

**SANDRA NAOMI MORIOKA**

**ANÁLISE DE FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS EM  
UMA EMPRESA DE VAREJO**

Trabalho de formatura apresentado à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo para  
obtenção do diploma de Engenheiro de Produção

São Paulo 2010



**SANDRA NAOMI MORIOKA**

**ANÁLISE DE FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS EM  
UMA EMPRESA DE VAREJO**

Trabalho de formatura apresentado à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo para  
obtenção do diploma de Engenheiro de Produção

Orientadora: Marly Monteiro de Carvalho

São Paulo 2010

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

**Morioka, Sandra Naomi**

**Análise de fatores críticos de sucesso de projetos em uma  
empresa de varejo / S.N. Morioka. -- São Paulo, 2010.  
110 p.**

**Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade  
de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.**

**1.Fatores críticos de sucesso de projetos 2.Avaliação de  
sucesso de projetos 3.Empresa de varejo I.Universidade de São  
Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de  
Produção II.t.**

**À minha eternamente amada mãe Elisa Yokoya Morioka.**

**★ 22.12.1953 - † 23.01.2010**



## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à minha família, que com seu infinito apoio e dedicação permite que eu seja uma pessoa e uma profissional melhor a cada dia.

A todos os meus amigos, que me ajudaram a ultrapassar tantos desafios, desde os primeiros problemas de cálculo até os dilemas mais filosóficos. Em particular à Sati, à Juliana, à Simone, ao Fabrício, ao Matheus, ao Eduardo, ao Marcelo e à Stephanie, sem os quais a minha infância, minha graduação no Brasil e na Alemanha não teriam sido tão especiais.

À Profª. Livre-Docente Marly Monteiro de Carvalho que, seja por meio de dicas e conselhos, palavras de incentivo ou livros emprestados, se dedicou intensamente para o presente Trabalho de Formatura.

À gerente e aos analistas do Departamento de Gestão de Projetos, que estiveram sempre dispostos a ajudar, oferecendo apoio fundamental para a realização tanto do estágio, quanto do Trabalho de Formatura.

À Cris e ao Osni, que fazem da passagem pela Engenharia de Produção na Escola Politécnica uma experiência ainda mais inesquecível.

Enfim, a todos aqueles que tiveram caminhos cruzando com o meu, contribuindo para formar a pessoa que sou hoje e serei no futuro.



“Só por hoje não te preocupes.”

Pensamento REIKI



## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar os fatores críticos de sucesso em gerenciamento de projetos no contexto do setor de varejo, como forma de identificar pontos de atenção referentes ao sucesso de projetos nesse contexto específico. Baseado na literatura de fatores críticos de sucesso e de avaliação de sucesso de projetos, busca-se estabelecer a relação entre ambos a partir de uma perspectiva contingencial, contemplando os diferentes tipos de projetos. O trabalho foi desenvolvido em uma empresa varejista de grande porte. Os dados foram coletados a partir de um questionário aplicado a 43 respondentes envolvidos com a atividade de projetos na empresa estudada. O estudo permitiu traçar um quadro da condução dos projetos, bem como captar a percepção das pessoas perante os resultados desses projetos. Para a interpretação dos dados referentes ao desempenho e à importância atribuída aos critérios de avaliação de sucesso foi utilizada uma adaptação do modelo de Kano de satisfação de cliente, representando o impacto do comportamento particular do desempenho de cada dimensão de sucesso sobre os benefícios percebidos pela empresa.

As análises conduzidas indicam o impacto significativo da tipologia de projetos adotada pela organização sobre o desempenho dos fatores críticos de sucesso, bem como sobre a importância relativa dada aos critérios de avaliação de sucesso dos projetos. Isso evidencia a relevância de uma escolha adequada e racional dos critérios de classificação de projetos. Além disso, o trabalho mostra que o atendimento à linha base do projeto, considerado pela empresa como um dos principais fatores de avaliação de sucesso de projeto, possui um desempenho pouco satisfatório, devendo ser tomado como prioridade nas iniciativas referentes ao gerenciamento de projetos na empresa.

**Palavras-chave:** sucesso de projeto, fatores críticos de sucesso de projetos e tipologia de projeto.



## ABSTRACT

The present work has the objective to analyse the critical success factors related to the project management in the context of the retail sector, as a way to identify relevant issues about the project success in this business. Based on the literature of critical success factors and of project success, the study aims to establish relationship between both from a perspective, which concerns different types of projects. This work was developed in an important retail company. The data were collected from a survey applied to 43 respondents involved with the project activity in the studied company. The study enabled to develop an overview of the conduction of the projects, as well as to capture the perception of the people about the project results. To the interpretation of the collected data about the performance and the importance of each criterion used to evaluate the project success, an adaptation of the Kano-model for customer satisfaction was made, representing the unique behaviour of the performance of the success dimensions over the perceived benefits of the company.

The analyses indicate the significant impact of the project typology adopted by the organisation over the performance of the critical success factors for project, as well as over the relative importance given to the project success evaluation criteria. This fact indicates the relevance of an adequate and rational choice of the project classification criteria. Furthermore this work shows that the attendance to the project base line, considered by the company as one of the most important factors to the evaluation of the project success, has a not so good performance, indication the need to develop initiatives regarding the project management of the company.

**Keywords:** project success, critical success factors for projects, project classification.



## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| FIGURA 1. ANÁLISE SWOT DA EMPRESA.....  | 17 |
| FIGURA 2. ESTRUTURA DO TRABALHO .....   | 20 |
| FIGURA 3. PROJETO DA PESQUISA DE CAMPO. ....  | 21 |
| FIGURA 4. RELAÇÃO ENTRE ESTRATÉGIA E RESULTADO DE UMA EMPRESA.....  | 24 |
| FIGURA 5. GRUPOS DE PROCESSOS DO PMI. ....  | 25 |
| FIGURA 6. ÁREAS DE CONHECIMENTO DEFINIDAS PELO PMI.....   | 26 |
| FIGURA 7. ÁREAS DE CONHECIMENTO E GRUPOS DE PROCESSO SEGUNDO O PMBoK. ....  | 27 |
| FIGURA 8. CLASSIFICAÇÃO DE PROJETOS SEGUNDO EVALISTO E FENEMA (1999). ....  | 30 |
| FIGURA 9. CLASSIFICAÇÃO DE PROJETOS SOB A PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE, DA SINGULARIDADE E DO RIGOR DAS METAS. ....                  | 31 |
| FIGURA 10. MODELO DE TIPOLOGIA DE PROJETOS DO DIAMANTE NCTP.....  | 31 |
| FIGURA 11. ADAPTAÇÃO DO GRID ESTRATÉGICO PARA CLASSIFICAR PROJETOS.....   | 32 |
| FIGURA 12. ABORDAGEM CONTINGENCIAL DE PROJETOS REFERENTE AO MODELO I4. ....   | 34 |
| FIGURA 13. NÍVEIS DE MATURIDADE DO CMM. ....  | 38 |
| FIGURA 14. PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL.....   | 39 |
| FIGURA 15. MODELO OPM3. ....  | 40 |
| FIGURA 16: RELAÇÃO ENTRE OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETO E O PRÓPRIO SUCESSO DE PROJETO. ....                             | 41 |
| FIGURA 17. TRADE OFF DA TRÍADE CLÁSSICA DAS RESTRIÇÕES DE GESTÃO DE PROJETOS. ....  | 44 |
| FIGURA 18. CATEGORIAS DE PROJETO SEGUNDO DESEMPENHO. ....   | 45 |
| FIGURA 19. EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DE PROJETO. ....   | 46 |
| FIGURA 20. DIMENSÕES DE SUCESSO DE PROJETO. ....  | 47 |
| FIGURA 21. IMPORTÂNCIA DAS DIMENSÕES DE SUCESSO DE PROJETO AO LONGO DO TEMPO .....  | 49 |
| FIGURA 22. MODELO DE KANO ADAPTADO PARA AS DIMENSÕES DE SUCESSO DE PROJETO.....   | 50 |
| FIGURA 23. DIMENSÕES DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS. ....  | 53 |
| FIGURA 24. REGRA DOS 10 ADAPTADA AO CICLO DE VIDA DO PROJETO. ....  | 55 |
| FIGURA 25. INFLUÊNCIA DE FCS DE PROJETOS SOBRE A TRANSIÇÃO ENTRE MATURIDADE E EXCELÊNCIA EM GESTÃO DE PROJETOS.....                 | 59 |
| FIGURA 26. DIMENSÕES DE FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E DIMENSÕES DE CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS. ....                         | 62 |
| FIGURA 27. APLICAÇÃO DO GRID ESTRATÉGICO DE MCFARLAN (1984) PARA OS TIPOS DE PROJETOS DA EMPRESA. ....                              | 72 |
| FIGURA 28. APLICAÇÃO DO MODELO DE KANO PARA O DESEMPENHO DAS DIMENSÕES DE SUCESSO DE PROJETOS. ....                                 | 88 |
| FIGURA 29. CORRELAÇÃO ENTRE OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO ABORDADOS NO QUESTIONÁRIO AGRUPADOS POR DIMENSÃO DE FCS DE PROJETO. .... | 90 |



## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| TABELA 1. ÁREAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS PRIORITÁRIAS SOB A ÓTICA DO MODELO I4. ....  | 34  |
| TABELA 2. ORGANIZAÇÕES IMATURAS VERSUS ORGANIZAÇÕES MADURAS. ....   | 37  |
| TABELA 3. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS REFERENTES À DIMENSÃO DE PLANEJAMENTO E CONTROLE.....   | 54  |
| TABELA 4. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS REFERENTES À DIMENSÃO DE NATUREZA DO PROJETO..  | 56  |
| TABELA 5. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS REFERENTES À DIMENSÃO DE RECURSOS HUMANOS. ....   | 57  |
| TABELA 6. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS REFERENTES À DIMENSÃO DE <i>STAKEHOLDERS</i> .....  | 58  |
| TABELA 7 . FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS REFERENTES À DIMENSÃO DE MEIO EXTERNO.....   | 58  |
| TABELA 8. PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA SINERGIA DE GESTÃO DE PROJETOS COM A REENGENHARIA, A GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL, A GESTÃO DE RISCOS E A GESTÃO DE MUDANÇAS..... | 60  |
| TABELA 9. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETOS ABORDADO PELO QUESTIONÁRIO APLICADO.....  | 79  |
| TABELA 10. TAXA DE RETORNO DOS QUESTIONÁRIOS POR DIRETORIA EXECUTIVA.....   | 80  |
| TABELA 11. FREQUÊNCIA DE CITAÇÃO NA LITERATURA DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO.....   | 103 |



## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| GRÁFICO 1. GASTOS COM PROJETOS CONFORME A PRIORIDADE ESTRATÉGICA DA EMPRESA.....   | 67 |
| GRÁFICO 2. NÚMERO DE PROJETOS CONFORME SUA DURAÇÃO.....  | 67 |
| GRÁFICO 3. GASTOS COM PROJETOS CONFORME SUA DURAÇÃO.....   | 68 |
| GRÁFICO 4. GRÁFICO DE BOLHAS RELACIONANDO DURAÇÃO, MATURIDADE DE ESCOPO, ORÇAMENTO E<br>MULTIDISCIPLINARIDADE DOS PROJETOS. ....           | 69 |
| GRÁFICO 5. IDEM AO GRÁFICO 4, OMITINDO PROJETOS DE MATURIDADE MÉDIA E DE ORÇAMENTO BAIXO. <sup>6</sup> .....                               | 70 |
| GRÁFICO 6. GRÁFICO DE BOLHAS RELACIONANDO DURAÇÃO, MATURIDADE DE ESCOPO, ORÇAMENTO E<br>PERCENTUAL DE AJUSTE DE ORÇAMENTO. ....            | 71 |
| GRÁFICO 7. ESTATÍSTICAS DOS PROJETOS POR TIPO. ....  | 73 |
| GRÁFICO 8. ANÁLISE DOS TIPOS DE PROJETO ADOTADOS PELA EMPRESA. ....  | 74 |
| GRÁFICO 9. ANÁLISE DOS TIPOS DE PROJETOS ADOTADOS PELA EMPRESA. ....   | 75 |
| GRÁFICO 10. ANÁLISE DOS TIPOS DE PROJETOS SUGERIDOS. <sup>8</sup> .....  | 75 |
| GRÁFICO 11. VISÃO GERAL DOS PROJETOS ABORDADOS PELO QUESTIONÁRIO APLICADO NA EMPRESA. ....   | 80 |
| GRÁFICO 12. MÉDIA DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETO. ....  | 82 |
| GRÁFICO 13. RELAÇÃO DE CONVERSÃO ENTRE O ÍNDICE DE DESEMPENHO DA LINHA BASE E A ATRIBUIÇÃO<br>EQUIVALENTE DO QUESTIONÁRIO (DE 1 A 5). .... | 84 |
| GRÁFICO 14. RESULTADO DA AVALIAÇÃO DE SUCESSO DOS PROJETOS DA EMPRESA. ....  | 85 |
| GRÁFICO 15. RESULTADO AJUSTADO DA AVALIAÇÃO DE SUCESSO DOS PROJETOS DA EMPRESA. ....   | 85 |
| GRÁFICO 16. DESEMPENHO DE CUSTO E DE PRAZO DOS PROJETOS ABORDADOS PELO QUESTIONÁRIO.....   | 86 |



## LISTA DE ABREVIATURAS

|       |   |
|-------|---|
| CMM   | <i>Capability Maturity Model</i>                        |
| CPO   | <i>Chief Project Officer</i>                            |
| FCS   | Fatores críticos de sucesso                             |
| IDC   | Índice de desempenho de custo                           |
| IDP   | Índice de desempenho de prazo                           |
| OPM3  | <i>Organizational Project Management Maturity Model</i> |
| PMCOE | <i>Project Management Center of Excellence</i>          |
| PMBoK | <i>Project Management Book of Knowledge</i>             |
| PMI   | <i>Project Management Institute</i>                     |
| PMMM  | <i>Project Management Maturity Model</i>                |
| PMO   | <i>Project Management Office</i>                        |
| PrgMO | <i>Program Management Office</i>                        |
| PSO   | <i>Project Support Office</i>                           |
| ROI   | <i>Return over Investment</i>                           |
| TI    | Tecnologia da Informação                                |



# SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>15</b>  |
| 1.1. DESCRIÇÃO DA EMPRESA E DO DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE PROJETOS..... | 16         |
| 1.2. ESCOPO DE TRABALHO.....   | 19         |
| 1.3. METODOLOGIA .....   | 20         |
| <b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>                                  | <b>23</b>  |
| 2.1. CONCEITOS BÁSICOS DE PROJETOS.....                                | 23         |
| 2.1.1. <i>Projeto e gestão de projetos</i> .....                       | 23         |
| 2.1.2. <i>Tipologia de projetos</i> .....                              | 28         |
| 2.1.3. <i>Project Management Office (PMO)</i> .....                    | 35         |
| 2.1.4. <i>Maturidade em gestão de projetos</i> .....                   | 37         |
| 2.2. SUCESSO DE PROJETOS.....  | 41         |
| 2.2.1. <i>Avaliação de sucesso de projetos</i> .....                   | 42         |
| 2.2.2. <i>Fatores críticos de sucesso de projeto</i> .....             | 52         |
| 2.3. SÍNTESE DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....                            | 61         |
| <b>3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>                 | <b>63</b>  |
| 3.1. GESTÃO DE PROJETOS NA EMPRESA .....                               | 63         |
| 3.1.1. <i>Descrição da gestão de projetos na empresa</i> .....         | 63         |
| 3.1.2. <i>Análise do portfolio de projeto da empresa</i> .....         | 65         |
| 3.2. PESQUISA DE CAMPO.....  | 77         |
| 3.2.1. <i>Descrição da pesquisa de campo</i> .....                     | 77         |
| 3.2.2. <i>Discussão dos resultados</i> .....                           | 81         |
| 3.3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....                                     | 93         |
| <b>4. CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES .....</b>                 | <b>95</b>  |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                | <b>98</b>  |
| <b>ANEXO A .....</b>   | <b>101</b> |
| <b>ANEXO B .....</b>   | <b>103</b> |
| <b>ANEXO C .....</b>   | <b>105</b> |
| <b>ANEXO D .....</b>   | <b>107</b> |
| <b>ANEXO E .....</b>   | <b>108</b> |
| <b>ANEXO F.....</b>  | <b>109</b> |



## 1. INTRODUÇÃO

Está cada vez mais clara a intensificação da importância de uma gestão de projetos eficiente e eficaz dentro de uma organização, uma vez que a rapidez das mudanças mercadológicas exige respostas imediatas (KERZNER, 2006). Assim, a tendência é de que as empresas migrem cada vez mais para uma estrutura focada em projetos. Essa mudança cultural é, porém bastante abrupta, exigindo de seus profissionais competências de gestão de projetos muitas vezes pouco exploradas até então.

Nesse sentido, podem ser citadas as duas ondas do gerenciamento de projeto no Brasil e no mundo, evidenciando a sua retomada a partir dos anos 90 (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Em um primeiro momento, as empresas puderam aprender os conceitos básicos de gestão de projetos, implementando melhorias práticas e técnicas nas suas atividades (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Já a segunda onda considera os conceitos relacionados a projetos e à gestão de projetos apreendidos até o momento na organização e os trabalha de forma consistente em busca de uma eficiente gestão de *portfólio* de projetos (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Dessa forma, a gestão de projetos passa a ter uma importância cada vez mais estratégica para a empresa, contribuindo de forma crucial no aumento da eficácia e eficiência de uma organização (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008).

É nesse contexto que o presente trabalho está inserido, buscando analisar o estudo de caso referente às práticas de gestão de projetos em uma empresa de varejo. Isso porque a empresa entende a importância de um adequado gerenciamento de projetos como meio para desenvolver um diferencial competitivo nesse mercado de intensa concorrência. Assim, a discussão de fatores críticos de sucesso e de avaliação de sucesso de projetos se faz necessária como forma de identificar pontos críticos relevantes referentes às práticas de projetos na empresa.

### **1.1. Descrição da empresa e do departamento de gestão de projetos**

O presente trabalho de formatura está baseado no estágio realizado pela aluna desde novembro de 2009 em uma empresa do ramo do varejo bastante conhecida nesse mercado. Com mais de 100 anos de existência, a empresa conta com suas 280 lojas espalhadas por sete estados brasileiros: Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Dessa forma, a empresa é capaz de atingir desde pequenas cidades mais interioranas, até grandes metrópoles, como São Paulo. O porte da cidade em que a loja está situada interfere diretamente na estratégia de mercado a ser adotada pela empresa, dificultando a gestão dessas diferentes lojas e consumidores.

Seus produtos são divididos nos seguintes departamentos:

- *Lar*: artigos de cama, mesa e banho, utilidades domésticas;
- *Vestuário*: masculino, feminino, infantil, lingerie e calçados & acessórios;
- *Eletroeletrônicos*: televisor, máquina de lavar, secadora, aparelho de som e etc.
- *Produtos financeiros*: cartão de crédito, garantias, empréstimos, seguros, recarga de celular, cartão presente e etc.

Como o mercado a ser atendido e o tamanho são diferenciados conforme a loja, o mix de produtos oferecidos por cada uma delas também deve variar. A definição dos produtos a serem vendidos em cada loja é, portanto, uma decisão complexa, mas também estratégica para a empresa.

Por sua história de tradição e forte identificação com a família brasileira, a empresa procura captar e reter principalmente consumidores das camadas mais populosas. Tradicionalmente o principal consumidor dos produtos oferecidos pela empresa são mulheres casadas com filhos e que possuem o costume de visitar a loja frequentemente para comprar artigos para a casa e para a família. Dado esse público-alvo, a empresa procura trabalhar em faixas de preço mais acessíveis, com formas de facilidade de pagamento. Ao mesmo tempo, a empresa procura estar atenta à qualidade e modernidade dos seus produtos, já que seus consumidores estão ficando cada vez mais exigentes.

Como forma de se ter uma visão geral da empresa, é possível realizar uma análise SWOT para se destacar os principais aspectos internos (pontos fortes e fracos) e externos (oportunidades e ameaças) da empresa, conforme ilustra a Figura 1..

|   |  |
|---|--|
| <b><u>Pontos Fortes</u></b>   | <b><u>Pontos Fracos</u></b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca bastante conhecida no mercado</li> <li>• Clientes fiéis</li> <li>• Experiência de mercado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moderada velocidade de adaptação às mudanças operacionais e de mercado por ser uma empresa de grande porte</li> </ul> |
| <b><u>Oportunidades</u></b>   | <b><u>Ameaças</u></b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento do poder de compra das classes C e D</li> <li>• Expansão para outros estados</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensa concorrência</li> </ul>   |

**Figura 1. Análise SWOT da empresa.**

Fonte: elaborado pelo autor.

Como importante oportunidade de mercado para a empresa escolhida como objeto de estudo deste trabalho pode ser citado o aumento do poder de compra das classes C e D, que constituem uma expressiva parcela de seu público alvo. Atrelado ao aumento do poder de compra, pode-se dizer que há um aumento da exigência desses consumidores, pressionando a empresa a procurar fornecedores cada vez mais confiáveis. Além disso, a empresa pode também considerar como oportunidade de mercado a expansão de suas lojas para os outros estados brasileiros, já que a pode usar como base o seu intenso conhecimento de mercado em diferentes cidades.

A principal ameaça à qual a empresa deve estar atenta é a da concorrência, que intensifica cada vez mais a competitividade do mercado. Essa ameaça é representada, por exemplo, pela forte presença de seus concorrentes, atrelado a um intenso crescimento, ou pela fusão entre grandes varejistas.

Um dos pontos fortes da empresa é a sua marca já bastante conhecida no mercado. Pela sua história, a empresa construiu uma imagem de conforto e tradição para que as famílias possam sentir que suas lojas são extensões de suas casas. Dessa forma, a empresa procura cativar tanto os clientes já existentes quanto os novos clientes, obtendo como consequência um grande número de clientes fiéis. Além disso, sua experiência de mercado é bastante expressiva, permitindo a empresa aplicar seus conhecimentos de varejo acumulados durante os anos de sua existência, convertendo-os em resultados positivos.

Como ponto fraco, pode-se citar que, por ser de grande porte, a empresa possui uma considerável dificuldade de adaptação às mudanças operacionais e de mercado. Isso porque o número de colaboradores espalhados por vários estados brasileiros, com os mais variados cargos e responsabilidades, é bastante considerável. Assim, eventuais mudanças culturais, melhorias e adaptações ocorrem de forma heterogênea na organização. Como forma de minimizar esse ponto fraco, a empresa optou por investir no seu amadurecimento em termos de projetos. A institucionalização de uma cultura de gestão de projetos permite a concentração de esforços em um determinado espaço de tempo para a reavaliação de seus processos até então admitidos, bem como para o aproveitamento de novas oportunidades, e para a consequente implantação de melhorias e inovações.

Visto isso, o Departamento de Gestão de Projetos, no qual o estágio está sendo desenvolvido, apresentou intensas mudanças de escopo de trabalho nos últimos anos. Originalmente, o Departamento era responsável somente pela execução de projetos ligados ao planejamento estratégicos da empresa. Nesse sentido, os analistas da área realizavam estudos como abertura de novas lojas, revisão do mix de produtos, análises de mercado, entre outros. Paralelamente a isso, cada departamento da empresa era responsável pela execução e acompanhamento de seus próprios projetos. Dessa forma, a empresa não era capaz de compor uma visão holística dos projetos que estavam sendo conduzidos, nem de realizar o controle da entrega dos resultados esperados de cada projeto.

Nesse contexto, foi delegado ao Departamento de Gestão de Projetos o papel de organizar a carteira de projetos da empresa, responsabilizando-se em consolidar e apresentar à diretoria executiva informações relevantes relacionadas aos projetos conduzidos pela empresa. Após busca de conceitos teóricos na literatura e discussões sobre a melhor forma de implantação de tais conceitos à realidade da empresa, foi instituída no final de 2008 a função de *Project Management Office* (PMO) ao Departamento de Gestão de Projetos. Nesse momento, a

empresa vivenciou a realização, pela primeira vez, um processo formal e centralizado de priorização de projetos da empresa para selecionar aqueles que seriam aprovados para execução no ano seguinte.

Paralelamente aos projetos executados pelo próprio Departamento, as analistas da área de Gestão de Projetos passariam a ter uma atividade adicional durante o ano: acompanhar os projetos aprovados, auxiliando pontualmente quando possível e/ou necessário. Atrelado a isso, ao PMO também foi atribuída a tarefa de apresentar periodicamente o *status* consolidado dos projetos à diretoria. A idéia é garantir o andamento de cada projeto, levantando pontos de atenção relacionados principalmente a cronograma e orçamento do projeto.

Nesse contexto, o ano de 2010 pode ser considerado um importante marco para a empresa em termos de projetos, já que o Departamento de Gestão de Projetos apresenta um intenso foco nas suas atividades do PMO, buscando divulgar e consolidar uma cultura de gerenciamento de projetos dentro da organização. A idéia é que para os gerentes de projetos, seus conhecimentos técnicos não serão mais suficientes para a execução de seus projetos, necessitando também contar com suas habilidades interpessoais, bem como com ferramentas adequadas para conduzir o projeto de forma a atingir o objetivo proposto inicialmente. Dessa forma, há uma tentativa de elevar a maturidade de projetos na empresa como um todo, em busca de um diferencial competitivo.

## **1.2. *Escopo de trabalho***

O presente trabalho tem como objetivo identificar eventuais pontos críticos e lacunas referentes às práticas de gerenciamento de projetos da empresa estudada. Para tanto, o capítulo referente ao resumo teórico está baseado tanto em questões básicas de gestão de projetos, quanto em fatores críticos de sucesso e avaliação de sucesso de projetos, sendo finalizado por uma síntese dos principais pontos abordados. Baseado nessas discussões, o trabalho traz a análise empírica, constituída pela descrição dos principais aspectos relacionados aos projetos e à carteira de projetos da empresa e pelos resultados do questionário sobre fatores críticos de sucesso e avaliação de sucesso de projetos. A partir das

discussões conduzidas nos capítulos anteriores, o trabalho é finalizado com as principais conclusões, recomendações e limitações da pesquisa conduzida até então (ver Figura 2).



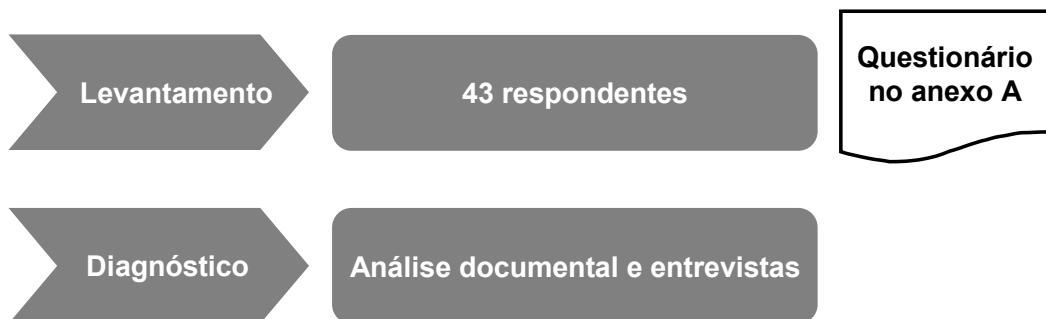
**Figura 2. Estrutura do trabalho**

Fonte: elaborado pelo autor.

### 1.3. *Metodologia*

Neste trabalho, optou-se por estruturar a pesquisa em quatro fases. A primeira fase foi a pesquisa bibliográfica, contemplando os temas de gerenciamento de projetos, fatores críticos de sucesso em gerenciamento de projetos, tipologias de projetos e sucesso em projetos. A pesquisa de campo foi desenvolvida em uma empresa do setor de varejo, desenvolvida em duas fases: diagnóstico da situação de gerenciamento de projetos na empresa, a partir da análise documental e entrevistas, e uma pesquisa do tipo survey com questionário fechado

aplicado aos envolvidos na atividade de projetos na empresa. A última fase foi a análise e discussão dos resultados obtidos, conforme ilustra a Figura 3.



**Figura 3. Projeto da pesquisa de campo.**

Para a realização de uma análise dos fatores críticos de sucesso de projetos na empresa de varejo escolhida para a realização do trabalho, foi conduzido, inicialmente, um levantamento teórico baseado nos principais tópicos referentes à gestão de projetos, tais como conceitos básicos de projetos e de gestão de projetos, tipologia de projetos, escritório de projetos e maturidade em gestão de projetos. A partir dessas discussões, o trabalho descreve os principais aspectos coletados na literatura no que diz respeito à avaliação de sucesso de projetos, bem como aos fatores críticos de sucesso de projetos.

Visto isso, foi realizada uma análise crítica do *portfolio* de projetos da empresa. Para tanto, foram tomados como base indicadores extraídos do banco de dados da empresa, dentre os quais podem ser citados orçamento, duração e maturidade de escopo. Além disso, o trabalho traz uma discussão sobre a tipologia de projetos adotada pela empresa, confrontando-a com a com literatura pesquisada sobre o assunto e com sua realidade em termos de gerenciamento de projetos.

