al*, 2009). Estruturar ações alinhadas ao contexto estratégico é objetivo organizacional para melhoria de controle e gestão nestas empresas.

As características das empresas são distintas. Identificar os benefícios do uso de uma abordagem estruturada para conduzir seus negócios proporciona um quadro de tomada de decisão lógico, robusto e reproduzível. O gerenciamento de projetos se insere nesses processos porque fornece conceitos que viabilizam a excelência do gerenciamento das empresas (Kerzner, 2010).

Podem ser citadas duas fases do gerenciamento de projeto no Brasil e no mundo. Primeiro, as empresas puderam aprender os conceitos básicos de gestão de projetos, implementando melhorias práticas e técnicas nas suas atividades (Carvalho; Rabechini Jr, 2008).

Segundo, consideram-se os conceitos relacionados a projetos e à gestão de projetos que as organizações executam de forma consistente para obter eficiente gestão de *portfólio*. Dessa

forma, a gestão de projetos passa a ter importância cada vez mais estratégica, contribuindo de forma relevante no aumento da eficiência de uma organização (Carvalho; Rabechini, Jr, 2008).

Assim, segundo Karzner (2010), o crescimento e a aceitação do gerenciamento de projetos mudaram significativamente nos últimos quarenta anos e as boas práticas foram capturadas historicamente dos setores aero espacial e construção (1960 a 1985), automotivos (1986 a 1993), telecomunicações (1994 a 1999), tecnologia da informação (2000 a 2003), saúde (2004 a 2004), marketing e vendas (2007 a 2008), governamentais (2009 a atual).

As companhias perceberam que a implementação da metodologia de gerenciamento de projetos era uma necessidade, não uma escolha. E a gestão de projetos surge como meio não apenas para facilitar o processo de gerenciamento, mas estruturá-lo e aumentar a sustentabilidade dos negócios, por meio de técnicas e práticas gerenciais com velocidade e facilidade de acesso à informação. Desse modo, gestores e executivos obtêm as melhores respostas e estratégias para condução competitiva de seus negócios.

Analisar as práticas de gestão de projetos em empresas que utilizam essa metodologia e entender a importância do adequado gerenciamento de projetos como meio para desenvolver diferencial competitivo considera-se relevante para ambiente atual. Portanto, a discussão de fatores críticos de sucesso e de avaliação de sucesso de projetos se faz necessária.

Identificar os benefícios da metodologia e aplicá-los de acordo com o contexto organizacional proporciona um quadro de tomada de decisão robusto, além de considerar princípios, estruturas e processos que regulam decisões que levam os projetos ao sucesso ou o que é conhecido por fatores críticos de sucesso.

O tema fatores críticos de sucesso pressupõe que empresas que adotam e estruturam as metodologias de gestão, nesse caso especificamente, analisando-se a metodologia de gerenciamento de projetos, possuem maior probabilidade de se inserir com sucesso em um novo ambiente de negócios composto por rápidas mudanças.

Para alavancar chances de sucesso é fundamental acompanhar os trabalhos de normalização internacional para assegurar que produtos, serviços e sistemas de gestão atendam aos requisitos

das normas internacionais. Como exemplo, pode-se citar as normas *ISO - International Organization for Standardization* ou Organização Internacional de Normalização, em português (Krause e Bastos, 2009)

As normas internacionais são técnicas estabelecidas por um órgão internacional, e a fim de que o Brasil se insira nesse processo alguns dados históricos podem ser apresentados: o conselho de gestão técnica da ISO aprovou, em novembro de 2006, um Comitê de Projeto com o título ISO/TC 236, que iniciou as atividades no segundo semestre de 2007 com o objetivo de desenvolver um guia internacional para o gerenciamento de projetos – ISO 21.500. A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) representa o Brasil e se inscreveu como membro participante (Krause e Bastos, 2009).

A ABNT participou do desenvolvimento da nova norma e colaborou com a missão de traduzi-la e adequá-la para emissão da ABNT NBR ISO 21.500 – Gestão de Projetos. As reuniões para desenvolvimento dessa norma aconteceram em Londres (UK), Washington (USA), Miesbach (Alemanha), Tokio (Japão), Rio de Janeiro (Brasil) e Paris (França).

Em abril de 2011, o Comitê da Austrália disponibilizou, para membros externos (gerentes de projetos) uma prévia da norma para comentários. O documento encontra-se em fase de revisão, que continuará até seu lançamento final como norma ISO previsto para dez/2012. O Quadro 1 descreve o cronograma do desenvolvimento ocorrido e previsto.

Quadro 1. Cronograma norma ISO/TC 236

Fonte: Australian Committee (2011)

Etapas	Data	Histórico
Estágio 1	2006	Proposta
Estágio 2	2007-2008	Esboço do trabalho (fev/2007)
Estágio 3	2009	Comitê do Projeto (jul/2010)
Estágio 4	2010	Inquérito do projeto (dez/2010)
Estágio 5	2012	Aprovação da norma (junho/2012)
Estágio 6	2012	Publicação da norma (dez/2012)

Além das normas nacionais, regionais e internacionais, existem normas internas utilizadas por muitas empresas para estabelecer requisitos de aquisições. Algumas entidades associativas ou técnicas também estabelecem procedimentos, seja para uso dos seus associados, seja para uso generalizado. *ASTM (American Society for Testing and Materials)* e *PMI (Project Management Institute)* são alguns exemplos de normas.

O PMI está credenciado para estabelecer normas pelo ANSI e o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) o tornou norma ANSI (*American National Standards Institute*) para gestão de projetos, que teve sua última versão atualizada em 2008. Dentre as técnicas e metodologias desenvolvidas e bem sucedidas nas organizações, o PMBOK incorpora procedimentos atualizados de administração das organizações. As atividades atreladas aos projetos podem ser divididas em cinco grupos de processos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento.

Os processos de iniciação são procedimentos de autorização para que se dê início a um projeto ou a uma de suas fases. Processos de planejamento criam procedimentos e manutenção do plano do projeto, selecionando o melhor caminho para que sejam alcançados os objetivos propostos. Os processos de execução coordenam recursos físicos (pessoas, materiais e equipamentos) executando o que foi planejado de forma a atender às especificações dos projetos. Monitoramento e controle são processos que buscam garantir que os objetivos do projeto sejam atingidos. Realizam o acompanhamento e a medição regular do progresso, visando à identificação de desvios do plano e implementando ações corretivas, quando necessárias. E por fim, os processos de encerramento ou fechamento que formalizam o fim do projeto ou de uma fase, comunicam os eventos às partes interessadas, arquivam e procedem a aceitação final do projeto.

O PMI (2004, 2008) enumera nove áreas de conhecimento que devem ser levadas em consideração na execução dos processos de integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições. Estas áreas descrevem os conhecimentos e as boas práticas relacionadas ao gerenciamento de projetos com base nos processos que as compõem:

1. Gerenciamento do escopo do projeto descreve os processos envolvidos na verificação de que o projeto inclui apenas todo o trabalho necessário para que seja concluído com sucesso como coletar requisitos, definir, verificar e controlar o escopo.
2. Gerenciamento do tempo descreve os processos relativos ao término do projeto dentro do prazo determinado. Consiste nos processos de definir e sequenciar as atividades, estimar recursos e duração das atividades, desenvolver e controlar o cronograma.
3. Gerenciamento de custos do projeto descreve processos envolvidos em planejamento, estimativa, cálculo do orçamento e controle de custos, de modo que o projeto termine dentro do orçamento aprovado. Ele consiste nos processos de: estimar os custos, determinar o orçamento, controlar os custos.
4. Gerenciamento da qualidade descreve os processos envolvidos na garantia de que o projeto satisfará os objetivos para os quais foi realizado. Ele consiste nos processos de: planejar, garantir e controlar a qualidade.
5. Gerenciamento de recursos humanos do projeto descreve os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto. Ele consiste nos processos de: desenvolver o plano de recursos humanos, controlar ou mobilizar a equipe do projeto, desenvolver e gerenciar a equipe do projeto.
6. Gerenciamento das comunicações descreve os processos relativos a geração, coleta, disseminação, armazenamento e destinação final das informações do projeto de forma oportuna e adequada. Ele consiste nos processo de: identificar os interessados, planejar as comunicações, distribuir as informações, relatar o desempenho e gerenciar as partes interessadas.
7. Gerenciamento de riscos descreve os processos relativos à realização do gerenciamento de riscos em um projeto. Ele consiste nos processos de: planejar e identificar o gerenciamento de riscos, realizar análise qualitativa e quantitativa de riscos, planejar respostas, monitorar e controlar os riscos.
8. Gerenciamento de aquisições do projeto descreve os processo que compram ou adquirem produtos, serviços ou resultados, além dos processos de gerenciamento de contratos. Ele consiste nos processos de: planejar, conduzir, administrar e encerrar as aquisições.

9. Gerenciamento da integração descreve os processos e as atividades que integram os diversos elementos do gerenciamento de projetos, que são identificados, definidos, combinados, unificados e coordenados dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos. Ele consiste nos seguintes processos: desenvolver o termo de abertura do projeto, plano de gerenciamento, orientar e gerenciar a execução do projeto, monitorar e controlar o trabalho, realizar o controle integrado de mudanças e encerrar o projeto ou fase.

Na análise da literatura pertinente, verifica-se que, dentro de cada processo de gestão, ocorrem práticas usuais relacionadas a fatores que podem afetar diretamente o sucesso dos projetos e que variam de empresa para empresa. Fatores e processos devem ser analisados, monitorados a fim de amenizar as causas de insucesso, o que pode se configurar como uma importante contribuição acerca dos fatores que determinam a eficiência dos projetos.

Mesmo com o volume de literatura existente na área de gerenciamento de projetos, ainda há poucas evidências empíricas que relacionem implementação de gerenciamento de projetos aos resultados obtidos. Por outro lado, os executivos também buscam evidências de que seus investimentos estão produzindo o valor esperado ao final dos projetos (Patah, 2010).

Assim, a questão da mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos permanece aberta e se encontra satisfatoriamente respondida (Hyvräri, 2006, Patah, 2010).

A fim de contribuir para a solidificação da metodologia de gerenciamento de projetos, identificar competências organizacionais e apontar variáveis que levam os projetos ao sucesso três pesquisas se destacaram: Hyvräri (2006), Andersen (2006) e Christenson (2008). Essa pesquisa propõe elaborar direcionadores que mensuram o sucesso desse gerenciamento. Este trabalho estrutura-se em seis capítulos.

O Capítulo 1 - “Apresentação do Escopo da Tese”, contextualiza e define o tema estudado, a estruturação da metodologia de gerenciamento de projetos, a partir da qual foram estabelecidos o problema de pesquisa e seus pressupostos, os objetivos e a estruturação preliminar proposta para o estudo.

O Capítulo 2 - “Fundamentos teóricos e conceituais” compõe-se da revisão da literatura que explora as principais teorias de gerenciamento de projetos, o estado da arte quanto ao sucesso do gerenciamento de projetos, aspectos culturais sobre gerenciamento de projetos, aspectos culturais do sucesso dos projetos e a fundamentação dos métodos de análise.

O Capítulo 3 - “Método da pesquisa” descreve o método selecionado, a apresentação do esquema proposto, a operacionalização da pesquisa de campo e a classificação e pontuação do método de pesquisa.

O Capítulo 4 - “Apresentação e discussão dos resultados” contém informações gerais sobre os projetos executados, as análises de correspondência, AHP – análise hierárquica de processos, a análise conjunta e as variáveis selecionadas para aplicação do método.

O Capítulo 5 – “Proposta de avaliação gerenciamento de projetos” Aponta a estruturação do método para mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos e a aplicação do método.

O Capítulo 6 - “Considerações Finais” expõe as considerações sobre o problema central da pesquisa – o sucesso do gerenciamento de projetos - e seus componentes específicos. Apresentam-se, ainda, sugestões para pesquisas futuras, referências bibliográficas, os apêndices e anexos da pesquisa.

CAPÍTULO 1

APRESENTAÇÃO DO ESCOPO DA TESE

Neste capítulo é apresentado o tema Sucesso do Gerenciamento de Projeto que demonstra a importância da estruturação da metodologia de gerenciamento de projeto e a identificação dos fatores que conduzem um projeto ao sucesso, bem como levantadas as considerações necessárias à prática organizacional no ambiente de negócios.

São introduzidas, também, neste capítulo considerações e pressupostos sobre o objeto de estudo, a fim de apresentar a formulação do problema da pesquisa, identificar a necessidade de estruturar os processos de gestão para o sucesso do gerenciamento dos projetos.

Uma vez elaborada a questão da pesquisa, encontram-se os objetivos definidos para conduzir a investigação do problema e as respostas à problemática apresentada. Ao final do capítulo, há um esquema síntese que representa a abordagem teórica escolhida para alcançar os objetivos propostos.

1.1 Apresentação do tema: fatores críticos de sucesso

A necessidade de dar uma contribuição quantitativa à mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos, uma vez que as medições propostas são sempre de cunho qualitativo, foi a principal motivação para a escolha do tema proposto. Uma segunda motivação decorreu da aspiração de ampliar o conhecimento na área de gestão de projetos e contribuir para a melhoria dos processos de gerenciamento.

Hyvräri (2006), Andersen (2006) e Kerzner (2010) apontam um conjunto de conhecimentos que a gerência de projetos deve dominar para obter resultados eficientes. Contudo, dentro da

teoria, ainda existem pontos a serem explorados, ou seja, lacunas de aplicação prática da teoria de gerenciamento de projetos.

Pode-se ver, como exemplo dessa lacuna, o desenvolvimento de inúmeros estudos dessa área a fim de se obter resposta de aplicações da metodologia de gerenciamento nas empresas. Partindo da teoria organizacional, já desenvolvida na área de gerenciamento de projetos, busca-se um caminho para contribuir, no campo de conhecimento científico para o aperfeiçoamento dessa prática. A delimitação do tema, necessária para conduzir a pesquisa, foi pautada sob a ótica de gerenciamento de projetos por questões exploradas a partir dos fatores críticos de sucesso.

Para elucidar a importância de se estudar os fatores críticos de sucesso, retoma-se aqui o raciocínio inicial sobre a atuação das organizações por meio de projetos.

Fleury e Fleury (2001) falam de uma interrelação dinâmica, que ocorre entre a estratégia da organização e as suas competências, que irá determinar a sua competitividade. Esse processo ocorre de forma cíclica, retroalimentado cada vez que a estratégia influencia novas configurações de recursos passam a influenciar, por meio do desenvolvimento de competências, as estratégias da organização.

A cada ano, o ambiente organizacional se apresenta revestido de uma nova dinâmica, marcada pela alta competitividade entre as empresas, fato que provoca mudanças na forma de gerenciar os processos internos quando estas selecionam, associam metodologias para o sucesso do negócio (Agostinho, 2009).

A partir desses estudos foi possível explorar os fatores críticos de sucesso cujo objetivo pressupõe gerar ganhos como otimização de custos, aumento da qualidade, agilidade em processos e, conseqüentemente, maior desempenho.

Portanto, há muito a ser feito para desenvolver bons direcionamentos para o sucesso do gerenciamento de projetos com base nessa teoria. Cabe aqui ampliar a contribuição nessa área a partir da exploração do tema junto à área de gerenciamento de projetos, bem como descrever as características da atuação das empresas.

1.2 Formulação do problema de pesquisa

O tema fatores críticos de sucesso, observado à luz da melhoria de controle e gestão das empresas, tem por pressuposto que as empresas que adotam e estruturam metodologias de gerenciamento de projetos possuem maior probabilidade de se inserir, com sucesso, em um novo ambiente de negócios dotado de rápidas mudanças.

O foco no desenvolvimento de práticas de gestão, por meio da metodologia de gerenciamento de projetos, tem a finalidade de promover, desenvolver e disseminar conhecimento científico e tecnológico necessários para fundamentar a teoria investigada. Envolvem-se neste estudo, empresas de variados ramos e atividades que atuam no mercado brasileiro.

Apontar as variáveis a serem gerenciadas para alavancar as chances de sucesso do gerenciamento de projetos, bem como mensurar o sucesso desse gerenciamento a partir da teoria sobre os fatores críticos de sucesso são considerados questões importantes a serem investigadas. Dessa forma, duas perguntas chaves norteiam esta pesquisa:

1. Quais variáveis podem alavancar as chances de sucesso do gerenciamento de projetos?

2. Como mensurar o sucesso do gerenciamento de projetos?

1.3 Objetivos da pesquisa

Embora essas perguntas possam dar início ao trabalho ou mesmo forçar o pesquisador a concretizar o seu objetivo, é comum encontrar limitações na clareza dos objetivos expressos nas

questões elaboradas. Com esse propósito, o objetivo desta pesquisa consiste em identificar as variáveis relevantes a serem gerenciadas, elaborar um modelo teórico-conceitual para mensurar o sucesso do gerenciamento de projetos por meio de uma escala numérica.

Foram propostos grupos direcionadores para melhor gerenciar os projetos, bem como classificar os projetos como projetos de sucesso total, parcial e insucesso a fim de apontar o percentual de sucesso das variáveis, dos grupos direcionadores e dos projetos.

1.4 Justificativa

Decomposto em objetivos específicos, este estudo propõe uma solução satisfatória do problema ao especificar os objetivos por meio dos seguintes itens:

- a. Elaborar procedimentos e direcionadores a fim de mensurar o sucesso do gerenciamento de projetos por meio do desenvolvimento de uma escala numérica;
- b. Identificar competências organizacionais de empresas e apontar processos ou grupo de processos que levam ao sucesso dos projetos;
- c. Apontar fatores críticos de sucesso relevantes para as empresas.

Para operacionalização desses objetivos, inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre fatores críticos de sucesso da área de gerenciamento de projetos. Em seguida, foi elaborado um modelo teórico-conceitual para nortear e atender ao objetivo principal da pesquisa.

Posteriormente, foi realizada uma coleta de dados primários por meio de um questionário estruturado para os profissionais que gerenciam projetos. Por fim, analisaram-se os dados obtidos de como estruturar os projetos a fim de atingir os objetivos utilizando a metodologia de gerenciamento de projetos.

Para a análise de dados obtidos pesquisaram-se ferramentas de análise e, a partir destas pesquisa optou-se por três métodos: a análise estatística de correspondência, que teve a função de selecionar as variáveis mais importantes; o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*) ou Análise Hierárquica de Processos que hierarquizou as variáveis em grau de importância e aplicação, e por fim a Análise Conjunta que, validou a hierarquização das variáveis de forma estatística.

Espera-se que os resultados possam contribuir para uma melhor compreensão do potencial da metodologia de gerenciamento de projetos. A intenção é promover um entendimento e criar planos de ação a fim de se corrigir as rotas, amenizar os desvios, ou seja, para conduzir os projetos com sucesso. E assim, gerar padrões que influenciam a criação de valores para o sustento das empresas.

Como hipótese, esta pesquisa se propõe a elaboração de uma escala numérica que permita avaliar o sucesso do gerenciamento de projetos. A partir dessa escala ou do resultado da medição, as empresas poderão executar ações gerenciais e estratégicas para gerenciar os projetos.

Esta pesquisa está limitada a se aplicar apenas para os processos do gerenciamento interno das empresas, uma vez que não avaliam os fatores ambientais e estratégicos. Assim, fatores como o produto, mercado, ambiente tecnológico, fornecedores e parceiros estratégicos não foram considerados como escopo.

1.5 Estruturação preliminar proposta para o estudo

Essa estruturação foi concebida para direcionar a pesquisa e facilitar a compreensão da problemática apresentada, tendo-se como pressuposto que a correta aplicação da metodologia de gerenciamento de projeto possibilita o sucesso dos projetos (ver figura 1.1).

Mensuração do Sucesso do Gerenciamento de Projetos

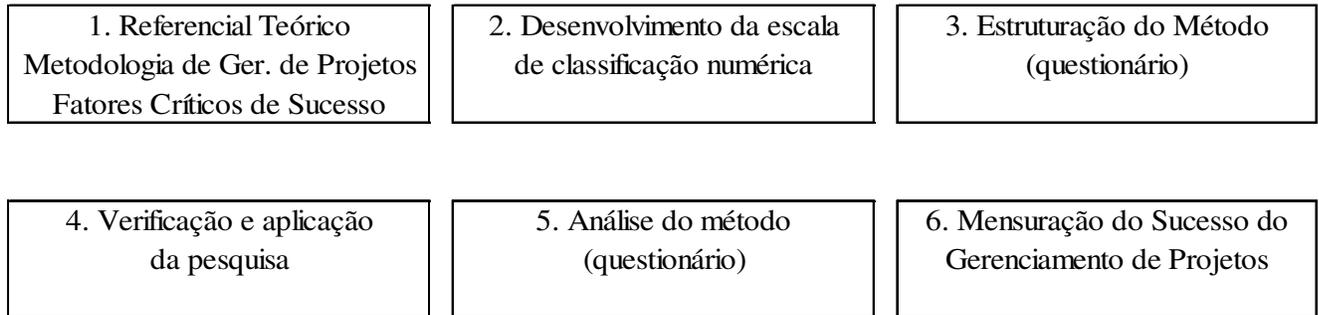


Figura 1. Estruturação do problema de pesquisa.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

Neste capítulo são apresentados o referencial teórico dos Fatores Críticos de Sucesso – *Critical Success Factors (FCS)*, o estado da arte quanto ao sucesso do gerenciamento de projetos, aspectos culturais do sucesso dos projetos. Também foi levantada a fundamentação dos métodos de análise utilizados nesta pesquisa: Análise de Correspondência, Método Análise Hierárquica de Processos - AHP e Análise Conjunta.

Neste estudo investigou-se a literatura da área de gerenciamento de projetos, especificamente fatores críticos de sucesso publicados entre os anos de 1979 a 2011. Para a construção de um referencial teórico-conceitual, foram investigados artigos internacionais, artigos nacionais, livros de autores nacionais e estrangeiros, fontes eletrônicas nacionais e internacionais.

2.1 Estruturação dos fatores críticos de sucesso

Conforme apresentado no capítulo anterior, no contexto de gerenciamento de projetos, as empresas possuem características distintas. Identificar os benefícios do uso de um aspecto estruturado para conduzir seus negócios proporciona um quadro de tomada de decisão lógico, robusto e reproduzível para administrar os investimentos de capital de uma organização. Portanto, definir sucesso não é tarefa fácil e depende da perspectiva da parte interessada (*stakeholder*), do tipo de projeto, da perspectiva temporal (curto, médio, longo prazo) e da unidade de análise como o projeto e a organização (Carvalho, 2010).

A visão tradicional de sucesso em projetos tem o foco em melhoria, analisada a partir do triângulo de ferro denominado de tríplice restrição: escopo, prazo e custo. Dessa forma, um

projeto de sucesso é aquele que gerencia as restrições de escopo, prazo e custo, dentro do previsto (Belassi; Tukul, 1996; Atkinson, 1999; Bryde; Brown, 2004; PMI, 2008).

Pinto e Slevin (1987) propuseram que um projeto deve ser considerado um sucesso se atender à tripla restrição, mas também focar na satisfação do cliente. Esses critérios foram distribuídos em um esquema circular que sugere participação homogênea de todos.

Esse tema assume importância na medida em que vários estudos apontam que as taxas de sucesso em projetos não são satisfatórias (Morris; Hough, 1997; Pinto; Mantel, 1990). Um levantamento da Standish Group (2003) sobre projetos de Tecnologia da Informação apontou para uma taxa de sucesso em torno de 30%.

O sucesso dos projetos se dá pela adoção de uma metodologia uniforme e sistemática, em todos os projetos, e tendo pessoal capacitado (Sabbag, 2009). Quanto às taxas de sucesso, o autor afirma que apenas cerca de 10% têm sucesso. Projetos com sucesso parcial (descumprem metas de custo ou de prazo, resultando em clientes quase satisfeitos) chegam a 60%. Insucessos, causadores de prejuízos e inúmeras mudanças de escopo de metas, chegam a 30% dos projetos realizados.

O número de projetos que não atinge sucesso é elevado. O fato do projeto não alcançar qualquer um de seus principais objetivos, seja de prazo, de custo, de qualidade, das expectativas do cliente, de atendimento dos requisitos estabelecidos ou de qualquer outro, se justificativa pela falta de atuação coordenada de todas as partes interessadas (Maximiano, 2008).

Na década de 1990, deu-se o início da discussão sob as diferentes perspectivas dos interessados no sucesso dos projetos de forma mais efetiva (Griffin; Page, 1996; Atkinson, 1999). Posteriormente, foram inseridos os testes de resultados psicológicos, referente à satisfação com as relações interpessoais entre os membros das equipes nos projetos.

Atkinson (1999) propõe quatro dimensões de avaliação do sucesso, e agrega ao tradicional triângulo de ferro as dimensões de sistemas de informação, benefícios para a organização e benefícios para os interessados do projeto (*stakeholders*). Essa última dimensão expande a “satisfação do cliente” incorporando a perspectiva de diversos grupos de interessados internos e

externos, tais como usuários e equipe satisfeitos, impacto social e ambiental, desenvolvimento pessoal, aprendizado profissional, perspectiva de lucro, capacidade dos fornecedores, impacto econômico para a comunidade.

Kerzner (2010) afirma que o uso adequado da metodologia de gerenciamento de projetos permite a identificação e a extração das melhores práticas organizacionais. Essas são descobertas internas e especificamente relacionadas ao uso que as empresas fazem dos processos e metodologias e da definição dos fatores críticos de sucesso e dos indicadores de desempenho.

A discussão sobre o que, realmente, corresponde ao sucesso de um projeto e a descoberta dos fatores gerenciais que podem conduzir um projeto ao sucesso influenciaram a busca para se obter uma prescrição de qual caminho seguir para se alcançar o sucesso, embora se reconheça que cada projeto é único e, portanto, depende de suas contingências (Carvalho, 2010).

Para se chegar à proposição de quais princípios e processos regulam a tomada de decisão, esta pesquisa identificou a necessidade de revisar o referencial teórico, as bases conceituais que endereçam ao novo paradigma dos fatores que levam os projetos ao sucesso, ou o que é conhecido por fatores críticos de sucesso.

Rockart (1979) introduziu o conceito de fatores críticos de sucesso, inserindo-o na hierarquia das ferramentas de gestão. A interpretação dessa teoria para um gerente em particular é um julgamento subjetivo e requer alguma reflexão. Os fatores críticos de sucesso são algumas áreas de atividade chave nas quais os resultados, se satisfatórios, asseguram um desempenho de sucesso para a organização. Os resultados satisfatórios são absolutamente necessários para que os gerentes atinjam seus objetivos. O bom desempenho dessas áreas resulta em competitividade para as organizações.

Ainda segundo o autor, muitos são os fatores que influem no desempenho de uma empresa. Entretanto, apenas poucos respondem pela maioria das possibilidades de seu sucesso e esses poucos fatores são básicos e vitais para a empresa.

Slevin e Pinto (1987), ao mensurar o perfil de implementação dos projetos, identificaram quais aspectos do projeto determinam sucesso ou são motivos de falha. O objetivo foi o de

identificar e medir os fatores críticos de um projeto bem sucedido. Os autores verificaram que alguns projetos mudaram significativamente, devido aos diferentes estágios de ciclo de vida.

Nos últimos anos, pesquisas em gerenciamento de projetos estão mais interessadas em fatores críticos de sucesso e falhas. No entanto, esses fatores são usualmente listados ou em termos muito gerais ou muito específicos. A investigação dos fatores críticos de sucesso, assim como a maneira de mensurar a interação entre estes fatores, tem grande importância para a eficácia do gerenciamento de projetos.

Belassi e Tukel (1996) apontaram a importância do entendimento dos fatores críticos de sucesso e a interação entre esses fatores. Os autores agruparam esses fatores em cinco categorias: projeto, gerente de projeto, time de projetos, organização e ambiente externo. Nessa pesquisa, os fatores foram relacionados com o tamanho, valor, densidade e urgência do projeto. Fatores relacionados ao gerente de projeto enfatizaram compromisso, habilidade de coordenação, competência, e os relacionados à organização foram estrutura organizacional, apoio da alta gerência e do gerente funcional.

Fortune e White (2006) partiram de uma análise de 63 publicações e elaboraram uma lista de ocorrências dos fatores críticos de sucesso: apoio da alta gerência; objetivos claros e realistas; planejamento, detalhado, comunicação; envolvimento do cliente/usuário; equipe qualificada; gestão da mudança eficaz; gerente de projeto competente; conhecimento da metodologia; recursos suficientes; liderança; tecnologia; cronograma realista; riscos identificados e gerenciados; patrocinador de projeto; controle e monitoramento eficaz; orçamento adequado; cultura organizacional; desempenho de consultores externos; planejamento para encerramento e revisão; treinamentos; estabilidade política; seleção de pessoal; e influência do ambiente.

Nessa análise, foi identificado que pelo menos um dos três primeiros fatores críticos de sucesso (apoio da gerência, objetivos realistas e planejamento detalhado, e atualizado) apareceu em 87% dos artigos avaliados, enquanto que os três juntos aparecem em apenas 17% deles. Isso infere que existe uma grande heterogeneidade não apenas nos projetos, mas também nas organizações e nos ambientes em que os mesmos estão inseridos.

Hyvräri (2006), em sua pesquisa, examinou os fatores críticos de sucesso e falhas em gerenciamento de projetos e suas relações com as variáveis do contexto organizacional. Nessa pesquisa, os fatores de sucesso e falhas foram classificados em cinco grupos de fatores: projeto, gerente de projeto, time de projeto, organização e ambiente. Para esta pesquisa foi suposto que, os mais críticos foram aqueles altamente priorizados nos diferentes fatores de sucesso e fases do projeto (ver Quadro 2.1).

Quadro 2.1 Grupo de fatores críticos de sucesso

Fonte: Hyväri (2006)

- | |
|--|
| <p>1. Fatores relacionados ao projeto
Objetivos e metas claras;
Compromisso com o usuário final;
Recursos adequados.</p> <p>2. Fatores relacionados ao gerente do projeto
Compromisso;
Habilidade de coordenação;
Liderança efetiva.</p> <p>3. Fatores relacionados aos membros do time do projeto
Comunicação;
Compromisso;
Formação técnica.</p> <p>4. Fatores relacionados à organização
Suporte do alto gerenciamento;
Descrições claras do trabalho;
Estrutura organizacional do projeto.</p> <p>5. Fatores relacionados ao ambiente
Cliente
Ambiente tecnológico
Subcontratados/Terceirizados</p> |
|--|

Na pesquisa (Hyvräri, 2006), o grupo de fatores relacionados ao projeto foram: objetivos claros, compromisso com o usuário final e recursos adequados. Em estudos anteriores, os fatores mais relevantes foram: objetivos claros, suporte do gerente do projeto e recursos adequados.

O grupo de fatores relacionados ao gerente de projeto foram compostos por: compromisso, habilidade para coordenar e liderança efetiva. A habilidade de liderança efetiva do gerente de projetos pressupõe ser bom comunicador, motivador e tomador de decisão. Em estudos anteriores três fatores destacavam-se: liderança do gerente de projeto, ser empreendedor e tecnicamente competente.

Nesse estudo, os fatores relacionados à organização foram: apoio da alta gerência, descrição clara do trabalho e estruturação por projetos. Os fatores relacionados ao ambiente foram: cliente, ambiente tecnológico e ambiente econômico e uma relação mais fraca foi observada nas relações com terceirizados. Isso pode ser explicado pelo fato de que, a maior parte das amostras e ser decorrente de projetos internos. Na Tabela 2.1 foi apontado o grau de importância dos fatores em cada fase do projeto.

Tabela 2.1 Implementação do projeto por fases

Fonte: Hyväri (2006)

	Grau de importância por fase de projeto	Definição	Planejamento	Monitoração e controle	Encerramento
1.	Missão do projeto	1	4	10	9
2.	Consulta a cliente	2	3	8	3
3.	Comunicação	3	1	1	1
4.	Aceitação de cliente	4	8	9	2
5.	Suporte da alta gerencia	5	5	4	4
6.	Cronograma	6	2	3	7
7.	Execução do projeto	7	6	6	8
8.	Administração de pessoal	8	7	6	10
9.	Resolução de problemas	9	9	2	6
10.	Monitoramento e Controle	10	10	4	5

Como resultado, a pesquisa apontou a comunicação como sendo o fator de maior relevância para a implementação do projeto. A consulta ao cliente foi ranqueada em segundo ou terceiro

lugar em todas as fases. Aceitação de cliente, por outro lado, foi importante na fase de definição e encerramento do projeto. A missão foi a número um na fase de definição.

No estudo de Hyvräri (2006) foram selecionados de cada grupo de fatores (projeto, gerente de projeto, time do projeto, organização e ambiente) as variáveis consideradas como fatores críticos de sucesso para implementação do projeto. Não existe notável diferença entre os estudos anteriores (Belassi & Tukel, 1996; White & Fortune, 2002).

As pesquisas de Pinto e Prescott (1998) apontaram que existe um elo entre sucesso de projeto e comunicação, sendo a comunicação notável em todas as fases do projeto. Nesse estudo, os mais importantes fatores críticos de sucesso encontrados estão apresentados no Quadro 2.2.

Quadro 2.2 Fatores críticos de sucesso - Hyväri
Fonte: Hyväri (2006)

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Comunicação2. Consulta a cliente3. Aceitação do cliente4. Apoio da alta gerencia5. Cronograma do projeto6. Missão do projeto7. Execução do projeto8. Resolução de problemas9. Administração de pessoal10. Monitoramento e controle |
|--|

A experiência dos gerentes de projetos foi relacionada com os fatores do projeto e do compromisso com o usuário final. Os gerentes experientes tem maior comprometimento com o usuário final, enquanto os sem experiência precisam de maior descrição de trabalho para gerenciar os projetos.

A comunicação nos projetos é o fator crítico de sucesso mais importante nas grandes companhias, enquanto é o mais crítico para as pequenas companhias. Todas as evidências dessa

pesquisa suportam a ideia de que o sucesso dos projetos são conduzidos por indivíduos que não só possuem técnica, mas também gestão de conhecimento, liderança e habilidade. Os fatores mais críticos foram os gerenciais, contudo, as habilidades e experiências em gerenciamentos ajudam o projeto a ser um sucesso.

Em particular, estudos adicionais sobre situação específica de desenvolvimento e gerenciamento da informação podem abrir um potencial crescimento efetivo da comunicação considerada como crítico na maior parte das fases dos projetos. Como um indicativo de resultado, o contexto organizacional, especialmente o tamanho da companhia, é um fator a ser considerado.

Estes estudos podem contribuir para um maior entendimento e melhoria do contexto do gerenciamento de projetos nas empresas, pois oferecem novos conhecimentos de como projetos se relacionam nas diferentes condições organizacionais.

Andersen *et al.* (2006), em suas pesquisas examinaram o relacionamento entre os fatores críticos de sucesso de projetos e o sucesso do projeto atual e como esses fatores podem contribuir para o sucesso do projeto a ser executado. O estudo envolveu uma ampla gama de projetos coletados em quatro culturas diferentes: Reino Unido, França, Noruega e China.

Esta pesquisa revelou que os fatores dentro do controle ou influência direta do projeto contribuem para a maior mensuração e sucesso. Os benefícios estão no entendimento da inter-relação dos fatores que precisam de uma particular atenção para atingir os resultados e um eventual estabelecimento de indicadores de desempenho para os gerentes de projetos.

Para explicar o sucesso do projeto, esta pesquisa partiu de uma gama de fatores críticos de sucesso que adotou três escalas de sucesso: habilidade gerencial de entrega, impactos do projeto e experiências capturadas. Decorrentes dessas escalas surgiram nove fatores críticos de sucesso (ver Quadro 2.3).

Quadro 2.3 Fatores críticos de sucesso - Andersen

Fonte: Andersen *et al.* (2006)

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">(1) Rica comunicação do projeto(2) Aprovação do planejamento pelos interessados do projeto(3) Abordagem formal e bem estruturada(4) Pesado comprometimento com o projeto(5) Influência inicial dos interessados(6) Bom entendimento e aceitação da proposta do projeto(7) Claras restrições do projeto(8) Flexibilidade na execução do projeto(9) Influência sobre os processos do projeto |
|--|

Segundo Andersen (2006), a comunicação foi vista como significativa contribuição para a confiança entre os participantes do projeto e um aspecto essencial para assegurar aos interessados no projeto uma visão positiva dos benefícios a longo prazo, bem como dos processos e dos procedimentos que são suporte para as atividades.

O envolvimento dos interessados no início do planejamento dos projetos é amplamente reconhecido como um meio de se obter comprometimento para os empreendimentos. Estes fatores são reconhecidos como uma estratégia para ganhar aceitação.

Uma bem estruturada e formal abordagem do projeto resulta em qualidade de gerenciamento, como a determinação de padrões e normas de desempenho e progresso em relação às metas. Os resultados individuais e comprometimento com o projeto em conformidade com metas mais flexíveis refletem a realidade das influências do ambiente.

O critério de sucesso reflete, em curto prazo, os objetivos dos projetos, bem como uma contribuição a longo prazo. Esses critérios contribuem para a realização dos objetivos estratégicos e na relação de confiança entre os participantes do projeto. Para Andersen *et al.* (2006), os critérios responsáveis pelos benefícios imediatos e pelo sucesso do projeto quanto a capacidade de gestão de entregas estão apresentados no Quadro 2.4.