Além da consulta ao banco de dados da empresa, o trabalho conta com dados empíricos obtidos por meio de um questionário sobre avaliação de sucesso e sobre fatores críticos de sucesso de projetos enviado aos principais envolvidos com projetos na empresa. Para tanto, para o preenchimento do questionário foi pedido que a pessoa escolhesse o último projeto concluído no qual ela teve envolvimento significativo. A preferência por projetos concluídos é justificada pelo fato de que, dessa forma, as respostas dadas poderão trazer uma visão holística do projeto, desde seu planejamento, passando pela sua execução, chegando até sua finalização. Já a exigência de que fosse escolhido o último projeto concluído se faz necessária, uma vez que, sem essa restrição, as pessoas tenderiam a escolher os projetos que

foram mais bem sucedidos, resultando em um viés dos resultados. Assim, baseado em um determinado projeto, o questionário teve como objetivo identificar, dentre alguns dos fatores críticos de sucesso de projetos citados pela literatura, a intensidade com que cada um deles está de fato sendo praticado pela empresa. A partir desse resultado, é possível identificar as principais lacunas de desempenho desses fatores críticos de sucesso de projeto abordados no questionário.

Além disso, o questionário busca também investigar como as pessoas avaliam o sucesso do projeto selecionado. Além de uma percepção geral do sucesso do projeto obtida por meio de uma escala tipo Likert de 1 a 5, o questionário aborda de forma mais detalhada a avaliação de sucesso de projeto, considerando cinco dimensões de avaliação de sucesso conforme seu respectivo desempenho e importância na avaliação geral do projeto. O questionário foi enviado aos seis membros do PMO, bem como a dez representantes de cada uma das cinco diretorias, totalizando 56 questionários enviados. Com uma parte dos questionários enviada via correio eletrônico e outra entregue em folha impressa, a taxa de retorno foi satisfatória, contando com 43 questionários preenchidos (ver anexo A).

Conciliando as discussões conduzidas pela literatura de projetos, a análise da carteira de projetos da empresa bem como os resultados extraídos do questionário proposto, o trabalho busca elaborar recomendações viáveis e adequadas de possíveis pontos de melhorias referentes ao gerenciamento de projetos da empresa de varejo estudada pelo presente trabalho.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente capítulo tem como objetivo registrar os principais aspectos teóricos necessários para o desenvolvimento do trabalho. Baseado nas pesquisas em livros, artigos científicos, monografias e materiais de disciplinas utilizadas durante o curso de Engenharia de Produção, o levantamento teórico mostrado a seguir teve como foco conceitos básicos de projetos, bem como conceitos mais específicos relacionados a sucesso de projetos e seus fatores críticos.

### 2.1. *Conceitos básicos de projetos*

#### 2.1.1. *Projeto e gestão de projetos*

Dada a crescente pressão mercadológica que as empresas vêm sofrendo com a intensificação da concorrência, as empresas buscam cada vez mais um aumento de eficiência na aplicação de seus recursos. Uma alternativa encontrada é a de otimizar e inovar suas operações por meio de projetos. Para que os recursos empregados na execução desses projetos sejam justificáveis é necessário, porém, que haja uma adequada gestão de projetos, garantindo que as entregas do projeto sejam realizadas tendo em vista parâmetros de custo e prazo previamente definidos.

Há empresas em que os projetos são o núcleo de suas atividades, como na área de construção civil e de tecnologia da informação. Em outras empresas, como é o caso do objeto de estudo desse trabalho, os projetos são principalmente fontes de inovação das suas próprias atividades operacionais dentro da organização. É por meio de projetos que as empresas podem colocar em prova a eficiência e a eficácia das suas operações realizadas sistematicamente. Dessa forma, é possível aproveitar as oportunidades identificadas por uma determinada área a fim de manter a organização competitiva no mercado. Visto isso, pode-se afirmar que uma adequada gestão de projetos tende a deixar de ser um diferencial competitivo, passando a ser um fator qualificador mínimo para obter resultados e enfrentar a concorrência. A figura 4 ilustra a

importância dos projetos como meio para se traduzir a estratégia da empresa em resultados operacionais.

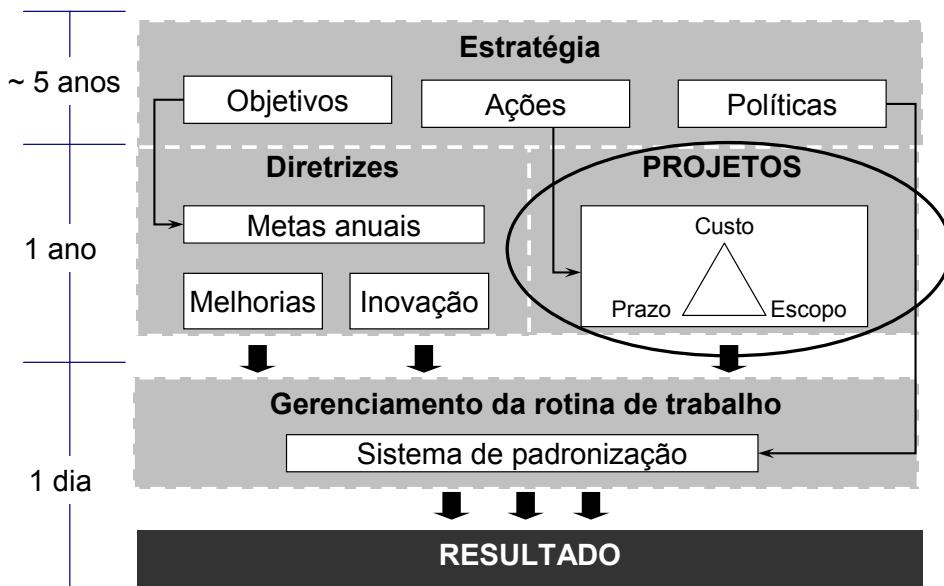


Figura 4. Relação entre estratégia e resultado de uma empresa.

Fonte: adaptado de Falconi (2009).

Como ilustrado na figura 4, os resultados operacionais de uma determinada empresa dependem diretamente da forma com que as atividades rotineiras são realizadas. Estas, por sua vez, são impactadas não somente pelas diretrizes anuais dos gerentes de linha, mas também pelos próprios projetos desenvolvidos pela organização. Esse fato ressalta a importância de se escolher conscientemente os projetos a serem realizados pela empresa e de se garantir a execução eficaz e eficiente desses projetos.

Uma vez justificada sua importância, é válido trazer uma discussão sobre o conceito de projeto, que, segundo o *Project Management Institute* (PMI, 2004), pode ser definido como:

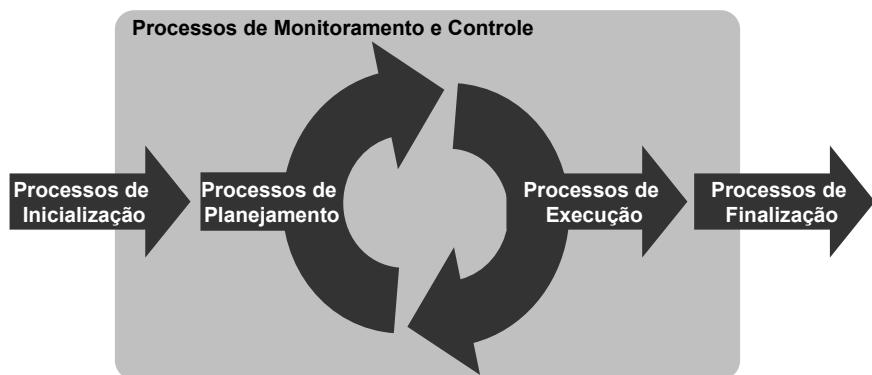
“Um empreendimento temporário feito para criar um produto, serviço ou resultado único”

A *temporalidade* de um projeto é verificada pelo fato de que todo projeto exige a definição de uma data de início e término (VARGAS, 2003). Assim, um projeto é considerado encerrado

no momento em que seu objetivo é atingido ou em que é verificada a inviabilidade de sua realização (PMI, 2004). Em geral, apesar de o projeto possuir uma duração finita, os seus resultados têm uma característica mais duradoura, podendo trazer benefícios para a empresa a longo prazo (PMI, 2004; CARVALHO; RABECHINI JR., 2008).

A inovação se dá por meio dos benefícios únicos resultantes da definição de objetivos específicos, caracterizando a *individualidade* do projeto. Assim, o projeto pode, por exemplo, ter como entrega final melhorias nos processos operacionais, um novo conceito de produto a ser oferecido no mercado, uma nova iniciativa dentro da empresa, entre outros. É válido ressaltar que há produtos gerados pelo projeto que se fazem necessários somente durante sua execução, perdendo significado com o seu término. São exemplos deste caso o cronograma do projeto, a estruturação do projeto piloto, entre outros.

Para a obtenção dos resultados e benefícios esperados é preciso que haja uma adequada gestão de projeto. Nesse sentido, trata-se da execução eficiente e integrada de atividades atreladas ao projeto, que podem ser divididas em cinco grupos de processos: inicialização, planejamento, execução, monitoramento/controle e finalização (PMI, 2008), conforme Figura 5.



**Figura 5. Grupos de processos do PMI.**

Fonte: PMI (2008).

O PMI (2004, 2008) enumera nove áreas de conhecimento que devem ser levadas em consideração na execução de cada processo acima enumerado: integração, escopo, prazo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e suprimentos. A Figura 6 ilustra esses tópicos citados acima.

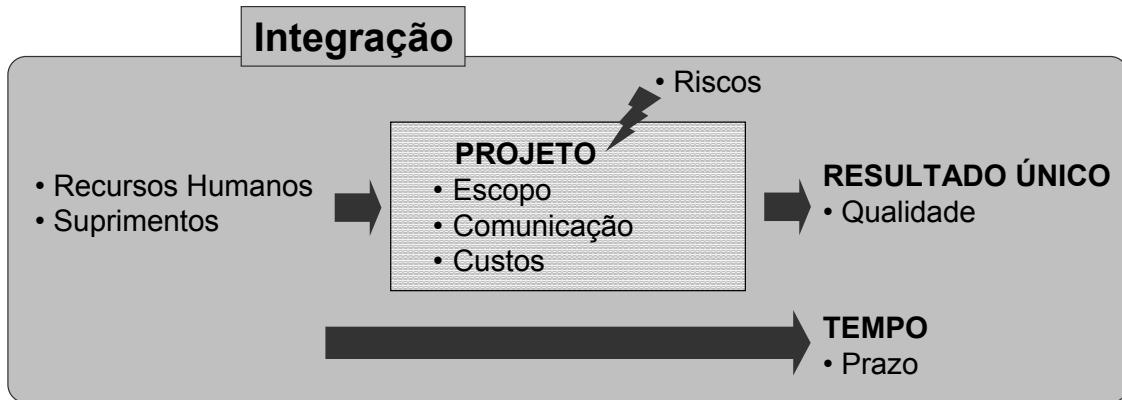
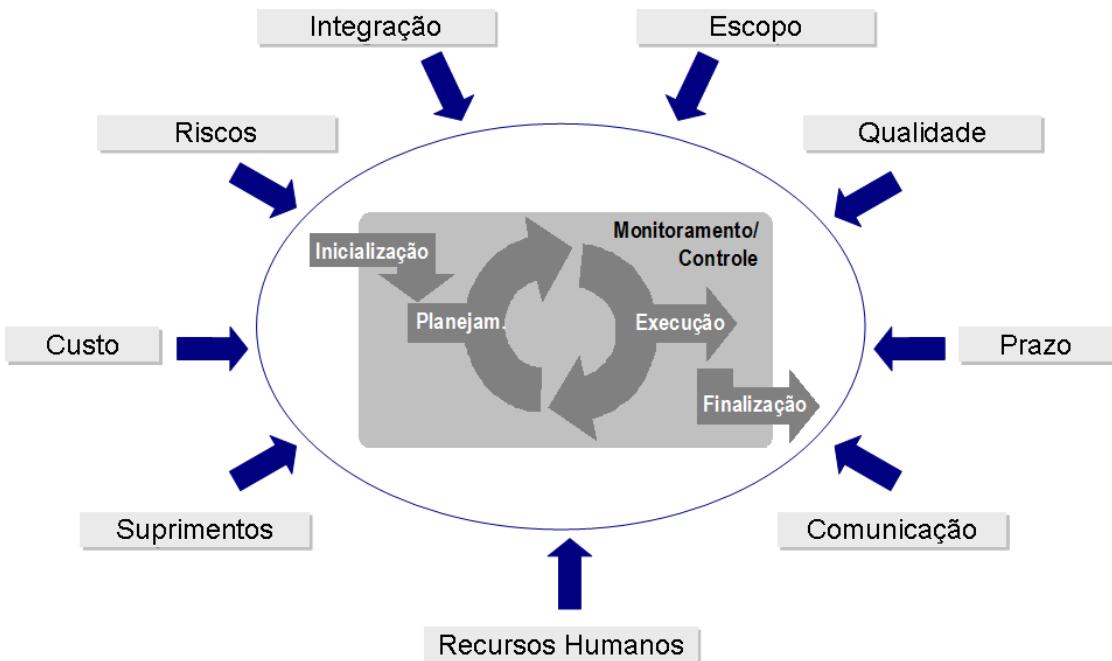


Figura 6. Áreas de conhecimento definidas pelo PMI.

A idéia geral é que o projeto faz uso de escassos *recursos humanos* e *suprimentos* para executar o *escopo* previamente definido e acordado entre os interessados do projeto. Durante a execução desse escopo é necessária a interação entre os recursos humanos escalados por meio de uma *comunicação* eficiente. Além disso, é também inerente ao projeto determinados *custos* com suprimentos ou pessoas, que deve ser devidamente planejado e controlado. É de grande relevância também que os resultados do projeto sejam avaliados sob a perspectiva de determinados critérios de *qualidade* inicialmente estipulados, servindo como guia para a condução do projeto. Todo o desenvolvimento do projeto, desde a concepção inicial da idéia até a implantação dos produtos finais na empresa, está sujeito a pressões de *prazo* e aos *riscos* externos e internos ao campo de atuação do projeto. Nesse contexto, o gerente de projeto tem como principal função garantir a *integração* dessas áreas de conhecimento descritas pelo *Project Management Book of Knowledge* (PMBoK). Elas devem ser geridas de forma alinhada às proposições iniciais do projeto, bem como aos objetos estratégicos da empresa em que o projeto está sendo conduzido. Como essas áreas de conhecimento possuem suas peculiaridades, elas são muitas vezes conflitantes. Cabe à equipe de projeto identificar as prioridades do projeto a fim de se obter o resultado esperado, apesar das restrições provenientes de cada área de conhecimento.



**Figura 7. Áreas de conhecimento e grupos de processo segundo o PMBoK.**

Fonte: adaptado de PMI (2008).

Enquanto que as áreas de conhecimento descritas pelo PMBoK representam os principais assuntos a serem abordados pela equipe de projeto, os cinco grupos de processos constituem as diferentes fases do ciclo de vida de um projeto. Assim, para cada etapa do ciclo de vida do projeto é necessário considerar questões relacionadas a prazos, custos e escopo do projeto, bem como às demais áreas de conhecimento do PMBoK (ver Figura 7).

Baseados nas áreas de conhecimento do PMBoK, Carvalho e Rabechini Jr. (2010) propõem ainda outras áreas complementares que tiveram relevância nos casos práticos e na literatura especializada. São elas:

- *Criatividade*: foco no estímulo dos interessados no projeto por novas abordagens e soluções inovadoras;
- *Desenvolvimento de novos produtos*: incentivo à tradução de idéias abstratas em produtos comercializáveis, propondo a integração entre diversas partes da empresa, como marketing, pesquisa & desenvolvimento e produção;
- *Conhecimento*: discussão sobre as peculiaridades e a importância de se gerenciar informações tácitas e explícitas;

- *Informações tecnológicas*: busca por novas tecnologias para auxiliar tanto no gerenciamento quanto na execução do projeto.
- *Saúde, meio-ambiente e segurança (SMS)*: abordagem do projeto além da ótica das prioridades financeiras, enfatizando também preocupações sociais e ambientais; e
- *Jurídica*: preocupação por uma blindagem mais formal perante eventuais conflitos com fornecedores e clientes, que influenciam diretamente o desempenho do projeto.

Essas áreas complementares têm como objetivo ir além da forma tradicional de se gerenciar projetos, buscando agregar valor ao projeto por meio de novos caminhos (CARVALHO; RABECHINI JR., 2010). Isso porque cada vez mais a exploração da disciplina de gestão de projetos é utilizada como diferencial competitivo pelas empresas, demandando inovações e atualizações intensas.

### 2.1.2. *Tipologia de projetos*

Como os projetos podem possuir características diferenciadas entre si, teorias e conceitos generalizados a todos os projetos acabam sendo criticados e considerados insuficientes (por exemplo: SHENHAR *et al.*, 2002; EVARISTO; FENEMA, 1999; CARVALHO; RABECHINI JR., 2009; CARVALHO; RABECHINI JR., 2010). A literatura apresenta uma forma de analisar aspectos relacionados à gestão de projetos por meio da classificação dos projetos, agrupando-os em diferentes tipos conforme determinados critérios específicos de aplicação. Como a inovação tem como principal ferramenta a gestão de projetos, esses conceitos estão fortemente atrelados. Assim, para se chegar a uma classificação de projetos adequada, visando um determinado objetivo, pode-se fazer uso de conceitos de tipologia de inovação para classificar diferentes tipos de projetos. Além disso, como a disciplina de Tecnologia da Informação está tradicionalmente atrelada ao desenvolvimento de projetos, ela apresenta um maior grau de maturidade em projeto, podendo contribuir fortemente às teorias de gestão de projetos. Para teorias de tipologia de projetos, esse fato não é diferente. Visto

isso, o presente capítulo tem como objetivo identificar diferentes formas de classificar projetos, por meio do estudo da literatura tanto de projetos quanto de inovação.

Sob a perspectiva de um projeto isolado, a adoção de um método sistemático de classificar os projetos tem como objetivo permitir que um conjunto de premissas e metodologias seja tomado como base, conforme o tipo de projeto que está sendo conduzido. Além disso, diferentes fatores podem influenciar no sucesso de diferentes tipos de projetos, de forma que a busca pelas causas do sucesso ou fracasso do projeto é mais assertiva na medida em que o estudo aproxima das especificidades dos projetos (SHENHAR *et al.*, 2002). No caso de projetos isolados, mas situados em momentos distintos, pode-se dizer que a categorização de projetos permite a comparação de resultados atuais com resultados de projetos futuros (PATAH; CARVALHO, 2009). Isso porque diferentes projetos estariam agrupados de forma coerente e essa análise crítica seria mais razoável apesar da distância temporal.

Há também a perspectiva da carteira de projetos, sob a qual o PMI (2006) *apud* Patah e Carvalho (2009) identifica a importância da categorização de projetos no processo de priorização dos projetos, comparando projetos iniciados com novas oportunidades, excluindo projetos desalinhados à estratégia da empresa e classificando os projetos em categorias pré-definidas como forma de facilitar o gerenciamento do *portfólio* de projetos. Além disso, a classificação de projetos permite a alocação mais adequada dos recursos financeiros e humanos nos diferentes projetos, o desenvolvimento das competências específicas para cada caso e a consolidação de uma cultura de projetos dentro da empresa.

Uma possível proposta de classificação de projetos foi utilizada por Shenhар *et al.* (2002), para analisar a relação do resultado de determinados indicadores de sucesso do projeto com diferentes tipos de projetos. Os critérios utilizados foram: complexidade do escopo do sistema (*assembly, system e array*) e incerteza tecnológica (baixa, média, alta e superalta).

Em uma realidade, em que a evolução tecnológica é capaz de reduzir a distância entre as pessoas e as mudanças ocorrem cada vez mais depressa, pode-se pensar em uma classificação de projetos que considere a localização da equipe de projeto (EVALISTO; FENEMA, 1999). A idéia é estudar a relação de projetos simples ou múltiplos com o número de locais em que o projeto está sendo desenvolvido. A Figura 8 representa cada tipo de projeto proposto pelos autores.

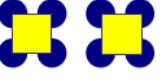
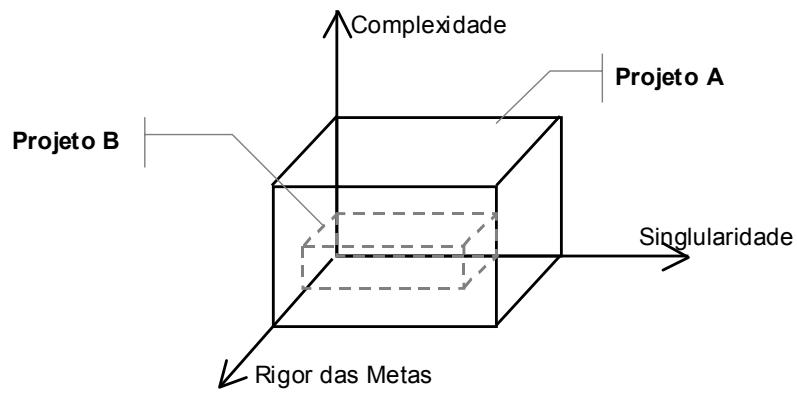
|                   | Projeto simples  | Programa (Projeto múltiplo)   |  |
|-------------------|--|---|--|
| Alocação simples  | Projeto tradicional<br> | Programa co-allocado<br>                                 |  |
| Alocação múltipla | Projeto distribuído<br> | Projetos múltiplos tradicionais<br>                      | Projetos múltiplos co-allocado<br>                             |
|                   |  | Projetos múltiplos distribuídos: alocações discretas<br> | Projetos múltiplos distribuídos: alocações compartilhadas<br> |

Figura 8. Classificação de projetos segundo Evalisto e Fenema (1999).

Fonte: Evalisto; Fenema (1999).

Outra possibilidade de classificação de projetos é feita por Blomquist (2004) *apud* Patah e Carvalho (2009), sob a perspectiva do grau de inovação intrínseca a um determinado projeto. Assim, os projetos podem ser: (a) derivativos, com pequenas melhorias de produtos e processos; (b) de plataforma, com mudanças de nível intermediário de produtos e processos; (c) *breakthrough*, com a implantação de novos produtos e processos; e finalmente (d) de pesquisa e desenvolvimento, que servem como instrumento para a criação de novos produtos comerciais por meio do desenvolvimento de novos conhecimentos, materiais e tecnologias.

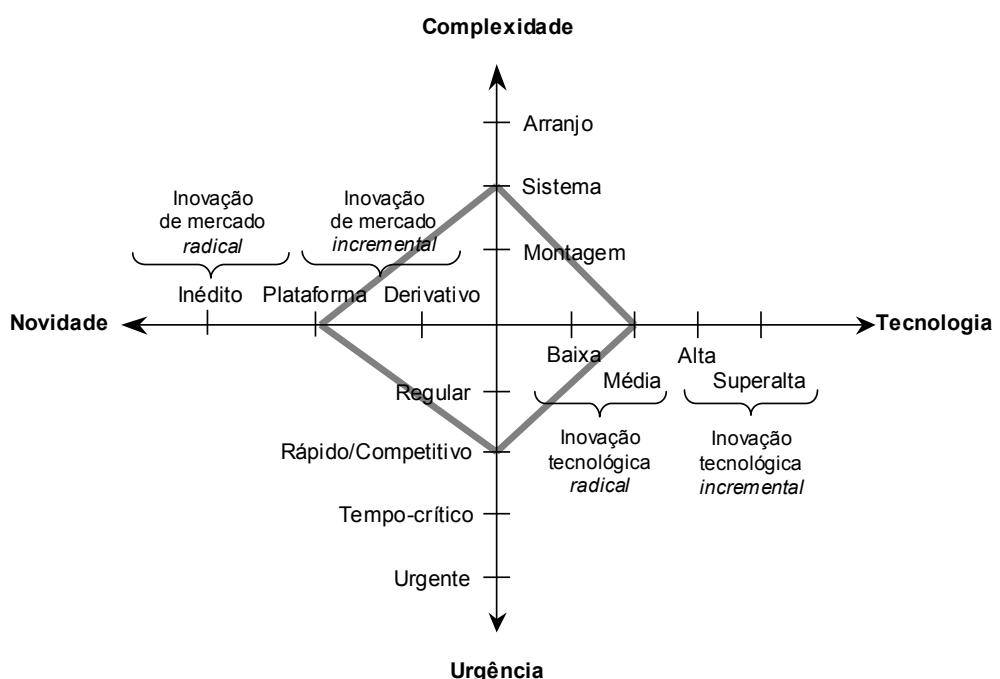
Tendo em vista a unicidade das características de cada projeto, pode-se pensar também em uma classificação de projetos sob a perspectiva dos seguintes parâmetros: complexidade, singularidade e rigor das metas (SABBAG, 1999 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Assim, um possível agrupamento de projetos com características em comum é representado por um paralelepípedo de diferentes dimensões, conforme ilustra a Figura 9.



**Figura 9. Classificação de projetos sob a perspectiva da complexidade, da singularidade e do rigor das metas.**

Fonte: adaptado de Sabbag (1999) *apud* Carvalho; Rabechini Jr. (2008).

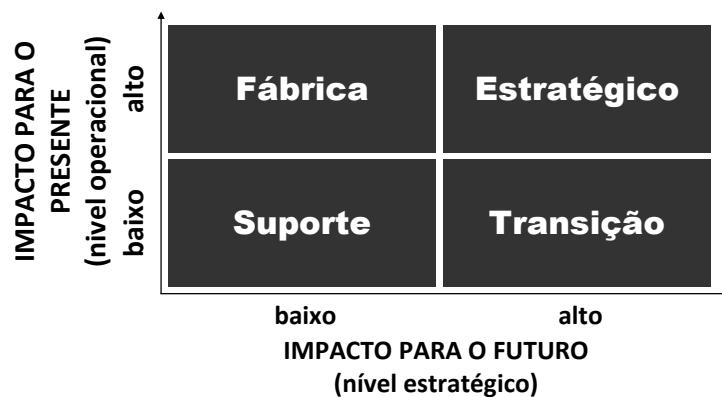
Já Shenhari *et al* (2005) e Shenhari e Dvir (2007) *apud* Rabechini Jr. e Carvalho (2009) estudaram a classificação de projetos sob a perspectiva de quatro critérios: Novidade (derivativo, plataforma e inédito); Complexidade (conjunto, sistema, grupo); Tecnologia (baixa, média, alta e superalta); e Passo (regular, rápido/competitivo, tempo-crítico e urgente). A combinação dos pontos de cada eixo lembra a figura de um diamante, dando origem ao nome dessa classificação como modelo prático do “Diamante” NCTP (ver Figura 10).



**Figura 10. Modelo de tipologia de projetos do diamante NCTP.**

Fonte: Carvalho (2009).

Para auxiliar no processo de categorização de projetos, pode-se também fazer uso do modelo de Cranfield Grid, uma ferramenta muito utilizada na área de Tecnologia da Informação (CAMANHO, 2009 *apud* PATAH; CARVALHO, 2009). Adaptando-se o modelo no processo de classificação de projetos, ele relaciona os impactos de um determinado projeto na estratégia da organização de curto e longo prazo, obtendo-se a matriz da Figura 11.



**Figura 11. Adaptação do grid estratégico para classificar projetos.**

Fonte: McFarlan (1984).

Projetos com alto impacto para o presente e para o futuro da empresa podem ser considerados mais estratégicos, já que têm potencial de implantar melhorias imediatas para os processos operacionais, bem como de desenvolver competências na empresa de importância de longo prazo. A esse tipo de projeto a diretoria executiva deve procurar dispensar a devida atenção para que os benefícios esperados sejam de fato cumpridos. Já projetos situados no quadrante “Transição”, apesar da sua baixa relevância para o presente momento da empresa, possui potencial para trazer consequências importantes para a empresa no futuro. Dessa forma, a empresa aposta nesse tipo de projeto visando contribuir para sua estratégia de longo prazo. O quadrante “Fábrica” do grid estratégico representa os projetos que procuram principalmente otimizar as operações realizadas pela empresa, enquanto que os projetos de “Suporte” são menos prioritários para a empresa, apresentando tímidos benefícios.

Já Carvalho e Rabechini Jr. (2010) apresentam o Modelo I<sup>4</sup>, como forma de influenciar as diretrizes do gerenciamento de projeto pode meio da identificação de diferentes quatro tipos de projeto, conforme ilustra a Figura 12. Os autores definem a classificação dos projetos da seguinte forma:

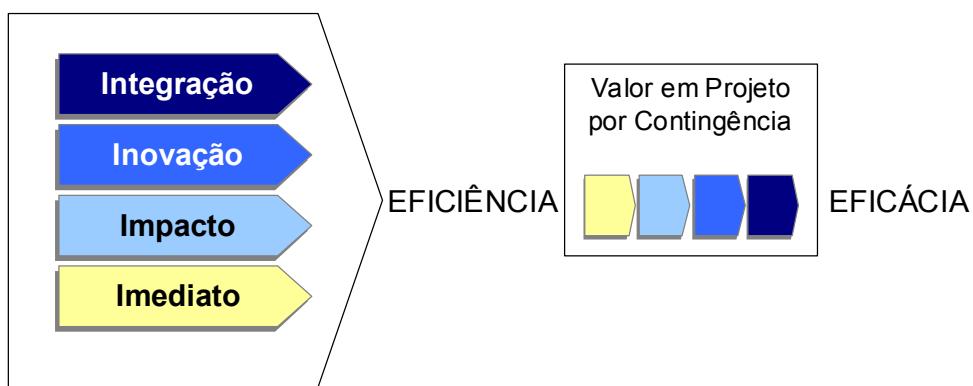
- *Imediato*: projetos que possuem consequências diretas e objetivas na organização, tendo como principais restrições critérios de custo, qualidade e prazo.
- *Impacto*: projetos que têm efeito intenso no meio-ambiente, nos interessados, no comportamento humano e na ética dos envolvidos.
- *Inovação*: projetos com um alto grau de incerteza tecnológica e de mercado
- *Integração*: projetos multidisciplinares que só fazem sentido, se inseridos em um contexto de diversas naturezas.

O modelo propõe que, conforme a presença significativa de um ou mais de um desses I's, o projeto pode ser agrupado em diferentes clusters. A gestão contingencial de projeto está, portanto, atrelada aos diferentes clusters que podem vir a surgir a partir desse agrupamento, atribuindo a cada tipo de projeto, áreas prioritárias em seu gerenciamento (CARVALHO; RABECHINI JR., 2010). A tabela a seguir mostra a intensidade com que as áreas de conhecimento que devem estar tratadas para cada categoria de projeto (quanto maior o número, maior a intensidade).

**Tabela 1. Áreas de gerenciamento de projetos prioritárias sob a ótica do Modelo I4.<sup>1</sup>**

(Fonte: CARVALHO; RABECHINI JR., 2010)

| Áreas de Conhecimento * | Inovação | Integração | Imediato | Impacto |
|-------------------------|----------|------------|----------|---------|
| Escopo                  | 3        | 3          | 3        | 3       |
| Recursos Humanos        | 3        | 3          | 2        | 2       |
| Prazo                   | 2        | 3          | 3        | 2       |
| Custo                   | 2        | 3          | 3        | 3       |
| Aquisições              | 1        | 3          | 2        | 1       |
| Riscos                  | 3        | 2          | 3        | 3       |
| Comunicação             | 3        | 3          | 1        | 3       |
| Qualidade               | 3        | 2          | 2        | 3       |
| Jurídica                | 2        | 3          | 2        | 3       |
| Ética                   | 3        | 2          | 1        | 3       |
| Marketing               | 3        | 1          | 1        | 2       |
| Responsabilidade Social | 1        | 2          | 1        | 3       |
| Meio ambiente           | 2        | 2          | 1        | 3       |
| Saúde                   | 1        | 2          | 1        | 3       |
| Segurança               | 1        | 2          | 1        | 3       |
| Criatividade            | 3        | 1          | 1        | 2       |
| Conectividade e Redes   | 3        | 2          | 1        | 2       |
| Gestão do Conhecimento  | 3        | 2          | 1        | 2       |

**Figura 12. Abordagem contingencial de projetos referente ao modelo I4.**

Fonte: Carvalho e Rabechini Jr. (2009).

<sup>1</sup> Foi utilizada uma escala de 1 a 3, sendo 1 indicando uma área pouco prioritária e 3 uma área muito prioritária..

O capítulo apresentou algumas formas de se classificar os projetos conduzidos por uma determinada organização a fim de auxiliar no entendimento da sua carteira de projetos. A idéia principal da utilização de cada um desses modelos é facilitar o entendimento dos diferentes projetos, reduzindo a complexidade intrínseca do estudo dessas iniciativas únicas. Cada um desses modelos não se contrapõe entre si, mas se complementam. Assim, deve-se estar atento ao contexto e ao objetivo final da análise desses diferentes tipos de projetos para que os critérios de classificação sejam escolhidos e definidos de forma adequada, já que a literatura não apresenta um consenso na categorização de projetos.

### *2.1.3. Project Management Office (PMO)*

O escritório de projetos (*Project Management Office* – PMO) tem como principal propósito auxiliar na operacionalização das estratégias de longo prazo da empresa por meio da institucionalização de conceitos fundamentais de gestão de projetos (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Assim, o PMO é uma estrutura organizacional que procura apoiar na prática os gerentes e as equipes de projeto em conceitos relacionais à gestão de projetos, como princípios, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas (DAÍ; WELLS, 2004 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008).

Anselmo (2002) releva como sendo as principais funções de um PMO as seguintes atribuições:

- definição de padrões e ferramentas;
- prestação de serviços de treinamento sobre gerenciamento de projetos;
- garantia do alinhamento entre os projetos de uma organização às suas estratégias; e
- consolidação do andamento dos projetos, apresentando-o aos patrocinadores dos projetos.

Visto isso é razoável destacar que Crawford (2001) *apud* Anselmo (2002) associa a necessidade da implantação de um PMO principalmente aos fracassos dos projetos conduzidos em uma determinada empresa até então. Isso porque a ausência de um PMO dificulta a visão holística da carteira de projetos, bem como a identificação antecipada de possíveis erros de condução de projeto. Nesse caso, a empresa estaria dependendo das competências técnicas e interpessoais de cada indivíduo como gerente de projeto, ao invés de procurar elevar essas competências de forma organizada e uniforme dentro da empresa.

Como o PMO pode ser implantado de forma particular para cada empresa, Dinsmore (1998) *apud* Carvalho e Rabechini Jr. (2008) propõe uma classificação desses diferentes tipos de PMO em quatro categorias:

- *Project Support Office* (PSO);
- *Project Management Center of Excellence* (PMCOE);
- *Program Management Office* (PrgMO); e
- *Chief Project Officer* (CPO).

O PSO tem como principal responsabilidade oferecer apoio técnico e administrativo aos gerentes de projetos no planejamento e execução de seus projetos (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Já o PMCOE tem como função concentrar e multiplicar o conhecimento de projetos dentro da organização, tendo uma proximidade mais tímida que o PSO nas questões mais cotidianas dos projetos conduzidos na empresa (PATAH *et al.*, 2003 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Diferentemente dos tipos de PMO apresentados até então, o PrgMO é responsável pelos resultados do projeto, procurando contrabalancear tanto características do PSO (mais próxima do operacional), quanto do PMCOE (concentração do conhecimento) (PATAH *et al.*, 2003 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Por fim, o CPO fica responsável pela manutenção da carteira de projetos da empresa, garantindo desde sua concepção até a implantação dos produtos finais do projeto.

#### 2.1.4. Maturidade em gestão de projetos

Como cada empresa apresenta pessoas, estratégia e processos particulares, a forma com que a gestão de projetos está institucionalizada em cada organização também é diferenciada para cada caso. Por um lado, as organizações imaturas em gestão de projetos apresentam processos pouco padronizados e uma cultura reativa perante os desafios de gestão de projetos. Por outro lado, porém, as organizações maduras possuem uma metodologia de gestão de projetos praticamente autônoma disseminada entre os profissionais. A Tabela 2 apresenta algumas características típicas de organizações maduras e imaturas no gerenciamento de projetos.

**Tabela 2. Organizações imaturas versus organizações maduras.**

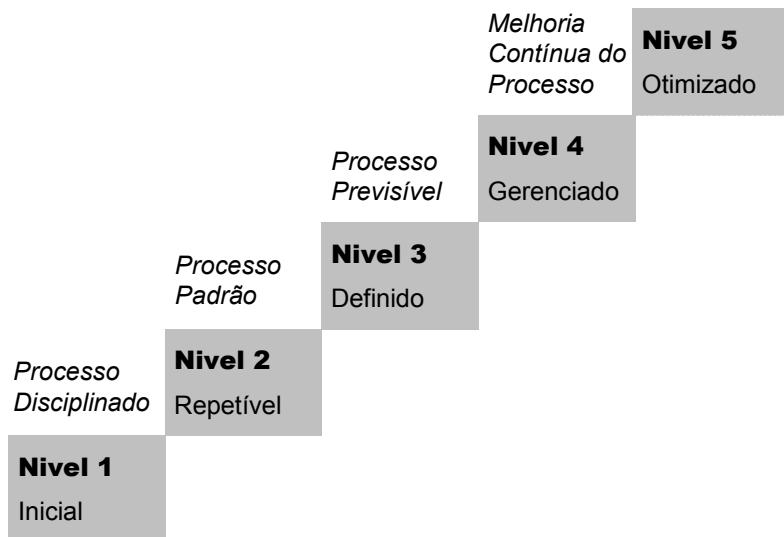
Fonte: Paulk et al. (1995) *apud* Carvalho; Rabechini Jr., 2008.

| Organizações imaturas  | Organizações maduras  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ad hoc; processo improvisado por profissionais e gerentes</li> <li>• Não é rigorosamente seguido e o cumprimento não é controlado</li> <li>• Altamente dependente dos profissionais atuais</li> <li>• Baixa visão do progresso e da qualidade</li> <li>• A funcionalidade e qualidade do produto podem ficar comprometidas para que prazos sejam cumpridos</li> <li>• Arriscado do ponto de vista do uso de nova tecnologia</li> <li>• Custos de manutenção excessivos</li> <li>• Qualidade difícil de prever.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coerente com as linhas de ação, o trabalho é efetivamente concluído</li> <li>• Definido, documentado e melhorado continuamente</li> <li>• Com o apoio visível da alta administração e outras gerências</li> <li>• Bem controlado: fidelidade ao processo é objetivo de auditoria e controle</li> <li>• Utilizadas medições do produto e do processo</li> <li>• Uso disciplinado da tecnologia</li> </ul> |

Existem diversos modelos de avaliação do nível de maturidade em uma determinada empresa (CARVALHO et al, 2003 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008), sendo os mais utilizados:

- CMM - *Capability Maturity Model* (HUMPHREY, 1989; PAULK et al., 1995);
- PMMM - *Project Management Maturity Model* (KERZNER, 2000 e 2001); e
- OPM 3 - *Organizational Project Management Maturity Model* (PMI, 2003).

Desenvolvido pelo *Software Engineering Institute* (SEI), da Carnegie Mellon University, o CMM define cinco níveis de maturidade conforme o grau de padronização e burocratização dos processos relacionados à gestão de projetos (HUMPHREY, 1989 apud CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). A idéia básica seria que, com o passar do tempo e com investimentos adequados, uma determinada empresa é capaz de elevar seu grau de maturidade em gestão de projetos, chegando ao nível mais alto de maturidade que está relacionado à melhoria contínua do processo (ver Figura 13 e 14).



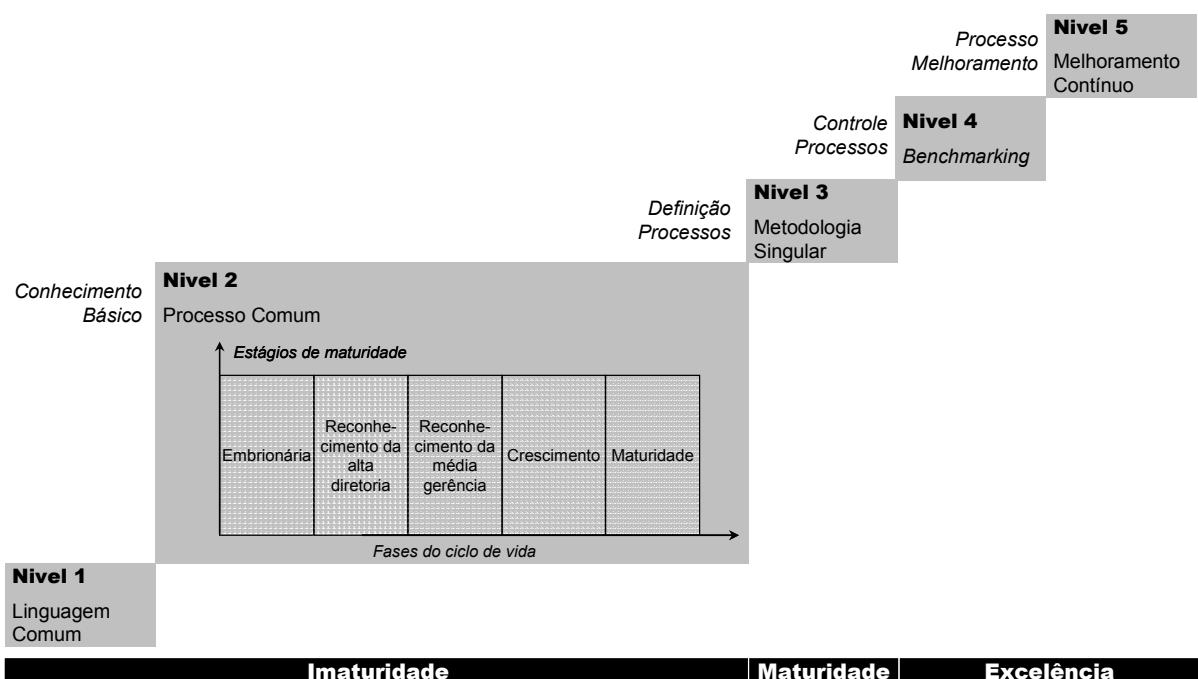
**Figura 13. Níveis de maturidade do CMM.**

(Fonte: adaptado de Carvalho; Rabechini Jr., 2008)

Como forma de complementar esse modelo, Kerzner (2000) e Kerzner (2001) *apud* Carvalho; Rabechini Jr. (2008) propõe o *Project Management Maturity Model* (PMMM), apresentando também cinco níveis de maturidade.

Para cada estágio de maturidade apresentado pelo modelo, há uma referência às nove áreas de conhecimento definidas pelo PMBoK: escopo, custo, prazo, qualidade, recursos humanos,

aquisições, riscos, comunicação e integração (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Além disso, há também uma referência ao *Project Management Office* (PMO) no nível estratégico (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008).



**Figura 14. Project Management Maturity Model.**

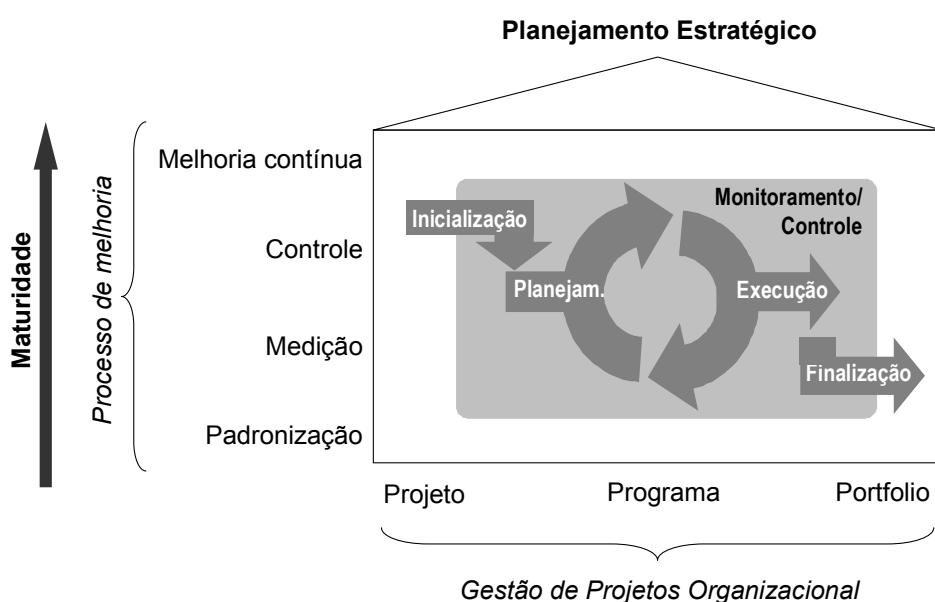
Fonte: adaptado de Carvalho; Rabechini Jr. (2008).

Como pode ser verificado na Figura 14, o modelo prevê o desdobramento do nível 2 (Processo Comum) em cinco fases do ciclo de vida pelo qual a empresa passa para alcançar o nível de maturidade seguinte. Enquanto as primeiras fases do ciclo de vida indicam o aumento gradual do reconhecimento da importância da gestão de projetos para uma dada organização, as fases de crescimento e maturidade referem-se à definição de uma metodologia corporativa de gestão de projetos e sua consolidação também em nível gerencial, respectivamente (CARVALHO; RABECHINI JR., 2008).

Criado pelo *Project Management Institute* (PMI), o modelo de maturidade em gestão de projetos OPM3 é baseado em dois conceitos fundamentais: *organizacional* e *maturidade* (PMI, 2003 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Por um lado, o termo “organizacional” eleva o estudo de projetos, foco do PMBoK, para o nível mais estratégico da empresa, tratando de programas e *portfolio* de projetos. Por outro lado, o termo “maturidade” faz referência à capacidade da empresa em construir uma cultura de sucesso de projetos

consistente, buscando excelência em gestão de projetos (PMI, 2003 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008).

Utilizando os grupos de processos de projetos do PMBoK, o OPM3 tem como um de seus pilares a visão de iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento. Além disso, o modelo propõe cinco níveis de maturidade: padronização, medições, controle e melhoria contínua (PMI, 2003 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). Assim, baseado em um autodiagnóstico realizado por meio de um questionário, o OPM3 considera os grupos de processos para classificar os níveis de maturidade de seus projetos, seus programas e seu portfólio, levando em consideração o alinhamento ao planejamento estratégico da empresa (PMI, 2003 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR., 2008). O modelo é ilustrado na Figura 15.



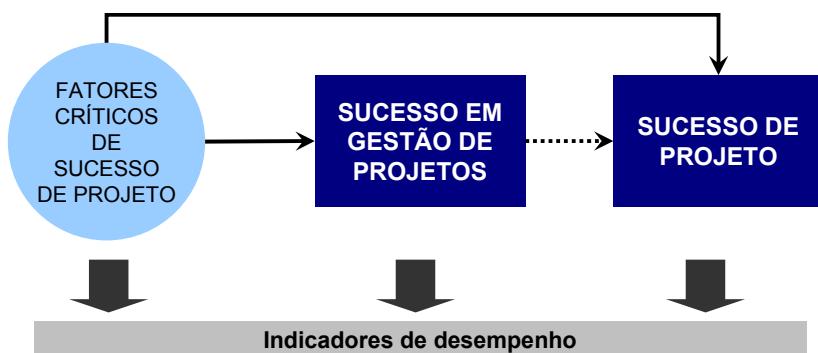
**Figura 15. Modelo OPM3.**

Fonte: CARVALHO; RABECHINI JR., 2008.

## 2.2. Sucesso de projetos

Esse capítulo está dedicado a trazer discussões sobre critérios de avaliação do sucesso de projeto bem como sobre os possíveis fatores críticos de sucesso desse projeto. A definição de um projeto bem sucedido se faz necessária, já que permite a obtenção de objetivos claros para o gerente de projeto e sua equipe ao buscar o bom desempenho de seu trabalho. Essa discussão não possui uma resposta única e trivial, já que a unicidade de cada projeto dificulta a generalização de critérios para avaliação de seu sucesso. Para cada caso, há diversas prioridades e parâmetros a serem levados em consideração.

Uma vez definidos os parâmetros para medir o sucesso de um projeto, é válido também buscar uma forma sistemática de se alcançar esse sucesso. Assim, a discussão do levantamento teórico segue com a análise de pontos de vista de diversos autores sobre os fatores críticos de sucesso de projetos. Também para essas questões não há resposta única e incontestável. A idéia é justamente levantar os principais pontos argumentados pelos autores na literatura, que possuem opiniões complementares entre si. Cada autor traz suas idéias e seus conceitos baseados em experiências práticas e teóricas, deixando assim transparecer diferentes enfoques sobre um mesmo tema.



**Figura 16: Relação entre os fatores críticos de sucesso de projeto e o próprio sucesso de projeto.**

Fonte: elaborado pelo autor.

Como ilustrado na Figura 16 acima, a influência do gerente de projeto e de sua equipe sobre os fatores críticos de sucesso podem aumentar as chances de sucesso tanto em gestão de

projetos quanto do próprio projeto. Essa relação, porém, pode ter uma intensidade maior ou menor, dependendo da ação de outros fatores sobre os quais os envolvidos no projeto possuem influência limitada. A distinção entre os dois aspectos de sucesso se dá pelo fato de que, enquanto o sucesso no gerenciamento do projeto está focado principalmente na conformidade da linha base acordada entre os *stakeholders*, o sucesso do projeto em si avalia também na prática os benefícios para a empresa, equipe e clientes do projeto (por exemplo DE WIT, 1988 *apud* COOKE-DAVIS, 2002)<sup>2</sup>. Assim, é válido afirmar que um projeto no qual o escopo, prazo e custo foram bem gerenciados, apesar de favorecer, não necessariamente implica no fato de que os benefícios gerados pelo projeto justificam os recursos humanos e financeiros investidos. Atrelado a essa discussão, podem-se destacar os indicadores de desempenho, que buscam de forma objetiva acompanhar o desenrolar do projeto, bem como avaliar os resultados do projeto, podendo estar ligados tanto aos fatores críticos de sucesso de projetos, quanto à avaliação de sucesso de gestão de projeto e do projeto em si.

### 2.2.1. *Avaliação de sucesso de projetos*

No momento em que um projeto está sendo proposto, é preciso saber definir qual seu objetivo e seus benefícios, possibilitando verificar seu sucesso ou eventual fracasso ao final de sua execução (KERZNER, 2006). Na ausência desses critérios de sucesso, a avaliação dos resultados obtidos pelo projeto passa a ser bastante difícil e subjetiva. Isso porque, para justificar um projeto é necessário que seja comprovado que seus custos serão compensados pelos benefícios trazidos pela sua condução. Assim, em geral, pode-se dizer que um projeto foi um sucesso, se essa constatação for verdadeira. Porém, a definição de sucesso de um projeto e os critérios utilizados para sua verificação não são necessariamente imediatos.

---

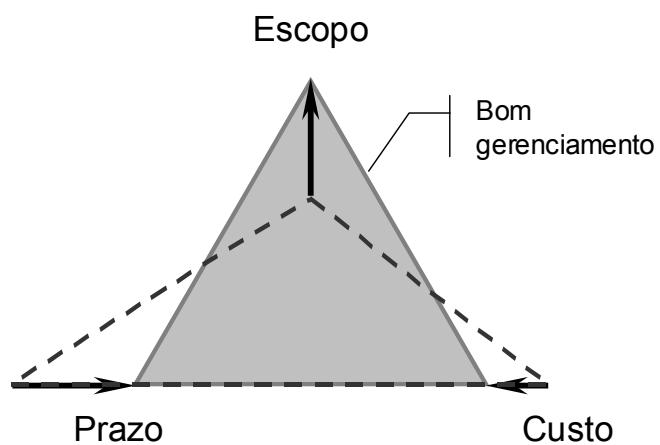
<sup>2</sup> Uma discussão mais detalhada sobre a diferença entre sucesso em gestão de projeto e projeto é apresentada no tópico 3.2.1. *Avaliação de sucesso de projetos*.

Para uma empresa orientada a projetos, o seu sucesso está diretamente ligado aos resultados obtidos em cada um de seus projetos, já que estes constituem o negócio fundamental e as competências essenciais da empresa (KERZNER, 2006). Por outro lado, para empresas cujo foco são outros processos, como é o caso do objeto de estudo desse trabalho, a execução de projetos tem como principal função sustentar as atividades rotineiras da organização. Assim, o sucesso desses projetos deve levar em consideração que o seu desenvolvimento não cause nenhum dano à atividade principal da empresa (KERZNER, 2006). O gerente de projeto é responsável, então, por estar atento aos impactos do projeto nas diversas áreas de negócio, garantindo que a execução de seu projeto não comprometa o negócio fundamental da empresa (KERZNER, 2006).

Como brevemente discutido anteriormente, é possível fazer uma distinção entre sucesso de gestão de projeto e sucesso de projeto (por exemplo DE WIT, 1988 *apud* COOKE-DAVIS, 2002). O *sucesso em gestão de projetos* está principalmente associado ao sucesso da atuação direta do gerente de projetos, aplicando as ferramentas dessa disciplina. Essa discussão está basicamente associada à tríade restrição de qualquer projeto, composta por escopo, prazo e custo (ver Figura 17)<sup>3</sup>. Nesse sentido, um projeto é considerado bem sucedido, se o seu escopo proposto inicialmente foi cumprido, o projeto foi entregue dentro do prazo estipulado e os custos decorrentes da execução do projeto não excederam o orçamento reservado para esse projeto. Dado que existe um conflito intrínseco entre cada uma das facetas da tríade, o desafio do gerente de projeto consiste em administrar esse *trade off* de forma a maximizar os benefícios decorrentes da realização do projeto. Assim, o projeto que teve um gerenciamento de sucesso apresenta uma alta *eficiência* na aplicação dos recursos disponíveis durante a execução do projeto.

---

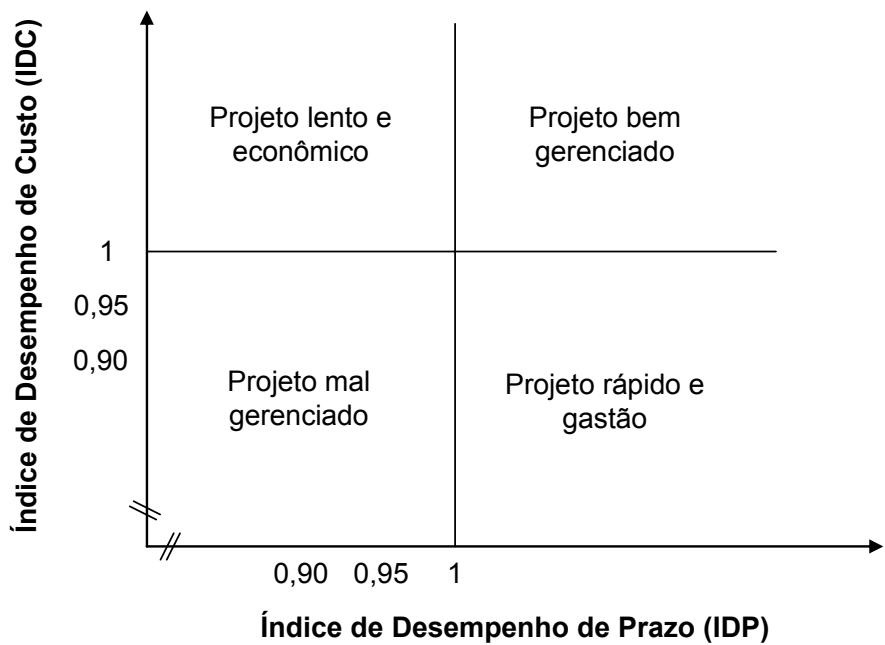
<sup>3</sup> A literatura aborda muitas vezes a restrição referente ao escopo também com outra taxonomia, citando termos com “qualidade” e “desempenho” do projeto. Apesar de possuírem noções convergentes, essas três idéias são distintas. Quando o assunto é a restrição de escopo, verifica-se a entrega total ou parcial dos produtos previamente acordados, por meio da discussão sobre aquilo que será de fato realizado pelo projeto. Já a questão da qualidade é mais abrangente, avaliando também as características de cada um desses produtos, como funcionalidade e usabilidade (VERZUH, 2000). O parâmetro desempenho, por sua vez, está mais relacionado à forma com que os produtos gerados pelo projeto realizam a tarefa proposta inicialmente, ou seja, ao desempenho do produto e não necessariamente do projeto. Assim, pode-se relacionar a restrição de escopo tanto à qualidade quanto ao desempenho do projeto, procurando estar atento ao fato de que esses fatores, apesar de estarem nitidamente ligados, não são exatamente sinônimos.



**Figura 17. Trade off da tríade clássica das restrições de gestão de projetos.**

Fonte: Adaptado de CARVALHO e RABECHINI JR. (2008).

Nesse sentido, é razoável realizar análise da eficiência de execução do projeto por meio do índice de desempenho de prazo (IDP) e do índice de desempenho de custos (IPC). Esses indicadores adimensionais são calculados a partir da razão entre os valores agregado pelo projeto e valores previstos de duração e de orçamento, respectivamente. Baseado nesses indicadores, os autores classificam os projetos em quatro categorias: “lento e econômico”, “bem gerenciado”, “mal gerenciado” ou “rápido e gasto” (ver Figura 18).



**Figura 18. Categorias de projeto segundo desempenho.**

Fonte: Carvalho e Rabechini Jr. (2008).

Em contraposição ao sucesso de gerenciamento de projeto, o *sucesso de projetos* refere-se aos objetivos e benefícios previstos pelo projeto para a organização como um todo. Nesse sentido, a *eficácia* de uma determinada iniciativa atrelada ao cumprimento de seu objetivo inicial, possibilitando que a empresa usufrua dos benefícios previstos pelo projeto.

É válido ressaltar que essas duas facetas de sucesso nem sempre estão correlacionadas. Embora seja de se esperar que o sucesso em gestão de projetos leve ao sucesso do próprio projeto para a empresa, nem sempre isso ocorre. Isso porque muitas vezes o custo e o prazo estipulados para o projeto não são devidamente gerenciados, mas mesmo assim, as entregas são eficazes e úteis à empresa (caso ilustrado pelo quadrante “Foco na Estratégia” da Figura 19). Cabe à organização definir qual dessas medidas de sucesso é mais relevante na avaliação final do investimento dispensado no projeto.

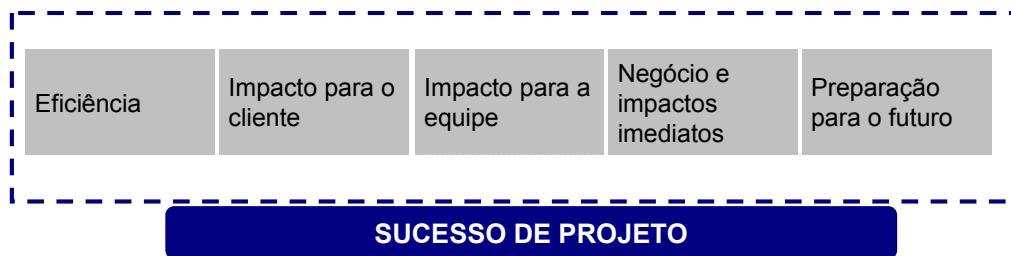


**Figura 19. Eficiência e eficácia de projeto.**

Fonte: adaptado de Rabechini Jr. (2005).