Quadro 2.4 Capacidade de gestão para entregas

Fonte: Andersen *et al.* (2006)

Comprometimento com o projeto
Inicial influência dos interessados
Aprovação do planejamento do projeto pelos interessados
Restrições claras do projeto
Comunicação do projeto

A consistência do suporte dos altos níveis organizacionais sob forma de aprovação dos planos do projeto surge como diferencial para realização de um conjunto de objetivos que o projeto se propõe a atingir. Embora algumas literaturas de gerenciamento de projeto prevejam projetos organizacionais e controles apertados, esse fator não foi evidenciado como um dos maiores contribuintes para o sucesso do gerenciamento.

O comprometimento dos interessados com os projetos implica ampliação do papel do gerenciamento que envolve as decisões táticas relacionadas a todos os objetivos dos projetos. Os resultados sugerem a utilização da metodologia de gerenciamento de projeto como meio de implementar os objetivos estratégicos e, portanto, o sucesso é mensurado pelos impactos e benefícios conseguidos a longo prazo (ver Quadro 2.5).

Quadro 2.5 Variáveis de impacto dos projetos

Fonte: Andersen *et al.* (2006)

Comunicação do projeto
Comprometimento com o projeto
Influência nos processos do projeto
Restrições claras do projeto

Enquanto a comunicação do projeto e o envolvimento inicial dos interessados, em grande parte, explicam a habilidade gerencial de entrega, a comunicação suporta o sucesso de produtos e indivíduos. A estruturação formal também suportou a experiência capturada.

A comunicação possibilita qualidade da informação compartilhada nas organizações. Captar o aprendizado e compartilhá-lo é uma parte essencial do processo de gerenciamento do conhecimento. Ausência na explicação de resultados foram aspectos amplos da influência e envolvimento dos interessados.

As experiências adquiridas refletem o crescente interesse no gerenciamento do conhecimento e a necessidade de encontrar estratégias para o desenvolvimento do negócio. Foi dada atenção especial à vantagem competitiva no gerenciamento do conhecimento, pois uma bem estruturada e formal abordagem do projeto amplia o nível de segurança dos gerentes do projeto e coloca em prática sua habilidade pessoal e criativa para seguir o melhor caminho, que combinada com comunicação conduzem à adoção das melhores práticas.

A interrelação entre uma bem estruturada e formal abordagem do projeto e uma rica comunicação foi considerada como de grande significância quanto à experiência capturada, pois explica o grau em que o potencial de aprendizado foi posto em prática nos projetos. O comprometimento com o projeto foi o fator que mais explicou a importância da habilidade gerencial de entrega.

Portanto, nesta pesquisa, Andersen *et al.* (2006) explicaram os diferentes resultados encontrados entre os diversos fatores de sucesso, em que a pesada comunicação do projeto e o envolvimento inicial dos interessados explicaram a necessidade da habilidade gerencial para a entrega do projeto com sucesso.

A pesquisa de Christenson (2008) investigou como as metas de desempenho e lições aprendidas impactam no resultado do projeto. O objetivo da pesquisa foi melhorar o desempenho organizacional e reforçar a importância do envolvimento da equipe do projeto, pois planejar ações em que se desenvolve e se comunica os objetivos (visão) do projeto podem aumentar as chances de sucesso.

Muitos projetos são vistos como eventos de gestão. Entregam benefícios previstos em que os métodos não foram bem definidos e na ausência de metas e lições aprendidas, as pessoas criam seus próprios tempos e medidas. Esses tipos de projeto frequentemente falham porque os interessados não sabem sobre os benefícios que os novos projetos podem trazer.

Segundo o autor, definir o escopo do projeto se torna relevante porque os projetos precisam ser “vendidos” e as premissas, as restrições, as técnicas e ferramentas utilizadas precisam ser conhecidas. Assim, analisar os fatores críticos de sucesso aumentam as chances de término do projeto com sucesso.

A visão do projeto é uma primeira direção e é responsável por transmitir os interesses e valores propostos pelo projeto para acionistas, executivos e níveis operacionais da empresa. A visão do projeto faz parte de todas as reuniões, orientações e publicações internas e, se bem conhecida, reflete transparência de objetivo Christenson (2008).

Um outro benefício identificado quando se evidencia a “visão” dos projetos, é o estabelecimento de uma relação de confiança no ambiente da empresa, o que reduz o nível de resistência ao projeto. Portanto, a comunicação, o entendimento permitem e promovem envolvimento com o usuário final.

Christenson (2008) afirma que a comunicação é um fator crítico de sucesso, pois sem a difusão da informação, não se consegue direcionar as decisões dos projetos. Portanto, existem o posicionamento de que, os projetos de gerenciamento do conhecimento são essenciais para os interessados, mas também são críticos para gerenciamento da mudança, que por sua vez são críticos para a implementação dos projetos com sucesso.

Esta pesquisa implicou no desenvolvimento de um modelo que permitiu aos times e líderes de projetos comunicar com credibilidade, entendimento e aceitação os objetivos dos projetos.

Os resultados suportaram a posição de que a “visão” dos projetos teve uma significativa importância nos projetos investigados. Os resultados indicaram uma ligação entre gestão de projetos com gerenciamento da mudança e do conhecimento.

Para fundamentar essa ligação, o autor desenvolveu um modelo de visão baseado em: tomada de decisão, objetivo do projeto, integração, valores, autorizações e direcionador estratégico, conforme apresentado na Figura 2.1.

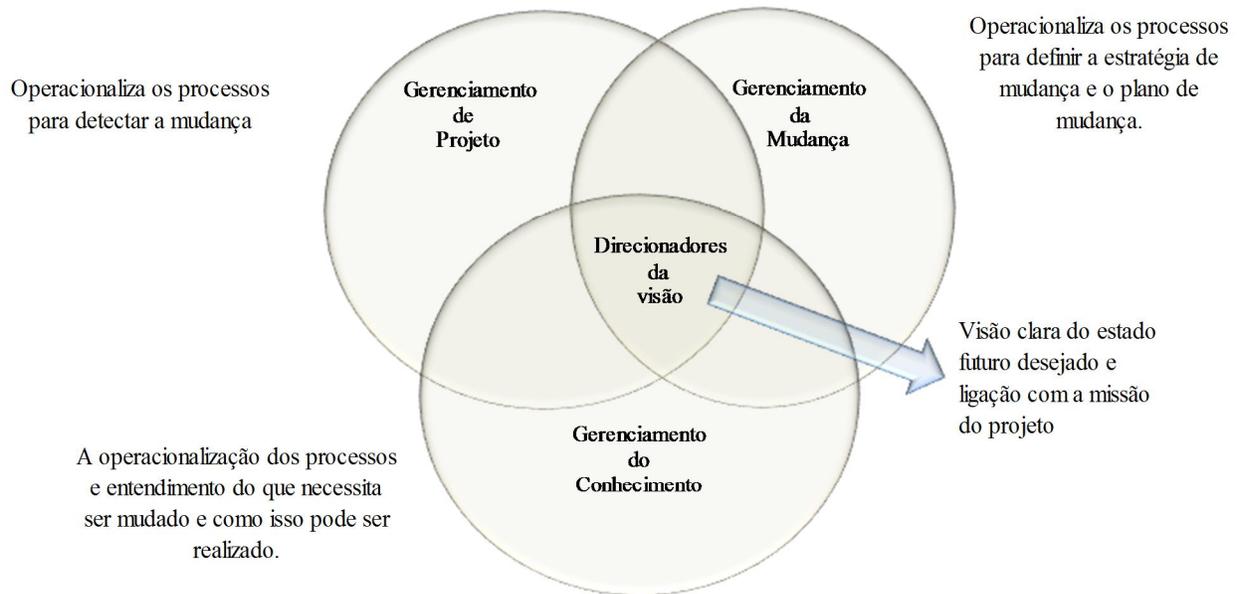


Figura 2.1 Abordagem incremental de áreas de conhecimento

Fonte: Christenson (2008)

Nesta pesquisa, evidenciou-se que o conhecimento transferido é crítico para o sucesso dos projetos, pois somente por meio do intercâmbio de conhecimentos as culturas mudam, embora os valores e crenças precisem ser respeitados. Portanto, a definição de metas e lições aprendidas indicam a direção operacional do projeto e se alinha com os objetivos estratégicos, o que auxilia os gestores nas futuras decisões a serem tomadas.

Portanto, o sucesso de um projeto depende de uma série de fatores e os pilares para que os processos de gerenciamento de um projeto ocorram em uma organização passam por estrutura

organizacional, alinhamento com os negócios, metodologia, informatização e competência Christenson (2008).

O apoio da alta administração está em compreender e demonstrar para toda a organização o interesse em gerenciar seus projetos de uma maneira ordenada. Essa demonstração deve ser materializada por meio da seguinte ação: mostrar para todos a importância de gerenciamento de projetos para a sobrevivência e progresso da empresa.

Portanto fatos como: apresentar tendências mundiais, tomar ações iniciais para que um modelo de gerenciamento seja implantado, deixar claro o interesse de que todos os projetos sejam planejados e acompanhados conforme o modelo escolhido, criar um clima que estimule o cumprimento de metas (satisfação do cliente, prazos, custos, lucros, qualidade) são ações a serem tomadas para responder às demandas de mercado. O conjunto de atitudes comportamentais frente às necessidades dos negócios é chamado de cultura. Essa cultura não é estática e se modifica com o tempo e com as necessidades dos negócios.

E por fim, Vasconcelos (2010) avaliou 43 projetos e investigou as variáveis que mais contribuem para o sucesso dos projetos a partir da análise dos fatores críticos de sucesso. Nos projetos avaliados como de sucesso, 100% dos respondentes afirmaram que a boa comunicação e objetivos claros e realistas são os responsáveis pelo sucesso dos projetos. Para todos os projetos avaliados, 88% dos respondentes pontuaram que objetivos claros e realistas são os fatores de maior importância e 49% apontam que o orçamento adequado é o fator de menor relevância.

Nesta pesquisa foram avaliados projetos de uma grande empresa de tecnologia quanto à melhoria de processos, avaliação e implantação de novas tecnologias. Os resultados quanto à percepção da influência dos fatores críticos de sucesso nos projetos avaliados para o sucesso do projeto foram dispostos em percentual de relevância (ver Tabela 2.2).

Tabela 2.2 Fatores críticos de sucesso - Vasconcelos

Fonte: Vasconcelos (2010)

1.	Objetivos claros e realistas	13,00%
2.	Recursos suficientes	11,20%
3.	Equipe qualificada	10,90%
4.	Envolvimento do cliente	10,70%
5.	Boa comunicação	10,40%
6.	Gestor de projetos competente	9,10%
7.	Controle e Monitoramento efetivo	9,10%
8.	Planejamento	9,00%
9.	Apoio da alta gerência	8,30%
10.	Complexidade do projeto	7,70%
11.	Orçamento adequado	0,50%

Assim, pode-se confirmar que, o acompanhamento do projeto e de seus fatores críticos de sucesso, em qualquer uma de suas fases, pode conduzir a adoção de medidas, não apenas pelo gestor de projetos, mas também por toda a equipe envolvida na definição, no planejamento e na execução dos projetos.

2.2 Estado da arte quanto ao sucesso do gerenciamento de projeto

Para confecção deste estudo, foram destacados artigos da área de gerenciamento de projetos, especificamente sobre fatores críticos de sucessos publicados entre os anos de 1979 a 2011. Neste estudo foram identificadas variáveis ou fatores-chave apontados como críticos para o sucesso do projeto. As técnicas desenvolvidas e bem sucedidas levam ao estado da arte quanto ao sucesso do gerenciamento de projetos, e estão apresentadas neste estudo em ordem cronológica.

Rockart (1979) introduziu o conceito de fatores críticos de sucesso, inserindo-o na hierarquia das ferramentas de gestão. Os fatores críticos de sucesso são algumas áreas de atividade chave nas quais os resultados, se satisfatórios, asseguram um desempenho competitivo para a organização.

Slevin e Pinto (1987) contribuíram para o campo da gestão de projetos ao identificar alguns aspectos que determinam falha ou sucesso. Demonstraram como utilizar os fatores críticos para diagnosticar o *status* dos projetos. O objetivo foi a identificação e medição de fatores críticos para um projeto bem sucedido. Os fatores identificados foram: suporte da alta gerência, cronograma dos projetos, consulta a clientes, recrutamento, seleção e treinamento de pessoal, avaliação da tecnologia e expertise, aceitação dos clientes, monitoramento, retorno (*feedback*), comunicação e resolução de problemas.

Belassi e Tukel (1996) apresentaram uma maior estruturação das pesquisas sobre fatores críticos de sucesso nos projetos, usualmente listados ou em termos muito gerais ou muito específicos.

O conhecimento ou entendimento dos fatores críticos de sucesso, assim como a forma de mensurar a interação entre os fatores, teve grande importância para a eficácia do gerenciamento. Nesta pesquisa os fatores foram agrupados dentro de quatro áreas: projeto, gerente de projeto, time de projeto, organização e ambiente externo.

Os projetos foram referenciados quanto a tamanho, singularidade e urgência. Analisaram-se o comprometimento, habilidade de coordenação e competência do gerente de projeto. Quanto às variáveis, foram destacadas: comunicação, comprometimento, formação técnica, apoio da gerência e ambiente tecnológico.

Hyväri (2006) investigou os fatores críticos de sucesso e falhas em gerenciamento de projeto em relação as variáveis do contexto organizacional. Nessa pesquisa os fatores foram classificados em: projetos, gerentes de projetos, times de projetos, ambiente e organização. Quanto aos projetos foram priorizados: objetivos claros, compromisso com o usuário e recursos adequados.

Quanto ao gerente de projeto destacaram-se importância relativa ao compromisso, habilidade de coordenação e liderança efetiva. No time de projeto comunicação, comprometimento, formação técnica foram os itens relevantes e quanto aos fatores relacionados à organização, suporte da gerência, descrição clara de trabalho e estrutura organizacional foram evidenciados.

Portanto, nessa pesquisa, os fatores críticos de sucesso priorizados foram a comunicação, consulta a cliente, aceitação do cliente, apoio da alta gerência, cronograma, missão do projeto, execução, resolução de problemas, administração de pessoal e monitoramento e controle.

Andersen *et al.* (2006) investigaram vários tipos de projetos, culturas e diferentes expectativas de interessados com o objetivo de examinar o relacionamento dos fatores críticos de sucesso com sucesso do projeto atual.

Nessa pesquisa, o critério de sucesso reflete, em curto prazo, o atingimento dos objetivos dos projetos. A longo prazo, reflete a saúde organizacional da empresa, o sucesso do planejamento estratégico, a satisfação das pessoas participantes dos projetos e as experiências capturadas ou lições aprendidas. O desempenho é melhorado quando os condutores dos projetos têm bom entendimento do que são fatores críticos de sucesso e como esses fatores e seus controles influenciam no resultado.

Christenson (2008) apontou que o desenvolvimento e a comunicação impactam na “visão” dos projetos. Planejar os caminhos em que se desenvolve a visão dos projetos e comunicar de forma transparente os objetivos aumentam as chances de sucesso. Isso evidencia uma ligação entre gerenciamento de projeto, mudança e comunicação. Criam-se desse modo, direcionadores de visão, panorama do estado futuro desejado e da missão do projeto.

Vasconcelos (2010) apontou que comunicação e objetivos realistas foram os responsáveis pelo sucesso do projeto. Para todos os projetos avaliados na pesquisa, os objetivos definidos foram fatores de maior relevância do que o orçamento.

2.3 Aspectos culturais sobre o gerenciamento de projetos

Os gestores perceberam que trabalhar por projeto é algo pragmático. Todo projeto tem um ou vários entregáveis e consiste em um empreendimento temporário que envolve recursos

materiais, logísticos, humanos e, por isso, exige orçamento prévio e gestão financeira (Kerzner, 2010).

Os objetivos do gerenciamento de projetos incluem: aumento da previsibilidade do desempenho do projeto, aumento da regularidade dos resultados, melhoria da habilidade de execução, gerenciamento de recursos efetivos, aumento da satisfação do cliente interno e externo e melhoria no alinhamento dos projetos à estratégia de negócios (Meredith, 2009).

Os principais objetivos do gerenciamento de projetos e das organizações que influenciam o desenvolvimento das medições de valor são chamados objetivos organizacionais. Estabelecer um sistema adequado requer dedicação para elaboração da estrutura do sistema de controle antes de iniciar o projeto, que tem por objetivo, determinar valor agregado para o projeto (Dinsmore, 2009).

O valor agregado é a medida da quantidade de trabalho realizado, colocada em termos de orçamento alocado para esse escopo específico. O *status* da realização do trabalho, conforme determinado pelos responsáveis, é convertido em dinheiro e se torna ponto focal de todas as atividades de análise e status. Esse valor provê a base para as avaliações gerenciais, projeções planejamento, e implementação de ações corretivas (Meredith, 2009).

Além do valor agregado, os indicadores de projeto são instrumentos de avaliação que permitem comprovar empiricamente e com objetividade, a progressão de uma ou várias dimensões de um projeto. Assim, eles devem ser definidos na fase de planejamento, que consiste em medir e avaliar o avanço e as variações daquilo que se observa diante do planejado (Terribile, 2010).

A utilização de indicadores de desempenho no gerenciamento de projetos é considerado indispensável para o efetivo acompanhamento e tomada de decisão. O suporte organizacional e um ambiente favorável ajudam no desempenho da empresa e podem ser consideradas ferramentas de gestão. É importante salientar que a habilidade individual é impactada não só pelo estímulo do indivíduo, mas do ambiente e pela habilidade de execução (Griffen & Moorhead, 2006).

A capacitação da equipe visa a entender e identificar os objetivos desse programa. As atividades devem assegurar que a iniciativa de medição seja entendida e alinhada com as estratégias organizacionais – elementos essenciais para o sucesso sustentável dos projetos (Meredith, 2009).

A comunicação é um elemento importante para o sucesso do gerenciamento, pois envolve distribuição de informação a todos os interessados – equipe, patrocinador, usuário final fornecedores e comunidade (Terribile, 2010).

Esta comunicação em projetos é complexa e exige efetivo planejamento, pois a “informação a ser distribuída” tem diferentes objetivos, interlocutores e níveis. A chamada “democratização da informação” visa a dar acesso às informações pertinentes ao trabalho a realizar, ao nível de autoridade e à tomada de decisão (Terribili, 2010).

Três grandes pilares compõem a comunicação em projetos: plano de comunicação (criação, atualização e utilização), reuniões de progresso e reuniões executivas (com pautas preestabelecidas, documentação de itens de ação com prazos e responsabilidades definidos) e orientações à equipe, que contemplam as instruções para o desenvolvimento das atividades, os retornos (*feedbacks*) e as avaliações de desempenho dos integrantes da equipe (Terribili, 2010).

As reuniões de início ou lançamento de projetos visam apresentar a todos os participantes objetivos e metas a serem atingidas. Além disso, deve-se divulgar o cronograma, as responsabilidades, os principais aspectos metodológicos que serão utilizados e os principais riscos do projeto, para que todos se sintam comprometidos com os resultados pretendidos. É por meio da reunião inicial que todos têm a oportunidade de se conhecer.

Para as reuniões de progresso, ou monitoramento devem participar somente os profissionais que exerçam papel de coordenadores ou líderes de frentes de trabalho, o gerente de projeto e, se possível, o patrocinador, que têm como foco principal discutir os desvios do cronograma, identificar as ações corretivas e preventivas para as ocorrências do projeto. Essas reuniões devem ser obrigatoriamente documentadas, de forma objetiva, e registrar as principais decisões tomadas e as ações pendentes, com os respectivos responsáveis e prazos.

A reunião de conclusão de fase permite uma visão coletiva do caminho percorrido, além de organizar e planejar a realização de avaliações individuais dos integrantes da equipe do projeto. Essas reuniões têm por objetivo oficializar a finalização do projeto e a transferência do comando para o usuário líder, e revisar os resultados finais e seus desdobramentos frente aos objetivos planejados.

Deve fazer parte das reuniões as discussões de novas demandas e necessidades do projeto, pois toda e qualquer alteração de escopo deve ser discutida e aprovada após apresentação dos impactos sobre custos e prazos. Assim, a primeira parte da reunião é informativa e a segunda decisória. Pode-se concluir que reuniões de projeto deixaram de ser burocráticas e passaram a ser imprescindíveis ferramentas de comunicação e gestão de projetos.

Adicionalmente, pode haver reuniões específicas após o encerramento do projeto para se capturar as lições aprendidas. Para tanto, é necessária a identificação dos participantes e dos objetivos da reunião a fim de melhorar os próximos projetos. Essas reuniões devem responder a cinco perguntas: O que foi feito corretamente no prazo? O que poderia ter sido feito melhor? O que não funcionou nos processos? O que teve de ser construído para o sucesso do projeto? Como é possível mudar as causas de problemas ocorridos?

Para o patrocinador, a comunicação tem informações de nível executivo, enquanto para o usuário final, ela afeta o dia a dia, as habilidades, a capacitação e a segurança pessoal do indivíduo. Caso não haja essa comunicação, haverá rejeição do usuário ao projeto. A comunicação em um projeto envolve também a comunicação visual. A utilização de desenhos, símbolos e gráficos deve ser criada a fim de estabelecer uma linguagem comum, que seja entendida pelos envolvidos.

2.4 Aspectos culturais do sucesso dos projetos

As exigências de custo, prazo e qualidade estão cada vez maiores. Retrabalho e atrasos comuns em décadas anteriores não são mais aceitos. Para evitar problemas dessa ordem são, necessários: uso de equipamentos modernos, aplicação de novas tecnologias, mão de obra qualificada e experiente (Kerzner, 2010).

A perspectiva temporal é introduzida de forma integrada por Shenhar e Dvir (2007). Esses autores integram um conjunto de dimensões para entender o sucesso de projetos e propõem indicadores, alguns consolidados, e agregam outros novos, como eficiência, impacto para o cliente, para a equipe, sucesso imediato e preparação para o futuro (ver figura 2.2).

Sucesso do Projeto				
Eficiência	Impacto para o cliente	Impacto para a equipe	Negócios e sucesso direto	Preparação para o futuro
Cumprimento de cronograma Cumprimento do orçamento Ganho Outras medidas de eficiência	Cumprimento de requisitos e especificações Benefícios para o cliente Extensão do uso Satisfação e lealdade do cliente Reconhecimento da marca	Satisfação da equipe Moral da equipe Desenvolvimento das capacidades e habilidades Crescimento dos membros da equipe Retenção dos membros da equipe Sem conflitos	Vendas Lucro Parcela de mercado ROI, ROE Fluxo de caixa Qualidade do serviço Tempo de ciclo Medidas organizacionais Aprovação regular	Tecnologia nova Mercado novo Nova linha de produto Nova competência essencial Nova capacidade organizacional

Figura 2.2 Conjunto de dimensões para entender o sucesso do projeto

Fonte: Adaptada de Shenhar e Dir (2007)

A definição de sucesso do projeto precisa estar alinhada entre os interessados um projeto internamente dentro do tempo, custo e qualidade ou limites de especificação pode não ser completamente aceito pelo cliente ou interessados Kerzner (2010).

Para este autor, muitas mudanças ocorreram no gerenciamento de projetos e tem sido resultado de um longo caminho para a definição de sucesso. A seguir, são relacionados alguns eventos cronológicos relacionados à evolução desse conceito:

- a. Sucesso era mensurado pela tripla restrição que incluiu escopo, prazo e custo. Esse tripé foi a base para definir sucesso durante o nascimento do gerenciamento de projetos.
- b. Satisfação dos clientes passou a ser considerada uma das melhores formas de gerenciar um projeto, pois embora ele seja concluído dentro da tripla restrição, o cliente pode ficar insatisfeito com o resultado final.
- c. O nome do cliente passou a ser usado como referência corporativa e imagem a ser seguida. Obter superioridade técnica, alinhamento estratégico, conduta ética e outros fatores similares podem ser mais importantes que os fatores primários e a tripla restrição.
- d. O sucesso do projeto passou a ser visto como um componente do negócio e considerado como contribuição para o valor do negócio. Espera-se que os gerentes de projetos tomem decisões tanto de negócios como de projetos.
- e. A priorização de restrições do projeto passou a ter mais relevância devido à singularidade dos projetos, bem como o financiamento e envolvimento nas decisões.
- f. A definição de sucesso passou a ser acordada entre cliente e contratado, de forma antecipada.
- g. Na definição de sucesso, o componente “valor” passou a ser medido a fim de que se determine o valor esperado.

Existe ainda a necessidade de se considerar a perspectiva dos diferentes tipos de projeto. Alguns autores sugerem que os parâmetros de sucesso e fracasso sejam distintos, dependendo do tipo de projeto (Shenhar, 2001; Dvir, 2007), ou seja, não há dimensões de sucesso que sejam

universais para todos os contextos. Dessa forma, deve-se discutir as dimensões de sucesso na perspectiva singular e no contexto organizacional (Carvalho, 2011).

2.5 Fundamentos dos métodos de análise

Para validação da proposta da pesquisa, foram investigados alguns métodos estatísticos que poderiam contribuir para fundamentar a análise de dados. O levantamento do referencial teórico sobre fatores críticos de sucesso e identificação dos fatores responsáveis pelo sucesso do gerenciamento do projeto encontrou-se um extenso número de variáveis.

Após identificar as variáveis surgiu a necessidade de verificar quais eram as relevantes e aplicadas durante o gerenciamento dos projetos. Uma outra necessidade foi a ordenação dessas variáveis, ou seja, priorizar e hierarquizar as variáveis selecionadas. Esta etapa do levantamento de dados provem da pesquisa de campo.

A análise de correspondência foi o método estatístico selecionado para identificar as variáveis mais importantes e aplicadas. O método AHP – Processo de Análise Hierárquica foi selecionado para hierarquizar as variáveis e o método estatístico análise conjunta também hierarquizou as variáveis e teve a função de validar a hierarquização dessas variáveis. Os métodos de correspondência e análise conjunta foram executados pelo software estatístico SAS e o método AHP foi aplicado por meio de planilhas em Excel de acordo com o modelo e Souza (2002).

2.5.1 Análise de correspondência

A análise de correspondência é uma técnica exploratória de análise de dados que trata da distribuição de frequências resultantes de duas ou mais variáveis qualitativas. Essa análise consiste em uma técnica estatística de interdependência, que estuda a relação entre variáveis qualitativas. Ela permite ao pesquisador a visualização de associações por meio de mapas perceptuais que, oferecem noção de proximidade ou associação de frequências das categorias das variáveis não métricas (Fávero, 2009).

A análise de correspondência permite um exame visual de qualquer padrão ou estrutura nos dados. O mapa perceptual é a representação visual das percepções que um respondente tem sobre seus objetos em duas ou mais dimensões e, geralmente, em níveis opostos nos extremos dos eixos X e Y. Cada objeto tem uma posição espacial que reflete a similaridade ou preferência relativa a outros objetos. A análise de correspondência mostra as linhas e colunas de uma matriz de dados em uma tabela de contingência de dupla entrada, como pontos em um espaço multidimensional de vetores (Fávero, 2009).

Essa é uma técnica de análise exploratória de dados que exhibe as associações entre um conjunto de variáveis categóricas não métricas em um mapa perceptual e permite um exame visual de qualquer padrão ou estrutura nos dados. O método consiste em duas etapas básicas, referentes ao cálculo da medida de associação e à criação do mapa perceptual. Utiliza-se o teste Qui-quadrado (χ^2) para padronizar os valores das frequências esperadas e os valores do χ^2 para cada célula, considerando-se a diferença entre as frequências observadas e as esperadas. Com as medidas padronizadas, gera-se uma medida em distância e cria-se projeções ortogonais sobre as quais as categorias podem ser alocadas, de forma a representar o grau de associação dado pelas distâncias χ^2 em um espaço dimensional.

A análise de correspondência tem se tornado crescentemente utilizada para a redução dimensional e o mapeamento perceptual (Fávero, 2009). Entende-se por mapa perceptual a

representação visual das percepções de objetos de um indivíduo em duas ou mais dimensões. Esse mapa tem níveis opostos de dimensões nos extremos dos eixos X e Y.

O método é uma das técnicas desenvolvidas para analisar relações não lineares e dados com respostas categóricas e tem como objetivo agrupar variáveis associadas, tendo como consequência a redução do número de variáveis preditoras do modelo e a representação das relações entre as categorias das variáveis em um mapa perceptual.

A força desta técnica reside no fato de que ela fornece um meio para examinar as relações não somente entre as variáveis em linha ou em colunas individualmente, mas também conjuntamente, o que implica que seja possível comparar associações entre as categorias das variáveis utilizadas.

A análise de correspondência resulta no agrupamento de categorias (atividades, marcas ou outros estímulos) encontradas na tabela de contingência, assim como a análise de componentes envolve o agrupamento das variáveis. Os resultados são interpretados pela proximidade entre as linhas e as colunas da tabela de contingência. As categorias que estão mais próximas umas das outras são mais similares na estrutura subjacente.

A vantagem dessa análise, comparada com outras técnicas de escalonamento multidimensional, é a redução da demanda por coleta de dados imposta aos entrevistados. A desvantagem é que as distâncias entre colunas e linhas não podem ser interpretadas de modo significativo. Essa análise é uma técnica exploratória de dados que não se presta ao teste de hipóteses.

Como forma de exemplificar o método de análise de correspondência, pode-se investigar se existe ou não algum tipo de relação entre a origem de capital (asiático, brasileiro, americano, europeu ou latino) e o nível de transparência das informações contábeis (alto, médio ou baixo) de empresas pertencentes a uma amostra. A Tabela 2.3 apresenta a contingência em que constam informações de 216 empresas classificadas de acordo com o tipo de controle acionário (cinco categorias) e grau de transparência das informações contábeis (três categorias).

Tabela 2.3 Resultado do tipo de controle acionário e grau de transparência das informações contábeis

Fonte: Favero (2009)

Controle Acionário	Grau de transparência das informações contábeis			
	Alto	Médio	Baixo	TOTAL
Asiático	8	10	13	31
Brasileiro	34	27	14	75
Americano	16	19	39	74
Europeu	3	2	1	6
Latino	10	17	3	30
TOTAL	71	75	70	216

A saída da aplicação do método de correspondência é uma tabela que apresenta os resíduos padronizados, também conhecidos como medidas de similaridade (ver tabela 2.4).

Tabela 2.4 Resíduos padronizados

Fonte: Favero (2009)

	Alto	Médio	Baixo
Asiático	-0,471	-0,054	0,868
Brasileiro	3,544	0,035	-4,370
Americano	-2,849	-1,744	9,405
Europeu	0,536	-0,003	-0,459
Latino	0,002	4,161	-4,648

Os valores negativos apresentados nesta tabela indicam menor associação (similaridade). Desta forma, a análise dos resíduos padronizados permite caracterizar, neste exemplo, o grau de transparência das informações contábeis segundo o tipo de controle acionário:

- a. *Alta transparência*: tipos de controle acionário em ordem decrescente de importância (valores positivos): Brasileiro, Europeu e Latino.
- b. *Média transparência*: tipos de controle acionário em ordem decrescente de importância (valores positivos): Latino e Brasileiro.
- c. *Baixa Transparência*: tipos de controle acionário em ordem decrescente de importância (valores positivos): Americano e Asiático.

Com base nesta análise, espera-se que empresas que obtiveram associações positivas entre grau de transparência das informações contábeis e controle acionário estejam próximas no mapa percentual. Por exemplo, os pares americano-baixo (+9,405) estarão próximos, bem como latino-médio (+4,161) e brasileiro-alto (+3,544). De maneira inversa, células com grandes valores negativos de similaridade demonstram que há uma associação negativa entre latino-baixo (-4,648), brasileiro-baixo (-4,370) e americano-alto (-2,849).

Com base nos valores de similaridade, a análise de correspondência cria medidas de distâncias métricas e projeções ortogonais sobre as quais as categorias podem ser alocadas, de forma a representar o grau de associação dado pelas distâncias x^2 em um espaço bidimensional. O mapa perceptual bidimensional é apresentado na Figura 2.3, onde se percebe a formação de três grupos em função das características.

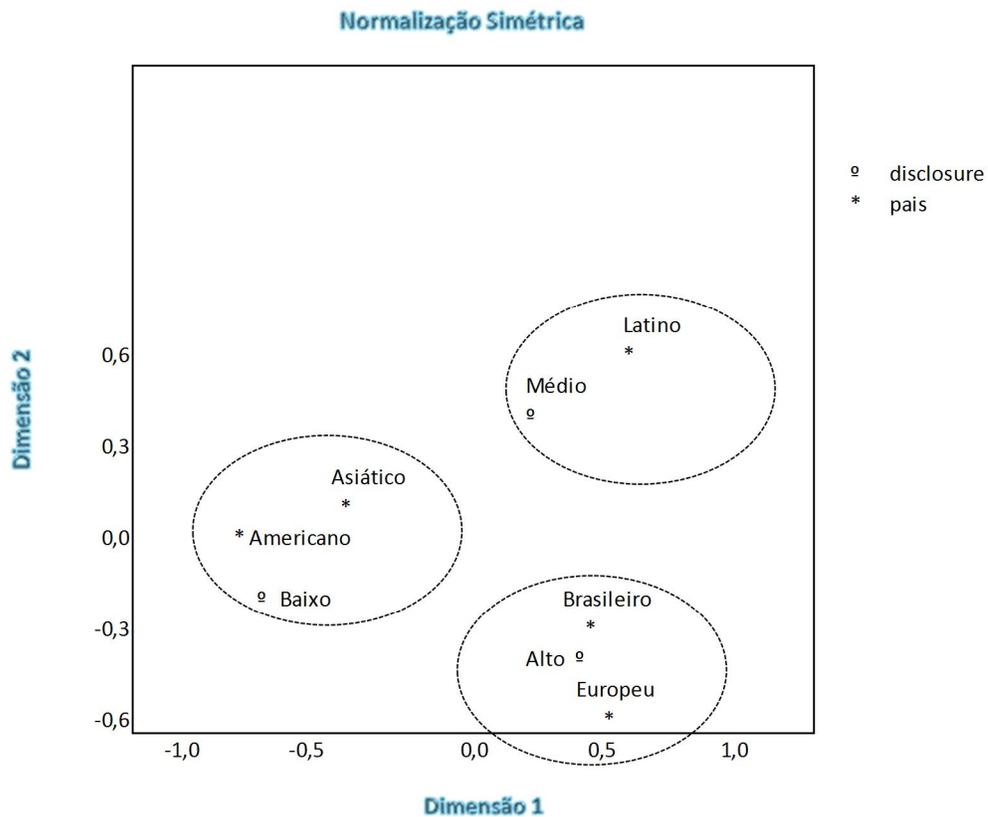


Figura 2.3 Mapa percentual entre controle acionário e grau de transparência
Fonte: Fávero (2009)

O mapa perceptual gerado pela análise é resultado da representação de categorias de linhas e ou colunas no mesmo gráfico, o que permite a identificação visual das associações entre categorias.

2.5.2 Análise hierárquica de processos

A programação multicritério por meio do análise hierárquica de processo ou *Analytic Hierarchy Process - AHP* é uma técnica estruturada para tomada de decisão em ambientes complexos em que diversas variáveis ou critérios são considerados para a priorização (Favero,2009).

O AHP foi desenvolvido na década de 1970 por Thomas L Saaty e foi extensivamente estudado a partir dessa época. É um método aplicado para a tomada de decisão em diversos cenários, em que pessoas trabalham em conjunto para tomar decisões e onde percepções humanas, julgamentos e consequências possuem repercussão de longo prazo (Favero,2009).

Saaty publicou seu primeiro livro sobre essa metodologia em 1980, que se expandiu devido a sua aplicabilidade em diversas áreas como economia, planejamento, políticas energéticas, compra de materiais, seleção de projetos e de computadores, alocação de orçamento e previsão (Favero,2009).

A utilização do AHP se inicia pela decomposição do problema em uma hierarquia de critérios mais facilmente analisáveis e comparáveis de modo independente. A partir do momento em que essa hierarquia lógica está construída, os tomadores de decisão avaliam as alternativas por meio da comparação, duas a duas, dentro de cada um dos critérios. Essa comparação pode utilizar dados concretos das alternativas ou julgamentos humanos como forma de informação subjacente (SAATY, 2008).

O AHP transforma as comparações, muitas vezes empíricas, em valores numéricos que são processados e comparados. O peso de cada um dos fatores permite a avaliação de cada elemento dentro da hierarquia definida. Essa capacidade de conversão de dados empíricos em modelos matemáticos é o principal diferencial desse método em relação a outros.

Um modelo de decisão é um processador de informações e sua eficácia depende do quanto ele se aproxima da realidade. Diversas disciplinas e metodologias têm sido desenvolvidas para a construção de modelos de decisão, tais como: árvores de decisão, teoria dos jogos e programação linear. Na literatura tais metodologias têm sido denominadas Auxílio Multicritério à Decisão (AMD). Dentre as mais conhecidas metodologias pertencentes a disciplina AMD, cita-se o método de Análise Hierárquica (*Analytic Hierarchy Process – AHP*), os métodos da família ELECTRE (*Elimination Et Choice Tradusaint la Ealitiè*), que tem como princípios:

- a. Construção de Hierarquias: no AHP o problema é estruturado em níveis hierárquicos para uma melhor compreensão e avaliação do mesmo. A construção de hierarquia é

uma etapa fundamental do processo de raciocínio humano. Nesse exercício identificam-se os elementos-chave para a tomada de decisão, agrupando-os em conjuntos afins.