Para projetos situados no quadrante Fracasso, por exemplo, deve-se buscar melhorias para questões estratégicas, por exemplo, por meio de um maior envolvimento da alta diretoria ou da realização mais cuidadosa do *business case* do projeto. Ao mesmo tempo, deve-se também estar atento a questões mais operacionais como problemas técnicos, de conflitos pessoais e etc. (RABECHINI JR., 2005). Em contrapartida, um projeto pertencente ao quadrante Sucesso foi capaz de conciliar as restrições e conflitos operacionais e entregar os benefícios acordados, garantindo tanto a eficiência quanto a eficácia do projeto.

Uma interessante abordagem de sucesso de projetos é apresentada por Shenhar e Dvir (2007). Isso porque os autores subdividiram os possíveis critérios de sucesso de projetos em cinco categorias: eficiência, impacto para o cliente, impacto para a equipe, negócio & sucesso imediato e, por fim, preparação para o futuro. A Figura 20 ilustra essas categorias e os possíveis parâmetros de sucesso de cada uma delas.



**Figura 20. Dimensões de sucesso de projeto.**

(Fonte: adaptado de SHENHAR; DVIR, 2007)

A primeira dimensão de *eficiência* considera que um projeto foi fechado com sucesso, se o escopo, prazo e custo de fato realizados estão de acordo com aqueles acordados inicialmente (SHENHAR; DVIR, 2007). A realização de um projeto conforme a tríade restrição indica que o projeto teve uma gestão bastante eficiente, capaz de manter o acordo inicial. Ao mesmo tempo, porém, isso não necessariamente significa que os benefícios gerados pelo projeto serão percebidos e aproveitados pela empresa no longo prazo (SHENHAR; DVIR, 2007). Além disso, é válido ressaltar também que o fato de um projeto ter sido entregue muito antes do prazo acordado ou com gastos significativamente abaixo do previsto pode, por um lado, traduzir uma condução eficiente do gerente de projeto, mas pode também se tratar do caso, em que o planejamento foi pouco assertivo e teve valores de contingência muito exagerado. A desvantagem deste último caso está justamente no custo de oportunidade da empresa, já que com os recursos humanos e financeiros excedentes para este determinado projeto não puderam ser previamente alocados para outros fins.

Quando se considera o *impacto para o cliente* na avaliação de sucesso do projeto, o foco da análise está na satisfação daquele *stakeholder* cuja percepção das entregas do projeto é crucial na avaliação do sucesso do projeto (SHENHAR; DVIR, 2007). Nesse sentido, deve-se estar atento à capacidade dos produtos do projeto em melhorar as condições de vida ou de negócio do cliente, satisfazendo às suas necessidades (SHENHAR; DVIR, 2007), garantindo, ao mesmo tempo, suavidade na transferência da equipe para o cliente final (BRYDE, 2003 *apud* LOPES, 2009). Assim, é nessa dimensão que devem ser consideradas medidas técnicas, funcionalidades e especificações para certificar que as demandas do cliente sejam atendidas (SHENHAR; DVIR, 2007; VERZUH, 2000).

Já a dimensão do *impacto para a equipe do projeto* diz respeito à forma com que o projeto afeta os membros da equipe, marcando o evento na vida profissional das pessoas de forma

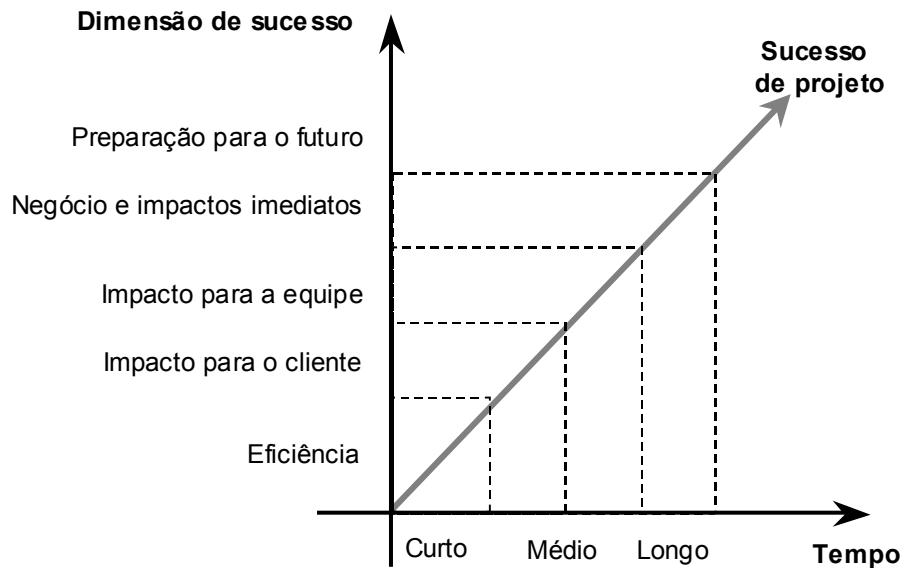
positiva ou negativa, dependendo do desenvolvimento e resultado do projeto (SHENHAR; DVIR, 2007). Além disso, são considerados o aprendizado e crescimento dos membros da equipe, bem como suas habilidades e competências desenvolvidas durante a execução do projeto.

A quarta dimensão da avaliação de sucesso de projetos discute os *impactos para o negócio e sucesso imediato*. Nesse contexto, procura-se analisar as consequências diretas causadas pelo desenvolvimento do projeto, verificando fatores como aumento de volume de vendas, de receita e de lucratividade (SHENHAR; DVIR, 2007), bem como ROI, competitividade e desempenho de mercado (MUNNS; BJEIMI, 1996 *apud* LOPES, 2009). A idéia básica é verificar quais melhorias puderam ser percebidas pela empresa devido à execução e finalização de um determinado projeto. Atrelado a isso, pode-se considerar nessa dimensão também a capacidade do projeto em contribuir para a melhoria contínua da empresa (BRYDE, 2003 *apud* LOPES, 2009).

Finalmente, a dimensão para avaliação de sucesso de projetos relativo à *preparação para o futuro* analisa os efeitos de longo prazo possibilitados pelo projeto finalizado. Os benefícios associados ao projeto dizem respeito, principalmente, à preparação de infraestrutura da empresa para o futuro e criação de novas oportunidades (SHENHAR; DVIR, 2007). Assim, é de grande interesse da empresa que seus projetos sejam capazes de desenvolver novas tecnologias ou competências, bem como criar novos mercados e linhas de produto. Essa dimensão reforça a importância de se fazer uso de projetos para trazer inovação e traduzir as estratégias de longo prazo da organização em processos operacionais.

Além dessas cinco dimensões a serem levadas em consideração na avaliação do sucesso de um determinado projeto, deve-se estar atento à identificação de outros critérios específicos de cada organização ou projeto (SHENHAR; DVIR, 2007). Os próprios autores citam o exemplo de obras do setor público. É de interesse de representantes políticos não somente que seus projetos sociais e econômicos cumpram seu objetivo inicial, mas também que estes sejam visíveis aos eleitores para garantir seu apoio político.

É interessante destacar que as dimensões de sucesso acima citadas têm relevância diferenciada, dependendo do aspecto temporal considerado (SHENHAR; DVIR, 2007). Isso porque enquanto os parâmetros de sucesso referentes à eficiência no desenvolvimento do projeto têm maior importância no curto prazo, aqueles atribuídos à preparação para o futuro têm impactos de longo prazo para a organização (ver Figura 21).



**Figura 21. Importância das dimensões de sucesso de projeto ao longo do tempo**

Fonte: Shenhar e Dvir (2007).

Para complementar a discussão sobre as cinco dimensões de sucesso de Shenhar e Dvir (2007), pode-se fazer uso de uma adaptação do modelo de Kano de satisfação do cliente. O diagrama de Kano estuda o grau de satisfação do cliente em função do desempenho de um determinado critério, classificando-o em: itens básicos de qualidade, itens de desempenho e itens de encantamento ao consumidor (KANO et al, 1984 *apud* CARVALHO, 2001; HÖZING, 2008). Nesse trabalho, propõe-se uma adaptação do diagrama de Kano para o sucesso em projetos: ao invés de se considerar o grau de satisfação do cliente, no eixo y, adota-se a intensidade do benefício aproveitado pela empresa em face do desempenho nas dimensões de sucesso nesta seção (ver Figura 22).

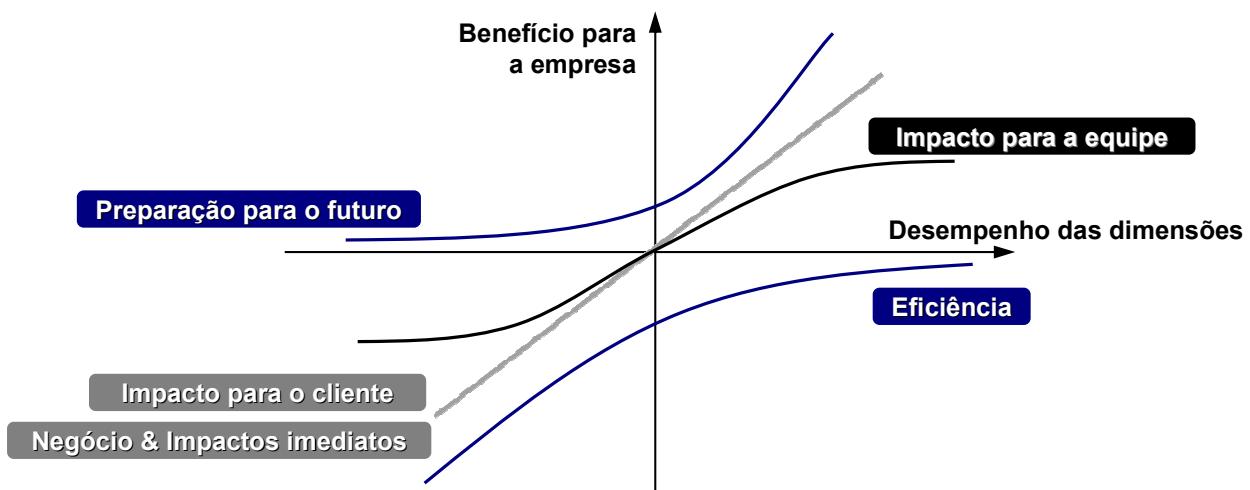


Figura 22. Modelo de Kano adaptado para as dimensões de sucesso de projeto.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Kano et al, (1984) apud Carvalho, (2001)

Analogamente ao comportamento dos itens de encantamento de um determinado produto, a dimensão “preparação para o futuro” possui um potencial significativo para trazer benefícios relevantes à empresa. Por outro lado, porém, uma eventual falha nesse sentido não implica diretamente em prejuízo para a organização. Isso porque projetos que não geraram mudanças significativas na organização para prepará-la para uma realidade futura em geral não trazem prejuízos à empresa, ou seja, esse parâmetro não se torna negativo no eixo do benefício para a empresa, mesmo que seu desempenho seja insatisfatório.

Já as dimensões de “impacto para o negócio e sucesso imediato”, bem como a dimensão “impacto para o cliente” possuem um comportamento análogo aos fatores de desempenho do modelo de Kano. Isso porque, quanto maior a satisfação dos usuários em relação às entregas dos projetos e quanto melhor os impactos imediatos para a empresa, maiores serão os benefícios percebidos pela organização como um todo. Ao mesmo tempo, porém, projetos que tiveram insucesso nessas dimensões têm seus resultados negativos também percebidos pela empresa, que deixa de obter o retorno previsto inicialmente pelo projeto.

Assim como os fatores básicos previstos pelo modelo de Kano, a dimensão de sucesso referente à “eficiência” do projeto tem potencial apenas de causar insatisfação, caso ela não seja atendida. Dessa forma, o prazo, custo e escopo devem estar de acordo com os parâmetros definidos previamente com os patrocinadores do projeto para que não sejam desperdiçados recursos humanos e financeiros.

Por outro lado, dimensão da “satisfação da equipe” apresenta um comportamento particular, distinto dos três descritos por Kano em seu diagrama. Propõe-se que existe um ponto de saturação mais evidente quanto aos benefícios percebidos pela empresa. Projetos encerrados sem grandes conflitos e ruídos entre os envolvidos, bem como aqueles que tiveram seus resultados compatíveis aos esperados pela equipe, proporcionam valor à empresa, já que os membros da equipe do projeto estarão motivados para executar suas próximas tarefas de projeto com mais eficiência e eficácia, contribuindo com experiências adquiridas anteriormente. Porém, a relação positiva entre impacto para a equipe e benefício para a empresa tem um ponto de saturação, já que o quanto as pessoas poderão agregar no seu próximo projeto é limitado, dado que cada projeto é um caso particular e possui desafios únicos a serem enfrentados. O mesmo vale para uma eventual insatisfação da equipe perante a execução do projeto. A frustração dos conflitos e insucessos de um projeto anterior pode prejudicar, mesmo que limitadamente, o desempenho do projeto seguinte.

Além da própria discussão das dimensões de sucesso de projetos realizada até então, é válido também ressaltar que a importância de cada uma das dimensões de sucesso na avaliação dos resultados gerais de um determinado projeto depende diretamente das particularidades de cada (SHENHAR; DVIR, 2007) Isso porque como cada projeto é único, as prioridades e os objetivos intrínsecos aos projetos são diferenciados entre si. Os autores exemplificam o argumento da seguinte forma: em casos de projetos de baixo risco e marcado por benefícios mais operacionais, em que o escopo e as dificuldades do projeto são conhecidos, é possível afirmar que os critérios pertencentes às dimensões mais de curto prazo, como o atendimento ao cronograma e orçamento previamente propostos e, posteriormente, o lucro gerado pelo projeto, costumam ser mais importantes que os efeitos de longo prazo percebidos pela empresa, como o desenvolvimento de novas competências organizacionais. Por outro lado, nos casos de projetos de alto grau de incerteza, a empresa tem o risco atrelado ao projeto sustentado por uma estratégia de longo prazo, justificando esse risco assumido. Nesse sentido, projeto pode ter apresentado um significativo estouro de prazo e orçamento, mas mesmo assim ser considerado um projeto bem sucedido, caso os membros da equipe tenham desenvolvido competências diferenciadas ou novos mercados puderam ter sido explorados pela empresa.

### *2.2.2. Fatores críticos de sucesso de projeto*

O capítulo anterior fez referência aos parâmetros que podem ser utilizados para a avaliação de sucesso de projetos. Já o presente capítulo tem enfoque nos fatores que devem ser levados em conta durante o desenvolvimento do projeto de forma a elevar as suas possibilidades de se tornar bem sucedido. Para isso, a literatura foi consultada com o objetivo de identificar os principais fatores críticos de sucesso de projetos.

De forma geral, os fatores críticos de sucesso podem ser definidos com sendo o número limitado de áreas que devem possuir resultados minimamente satisfatórios para garantir o sucesso do desempenho competitivo organizacional (ROCKART, 1979 apud FORTUNE; WHITE, 2006). Por isso, essas áreas devem estar sob constante atenção da gerência, garantindo o resultado final bem sucedido (ROCKART, 1979 apud FORTUNE; WIHITE, 2006). Transportando esse conceito para o ambiente de gestão de projetos, pode-se afirmar que os fatores críticos de sucesso de projetos são aquelas áreas de atuação que merecem uma dedicação maior para aumentar a possibilidade de sucesso do projeto, potencializando seus benefícios. É válido ressaltar, porém, que essa regra de causa e efeito não é uma relação exata. Isso porque é possível pensar em casos em que os fatores críticos de sucesso de projeto foram atendidos, mas mesmo assim o projeto não foi totalmente um sucesso, já que o sucesso do projeto está sujeito a interferências externas ao campo de atuação da equipe de projeto. Ao mesmo tempo, pode-se afirmar que há situações em que apesar da não conformidade de algum fator crítico de sucesso, o projeto é capaz de propiciar os benefícios definidos inicialmente.

A literatura apresenta diversas formas de tratar desse assunto e cada autor propõe sua série de fatores críticos de sucesso de projetos, sendo que muitos desses fatores se sobrepõem e outros apresentam enfoques distintos (por exemplo FORTUNE; WHITE, 2006; KERZNER, 2006; COOKE-DAVIS, 2002; LOPES, 2009, entre outros). Fortune e White (2006) divulgaram em seu estudo um levantamento dos fatores críticos de sucesso de projetos avaliados em 63 publicações. O resultado dessa pesquisa, juntamente com o resultado da pesquisa de Lopes (2009) pode ser consultado em anexo.

A partir da coleta de fatores críticos de sucesso na literatura, pode-se verificar que os autores possuem baixo grau de concordância quanto às prioridades do gerente de projeto (FORTUNE; WHITE, 2006). Para facilitar o entendimento dos fatores críticos de sucesso apresentados pela literatura, o presente trabalho propõe uma classificação em quatro dimensões de fatores críticos de sucesso: planejamento e controle, natureza do projeto, recursos humanos, *stakeholders* e meio externo ao projeto (ver Figura 23).

| FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROJETO |                     |                  |                     |              |
|--|---------------------|------------------|---------------------|--------------|
| Projeto e Gestão de Projeto            | Pessoas             |                  | Empresa             |              |
| Planejamento e Controle                | Natureza do Projeto | Recursos Humanos | <i>Stakeholders</i> | Meio externo |

**Figura 23. Dimensões dos fatores críticos de sucesso de projetos.**

(Fonte: elaborado pelo autor)

Apesar do gerente de projeto poder atuar em diversas áreas para propiciar o sucesso do projeto, os fatores críticos de sucesso relacionados ao *planejamento e controle de projetos* são aqueles que estão mais fortemente ligados ao campo de atuação do gerente de projeto. Para isso, ele pode fazer uso de metodologias e ferramentas da disciplina de gerenciamento de projetos para cumprir esses fatores. Exemplos desses fatores críticos de sucesso podem ser observados na Tabela 3.

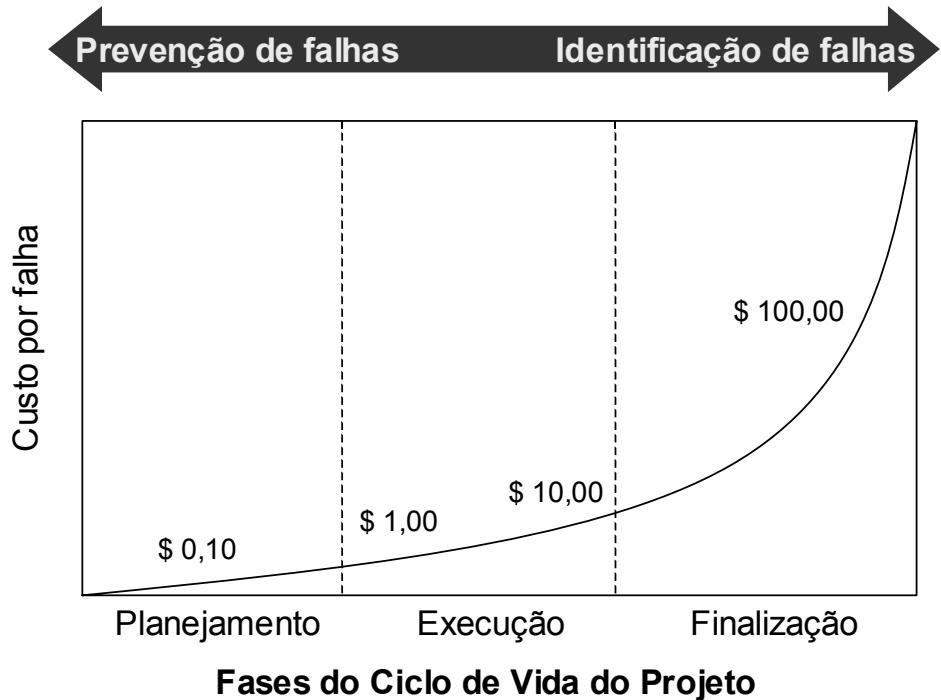
**Tabela 3. Fatores críticos de sucesso de projetos referentes à dimensão de Planejamento e Controle.**Fonte: adaptado Fortune e White (2006) e Lopes (2009)<sup>4</sup>.

| <b>Fatores críticos de sucesso de projetos – Planejamento e Controle</b>   |
|--|
| Objetivos claros e realistas   |
| Planejamento detalhado mantido atualizado durante a execução do projeto    |
| Gestão de mudanças efetiva   |
| Recursos suficientes e bem alocados  |
| Cronograma realista  |
| Gestão de riscos efetiva   |
| Controle e monitoramento efetivos  |
| Orçamento adequado   |
| Possíveis falhas mapeadas, revisadas, aceitas                              |
| Esforço coordenado de planejamento   |
| Definição do escopo  |
| Definição realista e completa do projeto                                   |
| Execução eficiente do projeto  |
| Organização clara e simples para o projeto                                 |
| Controle gerencial dinâmico e eficiente                                    |
| Antecipar requisitos do projeto  |
| Resposta ágil a mudanças e comunicação à diretoria                         |
| Integridade da finalização do projeto (sem nenhum problema no pós-projeto) |

Muitos desses fatores estão ligados às fases iniciais do projeto, momento em que as definições realizadas são cruciais para a posterior execução do projeto. Assim a equipe de projeto deve dispensar tempo e esforço suficiente para garantir que o cronograma, orçamento, escopo e os riscos associados ao projeto sejam os mais assertivos possíveis. Isso porque mudanças ainda nessa fase do projeto ocasionam custos financeiros e humanos bem menores, se comparados com a identificação dessa necessidade nas fases finais do projeto.

---

<sup>4</sup> A tabela completa pode ser observada no [Anexo B](#).



**Figura 24. Regra dos 10 adaptada ao ciclo de vida do projeto.**

Fonte: adaptado de Ahlers (2009).

É no momento do planejamento que as especificações e definições de funcionalidades devem estar explícitas e comunicadas a todos os impactados pelo projeto. Dessa forma, será possível avaliar a qualidade das entregas ao final do projeto de maneira objetiva e com um menor grau de ruído. Um planejamento bem realizado exige também intensos investimentos de tempo e esforço de diversos recursos. É de grande importância que a equipe do projeto tenham consciência dos benefícios de um planejamento completo e detalhado. Essa percepção, no entanto, não é sempre clara a todos da equipe de projeto, sendo que muitos ficam ansiosos em iniciar o projeto a qualquer custo.

Há também, nessa dimensão, fatores críticos de sucesso mais relacionados à fase de execução do projeto, momento em que os eventos que incorrem em gastos e atrasos de cronograma devem ser controlados e monitorados. Nesse sentido, vale a pena citar aqui a gestão de mudanças e de riscos bem realizada. Por um lado, o gerente de projeto deve estar atento às necessidades de mudanças da linha base do projeto definida na fase de planejamento, verificando a sua real necessidade e todos os possíveis impactos dessa mudança dentro e fora do projeto. Por outro lado, os riscos mapeados inicialmente devem estar adequadamente monitorados a fim de se possibilitar reduzir sua probabilidade de ocorrência ou seus impactos

negativos, necessitando que a equipe de projeto possua uma postura mais ativa que reativa perante esses riscos intrínsecos ao projeto.

Um outro fator crítico que também está associado à dimensão de planejamento e controle do projeto é a capacidade de monitoramento e controle das atividades do projeto tanto em nível operacional quanto gerencial. Isso garante que as definições principalmente de cronograma, orçamento e escopo realizadas na fase de planejamento sejam de fato executadas e, caso isso não esteja ocorrendo, esses desvios sejam identificados o mais rápido possível. Nesse momento, já é possível usufruir do esforço dispensado da fase de planejamento, uma vez que quanto mais assertivas são as definições iniciais, menores são as necessidades de mudanças e de retrabalho.

A segunda dimensão dos fatores críticos de sucesso de projetos identificada diz respeito à *natureza do projeto*, indicando as características intrínsecas do projeto que podem propiciar o sucesso de sua execução. Nessa dimensão são tratados fatores que devem ser trabalhados para justificar sua relevância e seus benefícios, a fim de conseguir visibilidade e apoio formal e informal perante a organização. A Tabela 4 apresenta os principais fatores pertencentes a essa dimensão.

**Tabela 4. Fatores críticos de sucesso de projetos referentes à dimensão de Natureza do Projeto**

Fonte: adaptado Fortune e White (2006) e Lopes (2009).

| <b>Fatores críticos de sucesso de projetos – Natureza do Projeto</b>                          |
|---|
| Forte <i>business case</i> / Projeto bem fundamentado   |
| Tecnologia conhecida  |
| Projeto de grande porte, alto nível de complexidade, muitas pessoas envolvidas, longa duração |
| Valor percebido do projeto  |

A terceira dimensão de fatores críticos de sucesso identificada é a de *recursos humanos*. Isso porque há uma intensa influência dos perfis de gerente do projeto e da equipe do projeto no desenvolvimento desse projeto. Nesse sentido é válido ressaltar fatores como competência técnicas de gestão de projetos, competências técnicas das áreas de impacto do projeto e competências interpessoais. A empresa pode impulsionar o desenvolvimento desses fatores por meio de treinamentos, programas de motivação e de um fluxo de comunicação eficaz. É

válido ressaltar nesse contexto o conflito que pode vir a surgir, caso o gerente de projetos não esteja alinhado aos interesses da empresa como um todo. Isso porque eles estão inseridos em um ambiente de intensos conflitos e de pressões de atingimento a metas, podendo gerar distorções na condução e monitoramento do projeto (DUFFY, THOMAS; 1989 *apud* LOPES, 2009). A tabela 5 traz os fatores críticos de sucesso dessa dimensão.

**Tabela 5. Fatores críticos de sucesso de projetos referentes à dimensão de Recursos Humanos.**

Fonte: adaptado de Fortune e White (2006) e Lopes (2009).

| <b>Fatores críticos de sucesso de projetos – Recursos Humanos</b> |
|---|
| Boa comunicação e bom <i>feedback</i>                             |
| Equipe de projeto suficiente e qualificada                        |
| Gerente de projetos bem preparado                                 |
| Boa liderança   |
| Treinamentos adequados  |
| Experiências passadas   |
| Motivação da equipe   |
| Competências técnicas do gerente de projeto                       |
| Seleção da equipe chave   |

A quarta classificação de fator crítico de sucesso que vale ser mencionado é o de *stakeholders*. Nessa classificação, é enfatizada a importância do envolvimento de todas as partes interessadas pelo projeto, desde patrocinadores até usuários finais, passando também por fornecedores e terceiros.<sup>5</sup> É válido ressaltar que o gerente de projeto e sua equipe devem estar atentos à manutenção de um constante alinhamento entre os *stakeholders* do projeto, apesar dos esforços necessários para conciliar as interesses das partes. Porém, a aplicação de recursos para essa finalidade pode evitar conflitos e descontentamentos com as entregas. Assim, pode-se chegar aos fatores mostrados na tabela 6.

<sup>5</sup> A equipe do projeto não está sendo abordada nessa dimensão, pois os fatores associados a ela foram discutidos na dimensão de recursos humanos.

**Tabela 6. Fatores críticos de sucesso de projetos referentes à dimensão de Stakeholders.**

Fonte: adaptado de Fortune e White (2006) e Lopes (2009).

| <b>Fatores críticos de sucesso de projetos - Stakeholders</b> |
|---|
| Supporte da alta diretoria                                    |
| Envolvimento de clientes e usuários                           |
| Patrocinador  |
| Bom desempenho de fornecedores, contratados e consultores     |
| Diversos pontos de vista                                      |

Por último, vale também discutir os fatores ao *meio externo ao projeto*. Nesse sentido, são considerados fatores característicos à organização na qual o projeto está inserido, abrangendo questões sobre as quais o gerente de projeto possui uma ação mais limitada, como sua estrutura e ferramentas disponíveis. Exemplos de fatores dessa categoria são apresentados na tabela 7 a seguir.

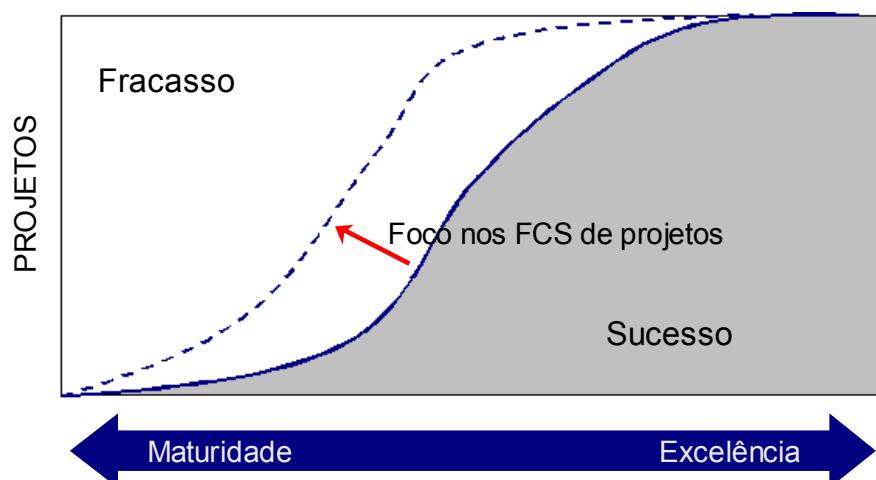
**Tabela 7 . Fatores críticos de sucesso de projetos referentes à dimensão de Meio Externo.**

Fonte: adaptado de Fortune e White (2006) e Lopes (2009).

| <b>Fatores críticos de sucesso de projetos – Meio Externo</b> |
|---|
| Adaptação, cultura e estrutura da organização                 |
| Estabilidade política   |
| Ferramentas e métodos de gestão de projetos bem escolhidos    |
| Influências ambientais  |
| Compreensão do ambiente do projeto (contexto)                 |
| Formulação de políticas                                       |
| Sistema de informações gerenciais confiável                   |

Como mostrado na Figura 25, o enfoque nos fatores críticos de sucesso tem potencial de elevar a maturidade em gestão de projetos, conduzindo a empresa à excelência em projetos mais rapidamente. Nesse contexto, pode-se verificar que o PMO (*Project Management Office*) possui potencial para influenciar cada uma dessas dimensões de fatores críticos de sucesso de projetos, agregando consideravelmente valor ao projeto a ser desenvolvido. Durante as fases de planejamento e execução, o PMO pode agir sobre o ritmo de

desenvolvimento do projeto, garantindo que as atividades de rotina da equipe de projeto não interfiram com o andamento adequado do projeto. Em relação às competências e habilidades das pessoas da equipe do projeto, o PMO pode se fazer responsável pela identificação de lacunas entre as qualificações reais e ideais dos membros da equipe de projetos e, principalmente, do gerente de projeto. Assim, o PMO serve como ponte entre a gestão de projetos dentro de uma determinada empresa e o departamento de recursos humanos, responsável pelo desenvolvimento do profissional propriamente dito. Enfim, ao PMO fica atribuída a tarefa de traçar o caminho que a empresa deve seguir para que seus projetos sejam bem sucedidos.



**Figura 25. Influência de FCS de projetos sobre a transição entre maturidade e excelência em gestão de projetos.**

Fonte: adaptado de Kerzner, 2006.

Além de estar focado nos fatores críticos de sucesso de projetos acima discutidos, é válido ressaltar que o gerente de projeto pode fazer uso também de outras teorias para apoiar o gerenciamento de seu projeto. Isso porque os benefícios de um projeto bem sucedido podem ser potencializados por meio da concatenação de conceitos de gestão de projetos com aspectos relacionados à reengenharia, à gestão da qualidade total, ao gerenciamento de riscos e à gestão de mudanças (KERZNER, 2006). A tabela a seguir apresenta uma lista de possíveis benefícios na aplicação desses conceitos atrelados à gestão de projetos.

**Tabela 8. Principais benefícios da sinergia de gestão de projetos com a reengenharia, a gestão da qualidade total, a gestão de riscos e a gestão de mudanças.**

Fonte: Kerzner (2006).

| <b>Potenciais sinergias</b>                          | <b>Principais benefícios</b>   |
|--|--|
| Gestão de Projetos<br>+<br>Reengenharia              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução do tempo de desenvolvimento de novos produtos</li> <li>• Aumento da vida média do produto</li> <li>• Aumento de vendas</li> <li>• Aumento de receita</li> <li>• Aumento no número de clientes</li> </ul>  |
| Gestão de Projetos<br>+<br>Gestão da Qualidade Total | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior qualidade do produto</li> <li>• Clientes mais satisfeitos</li> <li>• Redução de falhas internas e externas</li> <li>• Redução da quantidade de refugos</li> <li>• Queda dos problemas com <i>recalls</i> e manutenção de produtos</li> </ul>  |
| Gestão de Projetos<br>+<br>Gestão de Riscos          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimentos de identificação de riscos aperfeiçoados</li> <li>• Procedimentos de quantificação de risco aperfeiçoados</li> <li>• Procedimento para responder ao risco aperfeiçoados</li> <li>• Processos de tomada de decisão aperfeiçoados</li> <li>• Maior tolerância à aceitação do risco</li> <li>• Identificação mais clara dos riscos que cada parte de um contrato irá assumir.</li> </ul> |
| Gestão de Projetos<br>+<br>Gestão de Mudanças        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de reagir com rapidez às mudanças exigidas pelos clientes</li> <li>• Redução do impacto da mudança no orçamento e programação</li> <li>• Aumento dos esforços de adição de valores em nome dos clientes</li> <li>• Boas relações com os clientes</li> <li>• Clientes mais satisfeitos</li> </ul>   |

### 2.3. Síntese da revisão bibliográfica

No contexto da primeira onda de gerenciamento de projetos mencionado por Carvalho e Rabechini Jr. (2008), as empresas devem estar preocupadas em alcançar uma crescente eficiência no gerenciamento dos projetos. Isso porque elas têm cada vez mais interesse em acompanhar a eficiência do investimento de seus recursos aplicados em projetos. Nesse contexto, a discussão sobre fatores críticos de sucesso e critérios de avaliação do sucesso de projetos se faz necessária, na medida em que disponibiliza diretrizes aos gerentes de projeto sobre os principais pontos que devem ser considerados durante a execução de seus projetos. Além disso, essa discussão permite uma avaliação mais completa e objetiva dos benefícios trazidos pelo projeto.

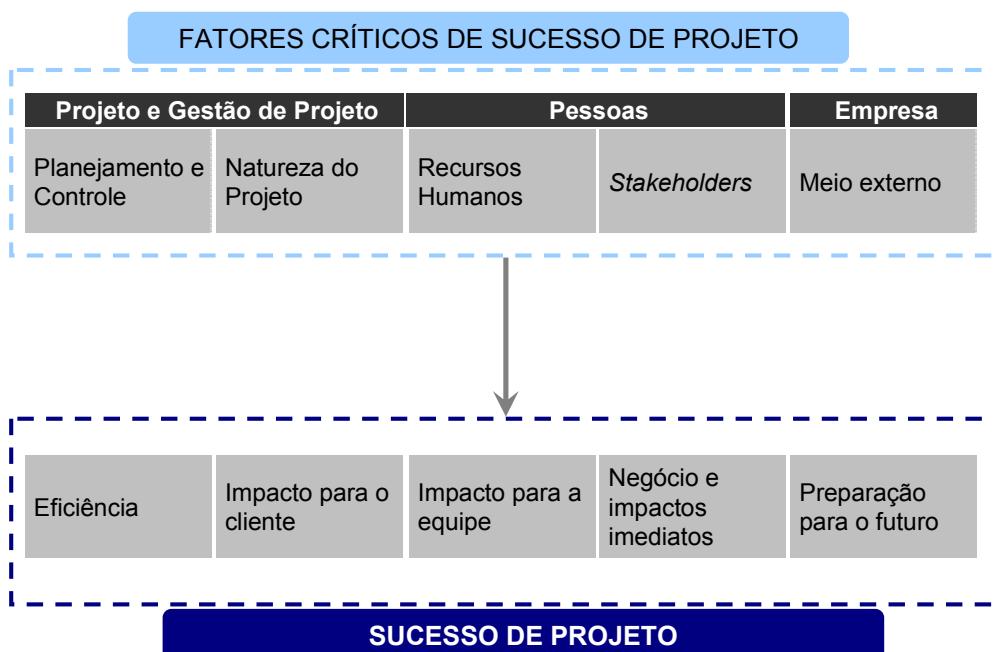
Nessa discussão, não se pode desconsiderar a particularidade intrínseca a cada projeto. Assim, teorias e conceitos generalizados são bastante criticados pela literatura (por exemplo: SHENHAR *et al.*, 2002; EVARISTO; FENEMA, 1999; CARVALHO; RABECHINI JR., 2009; CARVALHO; RABECHINI JR., 2010). A tipologia de projetos se faz de grande importância no debate sobre o sucesso de projetos. A forma como o gerente de projetos pode influenciar a condução de seus projetos, bem como o patrocinador do projeto irá avaliar ao final deste o seu desempenho depende intimamente da categoria desse projeto. Nesse sentido, o levantamento teórico apresentado disponibilizou diversas formas de se classificar projetos, como forma de agrupar os diversos projetos únicos em um número mais aceitável de categorias de projetos, baseado em critérios de classificação razoáveis. Por exemplo, no caso de projetos estratégicos, deve-se estar atento para que os benefícios de longo prazo sejam de fato atendidos, mesmo que impactos negativos mais imediatos devam acabar sendo inevitáveis. Por outro lado, projetos de cunho mais operacional e imediato, um atraso de entrega ou um aumento imprevisto dos gastos com o projeto podem acarretar na inviabilidade econômica de um projeto. Assim, cada uma dessas categorias de projetos possui fatores críticos de sucesso, bem como critérios de avaliação de seu sucesso particulares.

A literatura aponta diversos fatores críticos de sucesso, que foram apresentados neste trabalho por meio de um agrupamento em cinco dimensões: planejamento e controle, natureza do projeto, recursos humanos, *stakeholders* e meio externo. Essas dimensões foram definidas

para facilitar o entendimento dos diversos fatores críticos apresentados na literatura e compilados por Fortune e White (2006) e Lopes (2009).

Como forma de avaliar os resultados de um determinado projeto, Shenhar e Dvir (2007) definiram outras cinco dimensões para avaliação do sucesso de projetos: eficiência, impacto para o cliente, impacto para a equipe, negócio & sucesso imediato e, por fim, preparação para o futuro. Os autores argumentam também que cada uma dessas dimensões possui relevância diferenciada conforme o tipo de projeto que está sendo estudado, sendo que novas dimensões podem ser criadas, conforme a necessidade da situação.

A figura 25 apresentada abaixo traz uma visão geral dessas dimensões discutidas no capítulo.



**Figura 26. Dimensões de fatores críticos de sucesso e dimensões de critérios de avaliação de projetos.**

Fonte: elaborado pela autora.

Baseado no levantamento teórico apresentado até então, o trabalho segue com a aplicação prática de conceitos da disciplina de gestão de projetos na empresa em que o estágio está sendo conduzido.

### **3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

O capítulo 3 está dedicado à aplicação práticas dos conceitos referentes ao gerenciamento de projetos apresentados até então. Para tanto, foi realizada uma análise inicial sobre a gestão de projeto na empresa e seu *portfolio* de projetos, como forma de apresentar o contexto no qual a pesquisa de campo foi conduzida. Em seguida, o trabalho descreve os principais aspectos referentes à condução do questionário aplicado para pessoas envolvidas em projetos, bem como traz uma discussão sobre os resultados obtidos dessa pesquisa de campo.

#### **3.1. Gestão de projetos na empresa**

##### **3.1.1. Descrição da gestão de projetos na empresa**

Inserida de certa forma nas duas ondas de gestão de projetos descritas por Carvalho e Rabechini Jr. (2008), a empresa na qual o trabalho está sendo desenvolvido, apesar de não ter seu *core business* ligado diretamente a projetos, tem buscado cada vez mais elevar a eficiência na condução de seus projetos, bem como atrelar seu *portfolio* à sua estratégia de longo prazo. É nesse contexto que o PMO corporativo, cujo papel tem sido desempenhado pelo Departamento de Gestão de Projetos, tem se tornado uma importante iniciativa da empresa para elevar sua maturidade em gestão de projetos.

Na prática, o papel do PMO na empresa está bastante semelhante àquele previsto pela literatura. Isso porque ele está de fato associado a definições de padrões e ferramentas, buscando desenvolver uma metodologia de gestão de projetos adequada para a realidade da empresa. Isso propicia o amadurecimento das melhores práticas de gestão de projetos para essa dada empresa, que consegue aproveitar as lições aprendidas em um projeto para evitar adversidades no próximo. A literatura propõe também como atribuição do PMO a prestação de serviço de treinamento em gestão de projetos (ANSELMO, 2002). Nesse caso particular, o

PMO não realiza treinamentos formais como cursos sobre temas do PMBoK e conceitos de gestão de projetos, mas acaba disseminando o seu conhecimento referente a essa disciplina de maneira mais informal, já que está em contato direto com os gerentes de projetos das diversas áreas de negócio da empresa durante o desenvolvimento dos projetos.

Sob a perspectiva da carteira de projetos como um todo, o papel do PMO da empresa estudada também está de acordo com a literatura, uma vez que essa área possui a responsabilidade de consolidar o andamento dos projetos disseminados nos vários departamentos da empresa, apresentando-o de forma objetiva e padronizada aos diretores executivos. Dessa forma, os patrocinadores dos projetos ficam cientes da situação dos projetos pelos quais são responsáveis, permitindo que realizem intervenções quando lhes for pertinente. Além disso, com uma visão holística da carteira de projetos da empresa, o PMO corporativo tem condição de realizar intervenções e sugestões quanto aos projetos a serem executados, como forma de garantir a aderência dos projetos às diretrizes estratégicas da organização.

Com base da vivência prática da autora no departamento, o PMO analisado neste trabalho pode ser considerado predominantemente um *Project Support Office* (PSO). Isso porque os gerentes dos projetos conduzidos pela empresa não pertencem ao PMO, mas sim estão disseminados nas diversas áreas de negócio da organização. Nesse sentido, o PMO serve como suporte às áreas de negócio, que, em sua maioria, tiveram até então pouco contato com a disciplina e com as melhores práticas do gerenciamento de projetos. A tendência é que tanto os membros quanto os gerentes de projeto adquiram experiência na aplicação da metodologia de gestão corporativa, dispensando aos poucos a necessidade de um acompanhamento próximo durante a condução dos seus projetos.

Ainda que a empresa estudada não se encontre em uma posição de excelência em gerenciamento de projetos, a sua maturidade vem aumentando consideravelmente nos últimos anos. Isso porque, apesar de o resultado do projeto ainda depender da experiência dos profissionais responsáveis pela sua execução, há uma intensa preocupação implantar uma metodologia de gestão de projetos corporativa como forma de oferecer diretrizes de melhores práticas de gerenciamento de projetos. Isso se faz útil principalmente aos gerentes de projetos que não possuem ainda experiência e formação nessa disciplina. Além disso, a empresa disponibiliza ferramentas de apoio à condução dos projetos, bem como tem uma preocupação em buscar treinamentos para complementar a formação de seus profissionais.

A elevação da maturidade da empresa em termos de gestão de projetos é também evidenciada pela eficiência e assertividade com que o PMO consolida e apresenta o andamento dos projetos aos seus patrocinadores. Isso porque cada vez mais o PMO é capaz de acompanhar o desenvolvimento dos principais projetos desenvolvidos pela organização devido ao seu intenso envolvimento com as áreas de negócio no apoio à condução de seus projetos. Além disso, pode-se verificar também que há intenso apoio da alta administração, que entende a importância estratégica de uma condução eficiente e eficaz de projetos. Assim, é possível concluir que a empresa se encontra em um nível de transição em direção à maturidade de gestão de projetos, uma vez que as principais definições já foram realizadas, restando agora a busca pela experiência prática e aderência sistemática a essas definições por parte de todos os envolvidos em projetos.

### *3.1.2. Análise do portfolio de projeto da empresa*

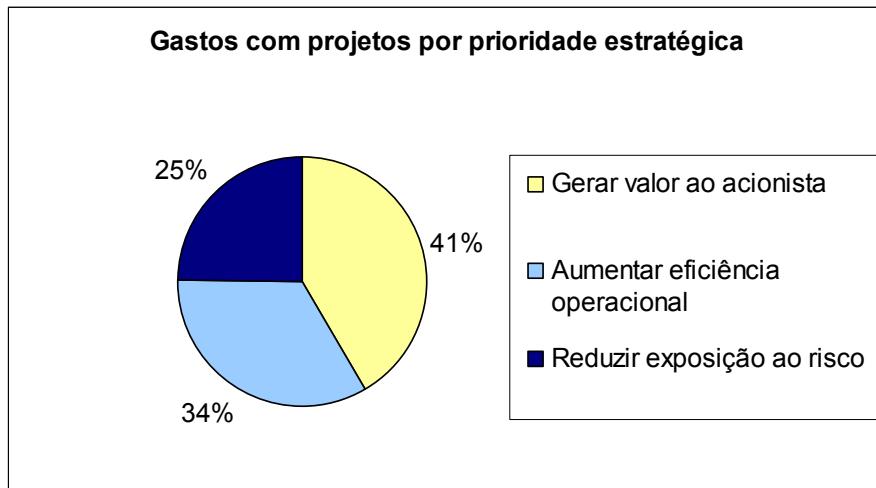
Para o entendimento do contexto do trabalho, o presente capítulo está dedicado a realizar um estudo inicial do *portfolio* de projetos da empresa com base em dados referentes a orçamento, duração, maturidade de escopo, entre outros. Em seguida será apresentada uma análise crítica da tipologia de projetos adotada pela empresa, discutindo possíveis critérios de classificação de projetos que sejam adequados à realidade da organização.

Os projetos analisados nesse trabalho são iniciativas provenientes dos diversos departamentos da empresa, atendendo a demandas da Superintendência, bem como das quatro diretorias executivas: Comercial, Financeira, de Operações e de Controladoria. Nesse contexto, os projetos tratados estão principalmente ligados à revisão e melhoria de processos, bem como à introdução de novos produtos e serviços ou à adaptação a mudanças na legislação vigente. Nesse sentido, a maioria dos projetos aqui tratados (98%) possui envolvimento da área de Tecnologia de Informação, já que qualquer mudança no processo operacional tem impacto em algum sistema utilizado até então. Vale também ressaltar que projetos mais complexos tecnicamente relacionados à infraestrutura de TI e projetos de reforma das instalações das lojas não serão contemplados nas análises apresentadas, já que, como essas demandas são

muito específicas e representam um grande volume de projetos, não estão sob responsabilidade do PMO corporativo.

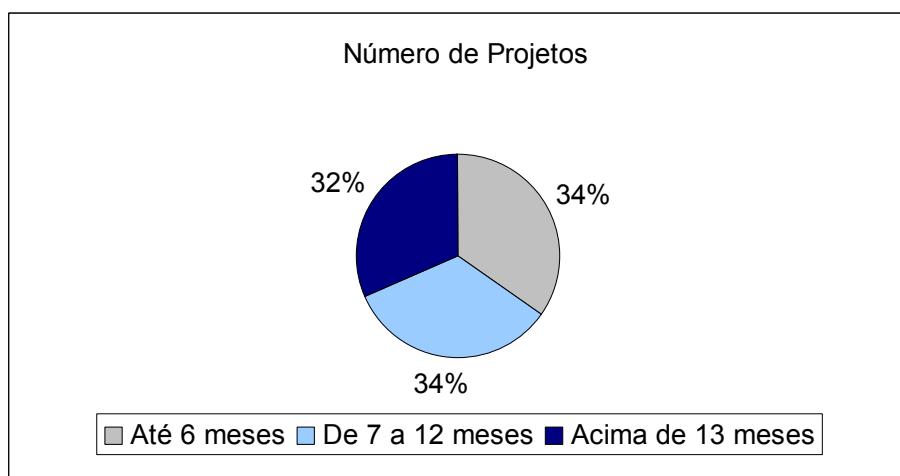
Visto isso, o Gráfico 1 mostrado a seguir apresenta a proporção de investimentos com projetos conforme as prioridades estratégicas da organização estudada. Nesse sentido, a parcela de gastos em projetos mais expressiva tem como objetivo gerar valor ao acionista (41%), de forma que as inovações proporcionadas pelo desenvolvimento de projetos dos mais diversos tipos possam ser traduzidas em benefícios financeiros aos donos da empresa. Em seguida, representando 34% dos gastos com projetos, a prioridade estratégica de aumentar a eficiência operacional tem o propósito de rever e repensar os processos operacionais institucionalizados até então pela empresa. Assim, há um intenso incentivo em fazer com que os colaboradores da empresa tragam sugestões de melhorias operacionais como forma de reduzir custos ou aumentar os benefícios provenientes da realização de suas atividades. Nesse contexto, é válido retomar a análise SWOT (seção 1.1), que evidencia como um dos pontos fracos da empresa a dificuldade de institucionalizar mudanças operacionais, já que a empresa é de grande porte e sua cultura é bastante marcada pela tradição. Dessa forma, projetos que mudam a maneira com que as pessoas trabalham devem ser conduzidos de forma a envolver intensamente todas as partes impactadas, garantindo o entendimento de suas necessidades. Dessa forma é possível aumentar as chances de aderência às mudanças ocorridas em seu ambiente de trabalho.

A empresa procura também investir, por meio de projetos, na redução da exposição da empresa a riscos de mercado e de não conformidade à legislação vigente (25%). Dessa forma, a organização busca antecipar eventuais problemas, eliminando-os antes mesmo que eles ocorram. Nesse contexto estão também inseridos os projetos de cunho legal, fazendo com que a empresa acompanhe eventuais mudanças de normas trabalhista, tributárias, entre outros.



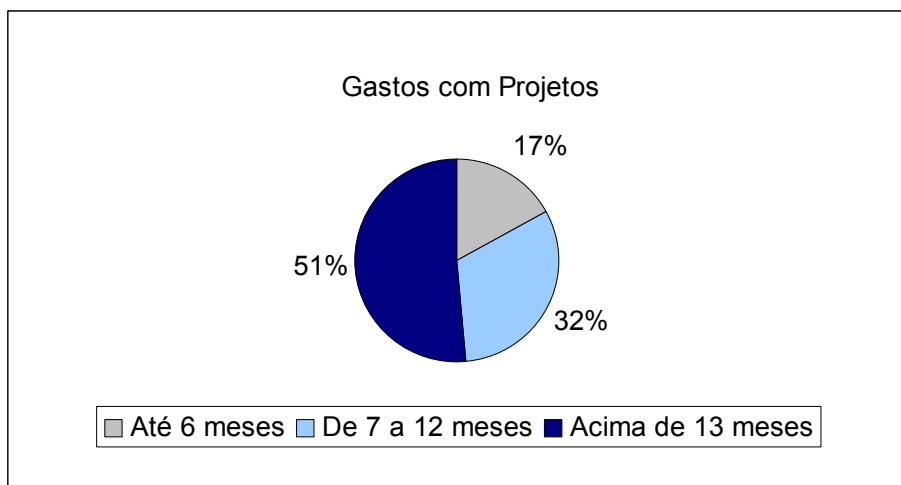
**Gráfico 1. Gastos com projetos conforme a prioridade estratégica da empresa.**

Para realizar a análise da carteira de projetos da empresa, podem ser definidas três categorias de projetos conforme seu porte: projetos de pequeno porte com duração de até seis meses, projetos de médio porte com duração de 7 a 12 meses e projetos de grande porte com duração acima de um ano. Como podem ser observados no Gráfico 2, os projetos não apresentam dominância quanto à sua duração, ou seja, a quantidade de projetos de pequeno, médio e grande porte não possui diferença significativa. Assim, pode-se dizer que a empresa não possui preferência quanto à duração dos seus projetos, dado que isso é apenas uma consequência de outras prioridades na escolha dos projetos aprovados para execução.



**Gráfico 2. Número de projetos conforme sua duração.**

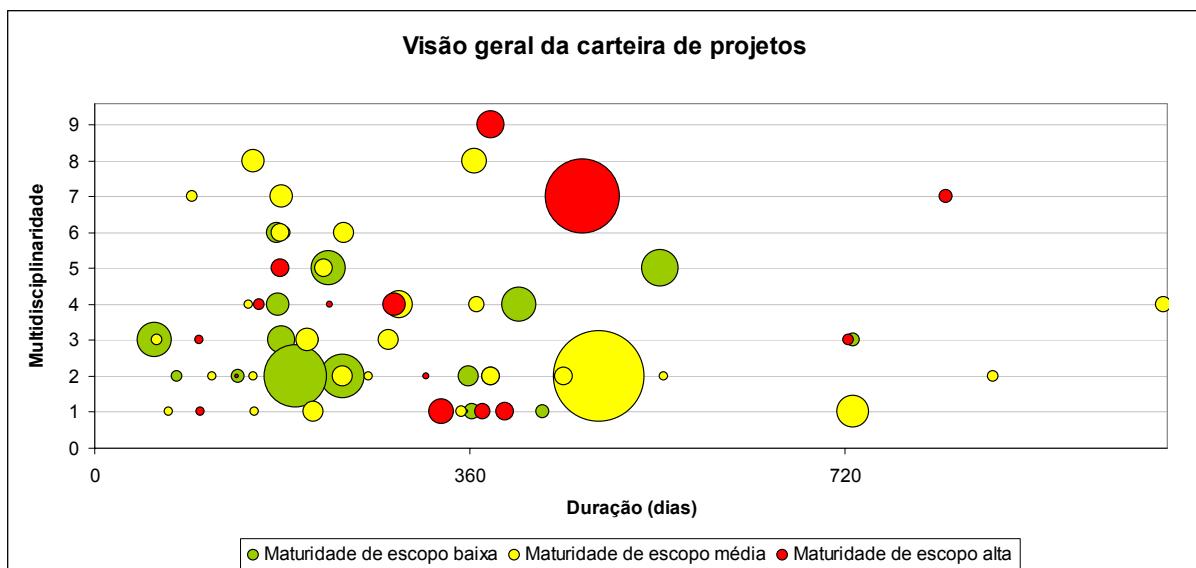
Porém, esses mesmos projetos apresentam uma diferença significativa quanto ao seu orçamento, já que os projetos de maior porte estão associados a gastos maiores, chegando a representar 51% dos recursos financeiros alocados em projetos (ver Gráfico 3). Isso evidencia que projetos de maior duração são, em geral, mais caros, já que projetos mais longos exigem mais horas de trabalho dos recursos. Além disso, seu porte pode significar maior complexidade, demandando mais pessoas dedicadas ao projeto, bem como aquisição de materiais e ferramentas mais sofisticadas.



**Gráfico 3. Gastos com projetos conforme sua duração.**

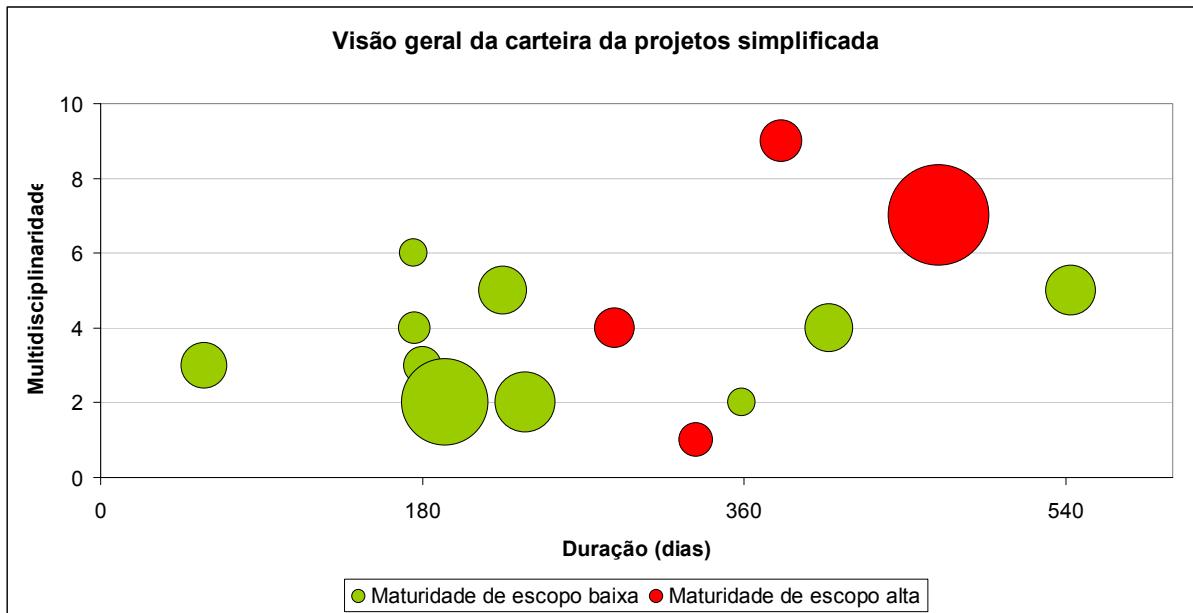
Como evidenciado no Gráfico 4, a carteira de projetos da empresa em que o estágio está sendo conduzido apresenta um diversificado grau de multidisciplinaridade, ou seja, o projeto pode contar com o envolvimento de até nove departamentos. A maioria dos projetos, porém, tem baixo grau de multidisciplinaridade, envolvendo em geral pelo menos o departamento demandante do projeto e o departamento de TI. Além disso, sabendo que o tamanho das bolhas representa o orçamento de cada projeto, pode-se concluir que os projetos associadas a gastos menores apresentam, em sua maioria, envolvimento de poucos departamentos. Em relação à maturidade de escopo, avaliada no início do projeto, pode-se dizer que projetos de maturidade de escopo média (bolhas amarelas) não possuem padrão de comportamento em relação à sua multidisciplinaridade, nem à sua duração.

Fazendo uma simplificação do Gráfico 4, temos o Gráfico 5, que omite projetos de maturidade de escopo média e de orçamento relativamente mais baixo que os demais projetos. Dessa forma, fica evidenciado que os projetos de envolvimento de poucos departamentos são predominantemente de maturidade de escopo baixa, sendo que os de alta maturidade de escopo contam com um maior número de departamentos ativos no projeto. Isso pode ser explicado pelo fato de que a empresa, por ser tradicionalmente avessa a grandes riscos, procura realizar uma escolha entre baixa maturidade de escopo e envolvimento de muitos departamentos, já que ambos são indicadores de risco de projeto. Assim, projetos cujo escopo ainda não pode ser totalmente definido e, ao mesmo tempo, têm grande complexidade por impactarem diversos departamentos acabam não sendo bem aceitos pela companhia. Essa mesma tendência pode ser verificada quanto à duração de cada projeto. Isso porque projetos de duração superior a um ano têm escopo predominantemente mais maduro, indicando uma menor preferência da empresa por projetos longos, cujo escopo é mais difícil de ser definido.