- b. Definição de prioridades: o ajuste das prioridades AHP fundamenta-se na habilidade de se perceber o relacionamento entre objetos e situações observadas, comparando-os à luz de um foco ou critério paritários.
- c. Consistência Lógica: no AHP, é possível avaliar o modelo de priorização construído quanto a sua consistência.

Saaty (2008) justifica a hierarquia dos objetivos para estruturar os problemas de multicritérios da seguinte forma: em critérios (ou objetivos intermediários) são comparados par a par e comparados de acordo com o objetivo superior, utilizando-se uma escala de 1 a 9.

A escala fundamental determina quantas vezes um elemento é mais dominante em relação ao outro, tendo-se o um mesmo critério. Como mecânica, a metodologia utiliza o menor elemento julgado como unidade. Os demais terão um número atribuído em relação a esse primeiro. Os números são definidos em termos de similitude e equivalência. Os absolutos são transformados em uma forma relativa. Essa escala funciona similar à proporção, contudo sem ter uma unidade própria ou um zero absoluto (Saaty, 2008).

A escala fundamental que resume o método AHP é apresentada no Quadro 2.6, que utiliza uma escala em que para 3 o número representa uma relação “fracamente mais importante”, 5 para “fortemente mais importante”, 7 para “muito fortemente mais importante” e 9 para “extremamente mais importante” conforme definido por Saaty (1991). Respostas intermediárias também são permitidas. Pode-se dar nota 4 para “fracamente e fortemente mais importante” (Saaty, 2008).

Quadro 2.6 - Escala fundamental de números absolutos

Fonte: Saaty (1991)

Intensidade de Importância	Definição ou Valor Normativo	Explicação
1	Mesma importância	As duas atividades contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância pequena de uma sobre a outra	A experiência e o julgamento favorecem levemente uma atividade em relação a outra.
5	Importância grande ou essencial	A experiência ou juízo favorece fortemente uma atividade em relação à outra.
7	Importância muito grande ou demonstrada	Uma atividade é muito fortemente favorecida em relação à outra; sua dominação de importância é demonstrada na prática.
9	Importância absoluta	A evidência favorece uma atividade em relação à outra, com o mais alto grau de certeza.
2,4,6,8	Valores intermediários entre os valores adjacentes	Quando se procura uma condição de compromisso entre duas definições.
Recíprocos dos valores acima de zero	Se a atividade i recebe uma das designações diferentes acima de zero, quando comparada com a atividade j, então j tem o valor recíproco quando comparada com i.	Uma designação razoável.
Racionais	Razões resultantes da escala	Se a consistência tiver de ser forçada para obter valores numéricos n, para completar a matriz.

Esse método converte as respostas em números e resulta em uma matriz em que os números da tabela representam quão mais importante o atributo da linha é em relação ao atributo da coluna. Mensurar o grau de inconsistência em uma matriz de julgamentos é avaliar o quanto o maior autovalor desta matriz se afasta da ordem da matriz.

A razão de consistência permite avaliar a inconsistência em função da ordem da matriz de julgamentos. Caso esse valor seja maior do que 0,1, recomenda-se a revisão do modelo/e ou dos julgamentos. Para Saaty (2008), a inconsistência é um fato inerente ao ser humano. Portanto, deve existir tolerância nessa inconsistência. Uma aceitação a ser considerada deve conter julgamentos que gerem uma inconsistência com $RC \leq 0,1$.

Portanto, o AHP é uma importante ferramenta de auxílio à decisão, que possibilita o reconhecimento e tratamento da subjetividade inerente aos processos decisórios. Nesta ferramenta o problema de decisão é modelado pela construção de hierarquias, nas quais são considerados múltiplos critérios e subcritérios de decisão.

No AHP, os resultados são apresentados sob a forma de prioridades, que permite que se possa avaliar o quanto uma alternativa é superior à outra. Também é possível estabelecer uma análise de consistência, que permite avaliar o grau obtido dependendo da qualidade da modelagem e das avaliações envolvidas.

Como exemplificado na aplicação do método AHP, a necessidade de priorização de projetos de melhoria contínua com o objetivo de executar apenas os projetos mais relevantes para a empresa (Coitinho, 2006). Os critérios definidos para esse exemplo: participação de mercado, econômico, estratégico, legislação, imagem da marca, prazo de lançamento de produto e as alternativas estão apresentadas na Tabela 2.5.

Tabela 2.5 Alternativas propostas para avaliação
Fonte: Coitinho (2006)

Critérios	A	B	C	D	E	F	G
1 Participação de mercado	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar
2 Preço	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar	aumentar
3 Tempo de lançamento de produto (anos)	1,5	2	1	2	2,5	1,5	2
4 Margem de contribuição	aumentar	aumentar	manter	manter	aumentar	reduzir	manter
4.1 Boa	x	x			x		
4.2 Aceitável			x	x			x
4.3 Insuficiente						x	
5 Payback (após os lançamentos)	1,5	2	2	2,5	2	2	1,5
6 VAL (taxa de desconto objetivo)	boa	aceitável	aceitável	aceitável	aceitável	boa	insuficiente
6.1 Boa	x					x	
6.2 Aceitável		x	x	x	x		
6.3 Insuficiente							x
7 Exigência de atendimento e legislação	sim	não	não	não	não	sim	não
8 Impacto Estratégico	baixo	baixo	médio	alto	alto	médio	alto
8.1 Ganho de escala	não	não	sim	sim	não	sim	não
8.2 Participação de licitações	não	não	não	não	sim	não	não
8.3 Atendimento a nichos de mercados	sim	sim	não	sim	sim	não	não
9 Aceitação do consumidor	alta	alta	alta	alta	alta	alta	alta
10 Imagem da Marca	melhorar	melhorar	manter	manter	melhorar	manter	manter

A estruturação hierárquica do método AHP é composta por níveis e sub-níveis, de acordo com a quantidade de critérios e sub-critérios envolvidos. Neste experimento, a estrutura definida foi objeto de decisão, critérios e alternativas, conforme Figura 2.4.



Figura 2.4. Estrutura hierárquica de decisão - Método AHP
 Fonte: Coitinho (2006)

Uma vez definida a estruturação hierárquica, cumpre realizar os julgamentos comparativos entre os pares de critérios estabelecidos. Pode-se observar que foram oferecidas sete alternativas que reúnem os requisitos a serem usados na priorização dos projetos, que deve ser iniciada montando-se as matrizes de importância relativa dos critérios pelas quais se definem as respectivas prioridades relativas (ver tabela 2.6).

Tabela 2.6 Matriz de importância relativa dos critérios - AHP

Fonte: Coitinho (2006)

Matriz A	Imagem da Marca	Legislação Financeiro	Participação de Mercado	Estratégico	Prazo de Lançamento	
Imagem da Marca	1	1\5	1\4	1\2	1\3	2
Legislação	5	1	2	5	3	4
Financeiro	4	1\2	1	4	2	3
Participação de Mercado	2	1\5	1\4	1	1\2	2
Estratégico	3	1\3	1\2	2	1	4
Prazo de Lançamento	1\2	1\4	1\3	1\2	1\4	1

A próxima etapa corresponde a obtenção dos pesos relativos ou vetor de prioridade para os critérios, conforme apresentado na tabela 2.7.

Tabela 2.7 Prioridade relativa dos critérios - AHP

Fonte: Coitinho (2006)

Cálculo do vetor prioridade (Critérios)	
Imagem da marca	0,07
Legislação	0,38
Financeiro	0,25
Participação de mercado	0,09
Estratégico	0,16
Prazo de lançamento	0,06

A sessão de julgamentos dos critérios constitui-se pela construção de uma matriz de importância relativa para cada critério, considerando, então, todas as alternativas selecionadas, com o mesmo procedimento aplicado às matrizes de comparação dos critérios (Tabela 2.8).

Tabela 2.8 Valores consolidados dos pesos de importância relativa - AHP

Fonte: Coitinho (2006)

Alternativas	Imagem	Legislação	Financeiro	Participação de Mercado	Estratégico	Prazo de Lançamento
A	0,241	0,359	0,228	0,261	0,038	0,189
B	0,219	0,082	0,23	0,277	0,035	0,071
C	0,082	0,075	0,08	0,237	0,099	0,371
D	0,074	0,073	0,107	0,054	0,248	0,066
E	0,23	0,073	0,239	0,06	0,234	0,031
F	0,077	0,255	0,035	0,0544	0,098	0,188
G	0,077	0,082	0,081	0,056	0,248	0,081
Soma	1	1	1	1	1	1
IC	0,0003	0,021	0,039	0,005	0,009	0,038

O resultado final combinado está apresentado considerando os julgamentos do grupo. Essa sessão de julgamentos concluiu que o grupo prefere estabelecer um grau de priorização para realização de projetos seguindo a ordem apresentada na Tabela 2.9.

Tabela 2.9. Resultado final dos valores de prioridades relativas - AHP

Fonte: Coitinho (2006)

Projetos	Prioridade
A	25%
E	15%
F	14%
B	13%
C	11%
D	11%
G	11%

A inconsistência pode ser inerente ao comportamento humano e deve ser vista, em uma matriz de decisão, como um fator de alerta para o decisor. Foi observado que os valores de prioridade relativa dos critérios estão consistentes em IC = 0,04 ou 4%, ou seja, abaixo dos 10% recomendados pelo método (Coitinho, 2006).

2.5.3 Análise conjunta

A análise conjunta é uma metodologia estatística utilizada em pesquisas de *marketing*, com diversos propósitos. Malhotra (2012) cita que as aplicações iniciais, relativas a bens de consumo e industriais, se espalharam para todas as áreas de aplicação comercial como: identificação de novos produtos e conceitos, estabelecimento de estratégias de preços, segmentação do mercado e estudos de competitividade.

Esta metodologia é aplicada particularmente para se estudar a preferência dos consumidores por bens materiais, tais como eletrônicos e automóveis, por embalagens de produtos alimentícios, como latas de refrigerantes ou caixas de cereal, por serviços bancários e hoteleiros, ou ainda podem ser contempladas por situações hipotéticas quaisquer, como, por exemplo, afirmações sobre atitudes comportamentais.

A análise conjunta determina a importância relativa que os consumidores dão a atributos relevantes e a utilidade que eles associam aos níveis de atributos. Os procedimentos conjuntos procuram atribuir valores aos níveis de cada atributo, de maneira que os valores resultantes ou a utilidade associada aos estímulos coincidam com as avaliações de entrada fornecidas para a pesquisa (Malhotra, 2012).

Essa análise vem sendo utilizada em *marketing* com diversos propósitos, como por exemplo, determinar a importância relativa de atributos no processo de escolha do consumidor. Uma saída padrão, em análise conjunta consiste em fornecer pesos de importância relativa deduzidos para todos os atributos utilizados na construção dos estímulos usados no trabalho de avaliação. Os pesos de importância relativa indicam quais atributos são importantes para influenciar a escolha feita pelo consumidor.

Um exemplo da aplicação da análise conjunta foi dado pela simulação dos atributos ou fatores preço, cor e marca, associados por 200 consumidores para apresentar a intenção de compra de produtos. A Tabela 2.10 apresenta a codificação para os níveis dos atributos.

Tabela 2.10. Codificação dos níveis e atributos

Fonte: Silva (2010)

Preço		Cor		Marca	
Baixo	Alto	Preto	Branco	X ¹	X ²
0	1	0	1	0	1

As utilidades associadas a cada tratamento pelos 200 consumidores foram números no intervalo de 1 a 10, sendo 1 para a menor intenção e 10 para a maior intenção de compra. A Tabela 2.11 apresenta as notas do entrevistado 1 para os oito tratamentos.

Tabela 2.11. Notas atribuídas

Fonte: Silva (2010)

Fatores	A	B	C	D	E	F	G	H
Preço	0	0	0	0	1	1	1	1
Cor	0	0	1	1	0	0	1	1
Marca	0	1	0	1	0	1	0	1
Y ^j	8	4	6	5	4	5	4	3
U ^j	3,125	-0,875	1,125	0,125	-0,875	0,125	-0,875	-1,875

A tabela 2.12 apresenta o resumo dos resultados da Análise Conjunta.

Tabela 2.12 Resultado da análise conjunta

Fonte: Silva (2010)

Fatores	Níveis	Coefficientes de Preferência	Importâncias Relativas (%)
Preço	Baixo	0,875	46,67
	Alto	0,875	
Cor	Preto	0,375	20
	Branco	0,375	
Marca	X ¹	0,625	33,33
	X ²	-0,625	

Assim, o preço do produto foi o fator que apresentou maior impacto na intenção de compra do consumidor 1, com a importância relativa de 46,67%. A maior preferência deste consumidor foi pelo produto com preço baixo, da cor preta e da marca X¹. A menor preferência foi para o produto com preço alto, cor branca e marca X².

CAPÍTULO 3

MÉTODOS DA PESQUISA

Este capítulo descreve o método científico proposto para monitorar o sucesso do gerenciamento de projetos. São definidos, neste capítulo, tipos de pesquisa, meios para realização, estruturação quanto ao tipo de pesquisa. Vergara (2000) propõe critérios relativos quanto aos fins e meios. Os fins da pesquisa podem ser exploratórios, descritivos, explicativos, metodológicos, aplicados e intervencionistas. Quanto aos meios pode ser pesquisa de campo, laboratoriais, documentais, bibliográficos, experimentais, pesquisa-ação e estudo de casos.

3.1 Método de pesquisa: estudo exploratório

Três critérios podem ser utilizados para caracterizar a natureza metodológica da pesquisa científica: quanto aos objetivos, quanto às fontes utilizadas na coleta de objetivos e quanto aos procedimentos de coleta. De acordo com Andrade (1999), quando identificadas em relação aos seus objetivos as pesquisas classificam-se em:

Exploratórias:

A pesquisa exploratória é o primeiro passo de todo trabalho científico e tem por finalidade proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de um tema de trabalho; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou descobrir um novo tipo de enfoque para um novo trabalho. Através das pesquisas exploratórias avalia-se a

possibilidade de desenvolver uma boa pesquisa sobre determinado assunto. Portanto, a pesquisa exploratória, na maioria dos casos, constitui um trabalho preliminar ou preparatório para outro tipo de pesquisa.

Descritivas:

Nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem a interferência do pesquisador. Isso significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador. Uma das características da pesquisa descritiva é a técnica padronizada da coleta de dados realizada principalmente por meio de questionários e observação sistemática. Quando mais simples, as pesquisas descritivas aproximam-se das exploratórias. Em outros casos, quando, ultrapassam a identificação das relações entre as variáveis, procurando estabelecer a natureza dessas relações, aproximam-se das pesquisas explicativas.

Explicativas:

Pesquisa mais complexa pois, além de registrar, analisar e interpretar os fenômenos estudados identifica seus fatores determinantes. O objetivo da pesquisa explicativa é aprofundar o conhecimento da realidade e por isso está mais sujeita a erros. Mesmo assim, os resultados das pesquisas explicativas fundamentam o conhecimento científico.

Para Marconi e Lakatos (2011), os critérios para a classificação dos tipos de pesquisa variam de acordo com o enfoque dado pelo autor. A divisão obedece a interesses, condições, campos, metodologia, situações e objetivos do estudo, conforme descrito abaixo:

- a. Pesquisa básica pura ou fundamental - é aquela que procura o progresso científico, a ampliação de conhecimentos teóricos, sem a preocupação de utilizá-los na prática. É a pesquisa formal, que tem em vista generalizações, princípios e leis.
- b. Pesquisa aplicada - caracteriza-se pelo interesse prático, cujos resultados sejam aplicados imediatamente na solução de problemas.
- c. Histórica - Enfoca quatro aspectos: investigação, registro, análise e interpretação de fatos ocorridos no passado, para, por meio de generalizações, compreender o presente e prever o futuro.
- d. Bibliográfica - Especifica os materiais escritos utilizados na pesquisa.

Segundo Andrade (1999) esta pesquisa é classificada como exploratória e descritiva. O levantamento bibliográfico e o estudo do tema caracterizam-na como exploratória, enquanto técnicas, ferramentas utilizadas e levantamento do questionário caracterizam-na como descritiva, uma vez que os questionários são meio de levantamento de dados e fatos realizados. Para Gil (1999), a pesquisa descritiva procura descrever as características de um determinado fenômeno e nela há preocupação com a atuação prática.

3.2 Apresentação do esquema proposto

Com base no PMBOK e na análise da literatura pertinente, verifica-se que, nos processos de gestão, ocorrem práticas usuais relacionadas a fatores que afetam o sucesso do gerenciamento do projeto. Os fatores variam de empresa para empresa, portanto, devem ser analisados como responsáveis pelo sucesso do gerenciamento de projetos ou monitorados para amenizar os fatores de falha. Após a investigação dos processos que incluem nove áreas de conhecimento, eles foram desdobrados de maneira pudessem ser alocadas em quatro grupos de direcionadores propostos para melhor visualizar o gerenciamento dos projetos (ver Figura 3.1).

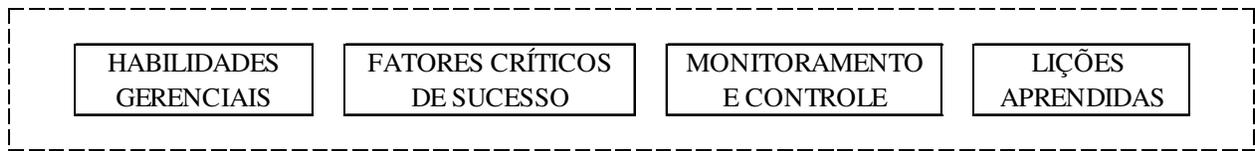


Figura 3.1 Grupo direcionador para avaliar o sucesso do gerenciamento de projetos

Para a proposição do método de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos, elaborou-se um questionário que abrange as melhores práticas organizacionais destacadas na literatura de gerenciamento de projetos e que pode ser aplicado por organizações de diferentes ramos de atividades e tamanho, que considere relevantes as práticas da metodologia de gerenciamento de projetos. O questionário completo encontra-se no Apêndice A.

3.3 Operacionalização da pesquisa de campo

A elaboração de um questionário requer observância de normas precisas e exige cuidado na seleção das questões. Portanto, o processo de construção das questões pode ser dividido nos seguintes passos: (1) informações necessárias, (2) tipo de questionário, (3) esboço, (4) revisão das questões e realização de pré-testes (Vieira, 2009).

O questionário é instrumento de pesquisa constituído por questões destinadas aos participantes, chamados respondentes, cujas respostas são transformadas em estatísticas (Vieira, 2009).

Esses questionários são denominados de autoaplicação e podem ser enviados por correio ou *internet*. O levantamento de dados enviados pela *internet* é um procedimento recente e apresenta

vantagens como distribuição, coleta e processamento dos dados com maior agilidade. As respostas são coletadas em formato padrão, o que facilita a análise e a não influência do entrevistador.

Schindler e Cooper (2003) afirmam que o questionário constitui um estímulo usado para mensurar conceitos e construções. Para quantificar quais dimensões são essencialmente qualitativas, utilizam-se escalas de classificação ou ranqueamento. As escalas referem-se a um grupo de itens referente a uma única variável disposta em ordem de dificuldade ou intensidade. O processo de se chegar ao sequenciamento dos itens é denominado escalonamento (Urbina, 2007).

As alternativas de resposta estão organizadas em escala de tal maneira que o respondente, ao fazer sua opção, indica seu posicionamento. O escalonamento das opções de respostas foi proposto por Likert e o respondente classifica sua própria opinião em escala linear numérica, geralmente com cinco ou sete níveis (Vieira, 2009).

Mensuração é o processo de atribuir números, de forma sistemática, a objetos e pessoas, com a finalidade de indicar as diferenças existentes entre eles com relação à variável que está sendo medida. O resultado da medição é, por definição, um número (Vieira, 2009).

Escalas são instrumentos de medição que foram validados e obtiveram valor científico. São constituídas por um conjunto de números que, de acordo com regras estabelecidas, conferem um valor à variável que está sendo medida.

As informações colhidas nas ciências sociais, nas pesquisas de mercado, na medicina e em negócios sobre atitudes, emoções, opiniões e crenças em geral baseiam-se numa escala com itens múltiplos e somatórios dos pontos, como a de Likert.

O conceito de mensuração está no centro da testagem psicológica como atividade científica voltada para o estudo do comportamento humano. A mensuração envolve o uso de certos dispositivos ou regras para atribuir números a objetos ou eventos. Como os números podem ser usados de várias formas para classificar diferentes níveis de mensuração a partir das relações entre os números e os objetos ou eventos aos quais são aplicados. Níveis de mensuração ou

escalas especificam algumas das principais diferenças no modo como os números podem ser usados (Urbina, 2007).

Nesta pesquisa, adotou-se a escala de Likert que constitui a variação mais frequentemente usada da escala de classificação somatória. Essas escalas consistem em afirmações que expressam atitudes favoráveis ou desfavoráveis em relação ao objeto de interesse. Pede-se ao respondente que concorde ou discorde de uma afirmação. Cada resposta recebe uma classificação numérica que reflete o grau de favorecimento de atitudes e esses números são somados para mensurar as atitudes do respondente (Schindler e Cooper, 2003).

A escala ajuda a comparar o escore de uma pessoa com a distribuição de pontuações de um grupo de amostragem bem definido para planejar e conduzir um experimento ou fazer um programa de mudanças. Para conseguir uma escala confiável, são necessárias entre 20 a 25 questões redigidas sobre um objeto de atitude a fim de entender o problema e reunir informações (Schindler e Cooper, 2003).

Os gerentes de projetos participantes foram selecionados de forma aleatória. A comunicação com os respondentes envolveu questionamento e o registro de respostas para análise. Nesta pesquisa, optou-se por um questionário auto-administrado, conhecido como “survey por correspondência”, que pode ser enviado por correio, fax ou *e-mail*. A modalidade via *e-mail* foi considerada a mais apropriada devido à facilidade de contatar o respondente.

O questionário desta pesquisa sobre Mensuração dos fatores críticos de sucesso do gerenciamento de projetos foi enviado por e-mail para profissionais da área e solicitado encaminhamento para outros possíveis respondentes a fim de se chegar a um número maior de participantes. O método proposto compõe-se de duas partes:

- a. Informações gerais sobre os projetos gerenciados
- b. Investigação das variáveis quanto às habilidades gerenciais, fatores críticos de sucesso, monitoramento e controle, e lições aprendidas dos projetos.

A primeira parte do questionário contempla sete perguntas relacionadas aos projetos gerenciados pelo respondente quanto a formação profissional. As perguntas referem-se a tipos e

duração dos projetos, participação, cursos e treinamentos, experiência profissional e faturamento da empresa.

Na segunda parte, as perguntas foram baseadas nos processos utilizados no gerenciamento de projetos, segundo a metodologia difundida pelo PMBOK (2008). Esses processos incluem nove áreas de conhecimento e foram desdobrados de maneira que as técnicas e ferramentas específicas de cada grupo pudessem ser alocadas em quatro grupos de direcionadores responsáveis pelo sucesso do gerenciamento.

O questionário foi composto por sessenta e oito perguntas. A primeira parte contém sete questões de informações gerais sobre os projetos realizados. A segunda parte foi dividida em quatro grupos direcionadores com dezenove questões de habilidades gerenciais, vinte de fatores críticos de sucesso, quatorze de monitoramento e controle e oito de lições aprendidas.

Esta pesquisa é classificada como amostra não probabilística intencional, que segundo Vieira (2009) consiste em todo subconjunto de unidades retirado de uma população para obter a informação desejada, sendo constituída por unidades reunidas em uma amostra em que o pesquisador tem fácil acesso.

A amostra selecionada nesta pesquisa está baseada em um questionário disponibilizado para profissionais que gerenciam de projetos, como critério de seleção. O endereço eletrônico do questionário foi enviado para os respondentes, sendo incluídos os contatos do grupo de pesquisa da área de gerenciamento de projetos - NGP (Núcleo de Gestão de Projetos) da FEM/Unicamp.

Nesta pesquisa, não houve a intenção de generalizar os dados obtidos. Por ser esta uma pesquisa exploratória, o principal objetivo foi obter conhecimento sobre o assunto. Assim, pelos meios de divulgação utilizados, buscou-se atingir o maior número possível de profissionais com experiência em gerenciamento de projetos, a fim de fornecer informações sobre o uso de técnicas, ferramentas e metodologias da prática para medir o sucesso do gerenciamento de projetos. Porém, não foi possível saber ao certo o tamanho da população da pesquisa, pois nem todos os membros desta população pertencem a associações de gerenciamento de projetos.

Também foram enviados com o questionário uma explicação do contexto e do objetivo da pesquisa e informações gerais sobre os projetos gerenciados. Posteriormente, foram investigadas as variáveis dentro dos grupos direcionadores: habilidades gerenciais, monitoramento e controle, e lições aprendidas.

3.4 Classificação e pontuação do método de pesquisa

A palavra método significa o conjunto de etapas e processos a serem ultrapassados ordenadamente na investigação dos fatos ou na procura da verdade. É uma abordagem mais ampla, em um nível de abstração mais elevado dos fenômenos da sociedade (Cruz e Ribeiro, 2004).

Conforme Marconi e Lakatos (2003), “método é o conjunto das atividades sistemáticas que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo e traçar o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”. Esta pesquisa procurou contribuir com a proposição de um método de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos.

Atribuir número ou símbolos para as respostas, de forma que elas possam ser agrupadas em um número limitado de classes ou categorias, denomina-se codificação. A classificação dos dados em categorias reduz as respostas a informações fundamentais e necessárias para se obter uma análise eficiente (Schindler e Cooper, 2003).

A partir da investigação o referencial teórico, foi elaborado um questionário com sessenta e oito perguntas (ver apêndice A) com o objetivo de identificar as variáveis responsáveis pelo sucesso do gerenciamento.

- a. Parte 1 – Informações Gerais sobre os Projetos da Empresa. Esta primeira parte é composta por sete questões, que abrangem informações sobre os projetos gerenciados pela empresa.
- b. Parte 2 – Informações sobre as variáveis gerenciadas classificadas nos grupos direcionadores: habilidades gerenciais, fatores críticos de sucesso, monitoramento e controle, e lições aprendidas.

A parte dois contém quatro grupos direcionadores, sendo que o direcionador “habilidades gerenciais” contém dezoito questões; fatores críticos de sucesso, dezenove questões; monitoramento e controle dos projetos, treze; lições aprendidas, sete. Adicionalmente, foi incluída uma questão final, cujo objetivo era disponibilizar a oportunidade de incluir novas variáveis que o respondente considerassem importantes.

As variáveis selecionadas como relevantes para o sucesso do gerenciamento dentro de cada grupo direcionador foram analisadas pelos métodos: análise de correspondência para selecionar as variáveis mais relevantes; método análise hierárquica de processos – AHP para ordenar ou definir o grau de priorização de cada variável dentro de cada grupo direcionador e análise conjunta, que tem a função de criar hierarquia para validar essa hierarquização. As análises de correspondência e análise conjunta foram realizadas por meio do *software* estatístico SAS. Para aplicação do método AHP foi desenvolvida uma planilha em *Excel*.

Portanto, a pontuação da escala para a mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos, objetivo deste estudo, foi composta pelas etapas: (1) seleção das variáveis mais relevantes quanto ao grau de importância e aplicação dentro de cada grupo direcionador; (2) priorização de cada variável dentro dos grupos direcionadores (3) validação da análise para composição da escala, a fim de se obter a pontuação de cada variável.

Para a pontuação e composição da escala e definição do método de medição do sucesso do gerenciamento de projetos, foram atribuídas as seguintes pontuações (ver Tabela 3.1).

Tabela 3.1 Método de conversão para verificação do sucesso do gerenciamento de projeto

Frequência de aplicação	Tipo de Resposta	Interpretação da resposta	Pontuação atribuída
1.	Alta importância e aplicação (70 a 100%)	A prática verificada tem muita importância/aplicação para a organização	5
2.	Média importância e aplicação (40 a 69%)	A prática verificada tem média importância/aplicação para a organização	3
3.	Baixa importância e aplicação (1 a 39%)	A prática verificada tem baixa importância/aplicação para a organização	1
4.	Nenhuma importância e aplicação (0%)	A prática não tem importância/aplicação para a organização.	0

A partir da pontuação da escala e respostas, determinou-se uma régua de classificação para identificar o nível de sucesso do gerenciamento de projeto. As definições dessa classificação são:

- a. Projeto de Sucesso Total – as respostas constituem um conjunto de “boas práticas” avaliadas como práticas verificadas ou realizadas dentro da organização. Para isso, consideraram-se somente as respostas “alta aplicação/importância”. Assim, se a empresa gerenciar as variáveis selecionadas pelo método nos grupos direcionadores - habilidades gerenciais, monitoramento e controle, fatores críticos de sucesso e lições aprendidas - na sua totalidade obterá um resultado de 500 pontos na escala.
- b. Projeto de Sucesso Parcial – as respostas foram caracterizadas como um conjunto de “práticas de refino”, avaliadas como práticas verificadas e realizadas moderadamente. Ao aplicar entre 69% das práticas, obteve-se uma pontuação de 345 pontos. Portanto, os valores obtidos na escala entre 195 e 345 pontos, foram considerados como projetos de sucesso parcial.
- c. Projeto de Insucesso – as respostas “práticas com baixa aplicação” foram avaliadas como uma aplicação/importância abaixo de 39% ou práticas não existentes dentro da organização. Portanto, obteve-se uma pontuação de 136 pontos. Valores obtidos na escala entre 0 e 195 pontos, foram considerados como projetos não gerenciados de maneira eficiente.

Assim, para a classificação do sucesso do gerenciamento de projetos foram definidas as seguintes faixas de classificação: percentuais entre 70 a 100% para os projetos de sucesso total;

entre 40% e 69% para os de sucesso parcial; entre 1 e 39% para os de insucesso e 0% para nenhuma importância. Conseqüentemente, uma pontuação na escala de 500, 345 e 195. Para melhor visualizar a escala de avaliação do sucesso do gerenciamento de projeto apresenta-se a Figura 3.2.

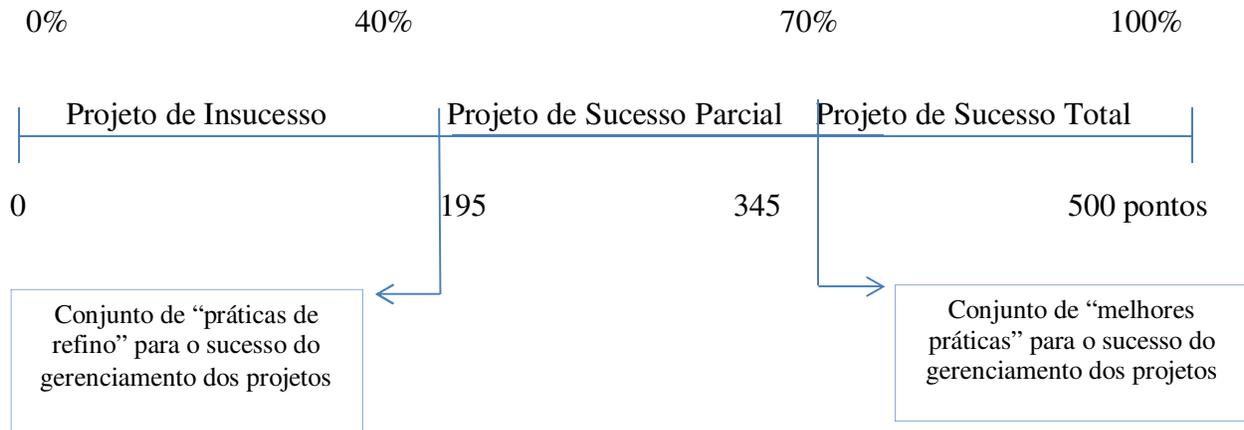


Figura 3.2 – Escala de mensuração de sucesso

Para fundamentar esta proposição, o método contém as “melhores práticas” de gerenciamento de projetos e pode ser aplicado em empresas de diferentes segmentos e porte. A aplicação da escala permite ao gerente de projeto monitorar as variáveis relevantes planejar o sucesso do gerenciamento de cada projeto.

O objetivo foi propor um método com um número menor de variáveis para confecção do método de mensuração a fim de facilitar o monitoramento e aplicação deste. A funcionalidade desse método proposto foi validada por dois gerentes de projeto pertencentes a empresas do mesmo porte.

Propor 4 grupos direcionadores e um número menor de variáveis proporcionou facilidade de aplicação e análise do método. A classificação quanto ao sucesso do gerenciamento de projeto

será validado e obtido pelo monitoramento e aplicação do método proposto por esta pesquisa, conforme ilustra a Figura 3.3.

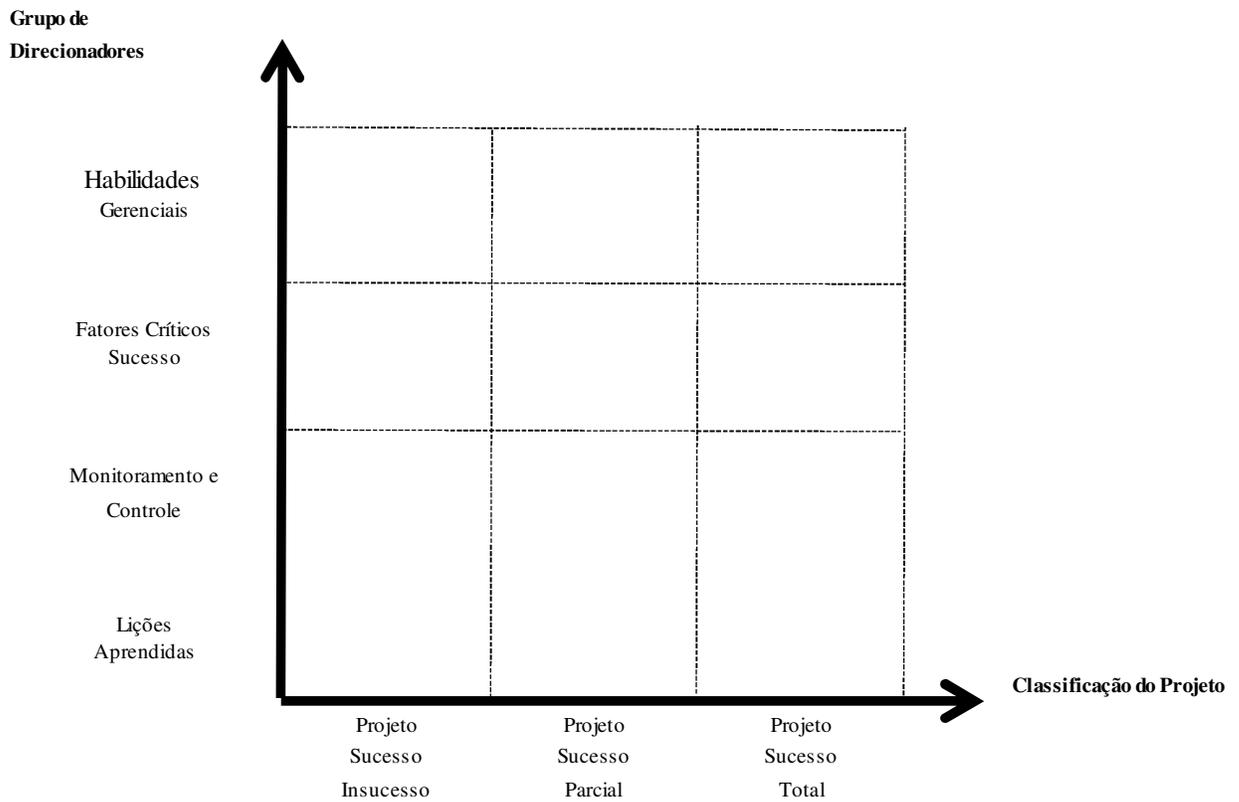


Figura 3.3 Matriz de classificação do sucesso do gerenciamento de projetos

Apresentar uma escala de mensuração que, se corretamente aplicada e gerenciada, poderá conduzir as empresas a obterem o sucesso do gerenciamento de seus projetos, ou mesmo, apontar os fatores que necessitam ser melhor gerenciados deve ser visto como uma contribuição para a literatura da área de gerenciamento de projetos.

CAPÍTULO 4

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta uma análise geral a partir da caracterização das variáveis responsáveis pelo sucesso do gerenciamento de projetos quanto ao nível de importância e aplicação nos projetos gerenciados. Os resultados são apresentados de acordo com a análise dos dados obtidos na pesquisa de campo.

Primeiramente, foram investigadas as informações gerais sobre os projetos executados pelos respondentes da pesquisa como: tipos de projetos, tempo de duração, atividade desenvolvida, formação técnica, experiência, número de funcionários e faturamento das empresas.