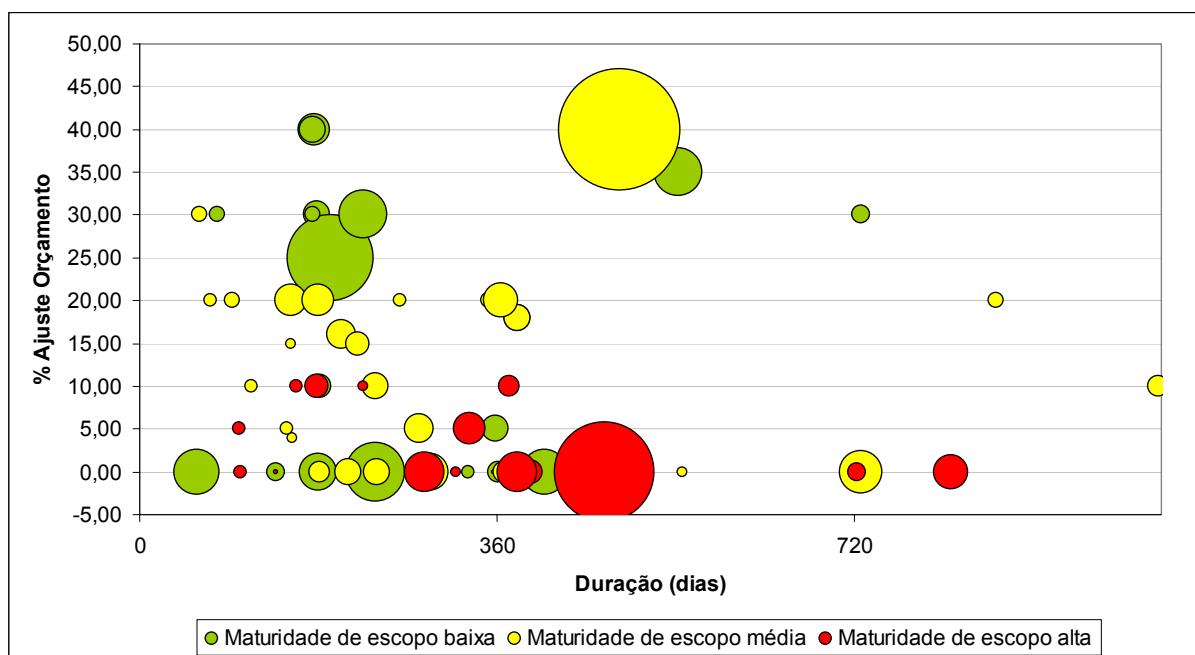
**Gráfico 4. Gráfico de bolhas relacionando duração, maturidade de escopo, orçamento e multidisciplinaridade dos projetos.<sup>6</sup>**

<sup>6</sup> O tamanho da bolha representa o orçamento de cada projeto



**Gráfico 5. Idem ao Gráfico 4, omitindo projetos de maturidade média e de orçamento baixo.<sup>6</sup>**

Ainda considerando a cultura mais conservadora apresentada pela empresa, vale ressaltar que os projetos possuem um percentual de ajuste aplicado sobre o orçamento como forma de garantir possibilidade de manobra perante desvios e imprevistos durante a execução do projeto. Assim, é razoável afirmar que a empresa adota um maior percentual de ajuste de orçamento para projetos com menor maturidade de escopo (ver Gráfico 6). É interessante evidenciar também que, desconsiderando os projetos de ajuste de orçamento nulo, há um certo aumento do percentual de ajuste conforme o aumento do orçamento do projeto.



**Gráfico 6. Gráfico de bolhas relacionando duração, maturidade de escopo, orçamento e percentual de ajuste de orçamento.<sup>7</sup>**

Uma vez discutidos o alinhamento estratégico dos projetos, seu conteúdo e duração, bem como as relações referentes à maturidade de escopo de cada projeto, pode-se realizar uma análise crítica da tipologia de projetos adotada pela empresa para o acompanhamento do desenvolvimento de seus projetos.

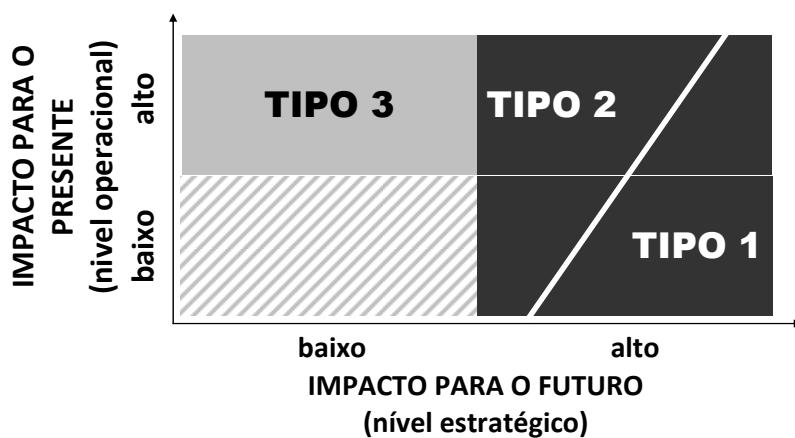
A classificação dos projetos utilizada pela organização estudada para os projetos contemplados pelo PMO prevê a divisão de seus projetos em três tipos.

- TIPO 1: projetos estratégicos com intenso envolvimento do PMO, que compartilha a responsabilidade do desenvolvimento do projeto com o gerente de projeto. Além disso, esses projetos possuem maior evidência perante a diretoria executiva e a empresa como um todo;
- TIPO 2: projetos estratégicos com envolvimento moderado do PMO, já que a restrição de recursos nesse departamento impossibilita o acompanhamento intenso de todos os projetos de impactos mais estratégicos da empresa; ou

<sup>7</sup> O tamanho da bolha representa o orçamento de cada projeto

- TIPO 3: projetos de cunho operacional, cuja responsabilidade de sucesso ou fracasso recai sobre o departamento demandante do projeto.

Ao retomar o grid estratégico (ver seção 3.1.2) como forma de classificar projetos, podem ser visualizados esses três tipos de projetos adotados pela empresa na Figura 27. Isso porque, para a classificação dos projetos é considerado se benefícios são predominantemente estratégicos (longo prazo) ou são de cunho mais operacional (curto prazo). Nesse sentido, os projetos tipo 3 estão mais focados no nível operacional, enquanto que os tipo 1 são basicamente projetos cuja preocupação está mais direcionada a impactos futuros para a empresa. Com uma predominância de benefícios mais estratégicos para a empresa, mas caracterizados ainda assim por impactos operacionais, os projetos tipo 2 acabam ocupando uma posição intermediária.

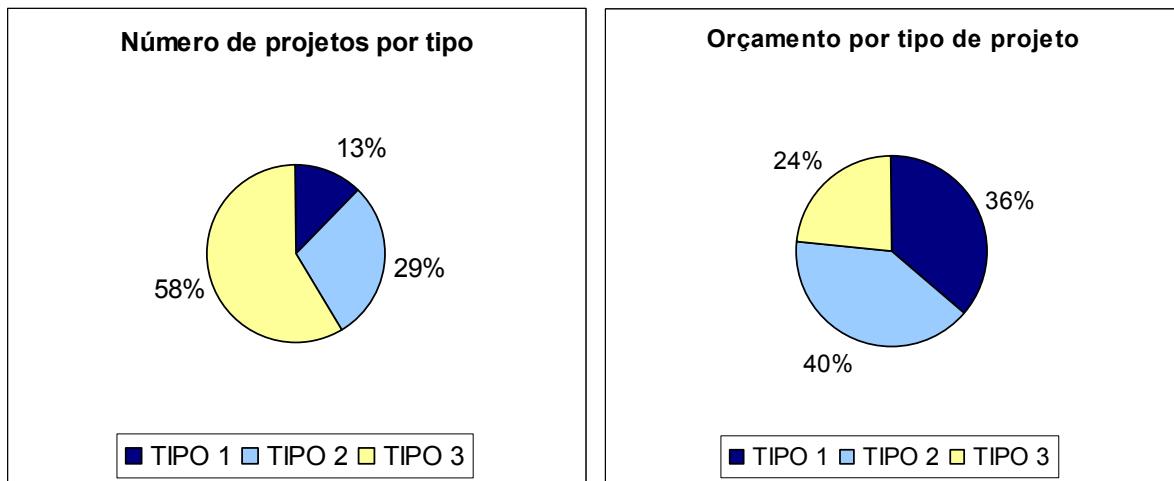


**Figura 27. Aplicação do Grid Estratégico de McFarlan (1984) para os tipos de projetos da empresa.**

Fonte: adaptado de McFarlan (1984).

Como evidenciado no Gráfico 7, os projetos de tipo 1 são aqueles poucos projetos (13%) que têm importância bastante estratégica para a empresa, justificando sua expressiva participação nos gastos com projetos (36%). São nesses projetos que a participação do PMO é bastante intensa e necessária, já que se trata de projetos que buscam benefícios mais representativos, de maior grau de complexidade e de envolvimento de diversas áreas de negócio. Assim, o PMO é capaz de trazer uma visão estratégica e de longo prazo ao projeto, exercitando um importante papel integrador, dada a sua visão holística do andamento e necessidades do projeto, bem como da empresa como um todo. Já os projetos tipo 2 também representam

ganhos expressivos e estratégicos para a empresa, justificando sua parcela dos investimentos com projetos da organização.



**Gráfico 7. Estatísticas dos projetos por tipo.**

Ainda sobre o Gráfico 7, vale dizer que projetos tipo 3, apesar de serem mais expressivos quanto ao número de projetos (58%), representam uma parcela menor dos investimentos da empresa com projetos (apenas 24%). Isso porque são projetos de menor porte, mais simples e menos custosos, dispensando a necessidade de um envolvimento mais próximo do PMO corporativo. Já os projetos tipo 1, por serem de grande importância estratégica, demandam investimentos mais expressivos, representando 36% dos gastos da empresa com projetos, mesmo que, em volume, correspondam a apenas 13%. O expressivo custo desse tipo de projeto justifica a necessidade de um acompanhamento mais próximo do PMO.

A classificação dos projetos nesses três tipos discutidos acima foi realizada conforme a percepção do grau de complexidade e de importância estratégica de cada projeto, extraída da discussão entre o PMO e as áreas de negócio demandantes dos projetos. Dessa forma, os critérios utilizados para essa categorização de projetos acabam sendo, de certa forma, subjetivos. O Gráfico 8 mostrado apresenta o resultado de uma análise referente aos tipos de projetos adotados pela empresa, em relação ao grau de multidisciplinaridade (número de departamentos envolvidos), à duração do projeto e à classificação entre estratégico e operacional avaliada pela equipe de TI ao realizar a estimativa inicial de orçamento do projeto. É interessante notar que a maioria dos projetos foram classificados como estratégicos,

restando apenas uma parcela pequena de projetos operacionais, cuja maioria foi classificado como tipo 3, conforme o esperado. Mesmo assim, dada a quantidade de projetos tidos como estratégicos, muitos desses projetos acabaram sendo categorizados como também como tipo 3.

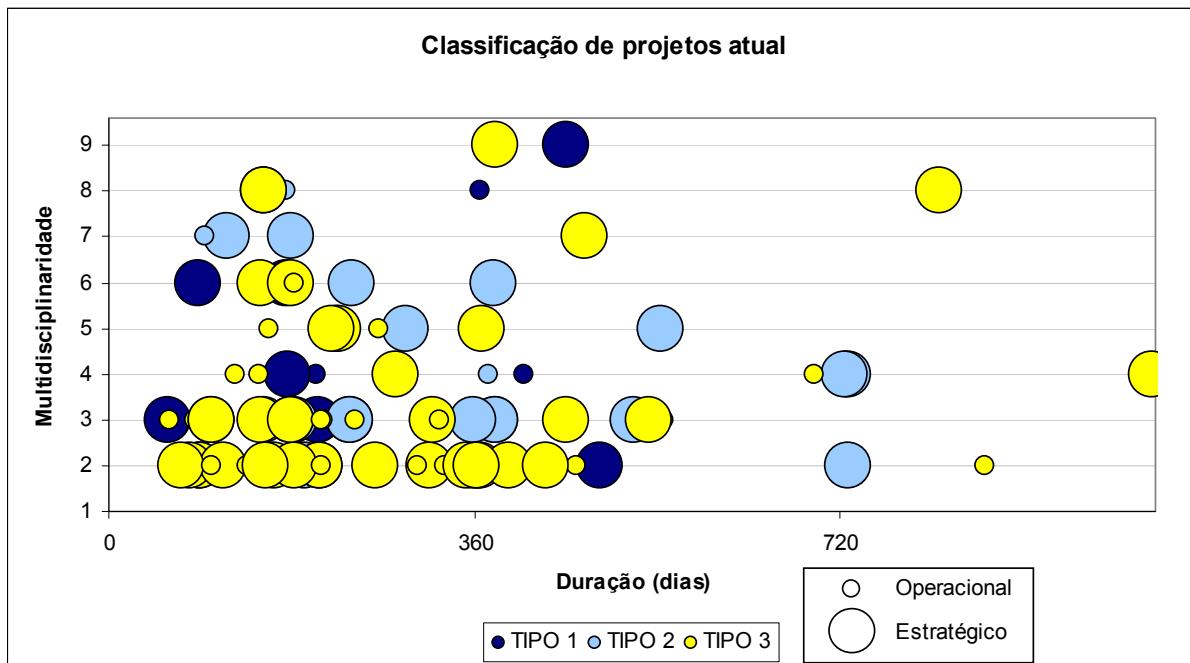


Gráfico 8. Análise dos tipos de projeto adotados pela empresa.

Já o Gráfico 9 apresenta a relação entre a duração, a multidisciplinaridade e o orçamento dos projetos ao invés da classificação entre estratégico e operacional. Como pode ser observada, essa classificação não revela tendências evidentes quanto aos parâmetros considerados, impossibilitando o agrupamento de um mesmo tipo de projeto em alguma região do gráfico apresentado.

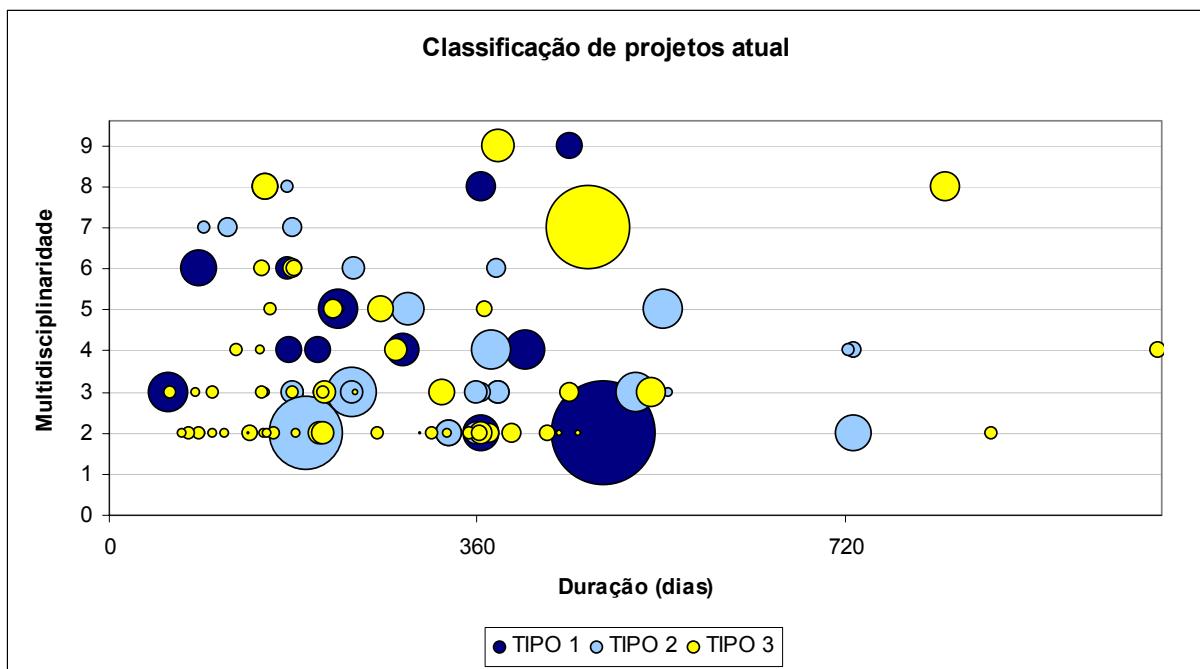


Gráfico 9. Análise dos tipos de projetos adotados pela empresa.<sup>8</sup>

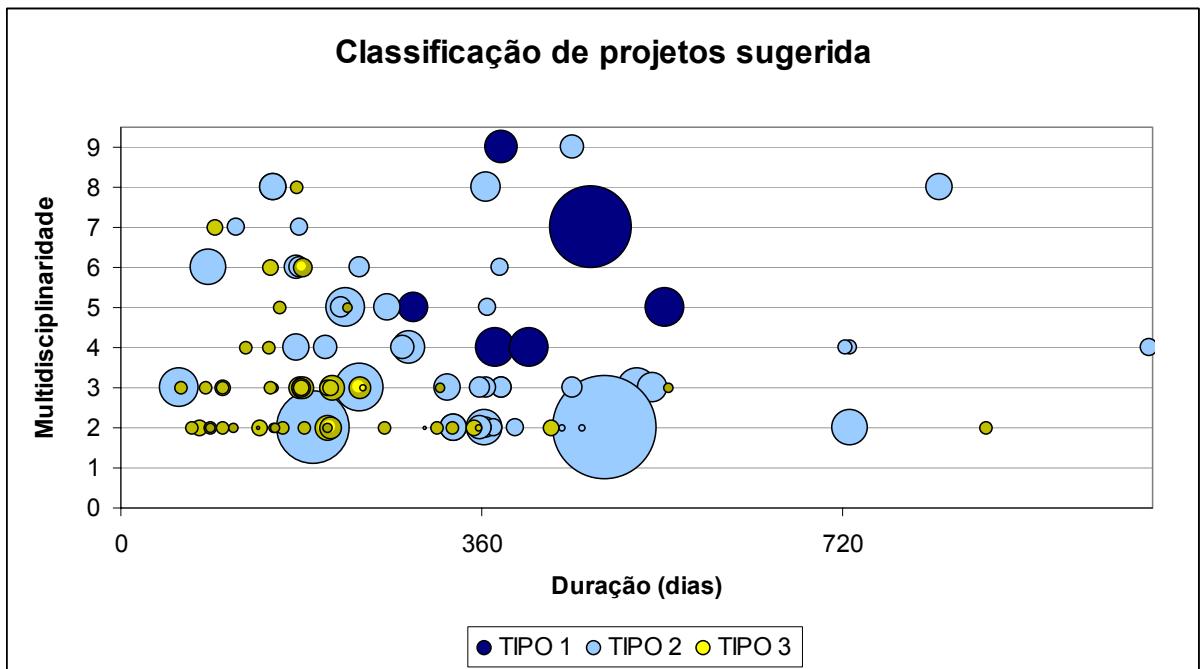


Gráfico 10. Análise dos tipos de projetos sugeridos.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> O tamanho da bolha representa o orçamento de cada projeto.

Visto isso, o presente trabalho propõe uma forma mais objetiva para a classificação dos projetos conduzidos pela organização, buscando avaliar os parâmetros de multidisciplinaridade, orçamento e duração como critérios para categorizar os projetos. Para realizar a sugestão de uma nova classificação, foram definidos três patamares para cada critério de avaliação. A classificação final foi realizada por meio de uma média ponderada de cada critério, sendo que o único que teve peso considerado como o dobro dos demais foi o de orçamento do projeto, já que é de grande interesse da empresa que projetos demandantes de maiores investimentos sejam acompanhados mais de perto pelo PMO e pelos diretores executivos. Com a classificação sugerida, os dados disponíveis de cada projeto trariam o resultado mostrado no gráfico 10.

A classificação sugerida traz uma tendência para que projetos de maior duração e que tenham envolvimento de vários departamentos sejam do tipo 1, isto é, tenham uma maior evidência perante a empresa e seus diretores executivos, para garantir que seu prazo seja cumprido, reduzindo as chances do projeto se estender excessivamente. Além disso, o PMO poderá apoiar diretamente na garantia do devido envolvimento dos departamentos impactados pelo projeto, já que sua posição organizacional propicia uma visão mais holística do projeto.

Como tipo 2 seriam considerados aqueles projetos de complexidade e potencial de conflitos intermediários. Assim, são classificados como tipo 2 projetos atrelados a custos relevantes, que apresentam um dos seguintes fatores que podem indicar uma maior complexidade de execução do projeto: longa duração ou elevado número de departamentos envolvidos. Já projetos de tipo 3 seriam aqueles que têm uma duração mais curta, bem como exigem investimentos mais modestos e envolvem poucos departamentos. É de se esperar que esses projetos apresentem um planejamento e uma execução menos trabalhosa e complexa, cujo acompanhamento pelo PMO poderá ser realizado de forma mais pontual.

A classificação sugerida não considera, em um primeiro momento, se o projeto possui benefícios de cunho mais estratégico ou operacional, como aquela utilizada até então pela empresa. Assim, uma alternativa seria utilizar a categorização de projetos segundo os critérios operacionais de multidisciplinaridade, orçamento e duração do projeto apenas como sugestão inicial para os diferentes tipos de projetos da empresa. A partir dessa, poderão ser realizados refinamentos, garantindo que projetos de grande importância estratégica para a empresa sejam classificados como tipo 1, independente do seu nível de multidisciplinaridade, orçamento e duração.

É válido ressaltar que seria interessante considerar também outros critérios para a classificação dos projetos, tais como intensidade de inovação tecnológica (BLOMQUIST, 2004 *apud* PATAH; CARVALHO, 2009; SHENHAR *et al*, 2005), grau de complexidade (SHENHAR *et al*, 2005), grau de inovação (SHENHAR *et al*, 2005), intensidade da urgência de entrega do projeto (SHENHAR *et al*, 2005), intensidade do risco atrelado à execução do projeto e o impacto sobre o cliente final da empresa. Isso porque esses parâmetros justificariam também a necessidade de uma maior evidência perante a diretoria executiva. Tais parâmetros, porém, ainda não são monitorados para os projetos da empresa.

### **3.2. Pesquisa de campo**

#### *3.2.1. Descrição da pesquisa de campo*

A pesquisa de campo realizada está baseada em um questionário sobre as discussões de sucesso e de fatores críticos de sucesso de projetos na empresa estudada. Dada a limitada disponibilidade das pessoas para o questionário, foi necessário elaborar questões objetivas e de fácil preenchimento. Dessa forma, foi selecionado apenas um número reduzido de fatores críticos de sucesso e de critérios de avaliação de sucesso de projeto presentes na literatura. Ao todo foram distribuídos 56 questionários: dez para cada uma das quatro diretorias, dez para superintendência e seis para os analistas do PMO. Dessa forma, foi almejado atingir as principais pessoas envolvidas em projetos pertencentes a diversas áreas de negócio da empresa. Dado que não são todas as pessoas que estiveram disponíveis para preencher o questionário, foram recebidos 43 questionários respondidos. O conteúdo e seus resultados serão apresentados a seguir.

O questionário está estruturado em três grandes blocos: *(i)* visão geral do projeto; *(ii)* fatores críticos de sucesso de projeto; e *(iii)* avaliação de sucesso de projeto. Baseado no último projeto concluído no qual a pessoa estava envolvida, o questionário inicia com uma abordagem mais geral do projeto em questão, avaliando-se o valor que esse projeto representa em comparação aos demais projetos da empresa, bem como o risco atrelado à sua execução.

Além disso, obteve-se também um primeiro contato com a percepção do sucesso do projeto, utilizando-se de uma escala de 1 a 5, sendo 5 atribuído ao projeto muito bem sucedido.

A segunda parte do questionário procura identificar a intensidade com que alguns dos fatores críticos de sucesso presentes na literatura foram de fato executados durante o desenvolvimento do projeto. A tabela 9 mostra os fatores críticos de sucesso abordados no questionário, bem como sua classificação segundo as dimensões de fatores críticos de sucesso de projetos já discutidos anteriormente nesse trabalho (ver seção 3.2.2. *Fatores críticos de sucesso de projetos*).

Já para o assunto referente ao sucesso do projeto foi abordado em duas etapas. Primeiramente, foi preenchido o desempenho do projeto em relação a um representante de cada dimensão de sucesso de projeto de Shenhar e Dvir (2007), os seja, o projeto foi avaliado segundo o cumprimento da linha base do projeto, a satisfação gerada ao usuário, a contribuição para a vida profissional dos membros da equipe do projeto, bem como os ganhos imediatos e os impactos de longo prazo gerados pelo projeto tratado no questionário. Em seguida, foi atribuído a cada um desses parâmetros um peso para avaliação do projeto. Isso porque como cada projeto possui suas características particulares, os mesmos parâmetros de avaliação de sucesso podem apresentar importâncias distintas, dependendo do projeto. (Para visualização do questionário e de seu resultado, consultar anexo A e B, respectivamente)

**Tabela 9. Fatores críticos de sucesso de projetos abordado pelo questionário aplicado.**

| Dimensão dos FCS        | FCS abordados no questionário   |
|-------------------------|---|
| Planejamento e Controle | Definição clara e controle de escopo                                  |
|                         | Definição clara e controle de cronograma                              |
|                         | Definição clara e controle de orçamento                               |
| Natureza do Projeto     | Valor do projeto percebido pela empresa <sup>9</sup>                  |
| Recursos Humanos        | Motivação e comprometimento da equipe do projeto                      |
|                         | Comunicação clara e eficaz entre os envolvidos no projeto             |
| Stakeholders            | Envolvimento de cliente/usuários durante o desenvolvimento do projeto |
|                         | Envolvimento do PMO   |
|                         | Bom desempenho de fornecedores e terceiros                            |
|                         | Apoio da alta diretoria   |
| Meio externo            | Disponibilidade de ferramentas para o controle de projetos            |
|                         | Utilização de uma metodologia corporativa de gestão de projetos       |

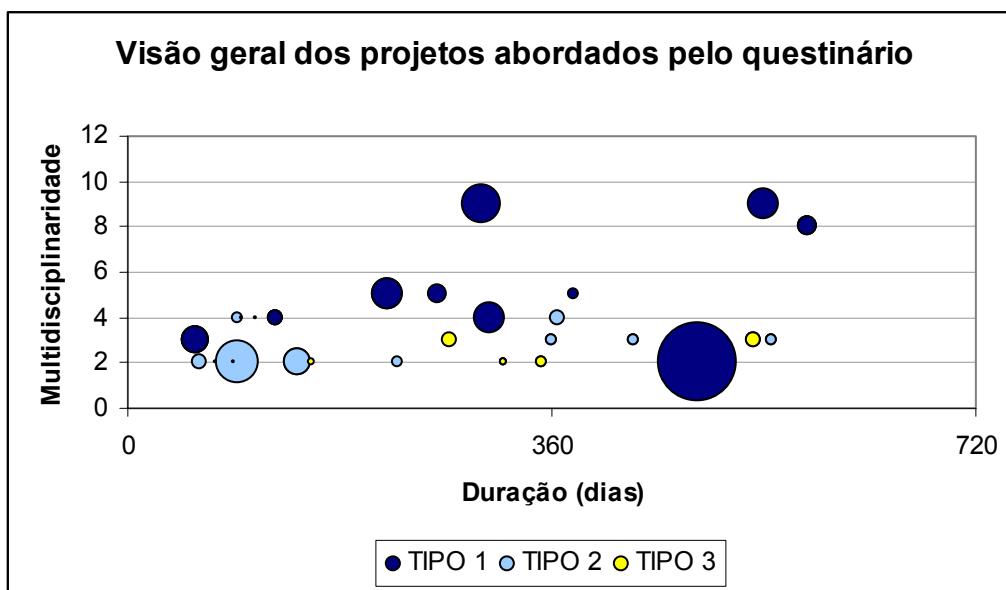
É válido ressaltar que as respostas fornecidas pelas pessoas da empresa tendem a estar enviesadas, buscando, na maioria das vezes, mostrar uma realidade melhor e com menos erros do que aquilo que de fato ocorreu durante o desenvolvimento de seu projeto. Nesse contexto vale também dizer que, além de cada pessoa apresentar seu nível particular de capacidade de autocrítica, ela possui também apenas uma visão parcial de seu projeto de forma que há limitação quanto aos parâmetros de avaliação e de referência idênticos para cada um. A Tabela 10 traz o número de questionários respondidos pelo PMO e pelas diretorias executivas.

<sup>9</sup> O valor do projeto percebido pela empresa está inserido na primeira parte do questionário.

**Tabela 10. Taxa de retorno dos questionários por diretoria executiva.**

| Diretoria/<br>Departamento | No. questionários<br>enviados | No. de questionários<br>respondidos | Taxa de retorno<br>(respondidos/ enviados) |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| PMO                        | 6                             | 6                                   | 100%                                       |
| Superintendência           | 10                            | 10                                  | 100%                                       |
| Comercial                  | 10                            | 5                                   | 50%  |
| Controladoria              | 10                            | 9                                   | 90%  |
| Operações                  | 10                            | 6                                   | 60%  |
| Financeira                 | 10                            | 7                                   | 70%  |
| <b>TOTAL</b>               | <b>56</b>                     | <b>43</b>                           | <b>76,8%</b>                               |

Com a restrição de que fosse escolhido o projeto com término mais recente, a carteira de projetos escolhida como base para o preenchimento do questionário tem suas características principais apresentadas pelo Gráfico 11.

**Gráfico 11. Visão geral dos projetos abordados pelo questionário aplicado na empresa.**

Como, em geral, a mesma pessoa acaba se envolvendo com mais de um projeto em um determinado espaço de tempo, as pessoas acabam escolhendo os projetos mais importantes para a empresa, ou seja, há uma tendência para projetos tipo 1 e 2 para a resolução do questionário aplicado. Além disso, a duração dos projetos escolhidos é bastante diversificada,

variando desde projetos de alguns meses até projetos de mais de um ano de duração. Além disso, vale comentar que alguns dos projetos foram escolhidos mais de uma vez para o preenchimento do questionário, ocasionando uma limitação quanto à diversificação da amostra do *portfolio* considerada. Apesar de suas limitações, a amostra apresenta um bom grau de variabilidade, permitindo que as conclusões tiradas no capítulo seguinte possam ser estendidas à empresa como um todo, já que não apresenta nenhuma tendência viciosa evidente na amostra.