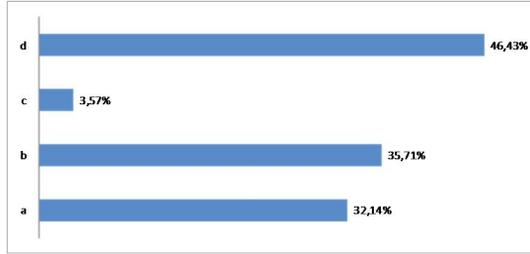
Posteriormente, foram identificadas as variáveis mais relevantes quanto ao nível de importância e aplicação, bem como houve a necessidade de hierarquizar as variáveis encontradas.

Os métodos de análise utilizados foram: (1) análise de correspondência – que teve a função de identificar as variáveis mais relevantes a partir da alocação das variáveis em alta, média e baixa importância; (2) análise de processos – AHP – cuja finalidade foi hierarquizar as variáveis; (3) análise conjunta – foi utilizada para validar a aderência da hierarquização das variáveis selecionadas.

4.1 Informações gerais sobre os projetos executados

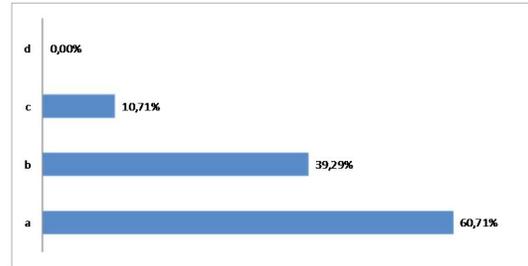
Para análise de dados das informações gerais, considerou-se todos os respondentes, da pesquisa. Porém para as fases posteriores, apenas as pesquisas totalmente finalizadas foram utilizadas na análise, perfazendo um total de 28 respondentes da pesquisa (Figura 4.1).

Tipos de Projetos Executados



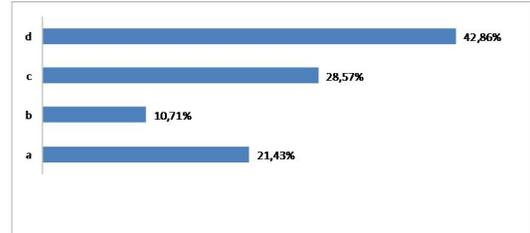
- a. Novos sistemas de informação ou melhorias em sistemas existentes
- b. Pesquisa e desenvolvimento
- c. Treinamentos e programas educacionais
- d. Pesquisa e desenvolvimento

Atividades Desenvolvidas no Projeto



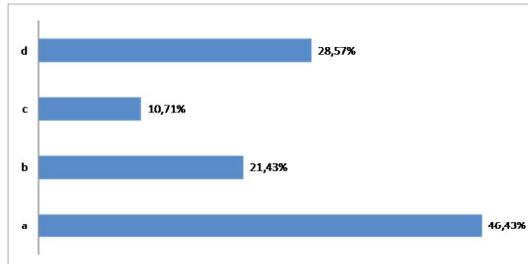
- a. Gerente do projeto
- b. Membro da equipe do projeto
- c. Gerente funcional
- d. Outras

Gráfico dos Tamanhos da Empresa em Número de Funcionários



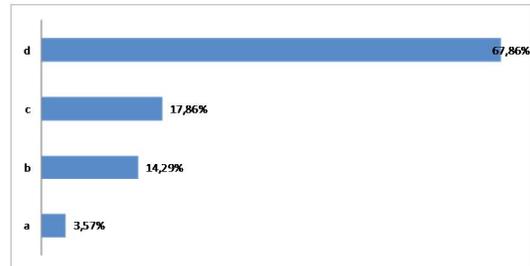
- a. Menos de 499 funcionários
- b. De 499 a 999 funcionários
- c. De 1000 a 5000 funcionários
- d. Mais de 5000 funcionários

Formação Técnica dos Respondentes da pesquisa



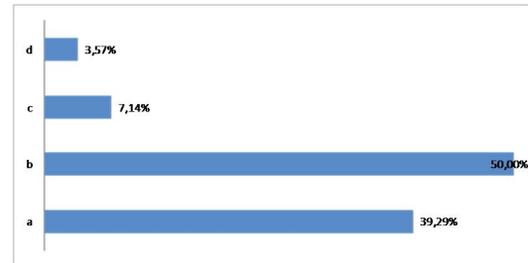
- a. Cursos de curta duração
- b. Cursos de curta duração ou MBA
- c. Certificação PMP/CAPM/PPMA/PRINCE
- d. Nenhuma formação específica

Gráfico dos Tamanhos da Empresa Faturamento



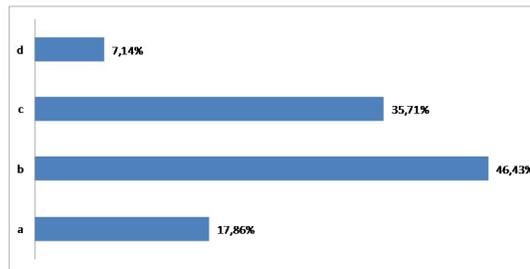
- a. Abaixo de R\$ 1 milhão
- b. Mais de R\$ 1 milhão a R\$ 10 milhões
- c. Mais de 10 milhões a 100 milhões
- d. Acima de 100 milhões

Experiência dos Respondentes da Pesquisa



- a. Muita experiência (mais de cinco anos)
- b. Boa experiência (entre cinco e três anos)
- c. Experiência média (entre três e um ano)
- d. Pouca experiência (menos de um ano)

Tempo de Execução dos Projetos



- a. De 1 mês a 6 meses
- b. De 6 meses a 12 meses
- c. De 12 meses a 36 meses
- d. Mais de 36 meses

Figura 4.1 Informações Gerais sobre os projetos executados

Assim, quanto aos tipos de projetos executados, consideraram-se para análise 33 respondentes. Observou-se que 46,43% dos projetos executados se referem a novos processos administrativos ou gestão de melhorias; 35,71% a projetos de pesquisa e desenvolvimento; 32,14% a novos sistemas de informação ou melhoria em sistemas existentes, e apenas 3,57% a treinamentos e programas educacionais.

Apontar o tamanho da empresa em número de funcionários obteve 29 respostas na pesquisa. 42,86% dos respondentes trabalham em empresas com mais de 5000 funcionários e 28,57% em empresas que possuem entre 1000 e 5000; 21,43% dos respondentes trabalham em empresas com menos de 499 funcionários e apenas 10,71% em empresas que possuem entre 499 a 999 funcionários.

Quanto à representatividade do tamanho da empresa em faturamento anual, 29 pessoas responderam a pesquisa. 67,86% dos respondentes trabalham em empresas que faturam acima de R\$ 100 milhões de reais. As que se situam na faixa de R\$ 10 milhões a R\$ 100 milhões obtiveram 17,86% das respostas. Aquelas que faturam entre R\$ 1 a R\$ 10 milhões 14% e apenas 3,57% dos respondentes afirmaram que trabalham em empresas com receita abaixo de R\$ 1 milhão.

Para apontar o tempo de duração dos projetos executados nos últimos 12 meses, considerou-se o número de 30 respondentes. 46,43% dos projetos foram executados no prazo de 6 e 12 meses e 35,71% dos projetos entre 12 a 36 meses. Os executados de 1 mês a 6 meses corresponderam a 17,86% e apenas 7,14% foram executados em tempo maior do que 36 meses.

Quanto às atividades desenvolvidas no projeto, obteve-se 31 respondentes. 60,71% dos participantes exercem a função de gerentes de projetos, 39,29% são participantes da equipe do projeto e apenas 10,71% são gerentes funcionais.

A partir desta análise, pôde-se inferir que as empresas investigadas são na sua maioria, possuem um elevado número de funcionários e a maior parte dos respondentes exerce a função de gerente de projeto. Isso contribui para fundamentar a qualidade das respostas, assim como a seleção das variáveis desta pesquisa.

Quanto à formação técnica em gerenciamento de projeto, 28 respondentes informaram que, 46,43% fizeram cursos de curta duração, 28,57% não têm formação específica em gerenciamento de projetos, 21,43% cursaram especialização ou MBA e apenas 10,71% dos respondentes possuem certificações em gerenciamento de projetos.

A experiência em gerenciamento de projetos obteve 28 respondentes. 50% afirmaram que possuem experiência entre cinco e três anos, 30,29% muita experiência - mais de cinco anos, apenas 7,14% possuem experiência média entre três e um ano e 3,57% pouca experiência - menos de um ano para gerenciar projetos.

Para melhor visualizar o perfil dos respondentes da pesquisa, pôde-se apresentar nas questões investigadas, os maiores percentuais de cada alternativa e as informações gerais dos projetos executados.

Os resultados apontaram que 46% dos projetos executados referiam-se a novos processos administrativos ou gestão de melhoria, 42% dos projetos são de empresas que possuem mais de 5000 funcionários, 68% faturam acima de R\$ 100 milhões ao ano, 46% dos projetos duram entre 6 a 12 meses, 61% dos executores são gerentes de projetos, 46% possuem curso de curta duração e 50% tem experiência de três a cinco anos (ver Quadro 4.1).

Quadro 4.1 Informações gerais sobre os respondentes da pesquisa

Fonte: autor

Questões investigadas	Percentuais	Informações sobre os projetos executados
Tipos de projetos	46%	Novos processos administrativos ou gestão de melhorias
Tamanho da empresa em número de funcionários	42%	Possuem mais de 5000 funcionários
Tamanho da empresa em faturamento	67,86%	Faturam acima de R\$ 100 milhões
Tempo de execução dos projetos	46,43%	De 6 meses a 12 meses
Atividades desenvolvidas no projeto	60,71%	Gerentes de projetos
Formação técnica dos respondentes da pesquisa	46,43%	Cursos de curta duração
Experiência dos respondentes da pesquisa	50%	Boa experiência (entre cinco e três anos)

4.2 Análise de correspondência

O objetivo da análise de correspondência foi identificar as variáveis mais relevantes dentre os fatores críticos de sucesso objeto da pesquisa. Foi solicitado aos respondentes classificarem as variáveis quanto ao nível de importância e aplicação, conforme apontados pela literatura.

As variáveis foram agrupadas em quatro grupos direcionadores a fim de alavancar as chances de sucesso do gerenciamento de projetos e simplificar o método de avaliação. Foram eles: habilidades gerenciais, fatores críticos de sucesso, monitoramento e controle, e lições aprendidas.

Para se verificar a importância de cada variável, dentro de um grupo direcionador, cada respondente atribuiu notas 5 para variáveis com alta importância, nota 3 para média importância e nota 1 para baixa importância, conforme Tabela 3.1 apontada no método de pesquisa. De posse destes resultados, procedeu-se a análise de correspondência. O mesmo procedimento foi adotado para verificar o nível de aplicação das variáveis nos projetos pesquisados.

4.2.1 Grupo direcionador habilidades gerenciais

O gerente de projeto pode atuar em diversas áreas para propiciar o sucesso do gerenciamento do projeto e os fatores críticos são variáveis que estão relacionadas ao seu campo de atuação. Muitos fatores estão ligados às fases iniciais do projeto, quando as definições são

importantes para sua execução. Identificar quais são as variáveis que o gerente de projeto deve gerenciar alavanca as chances de sucesso do gerenciamento de projeto.

O grupo direcionador habilidades gerenciais foi composto por 18 variáveis iniciais que estão apresentadas na Quadro 4.2.

Quadro 4.2 Variáveis do grupo direcionador - habilidades gerenciais

Número de variáveis	Variáveis Identificadas
1	Comunicação do projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
4	Recursos humanos suficientes
5	Qualificação da equipe
6	Participação no planejamento
7	Indicação de papéis e responsabilidades
8	Informação da evolução do projeto
9	Determinação dos fatores críticos de sucesso
10	Definição do cronograma
11	Mapeamento dos processos
12	Metas e objetivos realistas
13	Flexibilidade de mudança do projeto
14	Revisão de necessidades dos usuários
15	Determinação de limite financeiro
16	Determinação de data de encerramento do projeto
17	Minimização de risco
18	Definição de restrições

A Figura 4.2 apresenta os resultados da classificação das variáveis no que se refere ao nível de importância e a Figura 4.3 apresenta os resultados da classificação das variáveis quanto ao nível de aplicação atribuída pelos respondentes da pesquisa. Assim, as variáveis próximas à nota (*5), destacadas na cor preta, foram consideradas de alta importância, as próximas a nota (*3) de média importância e as próximas a nota (*1) de baixa importância.

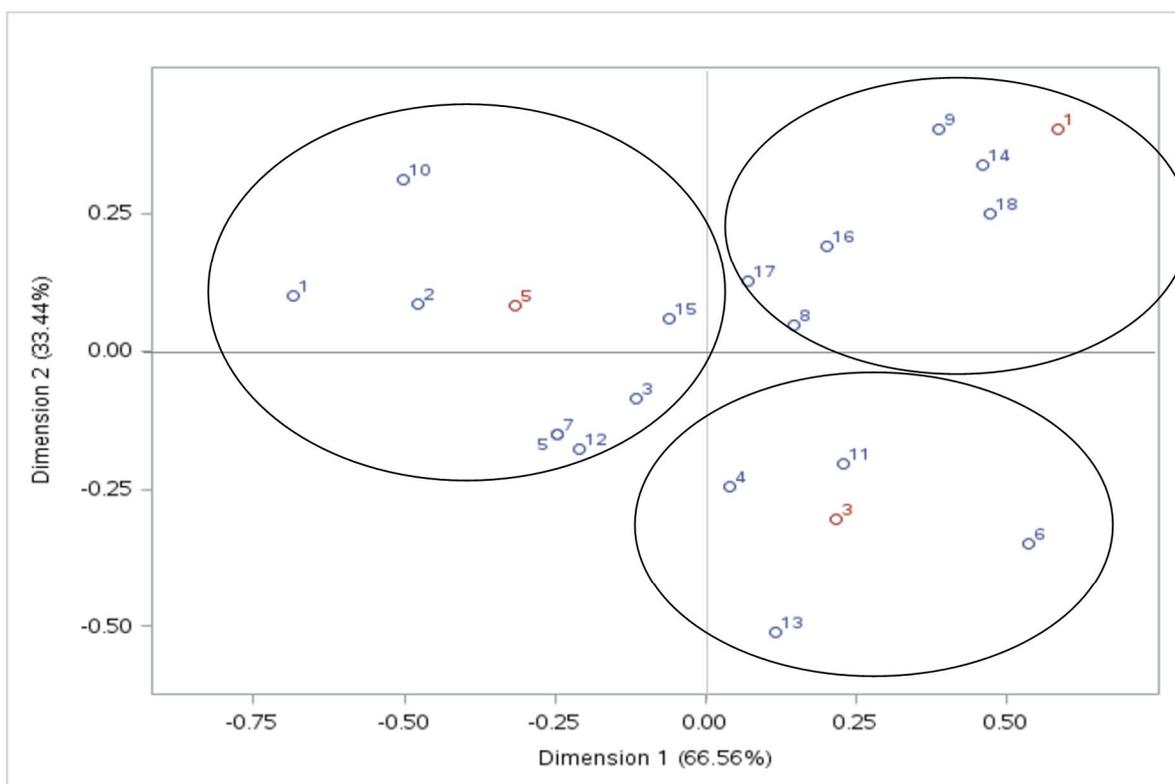


Figura 4.2 Variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância

Observa-se que as variáveis selecionadas próximas a nota (* 5) foram: 1,2, 3, 5, 7, 10, 12 e 15. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (*3) foram: 4, 6, 11 e 13 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (*1) foram: 8, 9, 14, 16, 17 e 18 são variáveis de baixa importância. A nomenclatura de cada variável está relacionada no Quadro 4.2.

A Figura 4.3 apresenta os resultados da classificação das variáveis no que se refere ao nível de aplicação atribuída pelos respondentes da pesquisa.

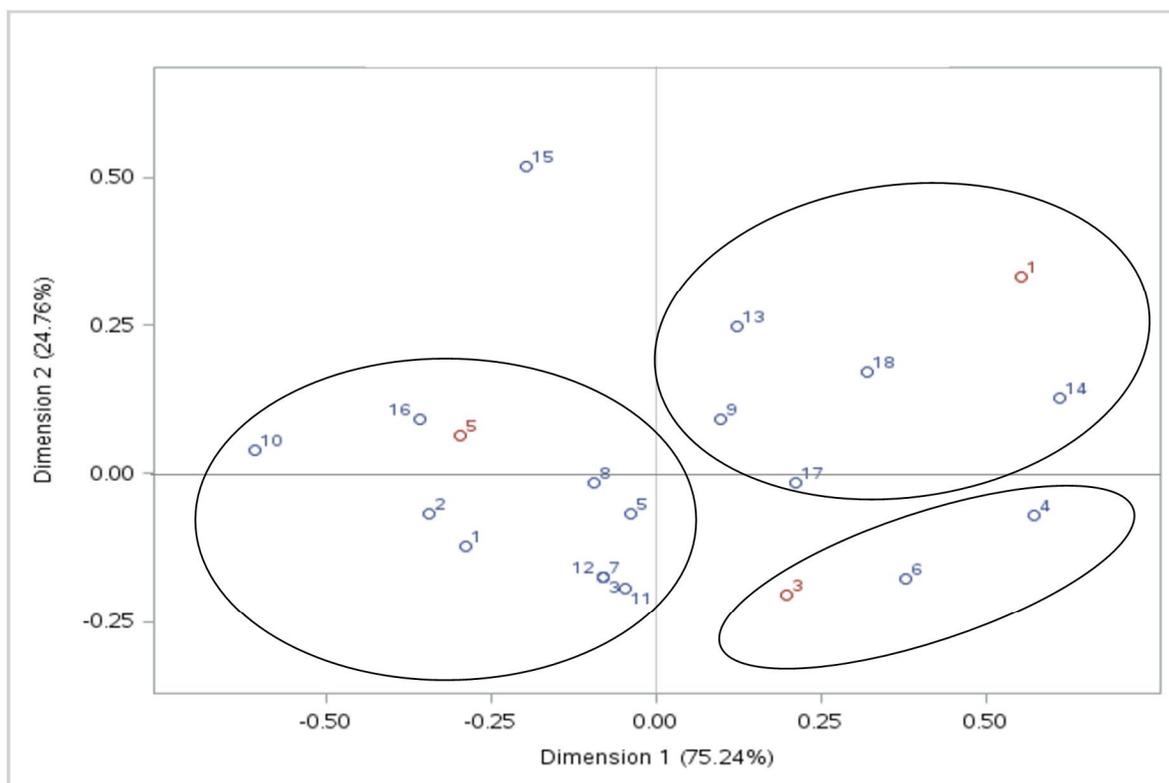


Figura 4.3 Variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação

Observa-se que as variáveis selecionadas próximas a nota (* 5) foram: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12 e 16. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (*3) foram: 4 e 6 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (*1) foram: 9, 13, 14, 17 e 18 são variáveis de baixa importância. A variável 15 não pode ser classificada em nenhum dos grupos, pois apresentou tanto nota 5 como nota 1. A nomenclatura de cada variável está relacionada no quadro 4.2.

4.2.2 Grupo direcionador fatores críticos de sucesso

Os Fatores Críticos de Sucesso são pontos chave que definem sucesso ou fracasso de um projeto são também pontos de referência para toda a organização que deseja atingir o objetivo proposto. Eles definem as orientações que a gestão deve seguir na implantação de controle sobre os processos de gestão da informação.

Fatores críticos de sucesso que dizem respeito à natureza do projeto indicam características intrínsecas que propiciam o sucesso de sua execução. Nessa dimensão, foram tratados fatores que devem ser trabalhados para justificar sua relevância e seus benefícios, a fim de se conseguir visibilidade e apoio formal e informal para a organização.

Fatores críticos de sucesso são as variáveis relevantes que devem ser gerenciadas para o sucesso do gerenciamento de projetos.

O grupo direcionador fatores críticos de sucesso foi composto por 19 variáveis. As questões classificadas quanto à importância e aplicação pelos respondentes da pesquisa estão apresentadas no Quadro 4.3.

Quadro 4.3 Variáveis do grupo direcionador - fatores críticos de sucesso

Número de variáveis	Variáveis Identificadas
1	Definição do escopo
2	Planejamento do projeto
3	Influência dos interessados
4	Habilidade de comunicação
5	Comprometimento da equipe
6	Definição de restrições
7	Estabelecimento de metas
8	Determinação dos pontos de controle
9	Definição de um sistema de recompensas
10	Determinação das ações preventivas
11	Reuniões de monitoramento do projeto
12	Apontamento da variação de prazo e orçamento
13	Determinação dos fatores críticos de sucesso
14	Registro das lições aprendidas
15	Cumprimento do orçamento
16	Cumprimento do escopo
17	Cumprimento do prazo
18	Reuniões de encerramento do projeto
19	Documentação do projeto

A Figura 4.4 apresenta os resultados da classificação das variáveis no que se refere ao nível de importância. Assim, as variáveis próximas à nota (*5), destacadas na cor preta, foram consideradas de alta importância, as próximas a nota (*3) de média importância e as próximas a nota (*1) de baixa importância.

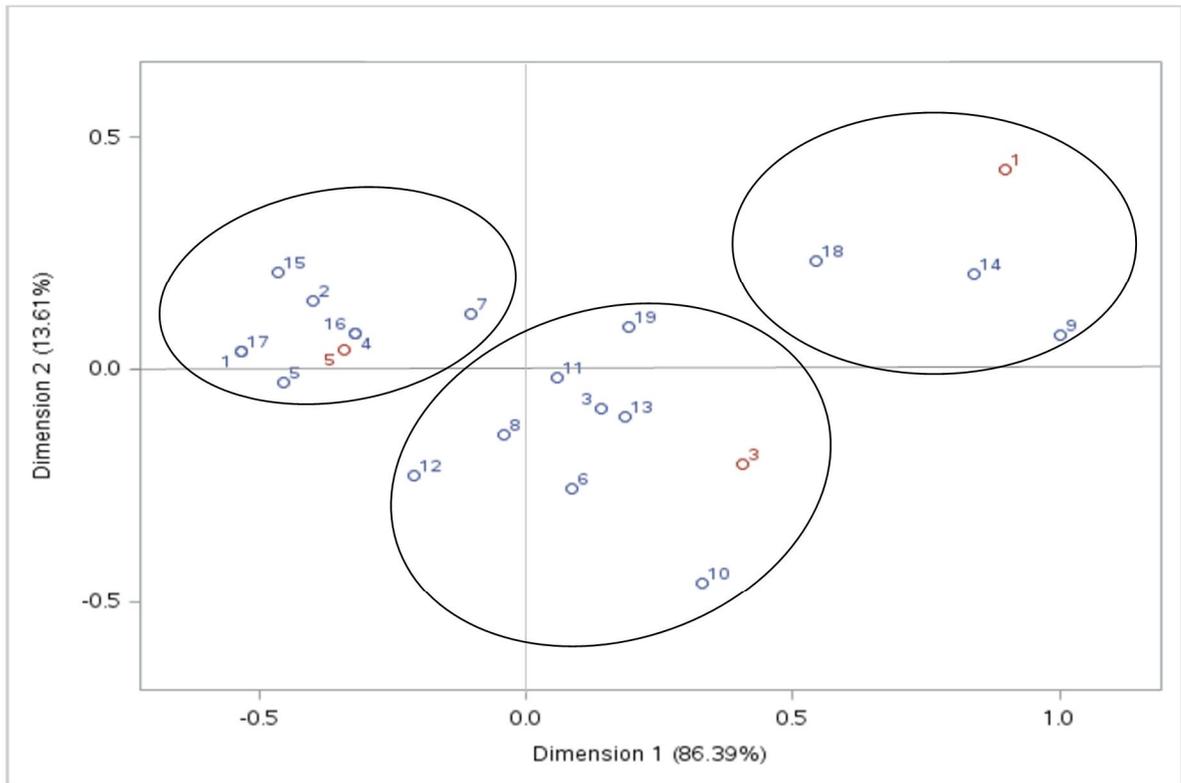


Figura 4.4 Variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância

Observa-se que as variáveis selecionadas próximas a nota (* 5) foram: 1, 2, 4, 5, 7, 15, 16 e 17. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (*3) foram: 3, 6, 8, 10, 11, 12, 13 e 19 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (*1) foram: 9, 14 e 18 são variáveis de baixa importância. A nomenclatura de cada variável está relacionada no Quadro 4.3.

A Figura 4.5 apresenta os resultados da classificação das variáveis quanto ao nível de aplicação atribuída pelos respondentes.

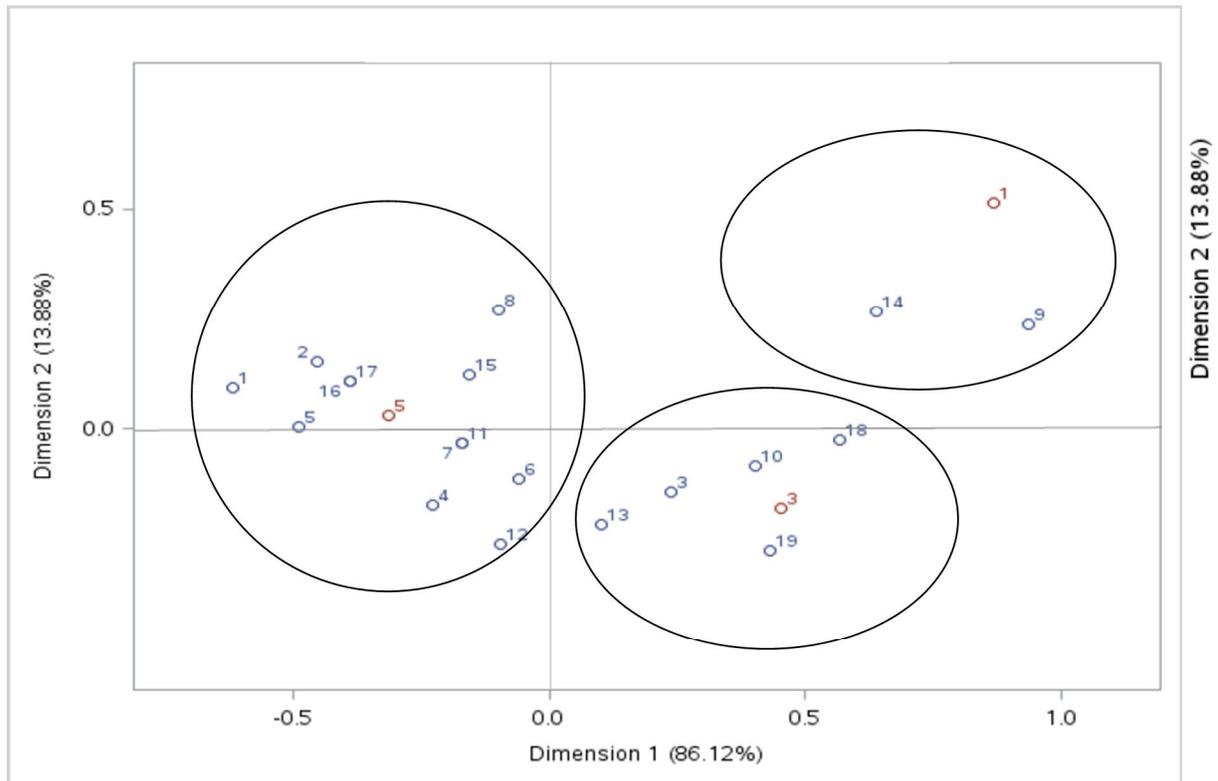


Figura 4.5 Variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação

Observa-se que as variáveis selecionadas próximas a nota (* 5) foram: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16 e 17. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (* 3) foram: 3, 10, 13, 18 e 19 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (* 1) foram: 9 e 14 são variáveis de baixa importância. A nomenclatura de cada variável está relacionada no Quadro 4.3.

4.2.3 Grupo direcionador monitoramento e controle

Um outro fator crítico que também está associado à dimensão de planejamento e controle é a capacidade de monitoramento e controle das atividades operacionais e gerenciais. Isso garante que as definições de cronograma, de orçamento e de escopo realizados na fase de planejamento sejam executados. Assim, os desvios podem ser identificados antecipadamente.

O grupo direcionador foi composto por 13 variáveis, classificadas quanto à importância e aplicação pelos respondentes da pesquisa (ver Quadro 4.4).

Quadro 4.4 Variáveis do grupo direcionador - monitoramento e controle

Número de variáveis	Variáveis Identificadas
1	Reunião de monitoramento do projeto
2	Estabelecimento de Metas
3	Análise de ações preventivas
4	Metas realistas
5	Determinação de um sistema de recompensa
6	Determinação de pontos de controle
7	Identificação de desvio de meta
8	Reuniões de retorno (<i>feedback</i>)
9	Verificação dos requisitos do cliente
10	Ambiente do projeto
11	Variação do orçamento planejado x real
12	Variação do prazo planejado x real
13	Variação dos benefícios planejado x real

A Figura 4.6 apresenta os resultados da classificação das variáveis no que se refere ao nível de importância atribuída pelos respondentes. Assim, as variáveis próximas à nota (*5), destacadas na cor preta, foram consideradas de alta importância, as próximas a nota (*3) de média importância e as próximas a nota (*1) de baixa importância.

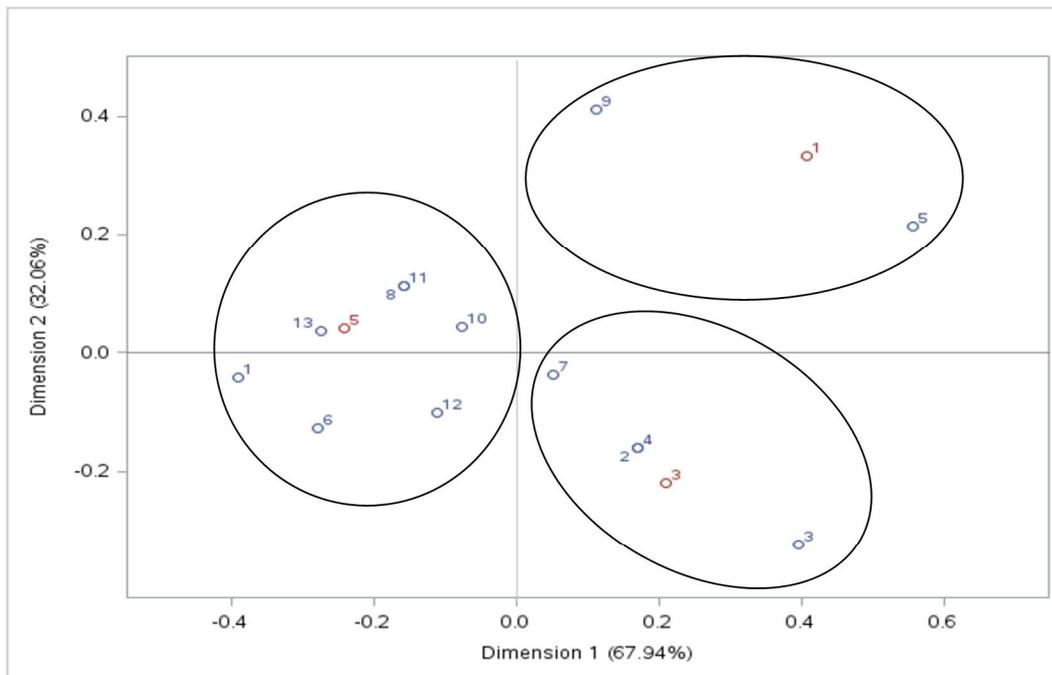


Figura 4.6 Variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância

Observa-se que as variáveis selecionadas próximas a nota (* 5) foram: 1, 6, 8, 10, 11, 12 e 13. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (*3) foram: 2, 3, 4 e 7 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (*1) foram: 5 e 9 são variáveis de baixa importância. A nomenclatura de cada variável está relacionada de acordo com o quadro 4.4.

A Figura 4.7 apresenta os resultados da classificação das variáveis quanto ao nível de aplicação.

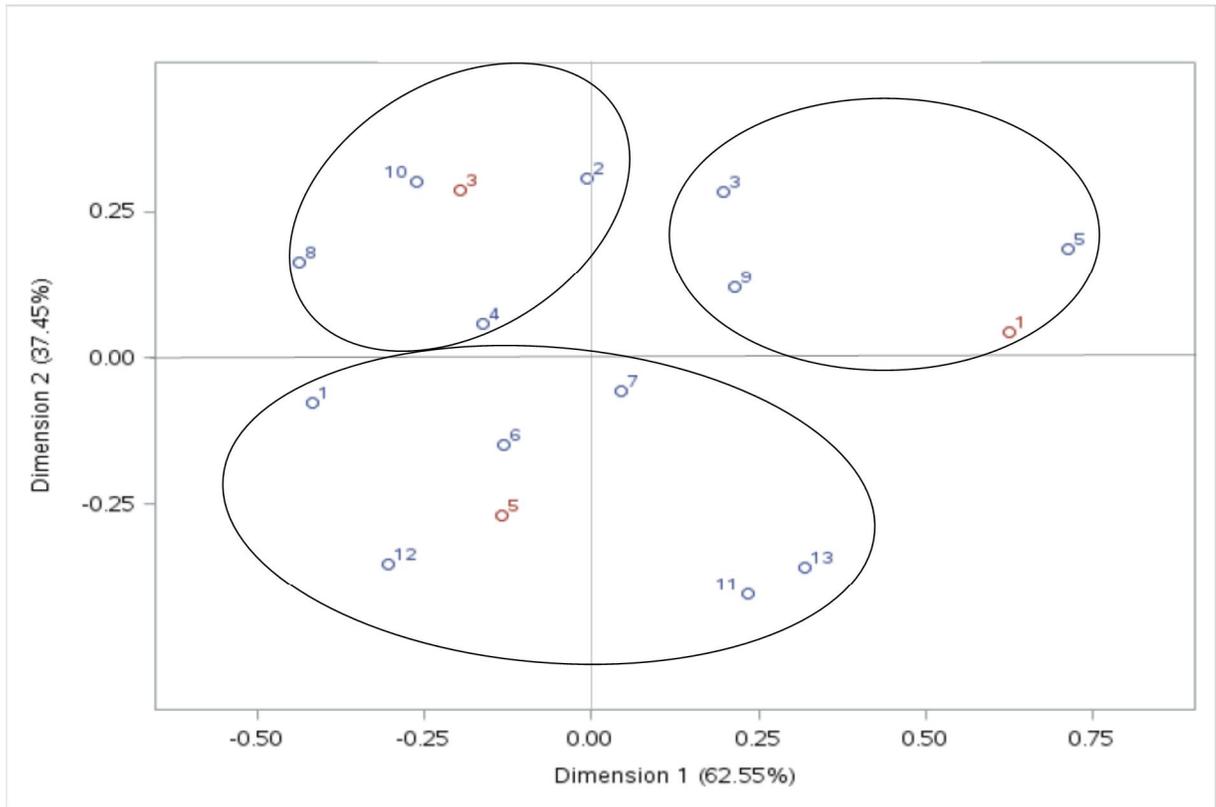


Figura 4.7 Variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação

Observa-se que as variáveis selecionadas próximas a nota (* 5) foram: 1, 6, 7, 11, 12 e 13. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (*3) foram: 2, 4, 8 e 10 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (*1) foram: 3, 5 e 9 são variáveis de baixa importância. A nomenclatura de cada variável está relacionada de acordo com o Quadro 4.4.

4.2.4 Grupo direcionador lições aprendidas

O grupo lições aprendidas representa a fase de coleta de dados históricos dos projetos gerenciados. Nesta fase de encerramento dos projetos, as observações, controles, aprendizados com a realização do projeto devem ser registrados.

Este grupo direcionador foi composto por 07 variáveis, classificadas quanto à importância e aplicação. As variáveis investigadas estão apresentadas no Quadro 4.5.

Quadro 4.5 Variáveis do grupo direcionador - lições aprendidas

Número de variáveis	Variáveis Identificadas
1	Conclusão dentro do prazo planejado
2	Conclusão dentro do orçamento planejado
3	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
4	Informação da evolução do projeto
5	Alteração de objetivos e metas
6	Discussão das lições aprendidas
7	Compilação de documentos do projeto

A Figura 4.8 apresenta os resultados da classificação das variáveis no que se refere ao nível de importância atribuída pelos respondentes da pesquisa. Assim, as variáveis próximas à nota (*5), destacadas na cor preta, foram consideradas de alta importância, as próximas a nota (*3) de média importância e as próximas a nota (*1) de baixa importância.

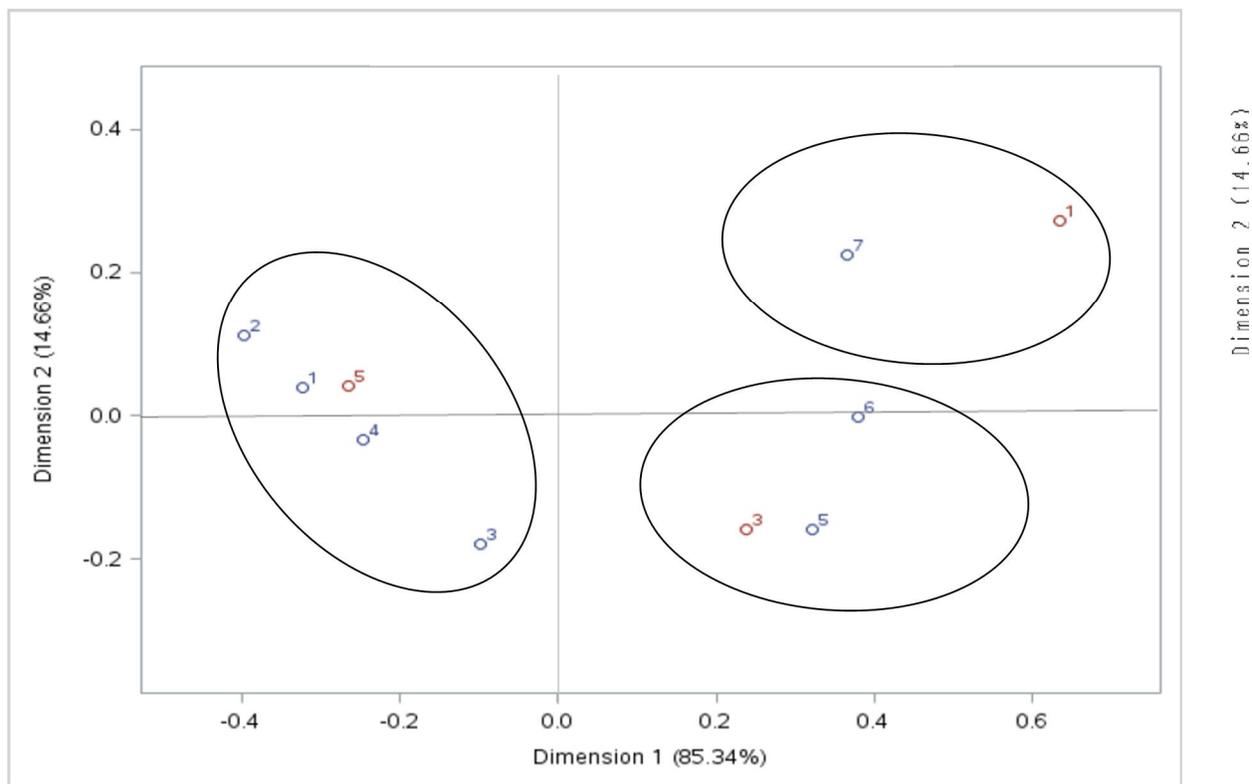


Figura 4.8 Variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de importância

Observa-se que as variáveis selecionadas próximas a nota (* 5) foram: 1, 2, 3 e 4. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (*3) foram: 5 e 6 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (*1) foi apenas a 7 são consideradas de baixa importância. A nomenclatura de cada variável está relacionada no quadro 4.5.

A Figura 4.9 apresenta os resultados da classificação das variáveis quanto ao nível de aplicação.

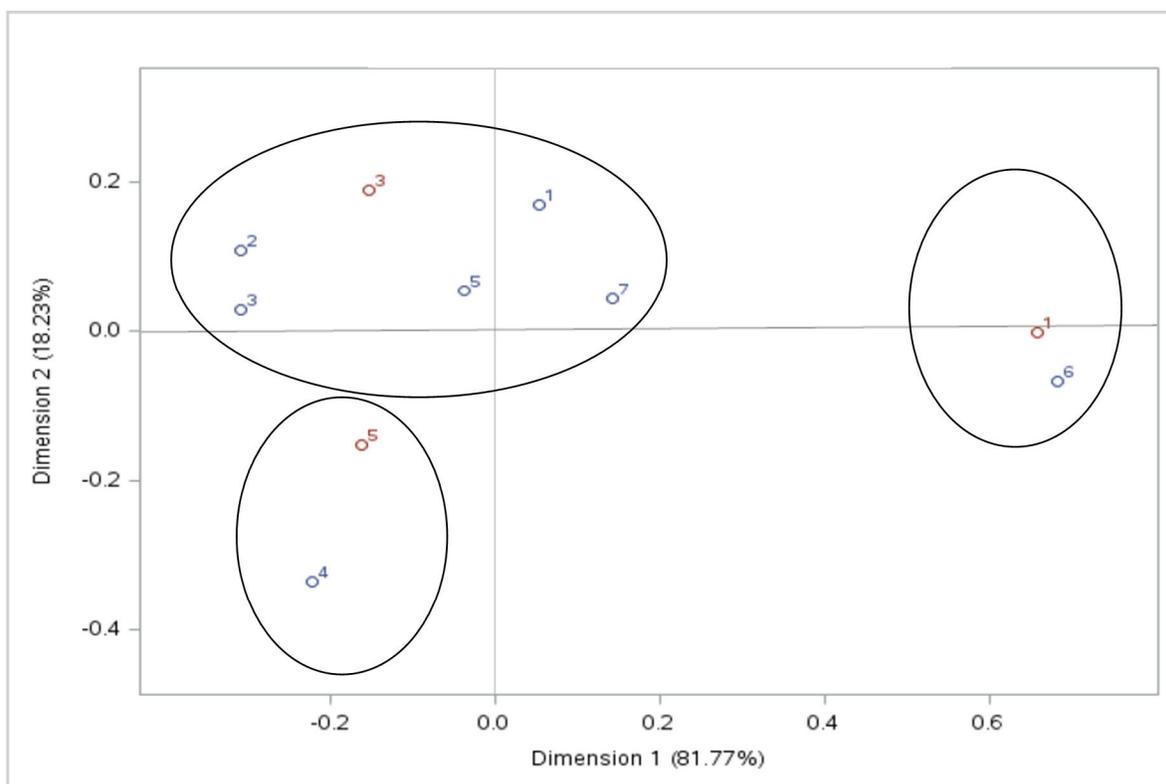


Figura 4.9 Variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de aplicação

Observa-se que a variável selecionada próxima a nota (* 5) foi apenas a 4. Isso equivale a afirmar que estas variáveis possuem um grau de importância entre 70% a 100% segundo os respondentes da pesquisa. As selecionadas próximas a nota (*3) foram: 1, 2, 3, 5 e 7 são variáveis de média importância e as variáveis selecionadas próximas a nota (*1) foi apenas a 6 considerada de baixa importância. A nomenclatura de cada variável está relacionada de acordo com o quadro 4.5.

4.3. Análise hierárquica de processos - AHP

Identificadas as variáveis mais relevantes para o sucesso do gerenciamento de projetos, apresentou-se a necessidade de saber o grau de importância de cada variável. O método de análise selecionado para hierarquizar estes fatores foi o AHP - análise hierárquica. As variáveis relevantes foram separadamente hierarquizadas em nível de importância e aplicação.

Para a construção do modelo de estabelecimento de prioridades fundamentado no uso do AHP utilizou-se o modelo de Costa (2002), que pode ser desenvolvido por planilhas em Excel, versão 2010. O método foi aplicado nos quatro grupos de direcionadores propostos - Habilidades Gerenciais, Fatores Críticos de Sucesso, Monitoramento e Controle e Lições Aprendidas.

Para aplicação do método AHP, foram hierarquizadas as oito variáveis mais relevantes de cada grupo direcionador, obtidas pelo método de análise de correspondência. Todavia, nos grupos monitoramento e controle e lições aprendidas no nível de importância, e lições aprendidas no nível de aplicação, o método de análise de correspondência apenas selecionou sete variáveis. Assim, no final da análise das variáveis hierarquizadas (total de oito e sete), optou-se por selecionar as seis variáveis mais relevantes para a construção do método que mensura o sucesso do gerenciamento de projetos.

As hierarquizações das variáveis dos demais grupos direcionadores estão dispostas no Anexo B. Apenas os resultados da hierarquização foram apresentados para cada grupo nos níveis de importância e aplicação. Assim, a demonstração da hierarquização pelo método AHP para o grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância e aplicação desenvolvido estão apresentados nas Figuras 4.10 e 4.11.

Método AHP

Grupo direcionador Habilidades Gerenciais

Nível de Importância

Alternativas / Critérios Viáveis

Variáveis	Descrição das variáveis
1	Comunicação no projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
5	Qualificação da equipe
7	Indicação de papéis e responsabilidades
10	Definição do cronograma
12	Metas com objetivos realistas
17	Minimização de risco

Pontuação das Respostas

Variáveis	1	2	3	5	7	10	17	12
Respostas:	61	54	39	14	57	57	25	39

Julgamento de Valor

Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8
1	a1	61							
2	a2	54	7	22	47	4	4	36	22
3	a3	39		15	40	-3	-3	29	15
5	a4	14			25	-18	-18	14	0
7	a5	57				-43	-43	-11	-25
10	a6	57					0	32	18
12	a7	25						32	18
17	a8	39							-14

Escala de Julgamento

Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma Importância	até 10%
3	Pouca Importância	entre 11 a 20
5	Média Importância	entre 21 a 35
7	Muita Importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I

Variáveis	1	2	3	5	7	10	17	12
1	1,00	1,00	5,00	9,00	1,00	1,00	7,00	5,00
2	1,00	1,00	3,00	7,00	1,00	1,00	5,00	3,00
4	0,20	0,33	1,00	5,00	0,33	0,33	3,00	1,00
5	0,11	0,14	0,20	1,00	0,14	0,14	0,33	0,20
7	1,00	1,00	3,00	7,00	1,00	1,00	5,00	3,00
15	1,00	1,00	3,00	7,00	1,00	1,00	5,00	3,00
16	0,14	0,20	0,33	3,00	0,20	0,20	1,00	0,33
17	0,20	0,33	1,00	5,00	0,33	3,00	3,00	1,00
Soma	4,6540	5,0095	16,5334	44,0000	5,0095	7,6762	29,3334	16,5333

Quadro Normalizado II

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17	Soma
1	0,215	0,200	0,302	0,205	0,200	0,130	0,239	0,302	1,792
2	0,215	0,200	0,181	0,159	0,200	0,130	0,170	0,181	1,437
4	0,043	0,067	0,060	0,114	0,067	0,043	0,102	0,060	0,556
5	0,024	0,029	0,012	0,023	0,029	0,019	0,011	0,012	0,158
7	0,215	0,200	0,181	0,159	0,200	0,130	0,170	0,181	1,437
15	0,215	0,200	0,181	0,159	0,200	0,130	0,170	0,181	1,437
16	0,031	0,040	0,020	0,068	0,040	0,026	0,034	0,020	0,279
17	0,043	0,067	0,060	0,114	0,067	0,391	0,102	0,060	0,904
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000

Alternativas \ Critérios

Questões	Descrição das variáveis
1	Comunicação no projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
4	Recursos humanos suficientes
5	Qualificação da equipe
6	Participação no planejamento
7	Indicação de papéis e responsabilidades
8	Informação da evolução do projeto
9	Determinação dos fatores críticos de sucesso
10	Definição do cronograma
11	Mapeamento dos processos
12	Metas com objetivos realistas
13	Flexibilidade de mudança do projeto
14	Revisão de necessidades dos usuários
15	Determinação de limite financeiro
16	Determinação da data de encerramento do projeto
17	Minimização de risco
18	Definição de restrições

Hierarquização das variáveis

Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	22,41%	Comunicação no projeto
2	17,96%	Aceitação da proposta do projeto
4	6,95%	Comprometimento da direção
5	1,97%	Qualificação da equipe
7	17,96%	Indicação de papéis e responsabilidades
15	17,96%	Definição do cronograma
16	3,49%	Metas com objetivos realistas
17	11,30%	Minimização de risco
Soma	100,00%	

Análise de Consistência

α_{max}	9,130		
Índice de Inconsistência	16,14%	n =	8
Razão de Inconsistência	11,45%		

Figura 4.10 Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo direcionador habilidades gerenciais - nível de importância

Método AHP
Grupo direcionador Habilidades Gerenciais
Nível de Aplicação

Alternativas / Critérios Viáveis

Variáveis	Descrição das variáveis
1	Comunicação no projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
7	Indicação de papéis e responsabilidades
8	Informação da evolução do projeto
10	Definição do cronograma
12	Metas com objetivos realistas
16	Determinação da data de encerramento do projeto

Pontuação das Respostas

Variáveis	1	2	3	7	8	10	12	16
Respostas:	61	64	50	50	54	79	50	54

Julgamento de Valor

Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8
1	a1	61							
2	a2	64	-3	11	11	7	-18	11	7
3	a3	50		14	14	10	-15	14	10
7	a4	50			0	-4	-29	0	-4
8	a5	54				-4	-29	0	-4
10	a6	79					-25	4	0
12	a7	50						29	25
16	a8	54							-4

Escala de Julgamento

Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma importância	até 10%
3	Pouca importância	entre 11 a 20
5	Média importância	entre 21 a 35
7	Muita importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I

Variáveis	1	2	3	7	8	10	12	16
1	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	0,33	3,00	1,00
2	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	0,33	3,00	1,00
4	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
5	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
15	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00
16	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
Soma	8,0000	8,0000	16,0000	16,0000	12,0000	2,6667	16,0000	12,0000

Quadro Normalizado II

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17	Soma
1	0,125	0,125	0,188	0,188	0,083	0,125	0,188	0,083	1,104
2	0,125	0,125	0,188	0,188	0,083	0,125	0,188	0,083	1,104
4	0,042	0,042	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,513
5	0,042	0,042	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,513
7	0,125	0,125	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,679
15	0,375	0,375	0,313	0,313	0,417	0,375	0,313	0,417	2,896
16	0,042	0,042	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,513
17	0,125	0,125	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,679
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000

Análise de Consistência

σ_{max}	8,286
Índice de Inconsistência	4,09% n = 8
Razão de Inconsistência	2,90%

Alternativas \ Critérios

Questões	Descrição das variáveis
1	Comunicação no projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
4	Recursos humanos suficientes
5	Qualificação da equipe
6	Participação no planejamento
7	Indicação de papéis e responsabilidades
8	Informação da evolução do projeto
9	Determinação dos fatores críticos de sucesso
10	Definição do cronograma
11	Mapeamento dos processos
12	Metas com objetivos realistas
13	Flexibilidade de mudança do projeto
14	Revisão de necessidades dos usuários
15	Determinação de limite financeiro
16	Determinação da data de encerramento do projeto
17	Minimização de risco
18	Definição de restrições

Hierarquização das variáveis

Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	13,80%	Comunicação no projeto
2	13,80%	Aceitação da proposta do projeto
4	6,41%	Comprometimento da direção
5	6,41%	Indicação de papéis e responsabilidades
7	8,49%	Informação da evolução do projeto
15	36,20%	Definição do cronograma
16	6,41%	Metas com objetivos realistas
17	8,49%	Determinação da data de encerramento do projeto
Soma	100,00%	

Figura 4.11 Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo direcionador monitoramento e controle - nível de aplicação

Para a construção do método foram executadas as etapas:

- a. Definição das alternativas ou critérios: todas as variáveis investigadas de cada grupo direcionador foram listadas no questionário proposto por esta pesquisa e tidas como alternativas ou critérios para análise do método AHP.
- b. Seleção das alternativas ou critérios viáveis: as variáveis foram identificadas e selecionadas pela análise de correspondência, pelo critério de verificação das variáveis que obtiveram nota 5, ou seja, com alta importância e aplicação em cada grupo direcionador.
- c. Pontuação das respostas: foram capturados dos questionários os percentuais de importância e aplicação das variáveis selecionadas pelo método de correspondência para cada grupo direcionador.
- d. Julgamento de valor: refere-se ao cálculo da variação das variáveis determinada pela aplicação do método AHP.
- e. Escala de julgamento: uma escala de conversão/julgamento foi construída para converter os resultados obtidos no quadro de julgamento de valor.
- f. Quadro normalizado 1: corresponde ao cálculo do somatório dos elementos de cada coluna do quadro de julgamento.
- g. Quadro normalizado 2: divisão de todos os elementos de cada coluna do quadro de julgamento 1, pelo somatório referente a coluna. E o somatório de cada linha.
- h. Hierarquização: corresponde à divisão do somatório de cada variável do quadro normalizado 2 pelo somatório de todas as variáveis investigadas, apresentadas também no quadro normalizado 2.
- i. Análise de consistência: a forma de mensurar o grau de inconsistência em uma matriz de julgamentos é avaliar o quanto o maior autovalor desta matriz se afasta da ordem da matriz. Conforme determinação do método AHP não poderá passar de 10%.
- j. Hierarquização: corresponde à divisão do somatório de cada variável do quadro normalizado 2, pelo somatório de todas as variáveis investigadas apresentadas no quadro normalizado 2.

O Quadro 4.6 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas pelo grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância.

Quadro 4.6 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
1	22,41%	Comunicação do projeto
2	17,96%	Aceitação da proposta do projeto
7	17,96%	Indicação de papéis e responsabilidades
10	17,96%	Definição do cronograma
12	11,30%	Metas com objetivo realista
3	6,95%	Comprometimento da direção
17	3,49%	Minimização de risco
5	1,97%	Qualificação da equipe

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto à importância foram: 22,41% para comunicação do projeto, 17,96% para aceitação da proposta do projeto, para indicação de papéis e responsabilidades e definição do cronograma, 11,30% para metas com objetivo realista e 6,95% para comprometimento da direção.

O Quadro 4.7 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação.

Quadro 4.7 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
10	36,20%	Definição do cronograma
1	13,80%	Comunicação do projeto
2	13,80%	Aceitação da missão do projeto
16	8,49%	Determinação de data de encerramento do projeto
8	8,49%	Informação da evolução do projeto
7	6,41%	Indicação de papéis e responsabilidades
12	6,41%	Metas e objetivos realistas
3	6,41%	Comprometimento da direção

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto à aplicação prática foram: 36,20% para definição do cronograma, 13,80% para comunicação do projeto e aceitação da proposta do projeto, 8,49% para informação da evolução do projeto e determinação de data de encerramento do projeto e 6,41% para indicação de papéis e responsabilidades.

O Quadro 4.8 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo direcionador fatores crítico de sucesso quanto ao nível de importância.

Quadro 4.8 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
1	13,37%	Definição do escopo do projeto
2	13,37%	Planejamento do projeto
15	13,37%	Cumprimento do escopo
17	13,37%	Reuniões de encerramento do projeto
5	11,48%	Definição de restrições
4	11,32%	Comprometimento da equipe
16	11,32%	Cumprimento do prazo
12	9,56%	Determinação dos fatores críticos de sucesso

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto ao nível de importância foram: 13,37% para definição do escopo do projeto, planejamento, cumprimento do escopo e reuniões de encerramento do projeto, 11,48% para definição das restrições e 11,32% para comprometimento da equipe.

O Quadro 4.9 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo diretor fatores críticos de sucesso – Nível de aplicação.

Quadro 4.9 Hierarquização das variáveis do grupo diretor fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
1	25,85%	Definição do escopo do projeto
2	15,85%	Planejamento do projeto
5	15,85%	Comprometimento da equipe
17	13,89%	Cumprimento do prazo
16	13,89%	Cumprimento do escopo
15	4,89%	Cumprimento do orçamento
4	4,89%	Habilidade de comunicação
7	4,89%	Estabelecimento de metas

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto à aplicação foram: 25,85% para definição do escopo do projeto, 15,85% para planejamento e comprometimento da equipe, 13,89% para cumprimento do escopo e cumprimento do escopo e 4,89% para cumprimento do orçamento.

O Quadro 4.10 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo diretor Monitoramento e Controle – Nível de importância.

Quadro 4.10 Hierarquização das variáveis do grupo diretor monitoramento e controle quanto ao nível de importância pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
1	25,08%	Reuniões de monitoramento do projeto
8	13,53%	Reuniões de retorno (feedback)
11	13,53%	Variação do orçamento planejado x real
13	13,53%	Variação dos benefícios planejado x real
10	11,57%	Ambiente do projeto
12	11,57%	Variação do prazo planejado x real
6	11,18%	Determinação de pontos de controle

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto à importância foram: 25,08% para reuniões de monitoramento do projeto, 13,53% para reuniões de retorno, variação do orçamento planejado x real e variação dos benefícios planejados x real, 11,57% para variação do prazo planejado x real e ambiente do projeto e 11,18% para determinação dos pontos de controle.

O Quadro 4.11 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo diretor Monitoramento e controle - Nível de aplicação.

Quadro 4.11 Hierarquização das variáveis do grupo diretor monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
12	22,78%	Variação do prazo planejado x real
1	16,85%	Reunião de monitoramento do projeto
11	15,46%	Variação do orçamento planejado x real
13	13,58%	Variação dos benefícios planejado x real
6	11,06%	Determinação de pontos de controle
7	7,88%	Identificação de desvio de meta
8	7,88%	Reunião de retorno (feedback)
10	4,50%	Ambiente de projeto

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto à aplicação foram: 22,78% para variação do prazo planejado x real, 16,85% para reuniões de monitoramento do projeto, 15,46% para variação do orçamento planejado x real, 13,58% para variação dos benefícios planejados x real, 11,06% para determinação dos pontos de controle e 7,88% para identificação de desvio de meta. O Quadro 4.12 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo direcionador lições aprendidas – Nível de importância.

Quadro 4.12 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de importância pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
1	25,61%	Conclusão no prazo planejado
2	25,61%	Conclusão no orçamento planejado
3	20,93%	Informação da evolução do projeto
4	13,36%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
5	5,10%	Compilação de documentos do projeto
6	4,70%	Alteração de objetivos e metas
7	4,70%	Discussão das lições aprendidas

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto à importância foram: 25,61% para conclusão no prazo planejado e conclusão no orçamento planejado, 20,93% para informação da evolução do projeto, 13,36% para conclusão de acordo com escopo estabelecido, 5,10% para compilação de documentos do projeto e 4,70% para alteração de objetivos e metas.

O Quadro 4.13 aponta as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo direcionador lições aprendidas – Nível de aplicação.

Quadro 4.13 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de aplicação pelo método AHP

Número de variáveis	Percentual Importância	Descrição da variável
1	38,89%	Informação da evolução do projeto
2	12,78%	Conclusão de acordo com escopo planejado
3	12,01%	Conclusão no prazo planejado
4	11,51%	Conclusão no orçamento planejado
5	10,74%	Alteração de objetivos e metas
6	8,07%	Compilação de documentos do projeto
7	6,00%	Discussão das lições aprendidas

As variáveis selecionadas pelo método AHP quanto à aplicação foram: 38,89% para informação da evolução do projeto, 12,78% para conclusão de acordo com escopo planejado, 12,01 para conclusão no prazo planejado, 11,51% para conclusão no orçamento planejado, 10,74% para alterações de objetivos e metas e 8,07% para compilação de documentos.

4.4 Análise conjunta

A análise conjunta determina a importância relativa e atribui valores aos níveis de cada atributo, de forma que os valores coincidam com as avaliações de entrada fornecida pelos entrevistados. Uma saída padrão, nesta análise, consiste em fornecer pesos de importância relativa na construção dos estímulos usados no trabalho de avaliação. Os pesos de importância relativa indicam quais atributos são importantes para influenciar a escolha feita pelo consumidor (Malhotra, 2012).

A análise conjunta, nessa pesquisa, determinou, a partir das variáveis selecionadas, a importância relativa de cada variável em relação às demais. O objetivo foi o de hierarquizar as variáveis dentro de cada grupo direcionador. Seguem as figuras de cada grupo direcionador quanto aos níveis de importância e aplicação.

A aplicação do método se deu pelo *software* estatístico SAS versão 9.3 utilizado para realizar análises em bancos de dados complexos, que possibilita transformar os dados já armazenados em informações estratégicas, permitindo tomar as melhores decisões com maior agilidade.

A aplicação do método análise conjunta, foram hierarquizadas as oito variáveis mais relevantes de cada grupo direcionador, selecionadas pelo método de análise de correspondência. Todavia, nos grupos monitoramento e controle e lições aprendidas, no nível de importância, e lições aprendidas no nível de aplicação, o método de análise de correspondência apenas selecionou sete variáveis. Assim, no final da análise, das variáveis hierarquizadas (total de oito e sete), optou-se por selecionar as seis variáveis mais relevantes para a construção do método que mensura o sucesso do gerenciamento de projetos.

A Figura 4.12 e 4.13 apontam as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância e aplicação.

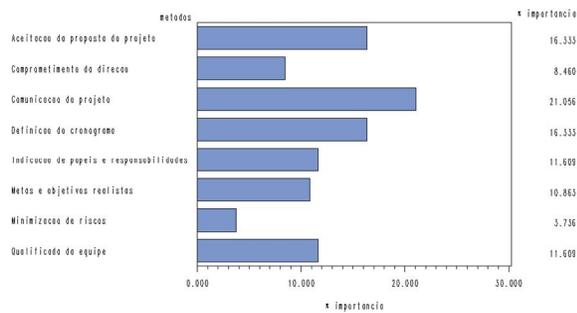


Figura 4.12 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta

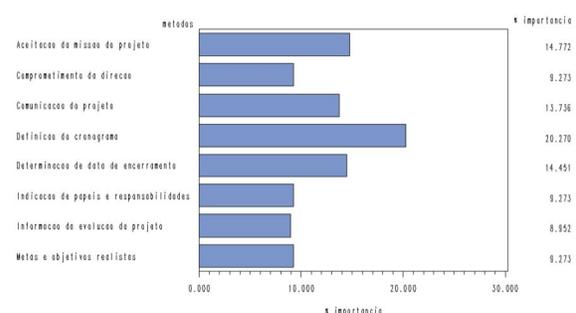


Figura 4.13 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta

As variáveis selecionadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto ao nível de importância foram: 21,06% para comunicação do projeto, 16,33% para aceitação da proposta do projeto e definição do cronograma, 11,60% para indicação de papéis e responsabilidades e qualificação da equipe e 10,86% para metas e objetivos realistas.

As variáveis selecionadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto ao nível de aplicação foram: 20,27% para definição do cronograma, 14,77% para aceitação da missão do projeto, 14,45 para determinação da data de encerramento, 13,73% para comunicação do projeto, 9,27% para comprometimento da direção e indicação de papéis e responsabilidades.

A Figura 4.14 e 4.15 apontam as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância e aplicação.

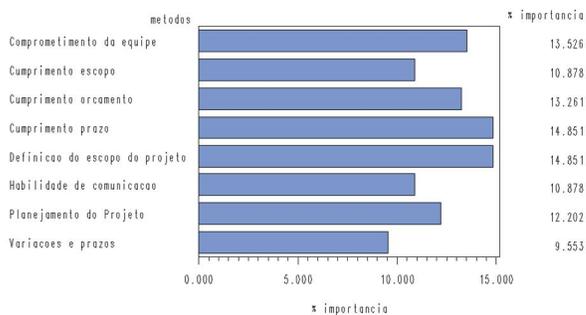


Figura 4.14 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta

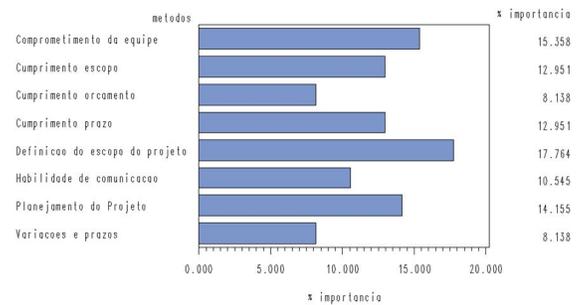


Figura 4.15 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta

As variáveis mais relevantes determinadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto ao nível de importância foram: 14,85% para cumprimento do prazo e definição do escopo do projeto, 13,52 para comprometimento da equipe, 13,26% para cumprimento do orçamento, 12,02% para planejamento do projeto e 10,88% para cumprimento do escopo.

As variáveis mais relevantes determinadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto à aplicação foram: 17,76% para definição do escopo do projeto, 15,35% para comprometimento da equipe, 14,15 para planejamento do projeto, 12,95% para cumprimento do escopo e cumprimento do prazo e 10,54% para habilidade de comunicação.

A Figura 4.16 e 4.17 apontam as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância e aplicação.

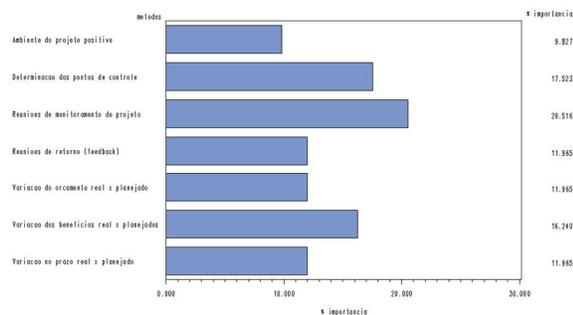


Figura 4.16 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta

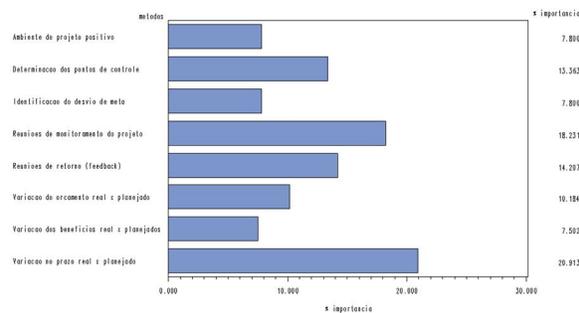


Figura 4.17 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta

As variáveis mais relevantes determinadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto ao nível de importância foram: 20,52% para reuniões de monitoramento do projeto, 17,52% para determinação dos pontos de controle, 16,24% para variação dos benefícios real x planejado, 11,96% para reuniões de retorno, variação do orçamento e variação no prazo real x planejado.

As variáveis mais relevantes determinadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto à aplicação foram: 20,91% para variação do prazo real x planejado, 18,23% para reuniões de monitoramento, 14,20% para reuniões de retorno (*feedback*), 13,36% para determinação dos pontos de controle, 10,18% para variação do orçamento real x planejado e 7,08% para indicação de desvio de meta e ambiente do projeto positivo.

A Figura 4.18 e 4.19 apontam as variáveis selecionadas e hierarquizadas do grupo lições aprendidas quanto ao nível de importância e aplicação.

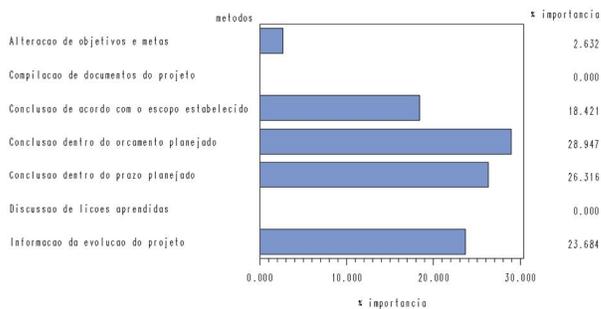


Figura 4.18 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância pelo método análise conjunta

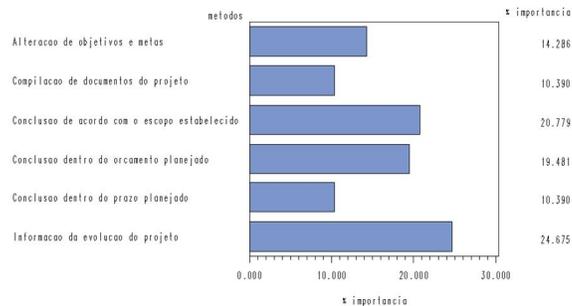


Figura 4.19 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação pelo método análise conjunta

As variáveis mais relevantes determinadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto ao nível de importância foram: 28,95% para conclusão dentro do orçamento planejado, 26,31% para conclusão dentro do prazo planejado, 23,68% para informação da evolução do projeto, 18,42% para conclusão de acordo com o escopo estabelecido, 2,63% para alteração de desvio de meta. As variáveis compilação de documentos do projeto e discussão de lições aprendidas não receberam votação.

As variáveis mais relevantes determinadas e hierarquizadas pela análise conjunta quanto à aplicação foram: 24,67% para informação da evolução do projeto, 20,77% para conclusão de acordo com o escopo estabelecido, 19,48% para conclusão dentro do orçamento planejado, 14,28% para alteração de objetivos e metas, 10,39% para compilação de documentos do projeto e conclusão dentro do prazo planejado.

4.5 Seleção das variáveis para construção do método proposto

Após a aplicação dos métodos AHP e análise conjunta para hierarquizar as variáveis selecionadas pelo método de correspondência, foi identificada a necessidade de analisar as variáveis selecionadas de cada grupo direcionador por nível de importância e aplicação a fim de selecionar as seis variáveis mais relevantes para compor o método proposto nessa pesquisa.

Os Quadros 4.14, 4.15, 4.16 e 4.17 apresentam as variáveis selecionadas e hierarquizadas pelos métodos AHP e análise conjunta do grupo direcionador habilidades gerenciais, fatores críticos de sucesso, monitoramento e controle e lições aprendidas, quanto ao nível de importância.

Quadro 4.14 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de importância

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	22,41%	Comunicação do projeto	1	21,06%	Comunicação do projeto
2	17,96%	Aceitação da proposta do projeto	2	16,33%	Aceitação da proposta do projeto
7	17,96%	Indicação de papéis e responsabilidades	10	16,33%	Definição do cronograma
10	17,96%	Definição do cronograma	7	11,61%	Indicação de papéis e responsabilidades
12	11,30%	Metas com objetivo realista	5	11,61%	Qualificação da equipe
3	6,95%	Comprometimento da direção	12	10,86%	Metas com objetivo realista

Quadro 4.15 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de importância

Fonte: autor

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	13,37%	Definição do escopo do projeto	1	14,85%	Definição do escopo do projeto
2	13,37%	Planejamento do projeto	15	14,85%	Cumprimento do escopo
16	13,37%	Cumprimento do escopo	4	13,52%	Comprometimento da equipe
17	13,37%	Reuniões de encerramento do projeto	14	13,26%	Cumprimento do orçamento
5	11,48%	Definição de restrições	2	12,20%	Planejamento do projeto
4	11,32%	Comprometimento da equipe	4	10,87%	Habilidade de comunicação

Quadro 4.16 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de importância

Fonte: autor

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	25,08%	Reuniões de monitoramento do projeto	1	20,51%	Reuniões de monitoramento do projeto
8	13,53%	Reuniões de retorno (feedback)	6	17,52%	Determinação dos pontos de controle
11	13,53%	Variação do orçamento planejado x real	13	16,24%	Variação dos benefícios planejado x real
13	13,53%	Variação dos benefícios planejado x real	8	11,96%	Reuniões de retorno (feedback)
10	11,57%	Ambiente do projeto	11	11,96%	Variação do orçamento planejado x real
12	11,57%	Variação do prazo planejado x real	12	11,96%	Variação do prazo planejado x real

Quadro 4.17 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de importância

Fonte: autor

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	25,61%	Conclusão no prazo planejado	1	28,94%	Conclusão no orçamento planejado
2	25,61%	Conclusão no orçamento planejado	2	23,68%	Informação da evolução do projeto
3	20,93%	Informação da evolução do projeto	3	26,31%	Conclusão no prazo planejado
4	13,36%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido	4	18,42%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
5	5,10%	Compilação de documentos do projeto	5	2,63%	Alteração de objetivos e metas
6	4,70%	Alteração de objetivos e metas	6	0,00%	Compilação de documentos do projeto

Os Quadros 4.18, 4.19, 4.20 e 4.21 apresentam as variáveis selecionadas e hierarquizadas pelos métodos AHP e análise conjunta do grupo direcionador habilidades gerenciais, fatores críticos de sucesso, monitoramento e controle e lições aprendidas, quanto ao nível aplicação.

Quadro 4.18 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador habilidades gerenciais quanto ao nível de aplicação

Fonte: autor

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
10	36,20%	Definição do cronograma	10	20,27%	Definição do cronograma
1	13,80%	Comunicação do projeto	2	14,77%	Aceitação da missão do projeto
2	13,80%	Aceitação da missão do projeto	16	14,45%	Determinação de data de encerramento
16	8,49%	Determinação de data de encerramento	1	13,73%	Comunicação do projeto
8	8,49%	Informação da evolução do projeto	3	9,27%	Comprometimento da direção
7	6,41%	Indicação de papéis e responsabilidades	12	9,27%	Metas com objetivo realista

Quadro 4.19 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador fatores críticos de sucesso quanto ao nível de aplicação

Fonte: autor

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	25,85%	Definição do escopo do projeto	1	17,76%	Definição do escopo do projeto
2	15,85%	Planejamento do projeto	5	15,35%	Comprometimento da equipe
5	15,85%	Comprometimento da equipe	2	14,15%	Planejamento do projeto
17	13,89%	Cumprimento do prazo	16	12,95%	Cumprimento do escopo
16	13,89%	Cumprimento do escopo	17	12,95%	Cumprimento do prazo
15	4,89%	Cumprimento do orçamento	17	10,54%	Habilidade de comunicação

Quadro 4.20 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador monitoramento e controle quanto ao nível de aplicação

Fonte: autor

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
12	22,78%	Variação do prazo planejado x real	12	20,91%	Variação do prazo planejado x real
1	16,85%	Reuniões de monitoramento do projeto	1	18,23%	Reuniões de monitoramento do projeto
11	15,46%	Variação do orçamento planejado x real	8	14,20%	Reuniões de retorno (feedback)
13	13,58%	Variação dos benefícios planejado x real	6	13,36%	Determinação dos pontos de controle
6	11,06%	Determinação dos pontos de controle	11	10,18%	Variação do orçamento planejado x real
7	7,88%	Identificação de desvio de meta	7	7,80%	Identificação de desvio de meta

Quadro 4.21 Hierarquização das variáveis do grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de aplicação

Método de Análise AHP			Método de Análise Conjunta		
Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável	Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	38,89%	Informação da evolução do projeto	1	24,67%	Informação da evolução do projeto
2	12,78%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido	2	20,77%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
3	12,01%	Conclusão no prazo planejado	3	19,48%	Conclusão no orçamento planejado
4	11,51%	Conclusão no orçamento planejado	4	14,28%	Alteração de objetivos e metas
5	10,74%	Alteração de objetivos e metas	5	10,39%	Conclusão no prazo planejado
6	8,07%	Compilação de documentos do projeto	6	10,39%	Compilação de documentos do projeto

Observou-se que houve convergência de um grande número de variáveis selecionadas pelos dois métodos, tanto para o nível de importância, como para o nível de aplicação. Esta pesquisa

optou por considerar as variáveis pelo método de análise conjunta quanto ao nível de importância. Primeiro, devido ao fato de a importância representar um consenso, pois existem contextos que as variáveis são importantes, mas não puderam ser aplicadas e, em segundo, por ser um método estatístico mais preciso e executado por um *software* o que permite maior segurança e precisão dos resultados. Os Quadros 4.22, 4.23, 4.24, 4.25 apresentam as variáveis selecionadas para o método que mensura o sucesso do gerenciamento de projetos.