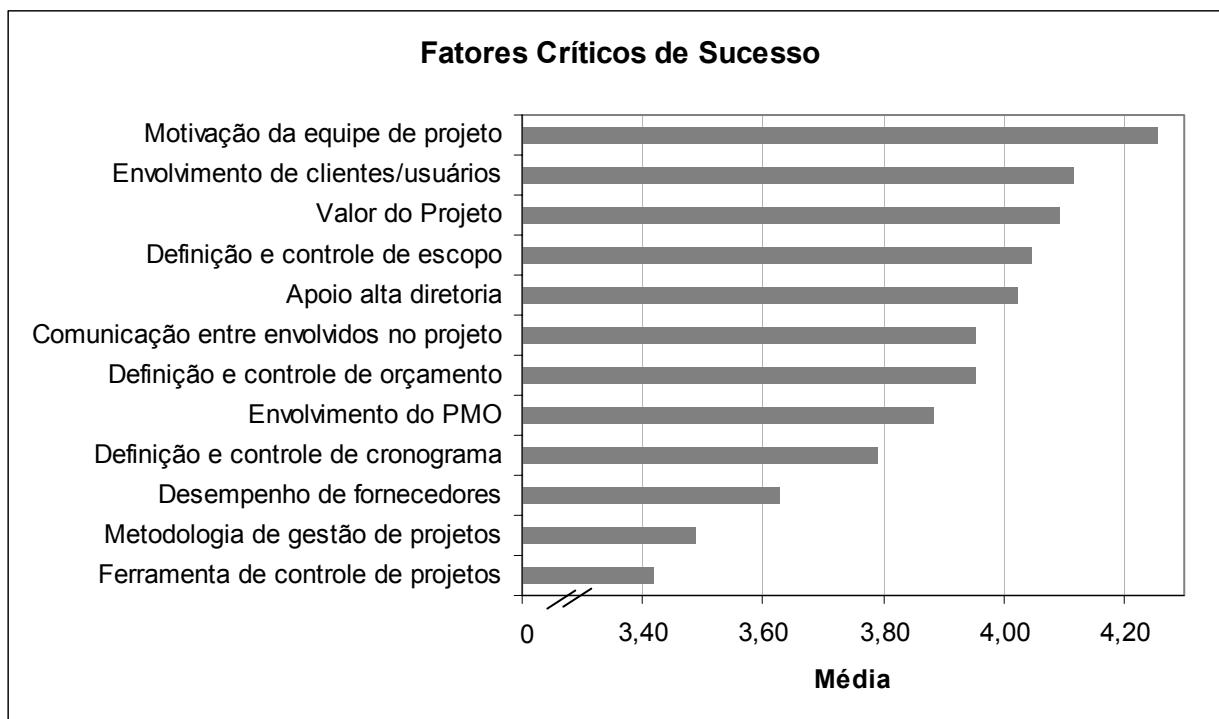
### *3.2.2. Discussão dos resultados*

Este capítulo está dedicado a discutir os resultados obtidos na pesquisa de campo realizada na empresa estudada. Partindo das respostas do questionário aplicado, será conduzida uma discussão de resultados baseada também em outras informações de projeto originárias do banco de dados da empresa, bem como na realidade da organização. Para tanto, o capítulo inicia-se com consolidação dos resultados absolutos obtidos em cada parte do questionário. Em seguida, o trabalho discute estatisticamente as interações entre as respostas, buscando obter relações significativas e tirar conclusões relevantes para o gerenciamento de projetos no caso particular apresentado.

Como pode ser observado no gráfico 12, o fator crítico de sucesso apresentado no questionário que obteve maior pontuação, em média, foi o de motivação e comprometimento do gerente e da equipe de projeto durante o desenvolvimento de seu projeto. É válido comentar que é de fato esperado que esse quesito tenha uma boa avaliação, já que como a empresa encontra-se em uma situação de intensa aceleração de sua maturidade em gerenciamento de projetos, os projetos que estão sendo desenvolvidos na organização estão cada vez mais em evidência. Com a consolidação do PMO, sua capacidade de reportar a situação dos projetos ao comitê executivo está cada vez mais refinada, permitindo que projetos que estejam sendo desenvolvidos sem ruídos e conforme a sua linha base tenham seu reconhecimento perante os gerentes de linha e diretores executivos. Ao mesmo tempo, porém, projetos com problemas de execução, ruídos e atrasos são igualmente identificáveis, gerando

um questionamento ao gerente de projeto quanto à origem desses pontos de atenção. Assim, essa exposição e transparência referentes ao andamento dos projetos da empresa tende a elevar a motivação e o comprometimento do gerente de projeto e de sua equipe em garantir a entrega com alta qualidade do projeto.

Já o segundo fator crítico de sucesso mais desempenhado pelos projetos da empresa, conforme o resultado do questionário aplicado, está relacionado ao envolvimento de clientes ou usuários das entregas do projeto durante suas diversas fases do ciclo de vida. Como, em geral, a maioria dos clientes dos projetos conduzidos é interna à empresa, essa proximidade ao usuário se dá de forma natural, já que o conhecimento técnico das áreas de negócio usuárias dos produtos do projeto é também insumo necessário para o desenvolvimento do projeto. Dessa forma, as próprias pessoas que são clientes do projeto pertencem também de certa forma à equipe do projeto. Esse fator crítico de sucesso de projeto está também bastante ligado à comunicação entre os envolvidos do projeto, que também está bastante presente nos projetos da empresa, ocupando a sexta posição.



**Gráfico 12. Média da avaliação de desempenho dos fatores críticos de sucesso de projeto.<sup>10</sup>**

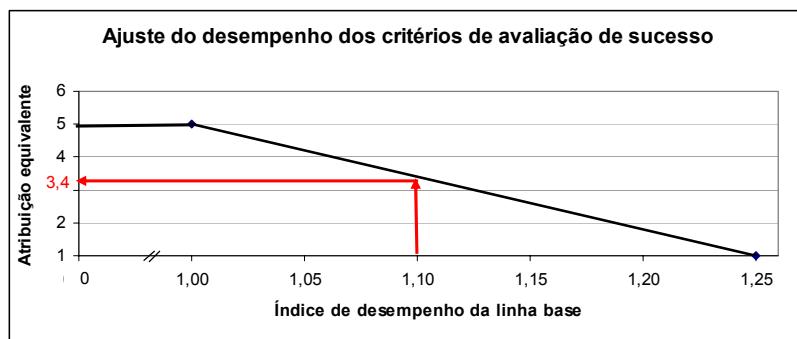
<sup>10</sup> Escala de avaliação do questionário varia de 1 a 5.

Por outro lado, dentre os fatores críticos de sucesso de projetos listados no questionário, os que apresentaram um desempenho mais tímido durante a execução do projeto são a utilização de uma metodologia de gestão de projetos, bem como a de ferramentas de controle de projetos. Isso pode ser explicado pelo fato de que o PMO ainda está em fase de consolidação. Nesse contexto, a metodologia de gestão de projetos definida ainda não está completamente incorporada nos processos relacionados a projetos. Além disso, há projetos abordados pelo questionário que tiveram início anterior à definição dessa metodologia, dificultando sua adaptação à metodologia, uma vez que o projeto já estava em execução. Em relação à ferramenta de controle de projetos, pode-se dizer que a principal área que tem a cultura de utilizar a ferramenta corporativa de gerenciamento de projetos é o Departamento de Tecnologia da Informação, já que a natureza de seu trabalho propicia uma maior maturidade em projetos. Assim, ainda há uma necessidade de se realizar treinamentos, bem como demais iniciativas para institucionalizar e consolidar cada vez mais a cultura de gestão de projetos na empresa para que seja possível aumentar aceitação da ferramenta de projeto por parte dos demais departamentos da empresa.

Além desses dois fatores, o desempenho de fornecedores e de terceiros contratados apresentou-se também como ponto de atenção na discussão de fatores críticos de sucesso de projetos na empresa estudada. Como já mencionado, muitos dos projetos conduzidos possuem impactos sistêmicos, exigindo um conhecimento técnico específico de cada sistema e processo da organização. Esse fato cria uma dependência considerável a esses contratados, já que a empresa tem condições técnicas limitadas de argumentação quanto às ações a serem tomadas perante eventuais ruídos e consequentes desvios de orçamento e cronograma. Assim, deve-se estar atento à escolha desses fornecedores, buscando parcerias consistentes e de longo prazo para garantir entregas de projeto de qualidade.

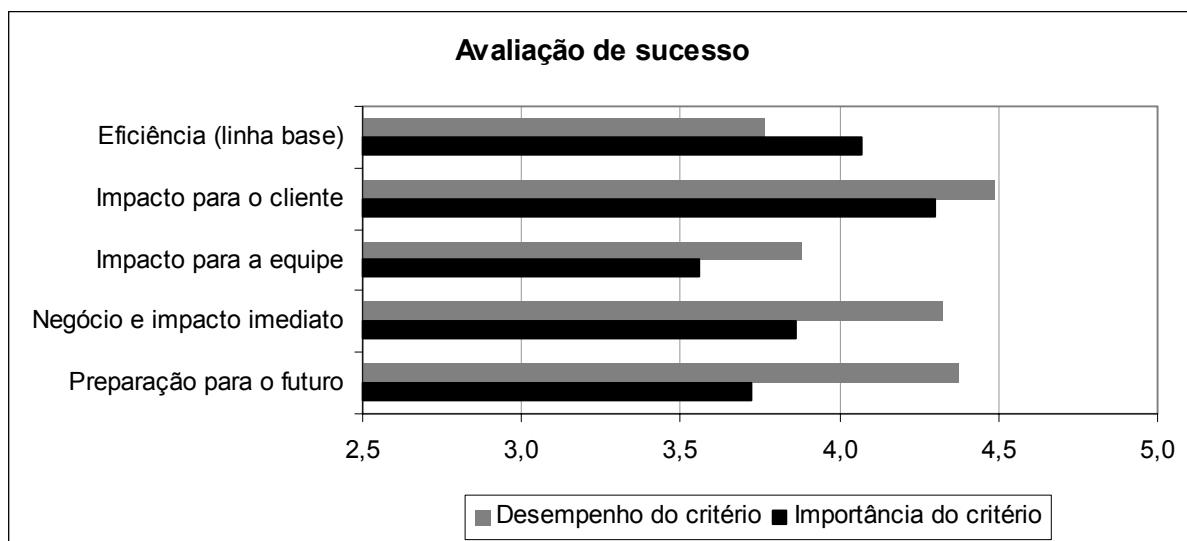
O questionário buscou abordar também a percepção dos resultados gerados pelo projeto segundo as dimensões de sucesso apresentadas por Shenhar e Dvir (2007). O resultado dessas questões está apresentado no gráfico 14. Dado que as avaliações dependem da percepção de sucesso de um dos membros da equipe do projeto, esses dados tendem a transmitir uma visão mais benevolente que a realidade. Em busca de uma estimativa desse viés, foi utilizado como base o desempenho da medida de eficiência do projeto, ou seja, do cumprimento à linha base do projeto. Isso porque há dados disponíveis referentes a entregas, cronograma e orçamento tanto da linha base, quanto do realizado de cada parâmetro. Assim, é possível calcular um indicador de desempenho de eficiência composto pela média aritmética de indicadores

adimensionais referente ao desempenho de cada parâmetro de escopo, prazo e custo. Nesse sentido, foi considerado como nota 5 projetos que tiveram esse índice menor ou igual a 1, indicando que o projeto realizou as entregas previstas, dentro (ou antes) do prazo acordado, gastando o equivalente a (ou menos que) o orçamento da linha base. Já projetos que tiveram o índice calculado igual ou acima de 1,25 foram considerados projetos que não cumpriram com a linha base acordada com patrocinadores dos projetos, recebendo a nota 1. O gráfico 11 ilustra essa relação entre a nota equivalente à escala do questionário proposto (de 1 a 5) com os possíveis valores de índices de desempenho da linha base. Analisando os dados referentes aos valores previstos e realizados dos projetos, a média do índice apresentado pelos projetos pesquisados foi de 1,10. Isso equivale, segundo o critério descrito acima, à nota 3,4 de avaliação da eficiência do projeto. Dado que a média do desempenho desse mesmo indicador obtida por meio do questionário foi de 3,77, pode-se calcular uma tendência de desvio para cima de 10,8%. Aplicando essa estimativa de ajuste aos demais valores de desempenho das dimensões de sucesso de projeto, pode-se obter o Gráfico 13.

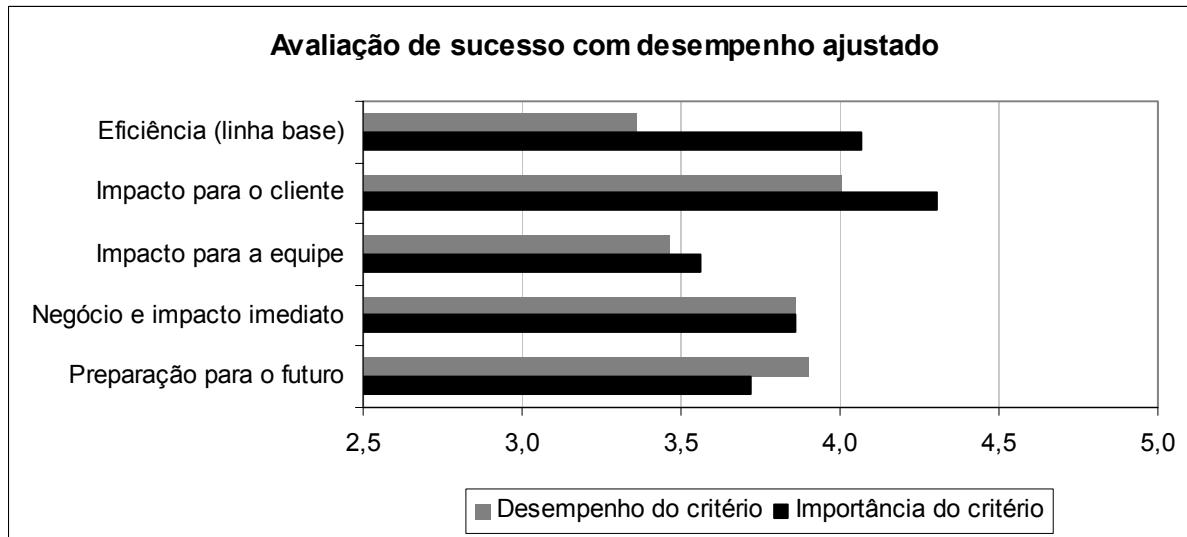


**Gráfico 13. Relação de conversão entre o índice de desempenho da linha base e a atribuição equivalente do questionário (de 1 a 5).**

A aplicação do ajuste descrito acima permite verificar uma redução considerável do desempenho dos critérios de avaliação de sucesso de projeto. Essa operação acaba evidenciando que as dimensões referentes ao impacto para o cliente e para a equipe possuem desempenho até aquém da importância dada a esses parâmetros. Além disso, esse resultado evidencia que o desempenho da empresa quanto ao gerenciamento de seus projetos talvez não seja de fato tão otimista quanto revela a percepção das pessoas envolvidas nos projetos.



**Gráfico 14. Resultado da avaliação de sucesso dos projetos da empresa.**



**Gráfico 15. Resultado ajustado da avaliação de sucesso dos projetos da empresa.**

Ao observar a dimensão de sucesso da eficiência no desenvolvimento do projeto, fica evidente que, apesar de ter sido considerada como um dos mais importantes critérios na avaliação final do projeto, seu desempenho ainda tem muito a melhorar. Esse fato pode ser verificado no Gráfico 16, que mostra em seus eixos o índice de desempenho de custo e de prazo para os projetos abordados pelo questionário. Baseada na classificação proposta por Carvalho e Rabechini Jr. (2008) e discutida na seção 2.2.1. *Avaliação de sucesso de projetos*, a presente análise pode ser realizada substituindo o valor agregado do projeto usado no

cálculo dos índices no modelo original pelos valores realizados de prazo e custo. Assim, neste caso, quanto menor o valor do índice de custo (ou de prazo), melhor será o desempenho de orçamento (ou de cronograma), já que indica que o projeto consumiu menos recursos que o previsto inicialmente.

Uma parcela considerável dos projetos escolhidos pertence ao quadrante dos projetos lentos e econômicos (IDP maior que 1,00 e IDC menor que 1,00). Isso porque muitos dos projetos conduzidos pela empresa acabam sofrendo com a competição de recursos humanos tanto com relação a outros projetos mais prioritários, quanto com relação às atividades rotineiras, que possuem, em geral, um caráter de maior urgência. O bom desempenho de orçamento com esse tipo de projeto não necessariamente significa que a equipe foi capaz cortar gastos e economizar recursos financeiros à empresa. A explicação para esse fenômeno é, muitas vezes, que as entregas não foram totalizadas, reduzindo o escopo do projeto e finalizando o projeto mesmo que incompleto, para não exceder ainda mais o prazo previsto. Além disso, vale também destacar que há um número considerável de projetos pertencentes ao quadrante de projetos mal gerenciados, evidenciando um desempenho ruim tanto de custo quanto de prazo (IDP e IDC maiores que 1,00). Apesar da presença de projetos que mantiveram a linha base do projeto ou até a superaram (IDP e IDC iguais ou menores que 1,00), o gráfico evidencia a dificuldade que as equipes de projeto possuem em administrar o tempo e cumprir o cronograma base do projeto (ver Gráfico 16). Nesse sentido, vale ser citado que o atual foco principal do PMO tem sido em investir seus esforços no aumento do índice de desempenho da linha base do projeto.

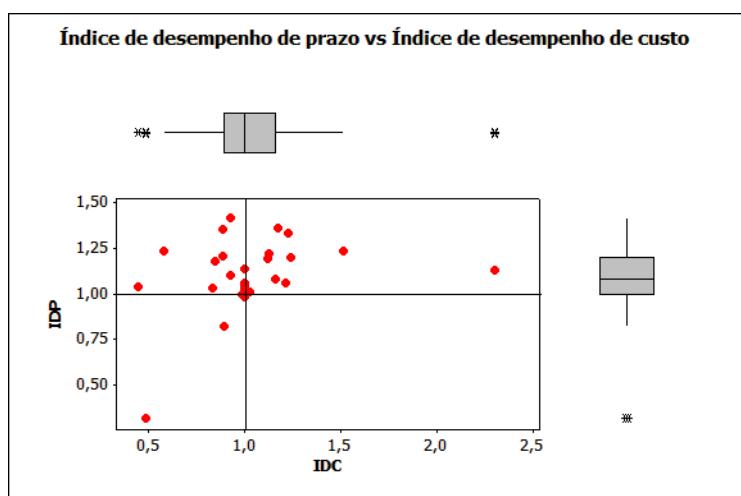


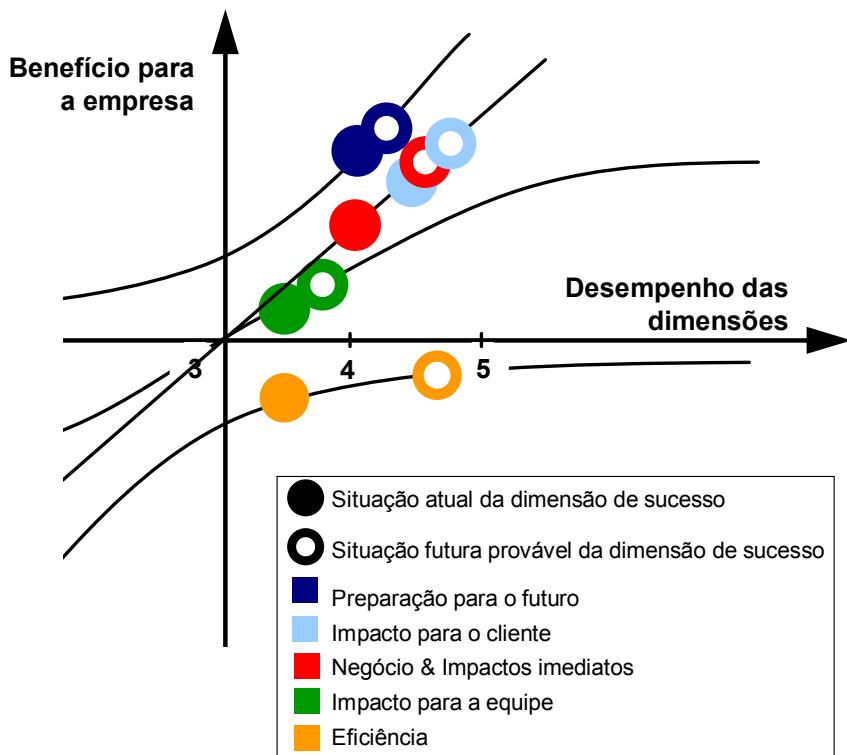
Gráfico 16. Desempenho de custo e de prazo dos projetos abordados pelo questionário.

Voltando à discussão de avaliação de sucesso de projetos trazida pelos Gráficos 14 e 15, vale ressaltar que a dimensão referente ao impacto para o cliente foi considerada fundamental na avaliação final do projeto, bem como tem uma posição de destaque também quanto ao seu desempenho. Isso vai de encontro com o resultado do desempenho dos fatores crítico de sucesso de projetos, já que este indicou um intenso envolvimento de clientes e usuários finais ainda durante o desenvolvimento do projeto, garantindo sua satisfação perante as entregas do projeto.

Sobre a dimensão do impacto para a equipe, pode-se afirmar que a empresa ainda não reconhece a importância de se preocupar com a formação dos membros da equipe de projetos durante a condução de cada projeto. Isso pode ser explicado pelo fato de ainda não haver uma formalização quanto à gestão de conhecimentos como forma de consolidar competências e conhecimentos adquiridos e garantir o bom aproveitamento das lições aprendidas nos diversos projetos da empresa.

Considerando a importância atribuída à dimensão referente ao negócio e impacto imediato, bem como à preparação para o futuro, pode-se afirmar que o resultado do questionário indica que as pessoas têm uma preferência a ganhos mais de curto prazo de seus projetos, atribuindo um peso maior para o desempenho do projeto em relação aos impactos imediatos para a empresa do que para ganhos mais de longo prazo. Vale também ressaltar que o desempenho de ganhos tanto imediatos quanto de longo prazo são avaliados como equivalentes, além relativamente altos.

Uma outra forma de se interpretar os dados obtidos pode ser realizada por meio da utilização o modelo de Kano adaptado para as dimensões de avaliação de sucesso de projeto. Por um lado, a figura 28 apresenta a média atual do desempenho dos critérios de sucesso dos projetos abordados no questionário (cores sólidas). Já os pontos preenchidos de cor branca representam uma possível situação futura de cada uma dessas dimensões baseada na importância atribuída às dimensões de sucesso. Nesse sentido, o maior salto de desempenho é apresentado pela dimensão da eficiência, já que, apesar do atendimento à linha base do projeto ter apresentado um desempenho inferior às demais dimensões, essa dimensão foi considerada como uma das mais importantes. Nesse contexto, a empresa apresenta grandes potenciais de aumento de eficiência na condução de seus projetos, podendo ser fortemente impulsionada pela consolidação do PMO.



**Figura 28. Aplicação do modelo de Kano para o desempenho das dimensões de sucesso de projetos.**

Ainda sobre o modelo de Kano adaptado, vale ressaltar que os benefícios gerados à empresa devido à satisfação do cliente também tende a ser ainda maior que as demais dimensões de sucesso, já que essa dimensão é considerada de grande importância pelas pessoas. Além disso, a análise dos fatores críticos de sucesso traz também o resultado de que a equipe do projeto de fato investe tempo e esforço para garantir o envolvimento do cliente/usuário dos produtos do projeto durante as fases de desenvolvimento do projeto. Nessa dimensão, há uma convergência entre a atenção dada durante a condução do projeto (a equipe procura de fato envolver clientes e usuários), a importância atribuída ao critério (essa dimensão foi considerada a de maior importância na avaliação de sucesso de projeto) e o desempenho real desse critério (a dimensão que obteve melhor desempenho foi a de satisfação do usuário).

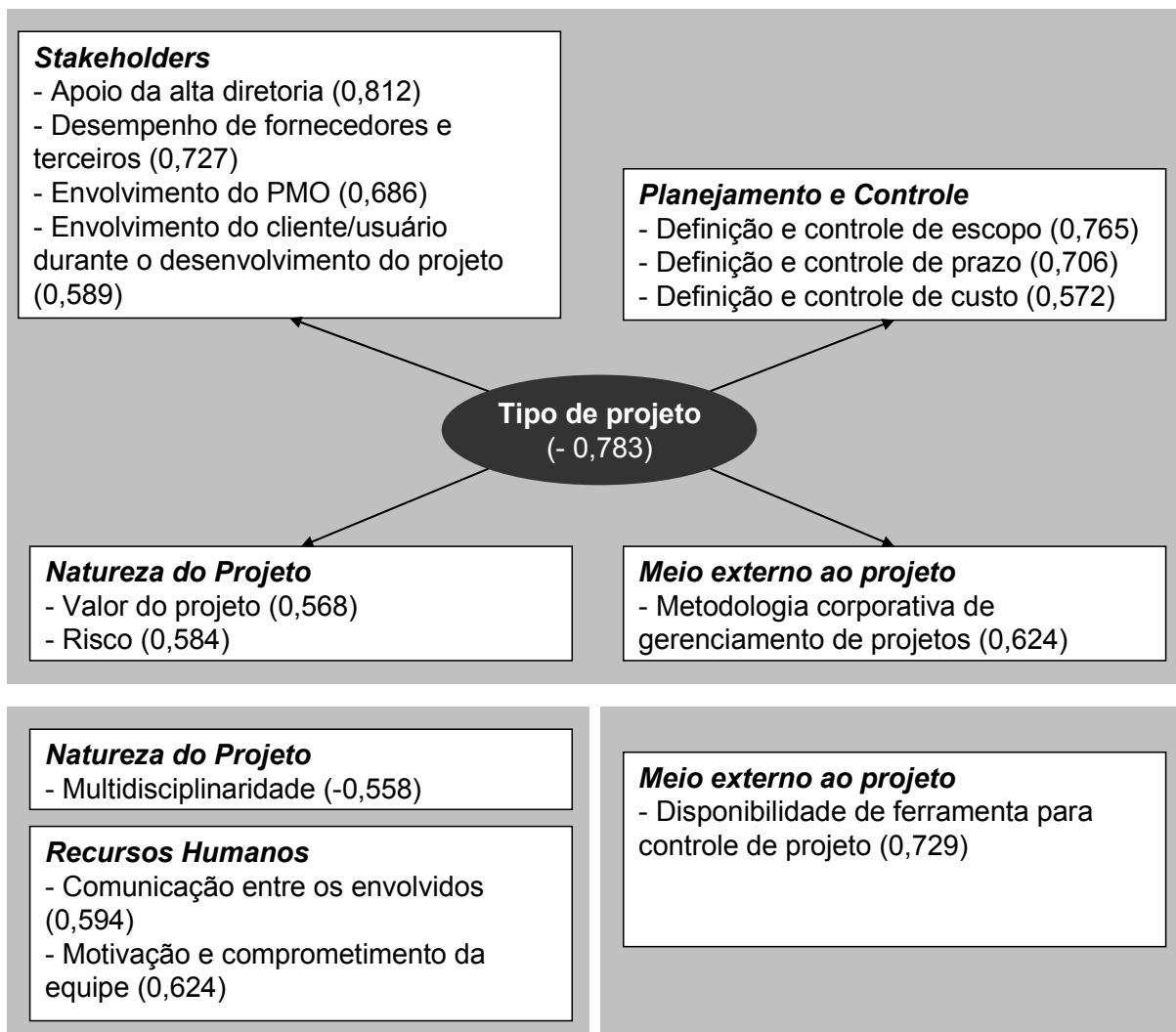
Para aprofundar a análise dos dados obtidos pelo questionário, foi utilizada a ferramenta estatística MINITAB 15 para realizar estudos referentes às possíveis correlações entre os fatores críticos de sucesso e a avaliação de sucesso do projeto. Como dados de entrada, foram consideradas não somente as respostas referentes ao questionário, mas também informações sobre os projetos escolhidos no questionário coletados do banco de dados da empresa. Esses

dados extras são referentes ao tipo de projeto (1, 2 ou 3) e à multidisciplinaridade, bem como à duração, ao número de entregas e ao orçamento do projeto, considerando também seus respectivos desempenhos em relação à linha base.

Explicando 73,0% da variabilidade dos dados, a análise da correlação entre os fatores críticos de sucesso abordados pelo questionário e algumas informações sobre os projetos disponíveis no banco de dados da empresa apresentou uma forte correlação dos dados em quatro grupos (ver Figura 29). Isso pode ser explicado pelo fato de que a classificação dos tipos de projeto determina, por definição, o grau de envolvimento do PMO no desenvolvimento do projeto. Dessa forma, o desempenho do projeto de muitos de seus fatores críticos de sucesso é de fato afetado, como por exemplo, o envolvimento da alta diretoria e a utilização da metodologia corporativa de gerenciamento de projeto.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> As saídas da análise estatísticas se encontram no [anexo C](#).



**Figura 29.** Correlação entre os fatores críticos de sucesso abordados no questionário agrupados por dimensão de FCS de projeto.

Fonte: elaborado pela autora.