Quadro 4.22 Variáveis selecionadas do grupo direcionador habilidades gerenciais

Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	21,06%	Comunicação do projeto
2	16,33%	Aceitação da missão do projeto
10	16,33%	Definição do cronograma
7	11,61%	Indicação de papéis e responsabilidades
5	11,61%	Qualificação da equipe
12	10,86%	Metas com objetivo realista

Quadro 4.23 Variáveis selecionadas do grupo direcionador fatores críticos de sucesso

Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	14,85%	Definição do escopo do projeto
15	14,85%	Cumprimento do escopo
4	13,52%	Comprometimento da equipe
14	13,26%	Cumprimento do orçamento
2	12,20%	Planejamento do projeto
4	10,87%	Habilidade de comunicação

Quadro 4.24 Variáveis selecionadas do grupo direcionador monitoramento e controle

Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	20,51%	Reuniões de monitoramento do projeto
6	17,52%	Determinação dos pontos de controle
13	16,24%	Variação dos benefícios planejado x real
8	11,96%	Reuniões de retorno (<i>feedback</i>)
11	11,96%	Variação do orçamento planejado x real
12	11,96%	Variação do prazo planejado x real

Quadro 4.25 Variáveis selecionadas do grupo direcionador lições aprendidas

Número de Variável	Hierarquização	Descrição da variável
1	28,94%	Conclusão no orçamento planejado
2	23,68%	Informação da evolução do projeto
3	26,31%	Conclusão no prazo planejado
4	18,42%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
5	2,63%	Alterações de objetivos e metas
6	0,00%	Compilação de documentos do projeto

CAPÍTULO 5

PROPOSTA DE MENSURAÇÃO DE SUCESSO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Este capítulo discute o resultado obtido pela aplicação da pesquisa de campo. Inicia-se com a determinação do peso de cada grupo direcionador, estruturação do método que mensura o sucesso do gerenciamento de projeto e a aplicação do método em uma empresa de energia.

Encontradas as principais variáveis de cada grupo direcionador, verificou-se a necessidade de dar pesos diferentes para cada grupo direcionador, bem como fazer uma ponderação para cada variável antes da aplicação do método proposto.

5.1 Estruturação do método

Para identificar o peso de importância dos grupos direcionadores, foi utilizada a base de dados dos 28 respondentes da pesquisa de campo. Aplicou-se o método de análise conjunta nas seis variáveis selecionadas de cada grupo direcionador. A ordenação dos grupos foi obtida pelo número de respostas com nota 5 de cada variável, ou seja, consideradas de alta importância (ver anexo C). As importâncias (em %) de cada grupo direcionador estão alocados na coluna três da Tabela 5.1.

A partir destes resultados, pode-se observar que o grupo direcionador fatores críticos de sucesso obteve maior peso de importância – 39% - para a mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos. Em segundo lugar, o grupo habilidades gerenciais obteve 25% de importância. Os grupos monitoramento e controle e lições aprendidas obtiveram, respectivamente, 19% e 17% de importância

Tabela 5.1 Peso de importância dos grupos direcionadores

Grupos direcionadores	Grau de importância
Fator crítico de sucesso	38,742
Habilidade gerenciais	25,000
Monitoramento Controle	19,002
Lições aprendidas	17,256

Para se estruturar o método e determinar a pontuação máxima da escala, partiu-se das seis variáveis selecionadas como referência e nomeadas as colunas: 1 para apresentar o percentual de importância das variáveis da pesquisa de campo, coluna 2 para ponderar estas variáveis na base de 100%, coluna 3 para apresentar o grau de importância de cada grupo direcionador, coluna 4 para calcular a pontuação máxima do método (alta aplicação) e coluna 5 para calcular a pontuação obtida para os grupos direcionadores (Tabelas 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5).

Tabela 5.2 Estruturação do método proposto para o grupo direcionador habilidades gerenciais

Nr. De Variáveis	Direcionador Habilidades Gerenciais	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
		Percentual da variável na pesquisa	Ponderação da variável em %	Peso Importancia HG %	Resultado Aplicação Método	Pontuação na Escala (2 x 3 x 4) / 100
1	Habilidade de Comunicação	21	25	25	5	31
2	Definição do cronograma	16	19	25	5	24
3	Aceitação da proposta do projeto	16	19	25	5	24
4	Indicação de papéis e responsabilidades	12	14	25	5	17
5	Qualificação da equipe	12	14	25	5	17
6	Informação da evolução do projeto	9	10	25	5	13
		86	100			125

Tabela 5.4 Estruturação do método proposto para o grupo direcionador fatores críticos de sucesso

Direcionador Fatores Críticos de Sucesso	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	
	Percentual da variável na pesquisa	Ponderação da variável em %	Peso Importancia FCS %	Resultado Aplicação Método	Pontuação na Escala (2 x 3 x 4) / 100	
1	Cumprimento do prazo	15	19	39	5	36
2	Definição do escopo do projeto	15	19	39	5	36
3	Cumprimento do orçamento/custo	13	17	39	5	32
4	Comprometimento da equipe	14	17	39	5	33
5	Planejamento do projeto	12	15	39	5	30
6	Habilidade de comunicação	11	14	39	5	27
		80	100			195

Tabela 5.3 Estruturação do método proposto para o grupo direcionador monitoramento e controle

		Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
Direcionador Monitoramento e Controle		Percentual da variável na pesquisa	Ponderação da variável em %	Peso Importancia MC %	Resultado Aplicação Método	Pontuação na Escala (2 x 3 x 4) / 100
1	Reuniões de monitoramento do projeto	21	24	19	5	23
2	Determinação dos pontos de controle	18	20	19	5	19
3	Variação dos benefícios do projeto	16	19	19	5	18
4	Variação de orçamento/custo	12	14	19	5	13
5	Variação de prazo	12	14	19	5	13
6	Identificação de desvio de metas	8	9	19	5	9
		86	100			95

Tabela 5.5 Estruturação do método proposto para o grupo direcionador lições aprendidas

		Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
Direcionador Lições Aprendidas		Percentual da variável na pesquisa	Ponderação da variável em %	Peso Importancia LA %	Resultado Aplicação Método	Pontuação na Escala (2 x 3 x 4) / 100
1	Conclusão dentro do orçamento/custo planejado	29	26	17	5	22
2	Conclusão no prazo planejado	26	24	17	5	20
3	Comunicação do projeto	24	21	17	5	18
4	Conclusão de acordo com escopo estabelecido	18	17	17	5	14
5	Discussão das alterações de metas e objetivos	3	2	17	5	2
6	Compilação dos documentos do projeto	10	9	17	5	8
		110	100			85

Encontradas as pontuações máximas para a escala de mensuração, obteve-se o número de 125 pontos para habilidades gerenciais, 195 pontos para fatores críticos de sucesso, 95 pontos para monitoramento e controle e 85 pontos para lições aprendidas e, conseqüentemente a pontuação total da escala de 500 pontos.

A classificação dos projetos foi definida pelos percentuais de 39% para projetos de insucesso, 69% para projetos de sucesso parcial e 100% para projetos de sucesso total. Estes percentuais correspondem a mensuração de 195 pontos para projetos de insucesso, 345 pontos para os projetos de sucesso parcial e 500 pontos para os projetos de sucesso total.

Composição da escala de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos



Figura 5.1 – Escala de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos

5.2 Método de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos

O método que mensura o sucesso do gerenciamento de projetos é uma ferramenta que permite planejar e comunicar o objetivo do projeto com credibilidade, aumentando o entendimento e aceitação dos objetivos do projeto para a entrega do gerenciamento de projeto com sucesso (Quadro 5.1).

ESCALA DE MENSURAÇÃO DO SUCESSO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Este questionário de pesquisa acadêmica foi elaborado para coletar experiências e opiniões de profissionais relacionadas as práticas de gerenciamento que podem conduzir os PROJETOS AO SUCESSO.

Este método tem por objetivo gerenciar algumas variáveis identificadas como responsáveis pelo sucesso do gerenciamento de projetos a partir dos fatores críticos. As variáveis foram distribuídas dentro de quatro grupos direcionadores - habilidades gerenciais, sucesso, monitoramento e controle e lições aprendidas. sucesso, monitoramento e controle e lições aprendidas. A partir desta análise pode-se classificar o projeto como projeto de sucesso total, parcial ou projeto de insucesso.

Portanto, para mensurar o sucesso do gerenciamento dos projetos, o gestor deve apontar a frequência de utilização de cada variável atribuindo notas entre 1 a 4, observando o percentual de aplicação e as questões relacionadas a cada variável.

Frequência de aplicação

1. Alta aplicação (70% a 100%)
2. Média aplicação (de 40% a 69%)
3. Baixa aplicação (de 1% a 39%)
4. Nenhuma aplicação (0%)

1. Grupo direcionador – Habilidades Gerenciais

1. Habilidade de comunicação. Houve uma eficiente comunicação durante o planejamento e execução do projeto?
2. Definição do cronograma. Foi definido um cronograma formal para o projeto?
3. Aceitação da proposta do projeto. A missão ou proposta do projeto foi definida e aceita pelos interessados?
4. Indicação de papéis e responsabilidades. Foram indicados papéis e responsabilidades para cada participante do projeto?
5. Definição de metas e objetivos realistas. As metas e objetivos do projeto foram definidas?
6. Qualificação da equipe. O projeto teve uma equipe adequada?

2 – Grupo Direcionador – Fatores Críticos de Sucesso

1. Definição do escopo do projeto. Houve definição e cumprimento do escopo do projeto?
2. Prazo do projeto. Foi cumprido o prazo do projeto?
3. Comprometimento. Houve comprometimento da equipe do projeto?
4. Planejamento. Houve planejamento e aplicação da metodologia de gerenciamento de projetos?
5. Habilidade de comunicação. Houve uma eficiente comunicação no projeto?
6. Cumprimento do orçamento/custo do projeto. O orçamento do projeto foi cumprido?

3 – Grupo Direcionador – Monitoramento e Controle

1. Reuniões de monitoramento. Foram organizadas reuniões para apresentar o status e feedback das atividades do projeto?
2. Variação de prazo. Foram acompanhadas as variações de prazo planejado para o projeto versus prazo realizado?
3. Variação de benefícios. Foram acompanhadas as variações de benefícios planejados versus benefícios atingidos?
4. Pontos de controle. Foram determinados pontos de controle específicos para o projeto?
5. Variação de orçamento/custos. Foram acompanhadas as variações de custo planejados para o projeto versus custos
6. Identificação de desvio de metas. Os dados foram coletados periodicamente e comparados com o planejado?

4 – Grupo Direcionador – Lições Aprendidas

1. Prazo. O projeto foi concluído no prazo planejado?
2. Orçamento/Custo. O projeto foi concluído no orçamento/custo planejado?
3. Comunicação. Os interessados (stakeholders) foram informados da evolução do projeto?
4. Proposta do projeto. O projeto foi concluído de acordo com o escopo estabelecido?
5. Metas. Houve a necessidade de alteração de metas do projeto?
6. Documentação. A documentação do projeto foi compilada no relatório final?

Sua participação é importante para a qualidade desta pesquisa, que tem a orientação do Prof. Dr. Olívio Nowaski - UNICAMP.

Quadro 5.1 método de pesquisa que avalia o sucesso do gerenciamento de projetos

5.3 Aplicação do método de Avaliação do Sucesso do Gerenciamento de projetos

Nesta etapa, o método foi aplicado em uma empresa de grande porte da área de energia elétrica que possui escritório de projetos e práticas constantes de gerenciamento. Os projetos desenvolvidos estão associados à melhoria de infraestrutura de distribuição de energia para elevação da qualidade de vida da população. O projeto analisado foi o de mobilidade para equipes de campo, que teve por objetivo implementar uma solução de locomoção para maior agilidade nos serviços prestados em campo.

Este projeto teve como objetivo automatizar o processo de operação e atendimento das ordens de serviço técnicas e comerciais, criar um critério de ordenação e otimização de rotas de atendimento, melhoria do processo de monitoramento gráfico das ordens de serviço para fiscalização, qualidade de dados e contato com cliente, e melhoria de produtividade e execução dos serviços. O quadro 5.2 apresenta as variáveis gerenciadas durante o projeto apresentado nesta pesquisa.

ESCALA DE MENSURAÇÃO DO SUCESSO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Este questionário de pesquisa acadêmica foi elaborado para coletar experiências e opiniões de profissionais relacionadas as práticas de gerenciamento que podem conduzir os PROJETOS AO SUCESSO.

Este método tem por objetivo gerenciar algumas variáveis identificadas como responsáveis pelo sucesso do gerenciamento de projetos a partir dos fatores críticos. As variáveis foram distribuídas dentro de quatro grupos direcionadores - habilidades gerenciais, sucesso, monitoramento e controle e lições aprendidas. sucesso, monitoramento e controle e lições aprendidas. A partir desta análise pode-se classificar o projeto como projeto de sucesso total, parcial ou projeto de insucesso.

Portanto, para mensurar o sucesso do gerenciamento dos projetos, o gestor deve apontar a frequência de utilização de cada variável atribuindo notas entre 1 a 4, observando o percentual de aplicação e as questões relacionadas a cada variável.

Frequência de aplicação

1. Alta aplicação (70% a 100%)
2. Média aplicação (de 40% a 69%)
3. Baixa aplicação (de 1% a 39%)
4. Nenhuma aplicação (0%)

1. Grupo direcionador – Habilidades Gerenciais

1. Habilidade de comunicação. Houve uma eficiente comunicação durante o planejamento e execução do projeto?	2
2. Definição do cronograma. Foi definido um cronograma formal para o projeto?	1
3. Aceitação da proposta do projeto. A missão ou proposta do projeto foi definida e aceita pelos interessados?	1
4. Indicação de papéis e responsabilidades. Foram indicados papéis e responsabilidades para cada participante do projeto?	2
5. Definição de metas e objetivos realistas. As metas e objetivos do projeto foram definidas?	1
6. Qualificação da equipe. O projeto teve uma equipe adequada?	1

2 – Grupo Direcionador – Fatores Críticos de Sucesso

1. Definição do escopo do projeto. Houve definição e cumprimento do escopo do projeto?	1
2. Prazo do projeto. Foi cumprido o prazo do projeto?	1
3. Comprometimento. Houve comprometimento da equipe do projeto?	1
4. Planejamento. Houve planejamento e aplicação da metodologia de gerenciamento de projetos?	1
5. Habilidade de comunicação. Houve uma eficiente comunicação no projeto?	1
6. Cumprimento do orçamento/custo do projeto. O orçamento do projeto foi cumprido?	2

3 – Grupo Direcionador – Monitoramento e Controle

1. Reuniões de monitoramento. Foram organizadas reuniões para apresentar o status e feedback das atividades do projeto?	2
2. Variação de prazo. Foram acompanhadas as variações de prazo planejado para o projeto versus prazo realizado?	1
3. Variação de benefícios. Foram acompanhadas as variações de benefícios planejados versus benefícios atingidos?	2
4. Pontos de controle. Foram determinados pontos de controle específicos para o projeto?	2
5. Variação de orçamento/custos. Foram acompanhadas as variações de custo planejados para o projeto versus custos	1
6. Identificação de desvio de metas. Os dados foram coletados periodicamente e comparados com o planejado?	2

4 – Grupo Direcionador – Lições Aprendidas

1. Prazo. O projeto foi concluído no prazo planejado?	1
2. Orçamento/Custo. O projeto foi concluído no orçamento/custo planejado?	1
3. Comunicação. Os interessados (stakeholders) foram informados da evolução do projeto?	1
4. Proposta do projeto. O projeto foi concluído de acordo com o escopo estabelecido?	1
5. Metas. Houve a necessidade de alteração de metas do projeto?	2
6. Documentação. A documentação do projeto foi compilada no relatório final?	2

Sua participação é importante para a qualidade desta pesquisa, que tem a orientação do Prof. Dr. Olívio Nowaski - UNICAMP.

Quadro 5.2 Aplicação do método de pesquisa que avalia o sucesso do gerenciamento de projetos Empresa Energia Elétrica

Para a interpretação dos resultados e composição da pontuação do projeto por grupo direcionador foram executados os seguintes passos: multiplicação do peso da variável (coluna 1) pelo peso do grupo direcionador (coluna 2), cujo resultado foi multiplicado pela conversão das respostas dos respondentes da pesquisa (coluna 4) e, posteriormente, dividido por 100 para se obter a pontuação da escala (coluna 5). A conversão dos resultados se dá pela frequência de aplicação (1 para alta importância = nota 5; 2 para média importância = nota 3; 3 para baixa importância = nota 1 a 4 para nenhuma importância = nota 0), conforme apresentado na Tabela 5.6.

Tabela 5.6 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador habilidades gerenciais

Empresa de Energia Elétrica

		Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
Direcionador	Habilidades Gerenciais	Peso da Variável em %	Peso do Grupo em %	Resposta do Gestor	Conversão dos Resultados (Nota)	Pontuação na Escala (1 x 2 x 4) / 100
1	Habilidade de Comunicação	25	25	2	3	19
2	Definição do cronograma	19	25	1	5	24
3	Aceitação da proposta do projeto	19	25	1	5	24
4	Indicação de papéis e responsabilidades	14	25	2	3	11
5	Qualificação da equipe	13	25	1	5	16
6	Informação da evolução do projeto	10	25	1	5	13
Pontuação obtida no grupo direcionador						106

Assim, de acordo com o grau de importância e aplicação do grupo direcionador habilidades gerenciais pode-se observar nessa aplicação que, as variáveis: habilidade de comunicação, indicação de papéis e responsabilidades precisam ser gerenciadas, pois obtiveram nota 3, ou seja, a prática é realizada moderadamente pela organização.

As variáveis: definição do cronograma, aceitação da proposta do projeto, qualificação da equipe e informação da evolução do projeto obtiveram nota 5, ou seja, a prática verificada é plenamente realizada pela organização.

O grupo direcionador habilidades gerenciais tem peso de 25%. Esse peso ocupa o segundo grupo em grau de importância dentro dos quatro grupos propostos.

Dessa forma, conseguiu-se identificar duas variáveis que necessitam de maior acompanhamento para os próximos projetos a serem gerenciados pela empresa do setor de energia.

Para a interpretação dos resultados do grupo direcionador fatores críticos de sucesso e cálculo da pontuação da escala, foram executados os mesmos passos apresentados no grupo direcionador habilidades gerenciais. Para este grupo direcionador, os resultados estão apresentados na Tabela 5.7.

Tabela 5.7 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador fatores críticos de sucesso

Empresa de Energia Elétrica		Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
Direcionador Fatores Críticos de Sucesso		Peso da Variável em %	Peso do Grupo em %	Resposta do Gestor	Conversão dos Resultados (Nota)	Pontuação na Escala (1 x 2 x 4) / 100
1	Cumprimento do prazo	19	39	2	3	22
2	Definição do escopo do projeto	19	39	1	5	37
3	Cumprimento do orçamento/custo	17	39	2	3	20
4	Comprometimento da equipe	16	39	2	3	19
5	Planejamento do projeto	15	39	1	5	29
6	Habilidade de comunicação	14	39	2	3	16
Pontuação obtida no grupo direcionador						144

De acordo com o grau de importância e aplicação do grupo direcionador fatores críticos de sucesso, dentre as seis variáveis investigadas, as de cumprimento do prazo, cumprimento do orçamento/custo, comprometimento da equipe e habilidade de comunicação obtiveram nota 3. Tais práticas são realizadas moderadamente pela organização.

O peso do grupo direcionador fatores críticos de sucesso tem peso de 39%. Ele é o primeiro grupo em grau de importância dentro dos quatro grupos propostos. Desta forma, conseguiu-se identificar quatro variáveis que necessitam de um maior acompanhamento para os próximos projetos a serem gerenciados por esta empresa do setor de energia.

Neste grupo direcionador, observou-se que, para as variáveis anteriormente citadas, não foram determinados antecipadamente os objetivos a serem atingidos e a forma como o projeto deveria ser gerenciado. Verificou-se, avaliando o grupo direcionador fatores críticos de sucesso, que o projeto foi entregue no prazo, cumpriu-se o custo programado e houve comprometimento da equipe. Somente a variável comunicação não conseguiu cumprir seu objetivo durante a execução do projeto. As variáveis definição do escopo do projeto, planejamento do projeto obtiveram nota 5. Tais práticas verificadas foram plenamente realizada pela organização.

Para a interpretação dos resultados do grupo direcionador monitoramento e controle e cálculo da pontuação da escala, foram executados os mesmos passos apresentados no grupo direcionador habilidades gerenciais. Para este grupo direcionador, os resultados estão apresentados na tabela 5.8.

Tabela 5.8 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador monitoramento e controle

Empresa de Energia Elétrica

		Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
Direcionador Monitoramento e Controle		Peso da Variável em %	Peso do Grupo em %	Resposta do Gestor	Conversão dos Resultados (Nota)	Pontuação na Escala (1 x 2 x 4) / 100
1	Reuniões de monitoramento do projeto	25	19	1	5	24
2	Determinação dos pontos de controle	18	19	1	5	17
3	Variação dos benefícios do projeto	19	19	1	5	18
4	Variação de orçamento/custo	14	19	1	5	13
5	Variação de prazo	14	19	1	5	13
6	Identificação de desvio de metas	10	19	2	3	6
Pontuação obtida no grupo direcionador						91

De acordo com o grau de importância e aplicação do grupo direcionador monitoramento e controle, dentre as seis variáveis investigadas, somente a de identificação de desvio de meta obteve nota 3, ou seja, tais práticas foram realizadas moderadamente pela organização.

As demais variáveis, como reunião de monitoramento do projeto, determinação dos pontos de controle, variação dos benefícios do projeto, variação de orçamento/custo e variação de prazo obtiveram nota 5, ou seja, tais práticas foram plenamente realizada pela organização.

O do grupo direcionador monitoramento e controle tem peso de 19% e é o terceiro em grau de importância dentro dos quatro grupos propostos.

Conseguiu-se, dessa forma, identificar apenas uma variável que necessita de um maior acompanhamento para os próximos projetos a serem gerenciados por esta empresa do setor de energia.

Para a interpretação dos resultados do grupo direcionador lições aprendidas e cálculo da pontuação da escala, foram executados os mesmos passos apresentados no grupo direcionador,

habilidades gerenciais. Para este grupo direcionador os resultados estão apresentados na Tabela 5.9.

Tabela 5.9 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador lições aprendidas

Empresa de Energia Elétrica		Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5
Direcionador	Lições Aprendidas	Peso da Variável em %	Peso do Grupo em %	Resposta do Gestor	Conversão dos Resultados (Nota)	Pontuação na Escala (1 x 2 x 4) / 100
1	Conclusão dentro do orçamento/custo planejado	26	17	1	5	22
2	Conclusão no prazo planejado	24	17	1	5	20
3	Comunicação do projeto	22	17	1	5	19
4	Conclusão de acordo com escopo estabelecido	17	17	1	5	14
5	Discussão das alterações de metas e objetivos	2	17	2	3	1
6	Compilação dos documentos do projeto	9	17	2	3	5
Pontuação obtida no grupo direcionador						81

De acordo o grau de importância e aplicação do grupo direcionador lições aprendidas, dentre as seis variáveis investigadas, as discussões das alterações de metas e objetivos e compilação dos documentos do projeto obtiveram nota 3. Tais práticas foram realizadas moderadamente pela organização.

As demais variáveis como conclusão dentro do orçamento/custo planejado, conclusão no prazo planejado, registro da comunicação do projeto e conclusão de acordo com o escopo estabelecido obtiveram nota 5. Tais práticas verificadas existem e foram plenamente realizadas.

O do grupo direcionador lições aprendidas tem peso de 17% e é o quarto grupo em grau de importância dentro dos quatro grupos propostos. Observou-se que o registro, a coleta de dados de gerenciamento dos projetos executados não são práticas usuais na empresa, porém a coleta de

dados históricos permitiu a análise e diagnóstico dos problemas com maior agilidade e qualidade de informação.

Por fim, têm-se o resultado final do método que mensura o sucesso do grupo direcionador (Tabela 5.10).

Tabela 5.10 Mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos por grupo direcionador

Grupo Direcionador	Faixa de Classificação	Pontuação do Projeto	Mensuração do Sucesso do gerenciamento de projetos em %
Monitoramento e Controle	95	91	96
Lições Aprendidas	85	81	95
Habilidades Gerenciais	125	106	85
Fatores Críticos de Sucesso	195	144	74
Pontuação do Projeto	500	422	

Portanto, observou que, que de um total de 500 pontos, o projeto analisado obteve 422 pontos segundo o método proposto, que mensura o sucesso do gerenciamento de projetos.

Por grupo direcionador, o projeto analisado obteve: 96% de sucesso no grupo direcionador monitoramento e controle, 95% em lições aprendidas, 85% em habilidades gerenciais e 74% em fatores críticos de sucesso. A Figura 5.2 apresenta a visualização dos resultados por grupo direcionador.

Grupo de Direcionadores

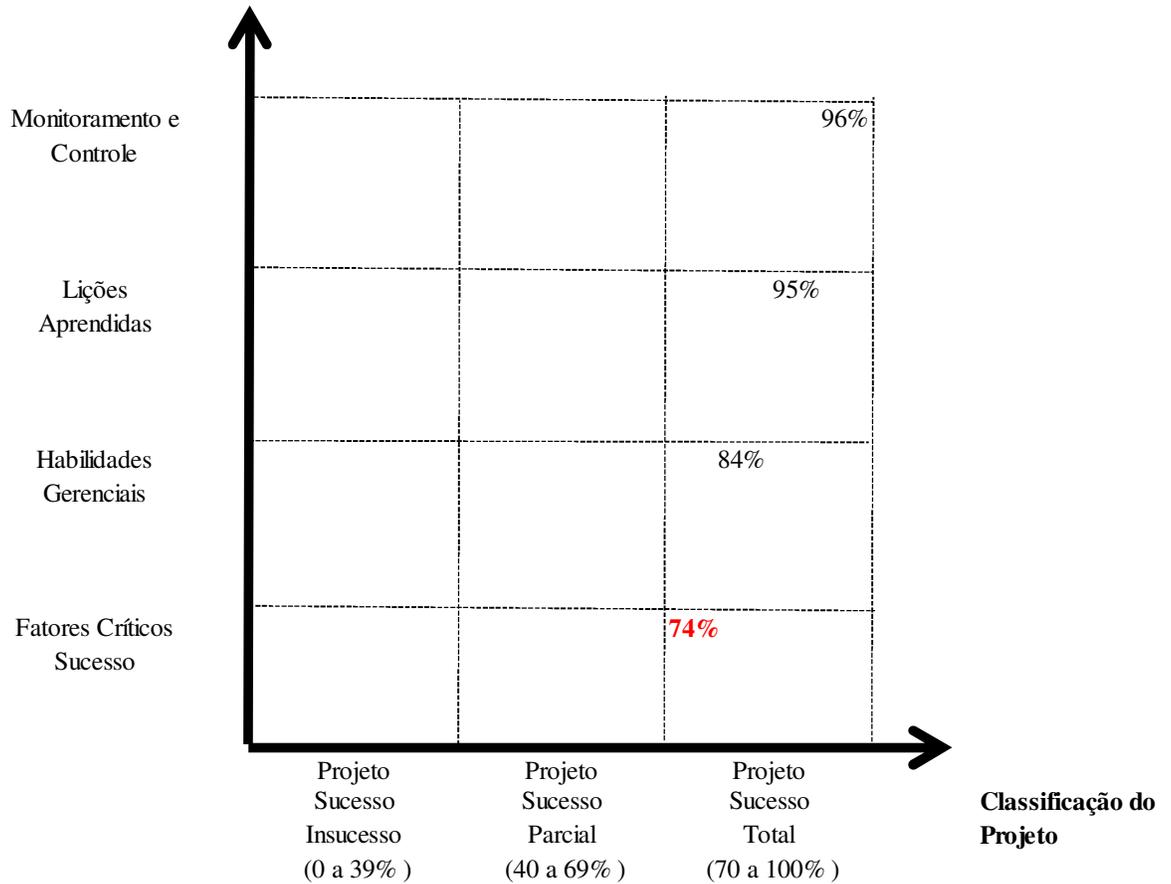


Figura 5.2 Matriz de classificação do sucesso do gerenciamento de projetos Empresa Energia Eletrica

Com o propósito de analisar o percentual de sucesso das variáveis por grupo direcionador, pode-se visualizar as variáveis que precisam de melhor acompanhamento, conforme apresentado nas Tabelas 5.11 para o grupo direcionador monitoramento e controle, 5.12 para lições aprendidas, 5.13 para habilidades gerenciais e 5.14 para fatores críticos de sucesso.

Tabela 5.11 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador habilidades gerenciais

	Direcionador Habilidades Gerenciais	Pontuação da Escala	Pontuação do Projeto	Mensuração do Sucesso do gerenciamento de projetos por variável (em %)
1	Habilidade de Comunicação	30	18	60
2	Definição do cronograma	24	24	100
3	Aceitação da proposta do projeto	24	24	100
4	Indicação de papéis e responsabilidades	17	11	65
5	Qualificação da equipe	17	16	94
6	Informação da evolução do projeto	13	13	100

Tabela 5.12 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador fatores críticos de sucesso

	Direcionador Fatores Críticos de Sucesso	Pontuação da Escala	Pontuação do Projeto	Mensuração do Sucesso do gerenciamento de projetos por variável (em %)
1	Cumprimento do prazo	37	22	59
2	Definição do escopo do projeto	37	37	100
3	Cumprimento do orçamento/custo	32	20	63
4	Comprometimento da equipe	34	19	56
5	Planejamento do projeto	29	29	100
6	Habilidade de comunicação	27	16	59

Tabela 5.13 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador monitoramento e controle

Direcionador		Pontuação da Escala	Pontuação do Projeto	Mensuração do Sucesso do gerenciamento de projetos por variável (em %)
Monitoramento e Controle				
1	Reuniões de monitoramento do projeto	23	23	100
2	Determinação dos pontos de controle	20	20	100
3	Variação dos benefícios do projeto	17	17	100
4	Variação de orçamento/custo	13	13	100
5	Variação de prazo	13	13	100
6	Identificação de desvio de metas	9	5	59

Tabela 5.14 Método de avaliação do sucesso do gerenciamento de projetos - grupo direcionador lições aprendidas

Direcionador		Pontuação da Escala	Pontuação do Projeto	Mensuração do Sucesso do gerenciamento de projetos por variável (em %)
Lições Aprendidas				
1	Conclusão dentro do orçamento/custo planejado	22	22	100
2	Conclusão no prazo planejado	20	20	100
3	Comunicação do projeto	19	19	100
4	Conclusão de acordo com escopo estabelecido	14	14	100
5	Discussão das alterações de metas e objetivos	2	1	50
6	Compilação dos documentos do projeto	8	5	63

Para finalizar a interpretação dos resultados quanto ao sucesso do gerenciamento e classificar o projeto como um projeto de sucesso total, parcial ou insucesso, foram executados os seguintes cálculos: divisão da pontuação do projeto pela pontuação mais próxima da escala do projeto, cujo valor deve ser multiplicado por 100. Neste caso o projeto obteve 422 pontos e foi dividido por 500 pontos totais, devido a estar mais próximo de um projeto de sucesso total (Tabela 5.15).

Tabela 5.15 Mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos

Grupo Direcionador	Faixa de Classificação	Pontuação na Escala	Pontuação do Projeto	Percentual de Sucesso (%) do Projeto
Projeto de Sucesso Total	de 70 a 100%	500	422	84
Projeto de Sucesso Parcial	de 40 a 69%	345		
Projeto de Insucesso	de 0 a 39%	195		

Como resultado final da aplicação do método, observou-se que o projeto chegou à marca de 422 pontos quanto ao sucesso do gerenciamento do projeto, o que implica em afirmar que o projeto obteve 84% de sucesso e pôde ser classificado como projeto de sucesso total (Figura 5.3).

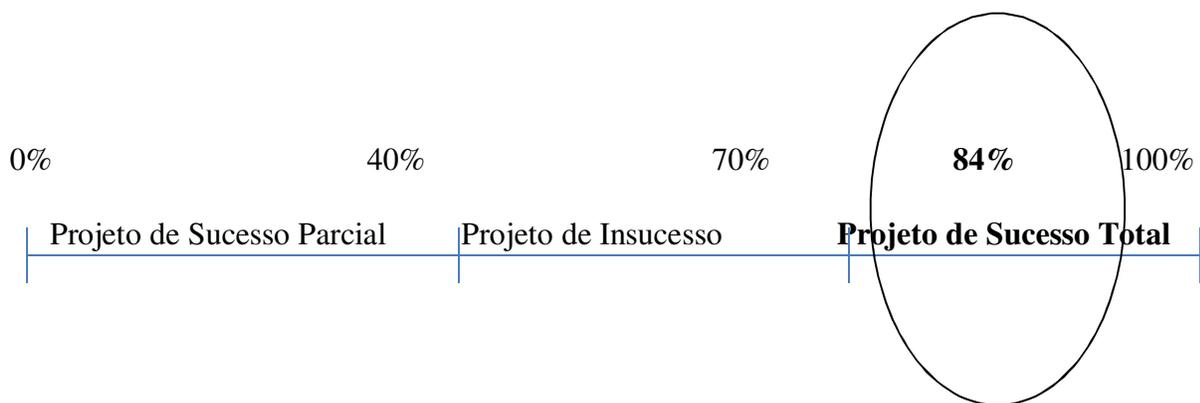


Figura 5.3 Escala de mensuração do sucesso do gerenciamento de projetos –

Projeto de Energia Elétrica

O método desenvolvido foi apresentado para dois gestores de projetos da empresa de energia elétrica, sendo gerente do projeto e gerente do departamento de projetos. O gerente do projeto acompanhou a aplicação do método por etapas. Este validou as variáveis selecionadas informando que vem ao encontro com as práticas de gerenciamento da empresa. Também foram validados os percentuais de importância de cada grupo direcionador.

Em um segundo momento foram apresentadas as variáveis que precisam ser melhor gerenciadas de acordo com o método proposto, ou seja, as variáveis que apresentaram média aplicação foram revistas e identificadas como ponto de melhoria para os próximos projetos da empresa.

Os gestores também foram informados sobre a pontuação do projeto, o percentual de sucesso e a classificação quanto ao sucesso do gerenciamento de projetos. O método proposto foi considerado pela empresa como um método fácil entendimento e aplicação.

CAPÍTULO 6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, a questão que guiou a pesquisa será retomada para apresentar as principais conclusões na proposição de uma Escala de Mensuração dos Fatores Críticos de Sucesso no gerenciamento de projetos.

6.1 Apresentação das conclusões

O desenvolvimento de práticas de gestão, por meio da metodologia de gerenciamento de projetos promove, desenvolve e dissemina conhecimento científico e tecnológico necessários para fundamentar a teoria investigada. O presente trabalho teve por objetivo identificar as variáveis relevantes a serem gerenciadas, elaborar um modelo teórico-conceitual para mensurar o sucesso do gerenciamento de projetos por meio de uma escala numérica.

Foram propostos grupos direcionadores para melhor gerenciar os projetos, bem como classificar os projetos como projetos de sucesso total, parcial e insucesso a fim de apontar o percentual de sucesso das variáveis, dos grupos direcionadores e dos projetos.

Também foram objetivos dessa pesquisa: elaborar procedimentos e direcionadores a fim de mensurar o sucesso do gerenciamento de projetos por meio do desenvolvimento de uma escala numérica, identificar competências organizacionais de empresas e apontar processos ou grupo de processos que levam ao sucesso dos projetos e apontar fatores críticos de sucesso relevantes para as empresas.

A pesquisa foi realizada com 28 profissionais que gerenciam projetos em empresas de diferentes ramos de atividades. Estes responderam a um questionário contendo informações gerais dos projetos executados e apontando as variáveis gerenciadas quanto ao nível de importância e aplicação.

Em resposta à questão-chave, que guiou essa pesquisa, pode-se afirmar que muitos são os fatores que influenciam no desempenho de um projeto. Entretanto, poucos respondem pela possibilidade de sucesso. Assim, os fatores críticos de sucesso investigados nesta pesquisa foram convergentes com a teoria investigada ao apontar fatores básicos e vitais para o sucesso do gerenciamento de projetos.

Após a análise dos resultados, a pesquisa apresenta as seguintes conclusões:

- a. A partir do referencial teórico, foram identificados os fatores críticos de sucesso, ou seja, as variáveis a serem gerenciadas para o sucesso do gerenciamento de projetos. Esta pesquisa propôs quatro grupos direcionadores: habilidades gerenciais, fatores críticos de sucesso, monitoramento e controle e lições aprendidas, com o objetivo de agrupar as variáveis encontradas na literatura.
- b. Utilizando-se da metodologia de gerenciamento de projetos, que incluem nove áreas de conhecimento, foram identificados para cada grupo direcionador, as seguintes variáveis: dezoito no grupo de habilidades gerenciais, dezoito no de fatores críticos de sucesso, treze no de monitoramento e controle e sete no de lições aprendidas.
- c. Três tipos de análise foram consideradas adequadas para serem aplicadas nesta pesquisa:

Análise de correspondência – identificou as variáveis apontadas como relevantes dentre os fatores críticos de sucesso. As variáveis selecionadas foram reagrupadas dentro de cada grupo direcionador.

Método análise hierárquica de processos – AHP –identificou o grau de importância de cada variável dentro dos quatro grupos direcionadores, ou seja, criou uma hierarquia das variáveis para os níveis de aplicação e importância. A aplicação do método AHP foi fundamentada pelo modelo de Costa (2002), utilizando-se planilhas em Excel.

Análise Conjunta –determinou a partir das variáveis selecionadas pelo método de correspondência, a importância relativa de cada variável em relação às demais. Também hierarquizou as variáveis dentro de cada grupo direcionador. A aplicação do método realizou-se pelo software estatístico SAS.

- d. Verificou-se que a hierarquização das variáveis realizadas pelos métodos análise conjunta e AHP foram convergentes em um grande número de variáveis, tanto para o nível de importância, como para o nível de aplicação.
- e. Esta pesquisa optou por considerar as variáveis hierarquizadas pelo método de análise conjunta quanto ao nível de importância, por ser considerado um método mais preciso e por utilizar um *software* estatístico (SAS) ele assegura maior precisão e segurança dos resultados.
- f. Por meio do método de análise conjunta, foram selecionadas as seis variáveis mais relevantes apontadas por esta pesquisa para cada grupo direcionador Essas variáveis foram utilizadas para estruturar o método que mensura o sucesso do gerenciamento de projetos e consideradas, neste estudo, fatores críticos de sucesso.
- g. As seis variáveis mais importantes, dentro de cada grupo direcionador foram:

Grupo habilidades gerenciais: habilidade de comunicação, definição do cronograma, aceitação da proposta do projeto, indicação de papéis e responsabilidades, definição de metas e objetivos realistas e qualificação da equipe.

Grupo fatores críticos de sucesso: definição do escopo do projeto, prazo do projeto, comprometimento, planejamento, habilidade de comunicação e cumprimento do orçamento.

Grupo monitoramento e controle: reuniões de monitoramento, variação de prazo, variação de benefícios, ponto de controle, variação de orçamento e identificação de desvio de metas.

Grupo lições aprendidas: prazo, orçamento, comunicação, proposta do projeto, metas e documentação do projeto.

- h. Pôde-se afirmar que, os grupos direcionadores têm pesos diferentes: fatores críticos de sucesso obteve peso de importância de 39%, o grupo habilidades gerenciais obteve 25%. Os grupos monitoramento e controle e lições aprendidas, obtiveram respectivamente, 19 e 17%, respectivamente. A pesquisa apontou que as variáveis, dentro de cada grupo direcionador, têm pesos diferentes, à semelhança dos grupos direcionadores.
- i. Para a classificação de sucesso do gerenciamento de projetos foram adotados os percentuais de 0 a 39% para projetos de insucesso, 40 a 69% para projetos de sucesso parcial e 70 a 100% para projetos de sucesso total. A partir desta estruturação, foi possível determinar a pontuação máxima da escala de mensuração de sucesso para o gerenciamento de projetos. Os percentuais de classificação correspondem à mensuração de 195 pontos para projetos de insucesso, 345 pontos para os projetos de sucesso parcial e 500 pontos para os projetos de sucesso total.
- j. Quanto à análise das variáveis, verificou-se que a variável comunicação foi considerada relevante em todas as etapas do gerenciamento de projetos. Observou-se que, na análise de correspondência, o grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de importância, foram consideradas as variáveis: conclusão dentro do prazo planejado,

conclusão dentro do orçamento planejado, informação da evolução do projeto e conclusão de acordo com o escopo estabelecido foram fatores importantes para o sucesso do gerenciamento, pois foram classificadas, na pesquisa, com nota 5 (alta importância). Porém, quanto ao nível de aplicação, apenas a variável informação da evolução do projeto obteve também nota 5 na pesquisa. Esse resultado apontou que as variáveis que os gerentes de projetos consideraram importantes nem sempre são aplicadas pelas empresas. Na análise de correspondência, para o grupo direcionador lições aprendidas quanto ao nível de aplicação, verificou-se uma baixa importância da discussão de lições aprendidas após os projetos serem executados.

Essa pesquisa teve o propósito de agregar valor ao propor uma escala que mensura o sucesso do gerenciamento de projetos ao apontar as variáveis. O método pode ser uma opção de avaliação final após o encerramento do projeto, em que, as variáveis que apresentaram média e baixa aplicação devem ser melhor gerenciadas nos próximos projetos. Também pode ser uma forma de registro das lições aprendidas ou experiências capturadas durante a execução do projeto.

Os resultados obtidos nessa pesquisa vão ao encontro com a teoria de gerenciamento ágil de projetos (*Agile Project Management - APM*) que são orientados para a busca de resultados em projetos. Esta metodologia busca adaptar os processos para absorver mudanças no escopo e funcionalidades dos projetos, bem como agregar valor aos projetos de forma incremental.

6.2 Sugestões para pesquisas futuras

Existem ainda muitas questões que precisam ser respondidas no que se refere ao sucesso do gerenciamento de projetos, a fim de permitir que essas evidências sejam testadas e comprovadas.

Concluindo este estudo, sugere-se investigação dos seguintes temas de pesquisa:

- a. Conceitos adicionais de desempenho e sucesso do gerenciamento de projetos como valor, tipologia, sucesso ou critério de medição de resultado podem contribuir para evolução da metodologia.
- b. Averiguar como a comunicação pode ser melhor gerenciada durante o gerenciamento do projeto.
- c. Investigar as formas de registro das lições aprendidas ou experiências capturadas durante a execução dos projetos.
- d. Estruturar, formas de organizar um banco de dados para coleta de informações históricas de maneira sistemática, estratificada e em formato eletrônico para investigar os fatores de sucesso dos projetos.
- e. Propor estruturas de análise utilizando-se de estatísticas como fonte de consulta e análise dos resultados obtidos pelos projetos a fim de simplificar a solução de problemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO. O. L., BATOCHIO, A.; IRIS, B. Design of technological infrastructure for competitiveness as function of time. CAV – International Conference on Changeable, Agile, Reconfigurable and Virtual Production, 2009.

ANDERSEN, E.S. Project evaluation scheme. Project Management. Vol. 6. Nr. 1, pp. 61-69, 2000.

ANDERSEN, E.S. *et al.* Exploring project success. Baltic Journal of Management. Vol. 1, Nr. 2, pp. 127-147, 2006.

ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 4 Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ATKINSON, R. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. International Journal of Project Management, Vol. x, Nr. x, pp. x-x, 1999.

BARCLAY, C.; OSEI-BRYSON, K.M. Project performance development framework: an approach for developing performance criteria & measures or information systems (IS) projects. International Journal of Production Economics, Vol. 124, Nr. 1, pp. 272-292, 2010.

BESTEIRO. E. N. C.; SILVA, S.C. ; NOVASKI, O. Identificação de fatores críticos de sucesso após a implementação de metodologia de gerenciamento de projetos. SIMPOI – Simpósio de Administração da Produção. São Paulo – 2009.

BESTEIRO.E.N.C.; NOVASKI, O. AGOSTINHO.O.L.; COLETTA, M.L. Aplicação de metodologias tecnológicas e de gestão para suporte a competitividade das organizações. Conem – Congresso Nacional de Engenharia Mecânica. Paraíba – 2010.

BELASSI, W.; TUKEL, O. I. A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management*, Nr. 14, pp. 141-151, 1996.

BRANSFIELD S.; BHAT S.; CHOMA A. A. Sucesso vs. fracasso. O que faz a diferença entre os melhores e os piores projetos? *Mundo Project Management*. Nr. 36, 2010.

BREDILLET, N. C. Exploring research in Project Management: Nine Schools of Project Management Research. *Project Management Journal*. Vol. 39. Nr. 3, 2008.

BRYDE, D. J.; BROWN, D. The influence of a project performance measurements system on the success of a contract for maintaining motorways and trunk roads. *Project Management Journal*, Vol. 35, Nr. 4, pp. 57-65, 2004.

CARDEN, L.; EGAN, T. Does our literature support sectors newer to project management? The search for quality publications relevant to nontraditional industries. *Project management Journal*, Vol. 39. Nr. 3, 2008.

CARVALHO, M. M.; RABECHINI RJ, R. *Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos*. São Paulo: Atlas, 2008.

CARVALHO, M. M.; RABECHINI RJ, R. Gestão contingencial de projetos: usando road mapas gerenciais para estabelecer vínculo flexível entre metodologias e tipos de projetos. *Mundo Project Management*, Rio de Janeiro, Vol. 6, Nr. 32, pp. 66-73, 2010.

CASSIANO, Cristiane. *Metodologia para avaliação da maturidade e integração de sistemas de gestão*. Dissertação de mestrado profissional – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica. Campinas, SP, 2003.

CAVALCANTE, R. *Melhoria de processos utilizando princípios da produção Lean: Um estudo de caso – Dissertação de mestrado Universidade Federal Fluminense*, 2009.

COITINHO, M. Influência da incerteza no processo de decisão: priorização de projetos de melhoria – Dissertação de Mestrado Universidade Politécnica de São Paulo, 2006.

CHAZZAW, I. A. Motivação por meio de metas. Lições aprendidas numa empresa de tecnologia. Mundo Project Management. Nr. 34, 2010.

CHRISTENSON, D. Vision as a critical success factor to project outcomes. Congress on project management. Moscow, 2003.

CHRISTENSON, D. Understanding the role of vision in project success. Project management Journal. Nr.3, pp. 39-52, 2003.

CHRISTENSON, D. Using vision as a critical success element in Project management. International Journal of Managing Projects in Business. Nr.4, pp. 611-622, 2008.

CRUZ, C; RIBEIRO, U. Metodologia Científica: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

COSTA, H. G., Introdução ao método de análise hierárquica: análise multicritério no auxílio à decisão. Niterói, Rio de Janeiro, 2002.

DINSMORE, P. C. A manual de gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Brasporte, 2009.

DELISLE, C. L.; THOMAS, J.L. Success: getting traction in a turbulent business climate. In Proceedings of PMI Research Conference. pp. 14-17, 2002.

FAVERO, L. P. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FORTUNE, J.; WHITE, D. Framing of project critical success factors by a systems model. *International Journal of Project Management*, Vol. 24, pp. 53-65, 2006.

FRAME, J. D. *The new Project management – Tools for age of rapid change, corporate reengineering, and other business realities*. São Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1999.

FURTADO E. M. PSI – Programa Sistemas de Informação. *Mundo Project Management*. Nr. 37, 2011.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira*. São Paulo: Atlas, 2001.

GALLO. M. Projeto central de logística reversa. *Mundo Project Management*. Nr. 37, 2011.

GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *ERA – Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, Vol. 35, Nr. 2, pp. 57-63, 1995.

GRIFFIN, A.; PAGE, A. L. PDMA success measurement project: recommended measures for development success and failure. *Journal Production Innovation Management*, Vol. 13, pp. 478-496, 1996.

HYVÄRI. I. Success of projects in different organizational conditions. *Project Management Journal*, 2006.

INTERNATIONAL project management standard IS021500. Australian Committee MB12.. Disponível em: <http://www.mb12.org.au/>. Acesso em: 14 agosto de 2011.

KERZNER, H. *Gestão de projetos: as melhores práticas*. Porto Alegre, Bookman, 2006.

KERZNER, H. Project Management: best practices: achieving global excellence. 2nd Ed. 2010.

KRAUSE, B.; BASTOS, A. As Normas Técnicas em Benefício das Melhores Práticas. Mundo Project Management. N. 31, 2010.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 6 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARCONI, M.M.; LAKATOS, M.A.M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2011.

MAXIMIANO. A. C. A. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. São Paulo: Atlas, 2008.

MEREDITH, J. R.; Administração de projetos – uma abordagem gerencial. Editora Ltc, São Paulo, 2009.

MORRIS, P. W. G.; HOUGH, G. H. The anatomy of major projects: a study of the reality of project management. New York, 1987.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo. 15^a ed. – Rio de Janeiro, 2005.

NGUYEN, L.D.; OGUNLANA, S. O.; LAN, T. X. A study on project success factors in large construction projects in Vietnam. Engineering, Construction and Architectural Management. Vol.11, Nr. 6, 2004. Disponível em: www.emeraldinsight.com/researchregister.

PATAH, L. Alinhamento estratégico de estrutura organizacional de projetos: uma análise de múltiplos casos. 2004. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da USP, São Paulo.

PATAH, L. A. Avaliação da relação do uso de métodos e treinamentos em gerenciamento de projetos no sucesso dos projetos através de uma perspectiva contingencial: uma análise quantitativa. Tese de Doutorado – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2010.

PINTO, J. R.; MANTEL, S. J. The causes of Project failure. IEEE Transactions on Engineering Management, v.37, n 4, p.269-276, 1990.

PINTO, J. K.; PRESCOTT, J. E. Variations in critical success factors over the stages in the Project Life Cycle. Journal of Management, Nr. 14, pp. 5-18, 1998.

PINTO, J. K.; SLEVIN, D.P.. Critical success factors in effective Project implementation. Project Management Handbook (pp. 479-512). New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

PINTO, J. K.; SLEVIN, D.P.. Critical success factors in successful project implementation. IEEE Transactions on Engineering Management , pp.22-27, 1987.

PRADO, D. Gerenciamento de portfólios, programas e projetos nas organizações. 7ª ed. Nova Lima (MG): INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2009.

PMI – Project Management Institute. Um grúia do conjunto de conhecimentos do gerenciamento de projetos – Tradução oficial para o português do PMBOK (Project Management Body of Knowledge) Guide – PMI, 2008.

ROESCH, S.M.A. Projetos de estágio e pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2006.

SAATY, T. L. Relative measurement and its generalization in decision making: why pairwise comparisons are central in mathematics for the measurement of intangible factors – the analytic hierachy/network process. Review of the Royal Spanish Academy of Sciences. Madri, 2008. Disponível em: <http://rac.es/ficheros/doc/00576.PDF>.

SAATY, T. L. Métodos de análise hierárquica. São Paulo: Mc Graw-hill, Makron, 1991.

SABBAG, P. Y. Gerenciamento de projetos e empreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2009.

SCHINDLER, P.; COOPER, D. R. Métodos de pesquisa em administração. Editora Bookman, 2003.

SHENHAR, A. J. One size does not fit all projects: exploring classical contingency domains. Management Science, Vol.47, Nr. 3, pp.394-414, 2001.

SHENHAR, A. J.; DVIR, D.; LEVY, O.; MALTZ, A. C. Project success: a multidimensional strategic concept. Long Range Planning, Nr. 6, pp. 699-725, 2001.

SHENHAR, A. J.; WIDEMAN, R. M. Toward a fundamental differentiation between project types. Disponível em: www.maxwideman.com/papers.pdf. Acesso em: 12 de fevereiro de 2010.

SHENHAR, A. J.; DVIR, D. Reinventando gerenciamento de projetos: a abordagem diamante ao crescimento e inovação bem-sucedidos. Editora M. Books, 2007.

SILVA, C. H. O. Introdução à Conjoint Analysis. In: Ix Encontro Mineiro de Estatística, 2010. Viçosa – MG.

STANDISH GROUP. Disponível em: <<http://www.standishgroup.com>. Acesso em: novembro, 2009.

TERRIBILI F. A. Indicadores de Gerenciamento de projetos. Monitoração contínua. São Paulo – M. Books do brasil Ltda, 2010.

TOLEDO, J.C; SILVA, L. S.; MENDES, G.H.S.; JUGEND, D. Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produtos em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. Revista Gestão e Produção, Nr. 15, pp. 117-134, 2008.

URBINA, S. Fundamentos da testagem psicológica. Porto alegre: Artmed, 2007.

VASCONCELOS, A.A, Percepção de resultados em projetos sob as perspectivas dos fatores críticos de sucesso. Dissertação de mestrado – Escola da Universidade de São Paulo, Departamento de Telecomunicações e Controle. São Paulo, SP, 2010.

VARGAS, R. Utilizando a programação multicritério (Analytic Hierarchy Process – AHP) para selecionar e priorizar projetos na gestão de portfólio. PMI Global Congress – Nort América, Washington – EUA, 2010.

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, S. Como elaborar questionários. São Paulo: Atlas, 2009.

WHITE, D.; FORTUNE, J. Current Practice in Project management. Journal of Project Management. Nr. 20, pp. 1-1, 2002.

XAVIER, C. M. S. Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto 2 ed. Atual. – São Paulo: Saraiva, 2009.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Este questionário de pesquisa acadêmica foi elaborado para coletar experiências e opiniões de profissionais relacionados AOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS, ou seja, PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO que podem conduzir um PROJETO AO SUCESSO.

Sua participação é importante para a qualidade desta pesquisa, que tem a orientação do Prof. Dr. Olivio Nowaski - UNICAMP.

MUITO OBRIGADO POR SUA PARTICIPAÇÃO!

Se você tiver dúvidas ou quiser informações sobre esta pesquisa, entre em contato pelos e-mails:

elen@unicamp.fem.br

besteiro.elen@gmail.com.

SUCESSO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS PROJETOS DA EMPRESA

1 [A]

Em que tipo de projeto você trabalhou nos últimos 12 meses?

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- Novos sistemas de informação ou melhorias em sistemas existentes
- Pesquisa e Desenvolvimento
- Cursos, treinamentos e programas educacionais
- Novos processos administrativos ou gestão de melhorias

2 [B] Qual a duração média dos projetos que gerenciou nos últimos 12 meses?

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- De 1 mês a 6 meses
- De 6 meses a 12 meses
- De 12 meses a 36 meses
- Mais de 36 meses

3 [C] Nos últimos 12 meses, qual foi a forma mais frequente de sua participação nos projetos?

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- Gerente de projeto
- Membro da equipe do projeto
- Gerente de funcional
- Outro(s)

4 [D] Você possui alguma formação específica em gerenciamento de projetos? Marque a opção que melhor representa sua formação.

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- Cursos de curta duração
- Cursos de especialização ou MBA
- Certificação PMP/CAPM/IPMA/PRINCE
- Nenhuma formação específica

5 [E]Qual nível melhor descreve sua experiência em gerenciamento de projeto?

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- Muita experiência (mais de cinco anos)
- Boa Experiência (entre cinco e três anos)
- Experiência média (entre três e um ano)
- Pouca experiência (menos de um ano)

6 [F]Aponte o tamanho da empresa em número de funcionários.

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- Menos de 499
- De 499 a 999
- De 1000 a 5000
- Mais de 5000 funcionários

7 [G]Aponte o tamanho da empresa em faturamento anual.

Por favor, escolha as opções que se aplicam:

- Abaixo de R\$ 1 milhão
- Mais de R\$ 1 milhão a R\$ 10 milhões
- Mais de R\$ 10 milhões a R\$ 100 milhões
- Acima de 100 milhões

HABILIDADES GERENCIAIS DA EQUIPE DO PROJETO

8 [H] Avalie cada um dos processos relacionados À HABILIDADES GERENCIAIS, responda que nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada variável.

Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

	Alta aplicação (70 a 100%)	Média aplicação (40 a 69%)	Baixa aplicação (de 0 a 39%)	Muita importância (70 a 100%)	Média importância (40 a 60%)	Pouca importância (0 a 39%)
Houve uma aberta e eficiente comunicação e definição do escopo do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A missão ou proposta do projeto foi definida e aceita pelos interessados (objetivos claros)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O projeto teve comprometimento da alta direção da empresa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os recursos humanos foram suficientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O projeto teve uma equipe qualificada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os interessados do projeto participaram dos detalhes de planejamento do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram indicados papéis e responsabilidades para cada participante do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os interessados (stakeholders) foram bem informados da evolução do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram determinados fatores críticos de sucesso para o projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foi definido um cronograma formal para o projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram mapeados os processos e etapas do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As metas do projeto foram definidas com objetivos realistas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Houve flexibilidade para mudanças no projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As necessidades dos usuários foram revistas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram determinados limite financeiro para o projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram determinadas datas de encerramento para o projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram definidas formas de entender e minimizar o risco de implição da mudança?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe a definição de que o projeto não atende?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 [I]

Existe alguma outra variável que deva ser incluída no grupo de processos de HABILIDADES GERENCIAIS?

Por favor, coloque sua resposta aqui:

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DOS PROJETOS

14 [N] Avalie cada um dos processos relacionados aos FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO, identifique qual o nível de contribuição e o grau de importância de cada variável.

Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

	Contribui muito (70 e 100%)	Contribui moderadamente (40 e 69%)	Contribui pouco (0 a 39%)	Muita importância (70 a 100%)	Média importância (40 a 69%)	Pouca importância (0 a 39%)
Definição do escopo do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planejamento do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Influência dos interessados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidade de comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprometimento da equipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definição das restrições do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estabelecimento de metas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determinação dos pontos de controle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definição do sistema de recompensa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determinação das ações preventivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniões de monitoramento do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apontamento de variações de prazo e orçamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determinação dos fatores críticos de sucesso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Registro das lições aprendidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumprimento do orçamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumprimento do escopo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumprimento do prazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reunião de encerramento do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Documentação do projeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15 [O] Existe alguma outra variável que deva ser incluída no grupo de processos FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO?

Por favor, coloque sua resposta aqui:

MONITORAMENTO E CONTROLE DO PROJETO

10 [J] Avalie cada um dos processos relacionados AO MONITORAMENTO E CONTROLE de projetos, responda qual nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada uma das variáveis.

Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

	Alta aplicação (70% a 100%)	Média aplicação (40 a 69%)	Baixa aplicação (0 a 39%)	Muita importância (70 a 100%)	Média importância (40 a 69%)	Pouca importância (0 a 39%)
Foram organizadas reuniões pré-estabelecidas com previsão de horário, local, pauta, participantes, relatório, a fim de que toda equipe perceba o andamento do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O processo de estabelecimento de metas foram definidos em conjunto com a equipe?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A cada etapa concluída do projeto foram analisadas a necessidade de ações preventivas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As metas determinadas são "vistas como difíceis", mas não impossíveis de serem atingidas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe a prática de um sistema de recompensa pelo cumprimento das metas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram determinados pontos de controle para o escopo do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os dados foram coletados periodicamente e comparados com o planejado? Em caso de desvio de meta, contramedidas foram identificadas e informadas aos responsáveis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram realizadas reuniões de monitoramento (feedback) sobre o progresso do projeto com os membros da equipe?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foram verificadas o atendimento aos requisitos do cliente em cada etapa concluída?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O ambiente do projeto pode ser considerado positivo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe a mensuração da variação do orçamento de custo planejado do projeto e a relação com o valor gasto na conclusão do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe a mensuração da variação do prazo planejado para o encerramento do projeto e a relação com o prazo de conclusão do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em relação ao planejamento de ganhos/benefícios do projeto, há uma mensuração da relação do ganho planejado com o real após a conclusão do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11 [k]

Existe alguma outra variável que deva ser incluída no grupo de processos de MONITORAMENTO E CONTROLE?

Por favor, coloque sua resposta aqui:

LIÇÕES APRENDIDAS

12 [L] Aponte para cada um dos processos relacionados AS LIÇÕES APRENDIDAS, responda qual nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada uma das variáveis.

Por favor, escolha a resposta adequada para cada item:

	Alta aplicação (70 a 100%)	Média aplicação (40 a 69%)	Baixa aplicação (0 a 39%)	Muita importância (70 a 100%)	Média importância (40 a 69%)	Pouca importância (0 a 39%)
Os projetos foram concluídos dentro do tempo planejado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os projetos foram concluídos dentro do orçamento planejado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os projetos foram concluídos de acordo com o escopo estabelecido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os interessados (stakeholders) foram informados da evolução do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As metas e termos do projeto foram alteradas conforme necessário?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A experiência adquirida (lições aprendidas) no projeto foram discutidas na reunião final de encerramento do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os documentos relevantes do projeto foram compilados no relatório final do projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13 [M] Existe alguma outra variável que deva ser incluída no grupo de processos LIÇÕES APRENDIDAS?

Por favor, coloque sua resposta aqui:

Muito obrigado por sua participação nesta pesquisa!

01.01.1970 – 01:00

Enviar questionário

Obrigado por ter preenchido o questionário.

ANEXO A – TABULAÇÃO DA COLETA DE DADOS

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Em que tipo de projeto você trabalhou nos últimos 12 meses?

Resposta	Contagem	Porcentagem
Novos sistemas de informação ou melhorias em sistemas existentes (SQ001)	9	32.14%
Pesquisa e Desenvolvimento (SQ002)	10	35.71%
Cursos, treinamentos e programas educacionais (SQ003)	1	3.57%
Novos processos administrativos ou gestão de melhorias (SQ004)	13	46.43%
	33	33 pessoas responderam

Qual a duração média dos projetos que gerenciou nos últimos 12 meses?

Resposta	Contagem	Porcentagem
De 1 mês a 6 meses (SQ001)	5	17.86%
De 6 meses a 12 meses (SQ002)	13	46.43%
De 12 meses a 36 meses (SQ003)	10	35.71%
Mais de 36 meses (SQ004)	2	7.14%
	30	30 pessoas responderam

Nos últimos 12 meses, qual foi a forma mais frequente de sua participação nos projetos?

Resposta	Contagem	Porcentagem
Gerente de projeto (SQ001)	17	60.71%
Membro da equipe do projeto (SQ002)	11	39.29%
Gerente de funcional (SQ003)	3	10.71%
Outro(s) (SQ004)	0	0.00%
	31	31 pessoas responderam

Você possui alguma formação específica em gerenciamento de projetos?

Marque a opção que melhor representa sua formação.

Resposta	Contagem	Porcentagem
Cursos de curta duração (SQ001)	13	46.43%
Cursos de especialização ou MBA (SQ002)	6	21.43%
Certificação PMP/CAPM/IPMA/PRINCE (SQ003)	3	10.71%
Nenhuma formação específica (SQ004)	8	28.57%
	30	30 pessoas responderam

Qual nível melhor descreve sua experiência em gerenciamento de projeto?

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita experiência (mais de cinco anos) (SQ001)	11	39.29%
Boa Experiência (entre cinco e três anos) (SQ002)	14	50.00%
Experiência média (entre três e um ano) (SQ003)	2	7.14%
Pouca experiência (menos de um ano) (SQ004)	1	3.57%
	28	28 pessoas responderam

Aponte o tamanho da empresa em número de funcionários.

Resposta	Contagem	Percentagem
Menos de 499 (SQ001)	6	21.43%
De 499 a 999 (SQ002)	3	10.71
De 1000 a 5000 (SQ003)	8	28.57%
Mais de 5000 funcionários (SQ004)	12	42.66%
	29	29 pessoas responderam

Aponte o tamanho da empresa em faturamento anual.

Resposta	Contagem	Percentagem
Abaixo de R\$ 1 milhão (SQ001)	1	3.57%
Mais de R\$ 1 milhão a R\$ 10 milhões (SQ002)	4	14.29%
Mais de R\$ 10 milhões a R\$ 100 milhões (SQ003)	5	17.86%
Acima de 100 milhões (SQ004)	19	67.86%
	29	29 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:

28

Total de registros no questionário:

28

Percentagem do total:

100.00%

GRUPO DIRECIONADOR
HABILIDADES GERENCIAIS - NÍVEL DE APLICAÇÃO

Avalie cada um dos processos relacionados À HABILIDADES GERENCIAIS, responda que nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada variável.

Sumário dos campos para H [Houve uma aberta e eficiente comunicação e definição do escopo do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	17	60.71%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	10	35.71%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [A missão ou proposta do projeto foi definida e aceita pelos interessados (objetivos claros)?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	18	64.29%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [O projeto teve comprometimento da alta direção da empresa?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Os recursos humanos foram suficientes?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	6	21.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	15	53.57%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	7	25.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [O projeto teve uma equipe qualificada?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	11	39.29%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Os interessados do projeto participaram dos detalhes de planejamento do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	8	28.57%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	15	53.57%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	5	17.86%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram indicados papéis e responsabilidades para cada participante do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Os interessados (stakeholders) foram bem informados da evolução do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	15	53.57%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	10	35.71%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram determinados fatores críticos de sucesso para o projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	10	35.71%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	5	17.88%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foi definido um cronograma formal para o projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	22	78.57%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	6	21.43%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram mapeados os processos e etapas do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [As metas do projeto foram definidas com objetivos realistas?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para H [Houve flexibilidade para mudanças no projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para H [As necessidades dos usuários foram revistas?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	6	21.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	8	28.57%
Sem resposta	2	7.14%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para H [Foram determinados limite financeiro para o projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	19	67.86%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	3	10.71%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para H [Foram determinadas datas de encerramento para o projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	19	67.86%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para H [Foram definidas formas de entender e minimizar o risco de implicação da mudança?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	5	17.86%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para H [Existe a definição de que o projeto não atende?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Baixa aplicação (de 0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	4	14.29%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:	28
Total de registros no questionário:	28
Porcentagem do total:	100.00%

GRUPO DIRECIONADOR HABILIDADES GERENCIAIS - NÍVEL DE IMPORTÂNCIA

Avalie cada um dos processos relacionados À HABILIDADES GERENCIAIS,
responda que nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada variável.

Sumário dos campos para H [Houve uma aberta e eficiente comunicação e definição do escopo do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	17	60.71%
Média importância (40 a 60%) (A2)	3	10.71%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [A missão ou proposta do projeto foi definida e aceita pelos interessados (objetivos claros)?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	15	53.57%
Média importância (40 a 60%) (A2)	4	14.29%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [O projeto teve comprometimento da alta direção da empresa?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média importância (40 a 60%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Os recursos humanos foram suficientes?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média importância (40 a 60%) (A2)	9	32.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [O projeto teve uma equipe qualificada?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média importância (40 a 60%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Os interessados do projeto participaram dos detalhes de planejamento do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	4	14.29%
Média importância (40 a 60%) (A2)	12	42.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	4	14.29%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram indicados papéis e responsabilidades para cada participante do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média importância (40 a 60%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Os interessados (stakeholders) foram bem informados da evolução do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média importância (40 a 60%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	4	14.29%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foi definido um cronograma formal para o projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	16	57.14%
Média importância (40 a 60%) (A2)	2	7.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram mapeados os processos e etapas do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	7	25.00%
Média importância (40 a 60%) (A2)	9	32.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	9	32.14%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [As metas do projeto foram definidas com objetivos realistas?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média importância (40 a 60%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	9	32.14%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Houve flexibilidade para mudanças no projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	7	25.00%
Média importância (40 a 60%) (A2)	11	39.29%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	9	32.14%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram determinados limite financeiro para o projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média importância (40 a 60%) (A2)	6	21.43%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram determinadas datas de encerramento para o projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média importância (40 a 60%) (A2)	6	21.43%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	5	17.86%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para H [Foram definidas formas de entender e minimizar o risco de implicação da mudança?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	10	35.71%
Média importância (40 a 60%) (A2)	6	21.43%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	4	14.29%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:	28
Total de registros no questionário:	28
Porcentagem do total:	100.00%

GRUPO DIRECIONADOR

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO - NÍVEL DE APLICAÇÃO

Avalie cada um dos processos relacionados aos FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO, identifique qual o nível de contribuição e o grau de importância de cada variável.

Sumário dos campos para N [Definição do escopo do projeto][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	26	92.86%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	2	7.14%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Planejamento do projeto][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	24	85.71%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	3	10.71%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Influência dos interessados][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	14	50.00%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	12	42.86%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Habilidade de comunicação][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	20	71.43%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	8	28.57%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Comprometimento da equipe][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	24	85.71%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	4	14.29%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Definição das restrições do projeto][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	18	64.29%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	9	32.14%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Estabelecimento de metas][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	19	67.86%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	7	25.00%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Determinação dos pontos de controle][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	19	67.86%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	5	17.86%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Definição do sistema de recompensa][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	6	21.43%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	15	53.57%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	7	25.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Determinação das ações preventivas][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	12	42.86%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	13	48.43%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Reuniões de monitoramento do projeto][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	19	67.86%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	7	25.00%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Apontamento de variações de prazo e orçamento][Rótulo 1]	
Resposta	Contagem Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	18 64.29%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	10 35.71%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	0 0.00%
Sem resposta	0 0.00%
Não completo ou Não à mostra	0 0.00%
	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Determinação dos fatores críticos de sucesso][Rótulo 1]	
Resposta	Contagem Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	15 53.57%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	11 39.29%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	1 3.57%
Sem resposta	1 3.57%
Não completo ou Não à mostra	0 0.00%
	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Registro das lições aprendidas][Rótulo 1]	
Resposta	Contagem Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	10 35.71%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	12 42.86%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	6 21.43%
Sem resposta	0 0.00%
Não completo ou Não à mostra	0 0.00%
	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Cumprimento do orçamento][Rótulo 1]	
Resposta	Contagem Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	20 71.43%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	6 21.43%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	2 7.14%
Sem resposta	0 0.00%
Não completo ou Não à mostra	0 0.00%
	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Cumprimento do escopo][Rótulo 1]	
Resposta	Contagem Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	23 82.14%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	4 14.29%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	1 3.57%
Sem resposta	0 0.00%
Não completo ou Não à mostra	0 0.00%
	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Cumprimento do prazo][Rótulo 1]	
Resposta	Contagem Percentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	23 82.14%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	4 14.29%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	1 3.57%
Sem resposta	0 0.00%
Não completo ou Não à mostra	0 0.00%
	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Reunião de encerramento do projeto][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	10	35.71%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	14	50.00%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	4	14.29%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Documentação do projeto][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Contribui muito (70 e 100%) (A1)	11	39.29%
Contribui moderadamente (40 e 69%) (A2)	15	53.57%
Contribui pouco (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:	28
Total de registros no questionário:	28
Porcentagem do total:	100.00%

GRUPO DIRECIONADOR

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO - NÍVEL DE IMPORTÂNCIA

Avalie cada um dos processos relacionados aos FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO, identifique qual o nível de contribuição e o grau de importância de cada variável.

Sumário dos campos para N [Definição do escopo do projeto][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	18	64.29%
Média importância (40 a 69%) (A2)	3	10.71%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Planejamento do projeto][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	17	60.71%
Média importância (40 a 69%) (A2)	3	10.71%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Influência dos interessados][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média importância (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Habilidade de comunicação][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	16	57.14%
Média importância (40 a 69%) (A2)	4	14.29%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Comprometimento da equipe][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	17	60.71%
Média importância (40 a 69%) (A2)	4	14.29%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Definição das restrições do projeto][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média importância (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Estabelecimento de metas][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média importância (40 a 69%) (A2)	5	17.66%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Determinação dos pontos de controle][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média importância (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Definição do sistema de recompensa][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	3	10.71%
Média importância (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Determinação das ações preventivas][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	8	28.57%
Média importância (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Reuniões de monitoramento do projeto][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média importância (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Apontamento de variações de prazo e orçamento][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média importância (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para N [Determinação dos fatores críticos de sucesso][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	10	36.71%
Média importância (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para N [Registro das lições aprendidas][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	5	17.86%
Média importância (40 a 69%) (A2)	10	36.71%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	6	21.47%
Sem resposta	7	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para N [Cumprimento do orçamento][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	17	60.71%
Média importância (40 a 69%) (A2)	2	7.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para N [Cumprimento do escopo][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	16	57.14%
Média importância (40 a 69%) (A2)	4	14.29%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.53%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para N [Cumprimento do prazo][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	18	64.29%
Média importância (40 a 69%) (A2)	3	10.71%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	0	0.00%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para N [Reunião de encerramento do projeto][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	8	28.57%
Média importância (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	5	17.86%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para N [Documentação do projeto][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média importância (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:	28
Total de registros no questionário:	28
Porcentagem do total:	100.00%

GRUPO DIRECIONADOR
MONITORAMENTO E CONTROLE - NIVEL DE APLICAÇÃO

Avale cada um dos processos relacionados AO MONITORAMENTO E CONTROLE de projetos, responda qual nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada uma das variáveis.

Sumário dos campos para J [Foram organizadas reuniões pré-estabelecidas com previsão de horário, local, pauta, participantes, relatório, a fim de que toda equipe perceba o andamento do projeto.][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	15	53.57%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [O processo de estabelecimento de metas foram definidos em conjunto com a equipe?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	8	28.57%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	14	50.00%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [A cada etapa concluída do projeto foram analisadas a necessidade de ações preventivas?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem	
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	7	25.00%	3.57%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%	
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	8	28.57%	
Sem resposta	1	3.57%	
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%	
	28	28 pessoas responderam	

Sumário dos campos para J [As metas determinadas são "vistas como difíceis", mas não impossíveis de serem atingidas?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	12	42.86%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	4	14.29%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Existe a prática de um sistema de recompensa pelo cumprimento das metas?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	6	21.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	14	50.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Foram determinados pontos de controle para o escopo do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	14	50.00%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	4	14.29%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Os dados foram coletados periodicamente e comparados com o planejado? Em caso de desvio de meta, contramedidas foram identificadas e informadas aos responsáveis?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	12	42.86%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Foram realizadas reuniões de monitoramento (feedback) sobre o progresso do projeto com os membros da equipe?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	12	42.86%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	15	53.57%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Foram verificadas o atendimento aos requisitos do cliente em cada etapa concluída?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	9	32.14%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	10	35.71%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	8	28.57%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [O ambiente do projeto pode ser considerado positivo?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	9	32.14%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	15	53.57%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	1	3.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Existe a mensuração da variação do orçamento de custo planejado do projeto e a relação com o valor gasto na conclusão do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	16	57.14%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	4	14.29%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	8	28.57%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Existe a mensuração da variação do prazo planejado para o encerramento do projeto e a relação com o prazo de conclusão do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	18	54.29%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Em relação ao planejamento de ganhos/benefícios do projeto, há uma mensuração da relação do ganho planejado com o real após a conclusão do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70% a 100%) (A1)	15	53.57%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	4	14.29%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	9	32.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:	31
Total de registros no questionário:	31
Porcentagem do total:	100.00%

GRUPO DIRECIONADOR MONITORAMENTO E CONTROLE - NIVEL DE IMPORTÂNCIA

Avalie cada um dos processos relacionados AO MONITORAMENTO E CONTROLE de projetos, responda qual nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada uma das variáveis.

Sumário dos campos para J [Foram organizadas reuniões pré-estabelecidas com previsão de horário, local, pauta, participantes, relatório, a fim de que toda equipe perceba o andamento do projeto.][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	15	53.57%
Média importância (40 a 69%) (A2)	5	17.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [O processo de estabelecimento de metas foram definidos em conjunto com a equipe?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média importância (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [A cada etapa concluída do projeto foram analisadas a necessidade de ações preventivas?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	6	21.43%
Média importância (40 a 69%) (A2)	11	39.29%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [As metas determinadas são "vistas como difíceis", mas não impossíveis de serem atingidas?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média importância (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Existe a prática de um sistema de recompensa pelo cumprimento das metas?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Percentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	6	21.43%
Média importância (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	7	25.00%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Foram determinados pontos de controle para o escopo do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média importância (40 a 69%) (A2)	6	21.43%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	8	28.57%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Os dados foram coletados periodicamente e comparados com o planejado? Em caso de desvio de meta, contramedidas foram identificadas e informadas aos responsáveis?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	10	35.71%
Média importância (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	6.45%
Sem resposta	8	10.71%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Foram realizadas reuniões de monitoramento (feedback) sobre o progresso do projeto com os membros da equipe?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média importância (40 a 69%) (A2)	5	17.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Foram verificadas o atendimento aos requisitos do cliente em cada etapa concluída?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	11	29.03%
Média importância (40 a 69%) (A2)	4	12.90%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	6	19.35%
Sem resposta	7	25.81%
Não completo ou Não à mostra	0	12.90%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [O ambiente do projeto pode ser considerado positivo?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média importância (40 a 69%) (A2)	6	21.43%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Existe a mensuração da variação do orçamento de custo planejado do projeto e a relação com o valor gasto na conclusão do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média importância (40 a 69%) (A2)	5	17.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
Respondentes	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Existe a mensuração da variação do prazo planejado para o encerramento do projeto e a relação com o prazo de conclusão do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média importância (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
<i>Respondentes</i>	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para J [Em relação ao planejamento de ganhos/benefícios do projeto, há uma mensuração da relação do ganho planejado com o real após a conclusão do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média importância (40 a 69%) (A2)	5	17.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
<i>Respondentes</i>	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:	28
Total de registros no questionário:	28
Porcentagem do total:	100.00%

GRUPO DIRECIONADOR

LIÇÕES APRENDIDAS - NIVEL DE APLICAÇÃO

Aponte para cada um dos processos relacionados AS LIÇÕES APRENDIDAS, responda qual nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada uma das variáveis.

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos dentro do tempo planejado?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	10	35.71%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos dentro do orçamento planejado?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	13	46.43%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos de acordo com o escopo estabelecido?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para L [Os interessados (stakeholders) foram informados da evolução do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	18	64.29%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para L [As metas e termos do projeto foram alteradas conforme necessário?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	11	39.29%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	5	17.86%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

Sumário dos campos para L [A experiência adquirida (lições aprendidas) no projeto foram discutidas na reunião final de encerramento do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Percentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	6	21.43%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	13	46.43%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
28 pessoas responderam		

GRUPO DIRECIONADOR

LIÇÕES APRENDIDAS - NÍVEL DE APLICAÇÃO

Aponte para cada um dos processos relacionados AS LIÇÕES APRENDIDAS, responda qual nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada uma das variáveis.

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos dentro do tempo planejado?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	10	35.71%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	6	21.43%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%

28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos dentro do orçamento planejado?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	13	46.43%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	13	46.43%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%

28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos de acordo com o escopo estabelecido?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	12	42.86%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	2	7.14%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%

28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os interessados (stakeholders) foram informados da evolução do

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	18	64.29%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%

28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [As metas e termos do projeto foram alteradas conforme necessário?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	11	39.29%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	5	17.86%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%

28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [A experiência adquirida (lições aprendidas) no projeto foram discutidas na reunião final de encerramento do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	6	21.43%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	13	46.43%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os documentos relevantes do projeto foram compilados no relatório final do projeto?][Rótulo 1]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Alta aplicação (70 a 100%) (A1)	11	39.29%
Média aplicação (40 a 69%) (A2)	10	35.71%
Baixa aplicação (0 a 39%) (A3)	7	25.00%
Sem resposta	0	0.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta:	28
Total de registros no questionário:	28
Porcentagem do total:	100.00%

GRUPO DIRECIONADOR
LIÇÕES APRENDIDAS - NÍVEL DE IMPORTÂNCIA

Aponte para cada um dos processos relacionados AS LIÇÕES APRENDIDAS, responda qual nível de aplicação possui em sua empresa e identifique o grau de importância de cada uma das

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos dentro do tempo planejado?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	15	53.57%
Média importância (40 a 69%) (A2)	5	17.86%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos dentro do orçamento

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	16	57.14%
Média importância (40 a 69%) (A2)	4	14.29%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os projetos foram concluídos de acordo com o escopo estabelecido?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	12	42.86%
Média importância (40 a 69%) (A2)	8	28.57%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os interessados (stakeholders) foram informados da evolução do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	14	50.00%
Média importância (40 a 69%) (A2)	6	21.43%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	1	3.57%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
		28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [As metas e termos do projeto foram alteradas conforme necessário?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	8	28.57%
Média importância (40 a 69%) (A2)	10	35.71%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	3	10.71%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
<i>Respondentes</i>	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [A experiência adquirida (lições aprendidas) no projeto foram discutidas na reunião final de encerramento do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	8	28.57%
Média importância (40 a 69%) (A2)	9	32.14%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	4	14.29%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
<i>Respondentes</i>	28	28 pessoas responderam

Sumário dos campos para L [Os documentos relevantes do projeto foram compilados no relatório final do projeto?][Rótulo 2]

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muita importância (70 a 100%) (A1)	9	32.14%
Média importância (40 a 69%) (A2)	7	25.00%
Pouca importância (0 a 39%) (A3)	5	17.86%
Sem resposta	7	25.00%
Não completo ou Não à mostra	0	0.00%
<i>Respondentes</i>	28	28 pessoas responderam

Número de registros nesta consulta: 28
 Total de registros no questionário: 28
 Porcentagem do total: 100.00%

ANEXO B – TABULAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE HIERÁRQUICA DE PROCESSOS - AHP

Método AHP

Grupo diretorador Habilidades Gerenciais

Nível de Importância

Alternativas / Critérios Viáveis	
Variáveis	Descrição das variáveis
1	Comunicação no projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
5	Qualificação da equipe
7	Indicação de papéis e responsabilidades
10	Definição do cronograma
12	Metas com objetivos realistas
17	Minimização de risco

Pontuação das Respostas								
Variáveis	1	2	3	5	7	10	17	12
Respostas:	61	54	39	14	57	57	25	39

Julgamento de Valor									
Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8
1	a1	61							
2	a2	54	7	22	47	4	4	36	22
3	a3	39		15	40	-3	-3	29	15
5	a4	14			25	-18	-18	14	0
7	a5	57				-43	-43	-11	-25
10	a6	57					0	32	18
12	a7	25						32	18
17	a8	39							-14

Escala de Julgamento		
Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma Importância	até 10%
3	Pouca Importância	entre 11 a 20
5	Média Importância	entre 21 a 35
7	Muita Importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I									
Variáveis	1	2	3	5	7	10	17	12	
1	1,00	1,00	5,00	9,00	1,00	1,00	7,00	5,00	
2	1,00	1,00	3,00	7,00	1,00	1,00	5,00	3,00	
4	0,20	0,33	1,00	5,00	0,33	0,33	3,00	1,00	
5	0,11	0,14	0,20	1,00	0,14	0,14	0,33	0,20	
7	1,00	1,00	3,00	7,00	1,00	1,00	5,00	3,00	
15	1,00	1,00	3,00	7,00	1,00	1,00	5,00	3,00	
16	0,14	0,20	0,33	3,00	0,20	0,20	1,00	0,33	
17	0,20	0,33	1,00	5,00	0,33	3,00	3,00	1,00	
Soma	4,6540	5,0095	16,5334	44,0000	5,0095	7,6762	29,3334	16,5333	

Quadro Normalizado II									
Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17	Soma
1	0,215	0,200	0,302	0,205	0,200	0,130	0,239	0,302	1,792
2	0,215	0,200	0,181	0,159	0,200	0,130	0,170	0,181	1,437
4	0,043	0,067	0,060	0,114	0,067	0,043	0,102	0,060	0,556
5	0,024	0,029	0,012	0,023	0,029	0,019	0,011	0,012	0,158
7	0,215	0,200	0,181	0,159	0,200	0,130	0,170	0,181	1,437
15	0,215	0,200	0,181	0,159	0,200	0,130	0,170	0,181	1,437
16	0,031	0,040	0,020	0,068	0,040	0,026	0,034	0,020	0,279
17	0,043	0,067	0,060	0,114	0,067	0,391	0,102	0,060	0,904
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000

Hierarquização das variáveis		
Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	22,41%	Comunicação no projeto
2	17,96%	Aceitação da proposta do projeto
4	6,95%	Comprometimento da direção
5	1,97%	Qualificação da equipe
7	17,96%	Indicação de papéis e responsabilidades
15	17,96%	Definição do cronograma
16	3,49%	Metas com objetivos realistas
17	11,30%	Minimização de risco
Soma	100,00%	

Análise de Consistência	
q _{max}	9,130
Índice de Inconsistência	16,14% n = 8
Razão de Inconsistência	11,45%

Figura 4.10 Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo diretorador habilidades gerenciais - nível de importância

Método AHP
Grupo direcionador Habilidades Gerenciais
Nível de Aplicação

Alternativas / Critérios Viáveis	
Variáveis	Descrição das variáveis
1	Comunicação no projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
7	Indicação de papéis e responsabilidades
8	Informação da evolução do projeto
10	Definição do cronograma
12	Metas com objetivos realistas
16	Determinação da data de encerramento do projeto

Pontuação das Respostas								
Variáveis	1	2	3	7	8	10	12	16
Respostas:	61	64	50	50	54	79	50	54

Julgamento de Valor									
Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8
1	a1	61							
2	a2	64	-3	11	11	7	-18	11	7
3	a3	50		14	14	10	-15	14	10
7	a4	50			0	-4	-29	0	-4
8	a5	54				-4	-29	0	-4
10	a6	79					-25	4	0
12	a7	50						29	25
16	a8	54							-4

Escala de Julgamento		
Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma importância	até 10%
3	Pouca importância	entre 11 a 20
5	Média importância	entre 21 a 35
7	Muita importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I								
Variáveis	1	2	3	7	8	10	12	16
1	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	0,33	3,00	1,00
2	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	0,33	3,00	1,00
4	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
5	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
15	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00
16	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00
Soma	8,0000	8,0000	16,0000	16,0000	12,0000	2,6667	16,0000	12,0000

Quadro Normalizado II									
Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17	Soma
1	0,125	0,125	0,188	0,188	0,083	0,125	0,188	0,083	1,104
2	0,125	0,125	0,188	0,188	0,083	0,125	0,188	0,083	1,104
4	0,042	0,042	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,513
5	0,042	0,042	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,513
7	0,125	0,125	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,679
15	0,375	0,375	0,313	0,313	0,417	0,375	0,313	0,417	2,896
16	0,042	0,042	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,513
17	0,125	0,125	0,063	0,063	0,083	0,075	0,063	0,083	0,679
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000

Análise de Consistência			
σ_{max}	8,286		
Índice de Inconsistência	4,09%	n =	8
Razão de Inconsistência	2,90%		

Alternativas \ Critérios	
Questões	Descrição das variáveis
1	Comunicação no projeto
2	Aceitação da proposta do projeto
3	Comprometimento da direção
4	Recursos humanos suficientes
5	Qualificação da equipe
6	Participação no planejamento
7	Indicação de papéis e responsabilidades
8	Informação da evolução do projeto
9	Determinação dos fatores críticos de sucesso
10	Definição do cronograma
11	Mapeamento dos processos
12	Metas com objetivos realistas
13	Flexibilidade de mudança do projeto
14	Revisão de necessidades dos usuários
15	Determinação de limite financeiro
16	Determinação da data de encerramento do projeto
17	Minimização de risco
18	Definição de restrições

Hierarquização das variáveis		
Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	13,80%	Comunicação no projeto
2	13,80%	Aceitação da proposta do projeto
4	6,41%	Comprometimento da direção
5	6,41%	Indicação de papéis e responsabilidades
7	8,49%	Informação da evolução do projeto
15	36,20%	Definição do cronograma
16	6,41%	Metas com objetivos realistas
17	8,49%	Determinação da data de encerramento do projeto
Soma	100,00%	

Figura 4.11 Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo direcionador monitoramento e controle - nível de aplicação

Método AHP

Grupo direcionador Fatores Críticos de Sucesso

Nível de Importância

Alternativas / Critérios Viáveis

Variáveis	Descrição das variáveis
1	Definição do escopo
2	Planejamento do projeto
3	Influência dos interessados
5	Comprometimento da equipe
7	Estabelecimento de metas
15	Cumprimento do orçamento
16	Cumprimento do escopo
17	Cumprimento do prazo

Pontuação das Respostas

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17
Respostas	64	61	57	60	50	61	57	64

Julgamento de Valor

Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8
1	a1	64							
2	a2	61	3	7	4	14	3	7	0
4	a3	57		4	1	11	0	4	-3
5	a4	60			-3	7	-4	0	-7
7	a5	50				10	-1	3	-4
15	a6	61					-11	-7	-14
16	a7	57						4	-3
17	a8	64							-7

Escala de Julgamento

Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma Importância	até 10%
3	Pouca Importância	entre 11 a 20
5	Média Importância	entre 21 a 35
7	Muita Importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17
1	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
2	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
7	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	0,33
15	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
Soma	7,3333	7,3333	8,0000	8,0000	16,0000	7,3333	8,0000	7,3333

Quadro Normalizado II

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17	Soma
1	0,136	0,136	0,125	0,125	0,188	0,136	0,125	0,136	1,108
2	0,136	0,136	0,125	0,125	0,188	0,136	0,125	0,136	1,108
4	0,136	0,136	0,125	0,125	0,063	0,136	0,125	0,136	0,983
5	0,136	0,136	0,125	0,125	0,063	0,136	0,125	0,136	0,983
7	0,045	0,045	0,125	0,125	0,063	0,045	0,125	0,045	0,619
15	0,136	0,136	0,125	0,125	0,188	0,136	0,125	0,136	1,108
16	0,136	0,136	0,125	0,125	0,063	0,136	0,125	0,136	0,983
17	0,136	0,136	0,125	0,125	0,188	0,136	0,125	0,136	1,108
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000

Análise de Consistência

α_{max}	8,250
Índice de Inconsistência	3,57% n = 8,00
Razão de Inconsistência	2,53 RI = 1,41

Alternativas \ Critérios

Questões	Descrição das variáveis
1	Definição do escopo
2	Planejamento do projeto
3	Influência dos interessados
4	Habilidade de comunicação
5	Comprometimento da equipe
6	Definição de restrições
7	Estabelecimento de metas
8	Determinação dos pontos de controle
9	Definição de um sistema de recompensa
10	Determinação das ações preventivas
11	Reuniões de monitoramento do projeto
12	Apontamento da variação de prazo e orçamento
13	Determinação dos fatores críticos de sucesso
14	Registro das lições aprendidas
15	Cumprimento do orçamento
16	Cumprimento do escopo
17	Cumprimento do prazo
18	Reuniões de encerramento do projeto
19	Documentação do projeto

Hierarquização das variáveis

Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	13,85%	Definição do escopo
2	13,85%	Planejamento do projeto
4	12,29%	Influência dos interessados
5	12,29%	Comprometimento da equipe
7	7,74%	Estabelecimento de metas
15	13,85%	Cumprimento do orçamento
16	12,29%	Cumprimento do escopo
17	13,85%	Cumprimento do prazo
Soma	100,00%	

Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo direcionador fatores críticos de sucesso - nível de importância

Método AHP

Grupo direcionador Fatores Críticos de Sucesso

Nível de Aplicação

Alternativas / Critérios Viáveis

Variáveis	Descrição das variáveis
1	Definição do escopo
2	Planejamento do projeto
4	Habilidade de comunicação
5	Comprometimento da equipe
7	Estabelecimento de metas
15	Cumprimento do orçamento
16	Cumprimento do escopo
17	Cumprimento do prazo

Pontuação das Respostas

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17
Respostas:	93	86	71	86	68	71	82	82

Julgamento de Valor

Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8
1	a1	93							
2	a2	86	7	22	7	25	22	11	11
4	a3	71		15	0	18	15	4	4
5	a4	86			-15	3	0	-11	-11
7	a5	68				18	15	4	4
15	a6	71					-3	-14	-14
16	a7	82						-11	-11
17	a8	82							0

Escala de Julgamento

Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma Importância	até 10%
3	Pouca Importância	entre 11 a 20
5	Média Importância	entre 21 a 35
7	Muita Importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17
1	1,00	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00	3,00	3,00
2	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00
4	0,20	0,33	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	0,33
5	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00
7	0,20	0,33	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	0,33
15	0,20	0,33	1,00	0,33	1,00	1,00	0,33	0,33
16	0,33	1,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00
17	0,33	1,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00
Soma	4,2667	6,0000	20,0000	6,0000	20,0000	20,0000	8,0000	8,0000

Quadro Normalizado II

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	17	Soma
1	0,234	0,167	0,250	0,167	0,250	0,250	0,375	0,375	2,068
2	0,234	0,167	0,150	0,167	0,150	0,150	0,125	0,125	1,268
4	0,047	0,056	0,050	0,056	0,050	0,050	0,042	0,042	0,391
5	0,234	0,167	0,150	0,167	0,150	0,150	0,125	0,125	1,268
7	0,047	0,056	0,050	0,056	0,050	0,050	0,042	0,042	0,391
15	0,047	0,056	0,050	0,056	0,050	0,050	0,042	0,042	0,391
16	0,078	0,167	0,150	0,167	0,150	0,150	0,125	0,125	1,111
17	0,078	0,167	0,150	0,167	0,150	0,150	0,125	0,125	1,111
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000

Alternativas \ Critérios

Questões	Descrição das variáveis
1	Definição do escopo
2	Planejamento do projeto
3	Influência dos interessados
4	Habilidade de comunicação
5	Comprometimento da equipe
6	Definição de restrições
7	Estabelecimento de metas
8	Determinação dos pontos de controle
9	Definição de um sistema de recompensa
10	Determinação das ações preventivas
11	Reuniões de monitoramento do projeto
12	Apontamento da variação de prazo e orçamento
13	Determinação dos fatores críticos de sucesso
14	Registro das lições aprendidas
15	Cumprimento do orçamento
16	Cumprimento do escopo
17	Cumprimento do prazo
18	Reuniões de encerramento do projeto
19	Documentação do projeto

Hierarquização das variáveis

Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	25,85%	Definição do escopo
2	15,85%	Planejamento do projeto
4	4,89%	Habilidade de comunicação
5	15,85%	Comprometimento da equipe
7	4,89%	Estabelecimento de metas
15	4,89%	Cumprimento do orçamento
16	13,89%	Cumprimento do escopo
17	13,89%	Cumprimento do prazo
Soma	100,00%	

Análise de Consistência

α_{max}	8,162	
Índice de Inconsistência	2,32%	n = 8,00
Razão de Inconsistência	1,65	RI = 1,41

Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo direcionador fatores críticos de sucesso - nível de aplicação

Método AHP

Grupo direcionador Monitoramento e Controle
Nível de Importância

Alternativas / Critérios Viáveis

Variáveis	Descrição das variáveis
1	Reunião de monitoramento do projeto
6	Determinação de pontos de controle
8	Reuniões de retorno (feedback)
10	Ambiente do projeto
11	Varição de orçamento planejado x real
12	Varição de prazo planejado x real
13	Varição de benefícios planejado x real

Pontuação das Respostas

Variáveis	1	6	8	10	11	12	13
Respostas:	54	46	46	42	46	43	50

Julgamento de Valor

Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7
1	a1	54						
6	a2	46	8	8	12	8	11	54
8	a3	46		0	4	0	3	46
10	a4	42			4	0	3	46
11	a5	46				-4	-1	42
12	a6	43					3	46
13	a7	0						43

Escala de Julgamento

Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma Importância	até 10%
3	Pouca Importância	entre 11 a 20
5	Média Importância	entre 21 a 35
7	Muita Importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16
1	1,00	5,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00
2	0,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Soma	4,8667	11,0000	7,0000	9,0000	7,0000	9,0000	7,0000

Quadro Normalizado II

Variáveis	1	2	4	5	7	15	16	Soma
1	0,205	0,455	0,143	0,333	0,143	0,333	0,143	1,755
2	0,041	0,091	0,143	0,111	0,143	0,111	0,143	0,783
4	0,205	0,091	0,143	0,111	0,143	0,111	0,143	0,947
5	0,068	0,091	0,143	0,111	0,143	0,111	0,143	0,810
7	0,205	0,091	0,143	0,111	0,143	0,111	0,143	0,947
15	0,068	0,091	0,143	0,111	0,143	0,111	0,143	0,810
16	0,205	0,091	0,143	0,111	0,143	0,111	0,143	0,947
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000

Análise de Consistência

α_{max}	7,375	
Índice de Inconsistência	6,26%	n = 7,00
Razão de Inconsistência	4,74	RI = 1,32

Alternativas \ Critérios

Questões	Descrição das variáveis
1	Reunião de monitoramento do projeto
2	Estabelecimento de metas
3	Análise de ações preventivas
4	Metas realistas
5	Determinação de sistema de recompensa
6	Determinação de pontos de controle
7	Identificação de desvio de metas
8	Reuniões de retorno (feedback)
9	Verificação dos requisitos do cliente
10	Ambiente do projeto
11	Varição de orçamento planejado x real
12	Varição de prazo planejado x real
13	Varição de benefícios planejado x real

Hierarquização das variáveis

Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	25,08%	Reunião de monitoramento do projeto
2	11,18%	Determinação de pontos de controle
4	13,53%	Reuniões de retorno (feedback)
5	11,57%	Ambiente do projeto
7	13,53%	Varição de orçamento planejado x real
15	11,57%	Varição de prazo planejado x real
16	13,53%	Varição de benefícios planejado x real
Soma	100,00%	

Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo direcionador monitoramento e controle - nível de importância

Método AHP

Grupo diretorador Monitoramento e Controle

Nível de Aplicação

Alternativas / Critérios Viáveis

Variáveis	Descrição das variáveis
1	Reunião de monitoramento do projeto
6	Determinação de pontos de controle
7	Identificação de desvio de metas
8	Reuniões de retorno (feedback)
10	Ambiente do projeto
11	Varição de orçamento planejado x real
12	Varição de prazo planejado x real
13	Varição de benefícios planejado x real

Alternativas \ Critérios

Questões	Descrição das variáveis
1	Reunião de monitoramento do projeto
2	Estabelecimento de metas
3	Análise de ações preventivas
4	Metas realistas
5	Determinação de sistema de recompensa
6	Determinação de pontos de controle
7	Identificação de desvio de metas
8	Reuniões de retorno (feedback)
9	Verificação dos requisitos do cliente
10	Ambiente do projeto
11	Varição de orçamento planejado x real
12	Varição de prazo planejado x real
13	Varição de benefícios planejado x real

Pontuação das Respostas

Variáveis	1	6	7	8	10	11	12	13
Respostas:	54	50	43	43	32	57	64	54

Julgamento de Valor

Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8
1	a1	54							
6	a2	50	4	11	11	22	-3	-10	0
7	a3	43		7	7	18	-7	-14	-4
8	a4	43			0	11	-14	-21	-11
10	a5	32				11	-14	-21	-11
11	a6	57					-25	-32	-22
12	a7	64						-7	3
13	a8	54							10

Escala de Julgamento

Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma Importância	até 10%
3	Pouca Importância	entre 11 a 20
5	Média Importância	entre 21 a 35
7	Muita Importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I

Variáveis	1	6	7	8	10	11	12	13
1	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00
6	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	0,33	1,00
7	0,33	1,00	1,00	1,00	3,00	0,33	0,20	1,00
8	0,33	1,00	1,00	1,00	3,00	0,33	0,20	1,00
10	0,20	0,33	0,33	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20
11	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00
12	1,00	3,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00
13	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00
Soma	5,8667	9,3333	15,3333	15,3333	30,0000	5,8667	4,9333	7,2000

Quadro Normalizado II

Variáveis	1	6	7	8	10	11	12	13	Soma
1	0,170	0,107	0,196	0,196	0,167	0,170	0,203	0,139	1,348
2	0,170	0,107	0,065	0,065	0,100	0,170	0,068	0,139	0,885
4	0,057	0,107	0,065	0,065	0,100	0,057	0,041	0,139	0,631
5	0,057	0,107	0,065	0,065	0,100	0,057	0,041	0,139	0,631
7	0,034	0,036	0,022	0,022	0,033	0,034	0,041	0,139	0,360
15	0,170	0,107	0,196	0,196	0,167	0,170	0,203	0,028	1,237
16	0,170	0,321	0,326	0,326	0,167	0,170	0,203	0,139	1,823
17	0,170	0,107	0,065	0,065	0,167	0,170	0,203	0,139	1,087
Soma	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000

Hierarquização das variáveis

Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	16,85%	Reunião de monitoramento do projeto
2	11,06%	Determinação de pontos de controle
4	7,88%	Identificação de desvio de metas
5	7,88%	Reuniões de retorno (feedback)
7	4,50%	Ambiente do projeto
15	15,46%	Varição de orçamento planejado x real
16	22,78%	Varição de prazo planejado x real
17	13,58%	Varição de benefícios planejado x real
Soma	100,00%	

Análise de Consistência

α_{max}	8,798	
Índice de Inconsistência	11,39%	n = 8,00
Razão de Inconsistência	8,08	RI = 1,41

Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo diretorador monitoramento e controle - nível de aplicação

Método AHP

Grupo diretorador Lições Aprendidas
Nível de Importância

Alternativas / Critérios Viáveis	
Variáveis	Descrição das variáveis
1	Conclusão no prazo planejado
2	Conclusão no orçamento planejado
3	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
4	Informação da evolução do projeto
5	Alteração de objetivos e metas
6	Discussão das lições aprendidas
7	Compilação de documentos do projeto

Alternativas \ Critérios	
Questões	Descrição das variáveis
1	Conclusão no prazo planejado
2	Conclusão no orçamento planejado
3	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
4	Informação da evolução do projeto
5	Alteração de objetivos e metas
6	Discussão das lições aprendidas
7	Compilação de documentos do projeto

Pontuação das Respostas							
Variáveis	1	2	3	4	5	6	7
Respostas:	54	57	43	50	29	29	32

Julgamento de Valor								
Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7
1	a1	54						
2	a2	57	-3	11	4	25	25	22
3	a3	43		14	7	28	28	25
4	a4	50			-7	14	14	11
5	a5	29				21	21	18
6	a6	29					0	-3
7	a7	32						-3

Escala de Julgamento		
Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma Importância	até 10%
3	Pouca Importância	entre 11 a 20
5	Média Importância	entre 21 a 35
7	Muita Importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I							
Variáveis	1	2	3	4	5	6	7
1	1,00	1,00	3,00	1,00	5,00	5,00	5,00
2	1,00	1,00	3,00	1,00	5,00	5,00	5,00
3	0,33	0,33	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00
4	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	5,00	3,00
5	0,20	0,20	0,33	0,20	1,00	1,00	1,00
6	0,20	0,20	0,33	0,20	1,00	1,00	1,00
7	0,20	0,20	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00
Soma	3,9333	3,9333	9,0000	4,7333	21,0000	21,0000	19,0000

Quadro Normalizado II								
Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Soma
1	0,254	0,254	0,333	0,211	0,238	0,238	0,263	1,792
2	0,254	0,254	0,333	0,211	0,238	0,238	0,263	1,792
3	0,085	0,085	0,111	0,211	0,143	0,143	0,158	0,935
4	0,254	0,254	0,111	0,211	0,238	0,238	0,158	1,465
5	0,051	0,051	0,037	0,042	0,048	0,048	0,053	0,329
6	0,051	0,051	0,037	0,042	0,048	0,048	0,053	0,329
7	0,051	0,051	0,037	0,070	0,048	0,048	0,053	0,357
Soma	1,000	7,000						

Hierarquização das variáveis		
Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	25,61%	Conclusão no prazo planejado
2	25,61%	Conclusão no orçamento planejado
3	13,36%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
4	20,93%	Informação da evolução do projeto
5	4,70%	Alteração de objetivos e metas
6	4,70%	Discussão das lições aprendidas
7	5,10%	Compilação de documentos do projeto
Soma	100,00%	

Análise de Consistência			
	α_{max}	7,150	
	Índice de Inconsistência	2,50%	n = 7,00
	Razão de Inconsistência	1,89	RI = 1,32

Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo diretorador monitoramento e controle - nível de importância

Método AHP

Grupo diretorador Lições Aprendidas

Nível de Aplicação

Alternativas / Critérios Viáveis

Variáveis	Descrição das variáveis
1	Conclusão no prazo planejado
2	Conclusão no orçamento planejado
3	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
4	Informação da evolução do projeto
5	Alteração de objetivos e metas
6	Discussão das lições aprendidas
7	Compilação de documentos do projeto

Alternativas \ Critérios

Questões	Descrição das variáveis
1	Conclusão no prazo planejado
2	Conclusão no orçamento planejado
3	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
4	Informação da evolução do projeto
5	Alteração de objetivos e metas
6	Discussão das lições aprendidas
7	Compilação de documentos do projeto

Pontuação das Respostas

Variáveis	1	6	7	8	10	12	13
Respostas:	36	46	50	64	43	32	39

Julgamento de Valor

Variáveis		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7
1	a1	36						
2	a2	46	-10	-14	-28	-7	4	-3
3	a3	50		-4	-18	3	14	7
4	a4	64			-14	7	18	11
5	a5	43				21	32	25
6	a6	32					11	4
7	a7	39						-7

Escala de Julgamento

Escala de avaliação numérica	Escala de avaliação verbal	Matriz de Variação
1	Mesma importância	até 10%
3	Pouca importância	entre 11 a 20
5	Média importância	entre 21 a 35
7	Muita importância	entre 36 a 45
9	Absoluta importância	acima de 46

Quadro Normalizado I

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7
1	1,00	1,00	3,00	0,20	1,00	1,00	1,00
2	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	3,00	1,00
3	0,33	1,00	1,00	0,33	1,00	3,00	3,00
4	5,00	3,00	3,00	1,00	5,00	5,00	5,00
5	1,00	1,00	1,00	0,20	1,00	3,00	1,00
6	1,00	0,33	0,33	0,20	0,33	1,00	1,00
7	1,00	1,00	0,33	0,20	1,00	1,00	1,00
Soma	10,3333	8,3333	9,6667	2,4667	10,3333	17,0000	13,0000

Quadro Normalizado II

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Soma
1	0,097	0,120	0,310	0,081	0,097	0,059	0,077	0,841
2	0,097	0,120	0,103	0,135	0,097	0,176	0,077	0,806
3	0,032	0,120	0,103	0,135	0,097	0,176	0,231	0,895
4	0,484	0,360	0,310	0,405	0,484	0,294	0,385	2,722
5	0,097	0,120	0,103	0,081	0,097	0,176	0,077	0,751
6	0,097	0,040	0,034	0,081	0,032	0,059	0,077	0,420
7	0,097	0,120	0,034	0,081	0,097	0,059	0,077	0,565
Soma	1,000	7,000						

Hierarquização das variáveis

Variáveis	Vetor de Prioridade	Descrição da Variável
1	12,01%	Conclusão no prazo planejado
2	11,51%	Conclusão no orçamento planejado
3	12,78%	Conclusão de acordo com escopo estabelecido
4	38,89%	Informação da evolução do projeto
5	10,74%	Alteração de objetivos e metas
6	6,00%	Discussão das lições aprendidas
7	8,07%	Compilação de documentos do projeto
Soma	100,00%	

Análise de Consistência

λ_{max}	7,574		
Índice de Inconsistência	9,57%	n =	7,00
Razão de Inconsistência	7,25	RI =	1,32

Hierarquização das variáveis pelo método AHP - grupo diretorador monitoramento e controle - nível de aplicação

BASE DE DADOS - MONITORAMENTO E CONTROLE

DDPI	FB	FBI	ATC	ATCI	AMB	AMBI	ORC	ORCI	VP	VPI	PGB	PGBI
5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	3	5	5
5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	1	5	1	3	1	5	1	5	1	5	1
	5		3		5		5		5		5	
5	3	5	3	5	3	5	1	3	5	5	1	3
5	5	5	5	5	3	5	5	3	3	5	5	5
5	3	5	3	5	1	3	1	5	1	3	3	5
3	3	1	1	3	3	5	1	3	3	3	1	5
3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	1	5
5	3	3	5	5	3	5	3	5	3	5	1	5
3	3	5	3	3	3	1	1	3	5	3	1	5
	5	5	3	5	5	5	1	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	3	3	3
	5						5		5		5	
1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	1	1	1	5	5	5	5	5	5	3	3
	5		5		5		5		5		5	
3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	3	5	1	1	3	5	1	1	5	5	5	5
1	3	3	1	1	3	3	5	5	5	5	1	1
5	5	5	1	3	3	5	3	5	3	5	1	3
	5		5		3		5		5		5	
	1		5		5		5		5		5	
5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	3		3		3		5		5		1	
	3		5		1		1		1		5	
3	3	3	3	5	3	3	5	5	5	5	1	5
1	3	5	1	5	5	5	1	1	3	1	5	5

BASE DE DADOS - LIÇÕES APRENDIDAS

id	infProjetos	TPL	TPLI	ORCPL	ORCPLI	ESC	ESCI	EVP	EVPI	ALTM	ALMI	EXPA	EXPAI	DOC	DOCI
2	1	1	3	3	5	5	3	5	5	3	1	5	1	1	1
3	2	3	5	3	5	5	5	3	5	1	3	3	5	5	5
5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	5	1	5	1	5	1
6	2	5		5		5		5		5		5		5	
8	2	3	5	3	5	5	5	3	5	3	3	5	5	3	5
10	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	3	1	3
12	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	3	1	5
13	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3
14	2	3	5	3	5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3
15	1	1	5	1	5	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3
16	1	3	5	5	5	3	5	3	3	3	1	1	1	1	1
17	2	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	1	5	5	5
19	2	5	5	5	5	3	5	5	5	1	3	1	3	3	5
20	2	5		5		5		5		5		3		5	
21	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3
22	2	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
23	2	5		5		5		5		3		3		5	
25	2	3	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5
26	1	3	5	5	5	3	5	1	5	1	5	1	3	1	1
27	2	1	1	3	3	1	1	5	5	3	3	5	5	1	1
29	2	1	5	3	5	3	3	3	3	1	5	1	3	3	3
30	2	3		3		3		5		5		5		5	
31	2	5		5		5		5		5		1		5	
32	2	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	5	5	5
33	1	5		3		5		5		5		5		3	
34	2	3		5		3		5		5		5		3	
35	2	1	5	1	5	3	3	5	3	3	3	1	3	3	3
39	1	1	3	3	1	3	3	1	1	5	5	1	3	3	5