A Figura 29 mostrada acima evidencia a intensidade com que os diferentes tipos de projeto definidos pela empresa podem influenciar na forma com que os projetos são conduzidos. Isso pode ser explicado pelo fato de que os principais projetos da empresa possuem, por definição, maior envolvimento do PMO durante seu desenvolvimento. Além propiciar um maior apoio da diretoria executiva, o acompanhamento pelo PMO mais próximo procura garantir, por meio da utilização da metodologia corporativa de gerenciamento de projetos, a definição e o controle mais efetivos das variáveis básicas de projetos (cronograma, orçamento e escopo). Por consequência, clientes e usuários bem como fornecedores e terceiros do projeto acabam sendo envolvidos da forma mais adequada possível garantindo sua contribuição ao projeto.

Além disso, projetos de tipo 1 e 2 são percebidos pela empresa como sendo de maior valor, o que na maioria dos casos também significa maiores riscos atrelados à execução do projeto.

A análise mostrou também que tanto motivação e compromisso da equipe do projeto, quanto comunicação clara e eficaz entre os envolvidos no projeto são independentes dos fatores citados acima, mas estão relacionadas entre si. Essa relação é de fato razoável, já que uma comunicação intensa entre os envolvidos no projeto exige pró-atividade e, portanto, motivação dos membros da equipe para se engajar no entendimento das necessidades e limitações dos demais. É interessante notar que esses parâmetros da dimensão de FCS de projetos referente a Recursos Humanos estão negativamente correlacionados à multidisciplinaridade do projeto, indicando que, em geral, as pessoas estão mais motivadas e se comunicam melhor na execução de projetos que envolvem poucas áreas de negócio. Isso pode ser justificado pelo fato de que o envolvimento de poucos departamentos significa que os membros da equipe de projeto devem pertencer a departamentos parceiros, com os quais a interação no seu cotidiano é mais intensa.

Além disso, a análise fatorial teve como resultado que a disponibilidade e consequente utilização de uma ferramenta corporativa formal de controle de projeto são independentes do controle de escopo, cronograma e orçamento do projeto efetivamente realizado. Isso evidencia o fato de que o controle de projeto realizado até então é conduzido de forma mais informal e descentralizada, o que acaba deixando a utilização da ferramenta em segundo plano.

A partir desses três principais grupos de FCS de projeto foram conduzidas as demais análises estatísticas, tomando um representante de cada um desses grupos.

Ao analisar a relação entre esses *fatores críticos de sucesso de projetos e os resultados do projeto* tomados a partir do questionário e das variações em relação à linha base do projeto, pode-se verificar que o único fator que não apresentou influência sobre o sucesso do projeto foi a utilização da ferramenta de controle de projeto. Os demais fatores tiveram influência principalmente sobre as entregas concluídas em relação às previstas, bem como a atendimento à linha base, satisfação do usuário, impacto sobre a equipe e os ganhos de longo prazo<sup>12</sup>. É

---

<sup>12</sup> Os índices apresentados foram: tipo de projeto (-0,659), motivação e comprometimento dos envolvidos (0,640), percepção de sucesso (0,561) índice de desempenho de entregas (0,580), atendimento à linha base (0,588), impacto para o cliente (0,728), impacto para a equipe (0,657) e ganhos de longo prazo (0,798). Essa

interessante notar que a percepção do sucesso do projeto está de fato associada ao desempenho da maioria das dimensões de sucesso de projeto abordado pelo questionário, sendo que apenas o desempenho do impacto imediato ao negócio propiciado pelo projeto não apresentou correlação significativa à percepção de sucesso do projeto.<sup>13</sup> Assim, pode-se concluir que a maioria dos fatores críticos de sucesso de projetos propostos pelo questionário apresentaram influência significativa sobre o sucesso dos projetos conduzidos pela empresa, como previsto pela literatura.

A ferramenta estatística foi utilizada também para o estudo de possíveis relações de dependência dos *pesos atribuídos às dimensões de avaliação de sucesso com as características do projeto* (valor percebido pela empresa, riscos atrelados à execução do projeto, tipo, multidisciplinaridade, além de orçamento, duração e número de entregas da linha base). Justificando 73,0% da variabilidade dos dados, a análise trouxe a evidência de que os projetos mais estratégicos da empresa, ou seja, os de tipo 1 e 2, além de estarem caracterizados por maior multidisciplinaridade, maior valor percebido do projeto e também maiores riscos de execução, acabam tendo uma menor importância em relação ao atendimento à linha base do projeto na sua avaliação de sucesso (com índice de correlação de 0,666). Assim, para projetos mais importantes estrategicamente, as pessoas tendem a deixar os parâmetros clássicos de gerenciamento de projetos (escopo, prazo e custo) em segundo plano, valorizando outras dimensões de sucesso. Isso pode ser uma indicação de que as pessoas entendem a dificuldade de se manter a linha base de projetos mais estratégicos, já que são, na maioria das vezes, mais complexos. Assim, desvios moderados da linha base do projeto podem ser, então, aceitáveis, se forem compensados e justificados pelos demais benefícios do projeto.<sup>14</sup>

---

análise fatorial teve 71,7% da variação dos dados explicada. As saídas da análise estatísticas se encontram no [anexo C](#).

<sup>13</sup> As saídas da análise estatísticas se encontram no [anexo D](#).

<sup>14</sup> As saídas da análise estatísticas se encontram no [anexo E](#).

### 3.3. Discussão dos resultados

A partir das discussões conduzidas até então pelo capítulo 3 referente a análises da realidade de gerenciamento de projetos na empresa, pode-se afirmar que diversos pontos propostos na literatura apresentaram de fato uma importância prática bastante relevante. O PMO implantado na empresa, por exemplo, está bastante alinhado ao papel previsto pela literatura, desempenhando suas funções principalmente como PSO (*Project Support Office*).

Quanto à tipologia de projetos, a empresa adota critérios mais subjetivos, evidenciando que a escolha dos parâmetros de classificação de projetos foi realizada de forma empírica, adequando-se à realidade da empresa. Ao mesmo tempo, porém, a pesquisa de campo revelou a intensa influência que a classificação de projetos em tipo 1, 2 ou 3 possui sobre o desempenho dos fatores críticos de sucesso de projetos apresentado na pesquisa de campo.

Tomemos como exemplo o projeto que obteve a melhor avaliação de sucesso, calculada a partir da média ponderada do desempenho das dimensões de sucesso de projetos, sendo o peso de cada dimensão o grau de importância atribuído no questionário. O projeto em questão pertence à Diretoria de Controladoria, mais precisamente ao Departamento Tributário, contando também com a participação da Logística e do Planejamento Comercial. Assim, o projeto tinha como objetivo rever e aprimorar o sistema responsável pelo contato com fornecedores utilizado no processo de compras, garantido o atendimento às normas tributárias vigentes, que muitas vezes variam conforme o Estado produtor e consumidor dos bens comercializados pela empresa. Por ser um projeto de tipo 1, o envolvimento do PMO foi bastante intenso, garantindo o desempenho de muitos dos fatores críticos de sucesso abordados neste trabalho, confirmando a análise estatística apresentada no capítulo anterior. Assim, o projeto de fato apresentou um alto valor percebido tanto pela empresa como um todo, mas também pela alta diretoria. Em contraposição à maioria dos projetos, que já haviam sido iniciados no momento em que o PMO consolidou a metodologia de gerenciamento de projetos corporativa, o projeto em questão apresentou aderência à metodologia proposta desde suas primeiras etapas, garantindo uma linha base do projeto bem definida. Isso permitiu o alinhamento de todos os envolvidos, principalmente quanto ao escopo do projeto, durante sua execução. Uma linha base bem definida e comunicada foi fundamental para possibilitar seu controle adequado durante o desenvolvimento do projeto. Além disso, houve uma intensa

preocupação em envolver os usuários do sistema desenvolvido pelo projeto para garantir sua utilidade e sua compatibilidade à realidade de trabalho do dia-a-dia. O projeto contou também com um bom desempenho de fornecedores e terceiros contratados. Já a motivação da equipe e a boa comunicação entre os envolvidos no projeto puderam ser vistos como consequência de uma condução de projeto com um baixo nível de ruídos e de conflitos, principalmente devido ao planejamento exaustivo, detalhado e bem comunicado aos interessados. Já a utilização de uma ferramenta de controle de projeto, tido como fator que pouco interfere no sucesso de projeto na análise dos dados empíricos, não apresentou relevância significativa durante o desenvolvimento do projeto em questão. Sua principal função era garantir o registro de dados básicos referentes ao projeto para eventuais consultas.

O exemplo apresentado revela um grau significativo de aderência dos resultados estatísticos apresentados à realidade da empresa, retificando a importância de uma classificação de projetos adequada, já que esta influencia o desempenho da maioria dos fatores críticos de sucesso dos projetos da empresa.

## 4. CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES

Apesar de a empresa estudada ainda estar em fase de consolidação do PMO, melhorias de gerenciamento de projetos já podem ser percebidos pela alta diretoria. Nesse sentido, vale dizer que a organização ainda possui potencial significativo para alavancar sua maturidade em gestão de projetos. O presente trabalho apresentou uma análise sobre fatores críticos de sucesso de projetos, bem como sobre a avaliação de sucesso de projetos em uma empresa do setor de varejo como forma de identificar propostas de melhoria para se caminhar em direção à excelência em gerenciamento de projetos.

Como base para a discussão empírica, o presente trabalho traz a análise de informações obtidas do banco de dados da empresa referentes ao seu *portfolio* de projetos, bem como apresenta a interpretação dos resultados provenientes do questionário aplicado sobre os fatores críticos de sucesso e sobre avaliação de sucesso de projetos. A adaptação do diagrama de Kano para as dimensões de avaliação de sucesso de projeto foi de grande, evidenciando o comportamento particular de cada uma das dimensões de sucesso sobre o benefício percebido pela empresa. Assim, o diagrama ilustra as posições atuais do desempenho de cada dimensão, bem como mostra um possível cenário futuro desses parâmetros (ver figura 28). A principal evidência obtida nesse estudo foi a lacuna da dimensão de eficiência do projeto. Dado que esse parâmetro pode ser considerado um critério básico na avaliação de sucesso, o atendimento à linha base do projeto pode ser considerado um fator qualificador mínimo para o sucesso do projeto. Porém, o resultado do questionário incorporado ao modelo de Kano mostrou que essa dimensão de sucesso não apresentou um desempenho satisfatório. Ao mesmo tempo, foi obtido que os respondentes reconhecem a importância desse critério para a avaliação de sucesso do projeto. Assim, a tendência é de que essa lacuna de desempenho deva ser reduzida drasticamente no curto prazo. Nesse sentido, a empresa pode fazer uso de soluções imediatas, que possuem grande capacidade de elevar as chances de atendimento à linha base do projeto em um relativo curto espaço de tempo. Dentre elas, valem ser citadas a consolidação e incorporação ainda mais intensa da metodologia de gerenciamento de projetos no dia-a-dia da empresa; a divulgação pela empresa de projetos bem sucedidos como forma de motivação; entre outros.

Uma outra evidência obtida pelo resultado do questionário aplicado foi a de que ferramenta de controle de projetos, apesar de estar disponível às equipes de projeto, ainda não apresentou relevância significativa no resultado dos projetos. Uma possível explicação estaria na própria ferramenta disponível, que ainda não está adaptada à forma de trabalhar das pessoas. Nesse contexto, seria razoável rever e aprimorar as funcionalidades da ferramenta em si, aproximando-a da forma de trabalhar das pessoas. Atrelado a isso, é razoável propor iniciativas de sensibilização e treinamentos aos membros da equipe de projetos como forma de divulgar os benefícios da utilização da ferramenta de acompanhamento de projetos.

Ainda como resultado das análises realizadas, vale dizer que a classificação dos projetos em tipo 1, 2 ou 3 interfere diretamente da forma com que os projetos são conduzidos. Isso é evidenciado pelo fato de que projetos tipo 3 acabam tendo um desempenho menos satisfatório em relação a fatores críticos de sucesso tais como aderência à metodologia corporativa de gerenciamento de projetos, definição e controle da linha base do projeto, envolvimento do usuário final durante o desenvolvimento do projeto, entre outros. Por isso, é de grande relevância para a empresa que projetos mais complexos, que exijam uma visão sistêmica na interação de diversas áreas de negócio, bem como estão atrelados a custos altos e a uma duração maior estejam dentre os projetos em maior evidência na empresa, ou seja, sejam classificados como tipo 1. Dessa forma, a organização aumenta as chances de um projeto caro e complexo ser bem sucedido.

Ainda no âmbito da tipologia de projetos adotada pela empresa, é válido ressaltar que a importância do atendimento à linha base do projeto é menor para a avaliação de sucesso de projetos tipo 1 e 2, que representam os projetos mais estratégicos da empresa. Assim, por mais que todos os projetos da empresa tenham a obrigação de se manter dentro da sua respectiva linha base, a não-conformidade à linha base para projetos mais estratégicos prejudica menos a avaliação de sucesso final, se comparado a projetos de tipo 3. Assim, é válido ressaltar que os diferentes tipos de projeto da empresa interferem não somente na forma com que o projeto é conduzido e, por consequência, no seu resultado, mas também na maneira com que seus resultados são avaliados. Assim, indicadores de sucesso de projetos não devem estar restritos a parâmetros de eficiência de projetos (escopo, cronograma e prazo), devendo também avaliar os impactos para o cliente e para a equipe, bem como benefícios imediatos para o negócio e de longo prazo como preparação para o futuro da empresa.

Nesse sentido, a pesquisa de campo apresenta uma limitação, já que a avaliação dos projetos segundo os critérios citados acima foi coletada por meio da opinião de um dos membros da equipe do projeto, que tende a ter uma visão parcial e mais benevolente do projeto. Uma possível continuação da presente pesquisa seria buscar meios mais objetivos para avaliar as cinco dimensões de sucesso de projeto, tais como uma pesquisa de satisfação do cliente baseada nos gaps identificáveis na ferramenta ServQual, ou uma entrevista semi-estruturada com cada membro da equipe do projeto para identificar como o desenvolvimento do projeto impactou sua vida profissional, entre outros.

O questionário conduzido na empresa abordou a satisfação do cliente/usuário de três formas diversas. Em um primeiro momento, foi possível avaliar que as pessoas realmente se empenham em envolver os potenciais usuários dos sistemas e processos criados e modificados ainda durante o desenvolvimento do projeto, garantindo que a sua real necessidade seja identificada e suprida. Por outro, tanto o desempenho quanto a importância dessa dimensão de sucesso foi também bastante significativa, evidenciando que os esforços durante a execução do projeto nesse sentido incorrem em resultados positivos. Isso traduz um forte traço cultural dentro da organização, cujos membros procuram estar sempre alinhados uns aos outros, principalmente no que tange o modo de trabalhar alheio.

O PMO, uma vez que está encaminhando seus gerentes de projeto a elevar o sucesso de seus projetos individualmente, deve aos poucos fazer com que a empresa seja levada também pela segunda onda do gerenciamento de projetos citada por Carvalho e Rachebini Jr. (2008). Gradativamente, o foco sobre o gerenciamento de projeto passa a se direcionar ao gerenciamento do *portfolio* de projetos, garantindo mais de perto que os projetos aprovados para execução estão de fato de acordo com a estratégia de longo prazo da empresa. Isso porque a forma com que a inovação deve ser abordada em uma empresa do ramo do varejo deve ser feita de modo consciente e estratégico, garantindo posições de mercado cada vez melhores em um ambiente competitivo tão acirrado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**AHLERS, J.** **Qualitätsmanagement.** Erfolg durch Business Excellence. Institute für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen. Technische Universität Darmstadt, 2009.

**ANSELMO, J. L.** **Escritório de gerenciamento de projetos.** Um estudo de caso. 2002. Monografia (Bacharel em Administração de Empresas) – Faculdade de Administração, Economia e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

**BRYDE, D. J.** **Modeling Project Management Performance.** International Journal of Quality & Reliability Management, v. 20, 2003, n. 2, p. 229-254.

**CARVALHO, M.M.** **Qualidade em Projeto.** In: AMATO NETO, J.. (Org.). **Manufatura classe mundial:** conceitos, estratégias e aplicações. São Paulo, 2001, p. 131-145.

**CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R.** **Gestão contingencial de projetos:** Usando *road maps* gerenciais para estabelecer vínculo flexível entre metodologias e tipos de projetos. Mundo Project Management, Rio de Janeiro, v.6, n.32, p.66-73, abr/mai. 2010.

**CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R.** **Gestão de projetos inovadores em uma perspectiva contingencial:** Análise teórico-conceitual e proposição de um modelo. Rede de Administração e Inovação, São Paulo, v.6, n.3, p.63-78, set/dez. 2009.

**CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R.** **Construindo competências para gerenciar projetos:** Teoria e prática. 2<sup>a</sup>.Edição. São Paulo. Ed. Atlas, 2008.

**CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R.** **Gerenciamento de projetos na prática:** Casos brasileiros.. São Paulo. Ed. Atlas, 2009.

**CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R.** **Gerenciamento de projetos na prática:** Casos brasileiros 2.. São Paulo. Ed. Atlas, 2010.

**CARVALHO, M. M.; LAURINDO, F. J. B.; PESSÔA, M. S. P.** **Information technology project management to achieve efficiency in Brazilian companies.** In KAMEL, Sherif. (Org.). **Managing globally with information technology.** Hershey, 2003. p. 260-271.

**COOKE-DAVIES, T.** **The “real” success factors on projects.** International Journal of Project Management, 20, p. 185 – 190, 2002

**DE WIT, A.** **Measurement of project success.** International Journal of Project Management, 6, 1988.

**DAÍ, C. X.; WELLS, W. G. An exploration of project management office features and their relationship to project performance.** International Journal of Project Management, 22, p. 523 – 532, 2004.

**DINSMORE; P. C. Winning business with enterprise project management.** New York: Amacom, 1998.

**DUFFY, P. J.; THOMAS, R. D. Project performance auditing.** International Journal of Project Management, May, v. 7, issue 2, p. 101 – 104, 1989.

**EVARISTO, Roberto; FENEMA, Paul C. A typology of project management:** emergence and evolution of new forms. International Journal of Project Management, Great Britain, v.17, n.5, p. 275-281, 1999.

**FALCONI, Vicente. Verdadeiro poder:** práticas de gestão que conduzem a resultados revolucionários. 1<sup>a</sup>. Edição. INDF Tecnologia e Serviços Ltda, 2009.

**FORTUNE, Joyce; WHITE, Diana. Framing os project success factors by a system model.** International Journal of Project Management, 24, p. 53-65, 2006.

**HUMPHREY, W. S. Managing the software process.** Reading: Addison Wesley, 1989. (SEI series in software engineering.)

**HÖLZING, J. Die Kano-Theorie der Kundenzufriedenheitsmessung:** Eine theoretische und empirische Überprüfung. Wiesbaden, Gabler | GWV Fachverlage GmbH, 2008

**KERZNER, Harold. Gestão de Projetos.** 2<sup>a</sup>. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

**KERZNER, Harold. Strategic planning for project management using a project management maturity model.** New York: John Wiley, 2001.

**KERZNER, Harold. Applied project management:** best practices on implementing. New York: John Wiley, 2000.

**MUNNS, A. K.; BJEIRMI, B. F. The role of project management in achieving project success.** International Journal of Project Management, v.14, issue 2, p. 81-87, abr. 1996.

**McFARLAN, F. W. Information technology changes the way you compete.** Harvard Business Review, no. 84308, mai.-jun. 1984.

**PAULK, M. C.; WEBER, C. V.; CURTIS, B. CHRISSIS, M.B. The capability maturity model:** guidelines for improving the software process/CMU/SEI. Reading: Addison-Wesley, 1995.

**PATAH, L. A.; CARVALHO, M. M. O processo de implementação de um project management office.** In: SEMINÁRIO GESTÃO DE PROJETOS, São Paulo. Anais...SUCESSU, 2003. p. 1-10.

**PATAH, L. A.; CARVALHO, M. M. Sucesso em projetos a partir de uma perspectiva contingencial.** Em *CARVALHO; RABECHINI JR.* (Org.) **Gerenciamento de Projetos na Prática 2: Casos Brasileiros.** São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

**PMI, Project Management Institute. A guide to the project management body of knowledge (PMBoK).** 4a. Edição. Project Management Institute, 2008.

**PMI, Project Management Institute. A guide to the project management body of knowledge (PMBoK).** 4a. Edição. Project Management Institute, 2004.

**PMI, Project Management Institute: Organizational Project Management Maturity Model (OPM3).** Maryland: Project Management Institute, 2003.

**RABECHINI, Roque Jr. O gerente de projetos na empresa.** São Paulo: Ed. Atlas, 2005.

**ROCKART, J.F. Chief executives define their own data needs.** Harvard Business Review. p. 81-93, 1979 (Março-Abril).

**SABBAG, P. Y. The Nature of Projects:** a tool for improving management. Proceedings of the 20<sup>th</sup> Annual Project Institute Seminars and Symposium. Pennsylvania: Paper presented in Oct.1999.

**SHENHAR at al., Refining the search for project success factors:** a multivariate, typological approach. R&D Management, Oxford, v.32, n.2, 2002;

**SHENHAR, A. AND D. DVIR Reinventing project management:** The diamond approach to successful growth and innovation, Harvard Business School Press Boston, 2007.

**VARGAS, Ricardo Viana. Valor agregado em gerenciamento de projetos:** revolucionando o gerenciamento de custos e prazos. 2<sup>a</sup>. Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

**VERZUH, Eric. MBA Compacto:** Gestão de Projetos. Tradução de André de L. Cardoso. 4<sup>a</sup>. Edição. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000.

## Anexo A

### Questionário sobre Gerenciamento de Projetos

Para responder as questões abaixo, escolha o último projeto concluído em que você teve uma participação significativa. Caso você não tenha tido ainda nenhum projeto concluído, dê preferência àquele que estiver em estágio mais avançado.

|                          |
|--------------------------|
| Ano de início do Projeto |
| Nome do Projeto:         |
| Deptº:                   |
| Responsável:             |

**a) Qual é/foi o seu papel no projeto?**

— Gerente do projeto

Ponto focal TI

Ponto focal de outro departamento

Qual? \_\_\_\_\_

**b) Responda às seguintes questões referentes ao projeto escolhido**

|   |   | discordo<br>totalmente | discordo<br>parcialmente | neutro | concordo<br>parcialmente | concordo<br>totalmente |
|---|---|------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|------------------------|
| 1 | Comparando com os outros projetos da empresa, o VALOR do projeto percebido pela empresa é alto              |                        |                          |        |                          |                        |
| 2 | Comparando com os outros projetos da empresa, os RISCOS associados à execução do projeto são significativos |                        |                          |        |                          |                        |
| 3 | Comparando com os outros projetos da empresa, o projeto foi concluído com SUCESSO                           |                        |                          |        |                          |                        |

**c) Avalie os fatores abaixo, conforme o andamento do seu projeto**

|   |   | discordo<br>totalmente | discordo<br>parcialmente | neutro | concordo<br>parcialmente | concordo<br>totalmente |
|---|---|------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|------------------------|
| 1 | O escopo foi/está sendo bem definido e monitorado durante a execução do projeto                       |                        |                          |        |                          |                        |
| 2 | O cronograma foi/está sendo bem definido e monitorado durante a execução do projeto                   |                        |                          |        |                          |                        |
| 3 | O orçamento foi/está sendo bem definido e monitorado durante a execução do projeto                    |                        |                          |        |                          |                        |
| 4 | O gerente e a equipe do projeto estavam/estão motivados e comprometidos ao desenvolvimento do projeto |                        |                          |        |                          |                        |
| 5 | Clientes e usuários do projeto foram envolvidos durante o desenvolvimento do projeto                  |                        |                          |        |                          |                        |

|    |   |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|
| 6  | Houve/há envolvimento do PMO  |  |  |  |  |  |
| 7  | A comunicação entre os envolvidos no projeto foi/é eficaz e clara   |  |  |  |  |  |
| 8  | Fornecedores e terceiros tiveram bom desempenho   |  |  |  |  |  |
| 9  | O projeto teve apoio da alta diretoria  |  |  |  |  |  |
| 10 | Durante o desenvolvimento do projeto foi utilizada a metodologia corporativa de gerenciamento de projetos |  |  |  |  |  |
| 11 | Foi utilizada a ferramenta de controle de projetos disponibilizada pela empresa                           |  |  |  |  |  |

**d) Avalie os fatores abaixo, conforme o resultado do seu projeto\*\***

discordo totalmente    discordo parcialmente    neutro    concordo parcialmente    concordo totalmente

**Resposta parte (e)**

|   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|
| 1 | A LINHA BASE do projeto (escopo, cronograma e orçamento) acordada inicialmente foi cumprida                         |  |  |  |  |  |
| 2 | O USUÁRIO ficou satisfeito com as entregas do projeto   |  |  |  |  |  |
| 3 | O projeto contribuiu para a vida profissional da EQUIPE DO PROJETO no desenvolvimento de competências e habilidades |  |  |  |  |  |
| 4 | O projeto apresenta ganhos IMEDIATOS para a empresa   |  |  |  |  |  |
| 5 | O projeto possui impacto positivo significativo a LONGO PRAZO para a empresa  |  |  |  |  |  |

\*\* Caso o seu projeto ainda não esteja concluído, avalie conforme aquilo que você acha que ocorrerá com o projeto

**e) Avalie agora o grau de importância de cada um dos fatores acima para empresa preenchendo a última coluna da tabela. Utilize notas de 1 a 5 (1-irrelevante; 2-pouco importante; 3-importante; 4-muito importante; 5-imprescindível)**

*Muito obrigado!*

## Anexo B

Resultado da revisão literária sobre fatores críticos de sucesso realizado por Fortune e White (2006) e Lopes (2009).

**Tabela 11. Frequência de citação na literatura dos fatores críticos de sucesso.**

Fonte: Fortune e White (2006) e Lopes (2009).

| <b>Fatores críticos de sucesso de projetos</b>                          | <b>Literatura / No. publicações</b> |
|---|-------------------------------------|
| Supporte da alta diretoria  | Fortune e White (2006) 39           |
| Objetivos claros e realistas  | Fortune e White (2006) 31           |
| Planejamento detalhado mantido atualizado durante a execução do projeto | Fortune e White (2006) 29           |
| Boa comunicação e bom <i>feedback</i>                                   | Fortune e White (2006) 27           |
| Envolvimento de clientes e usuários                                     | Fortune e White (2006) 24           |
| Equipe de projeto suficiente e qualificada                              | Fortune e White (2006) 20           |
| Ver chen e lee (2007) apud Lopes (2009), p. 43                          |                                     |
| Gestão de mudanças efetiva  | Fortune e White (2006) 19           |
| Gerente de projetos bem preparado                                       | Fortune e White (2006) 19           |
| Forte <i>business case</i> / Projeto bem fundamentado                   | Fortune e White (2006) 16           |
| Recursos suficientes e bem alocados                                     | Fortune e White (2006) 16           |
| Boa liderança   | Fortune e White (2006) 15           |
| Tecnologia conhecida  | Fortune e White (2006) 14           |
| Cronograma realista   |                                     |
| Gestão de riscos efetiva  | Fortune e White (2006) 13           |
| Patrocinador  | Fortune e White (2006) 12           |
| Controle e monitoramento efetivos                                       |                                     |
| Orçamento adequado  | Fortune e White (2006) 11           |
| Adaptação, cultura e estrutura da organização                           | Fortune e White (2006) 10           |
| Bom desempenho de fornecedores, contratados e consultores               |                                     |
| Possíveis falhas mapeadas, revisadas, aceitas                           | Fortune e White (2006) 9            |
| Treinamentos adequados  | Fortune e White (2006) 7            |
| Estabilidade política   | Fortune e White (2006) 6            |
| Ferramentas e métodos de gestão de projetos bem escolhidos              | Fortune e White (2006) 6            |
| Influências ambientais  | Fortune e White (2006) 6            |

| Fatores críticos de sucesso de projetos   | Literatura / No. publicações                     |
|---|--|
| Experiências passadas   | Fortune e White (2006) 5                         |
| Projeto de grande porte, alto nível de complexidade, muitas pessoas envolvidas, longa duração | Fortune e White (2006) 4                         |
| Diversos pontos de vista  | Fortune e White (2006) 3                         |
| Esforço coordenado de planejamento  | De Wit (1988) apud Lopes (2009) p. 37 1          |
| Motivação da equipe   | De Wit (1988) apud Lopes (2009) p. 37 1          |
| Competências técnicas do gerente de projeto   | De Wit (1988) apud Lopes (2009) p. 37 1          |
| Definição do escopo   | De Wit (1988) apud Lopes (2009) p. 37 1          |
| Definição realista e completa do projeto  | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Execução eficiente do projeto   | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Compreensão do ambiente do projeto (contexto)   | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Formulação de políticas   | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Organização clara e simples para o projeto  | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Seleção da equipe chave   | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Controle gerencial dinâmico e eficiente   | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Sistema de informações gerenciais confiável   | Hayfield (1979) apud Lopes (2009) p. 37 1        |
| Valor percebido do projeto  | Munns e Bjeirmi (1996) apud Lopes (2009) p. 39 1 |
| Antecipar requisitos do projeto   | Baccarini (1999) apud Lopes (2009) p. 40 1       |
| Resposta ágil a mudanças e comunicação à diretoria  | Baccarini (1999) apud Lopes (2009) p. 40 1       |
| Integridade da finalização do projeto (sem nenhum problema no pós-projeto)                    | Baccarini (1999) apud Lopes (2009) p. 40 1       |

## Anexo C

### Factor Analysis: TIPO; Multidiscipl; 1b Valor; 2b Risco; 3b Suces; 1c Escopo; 2

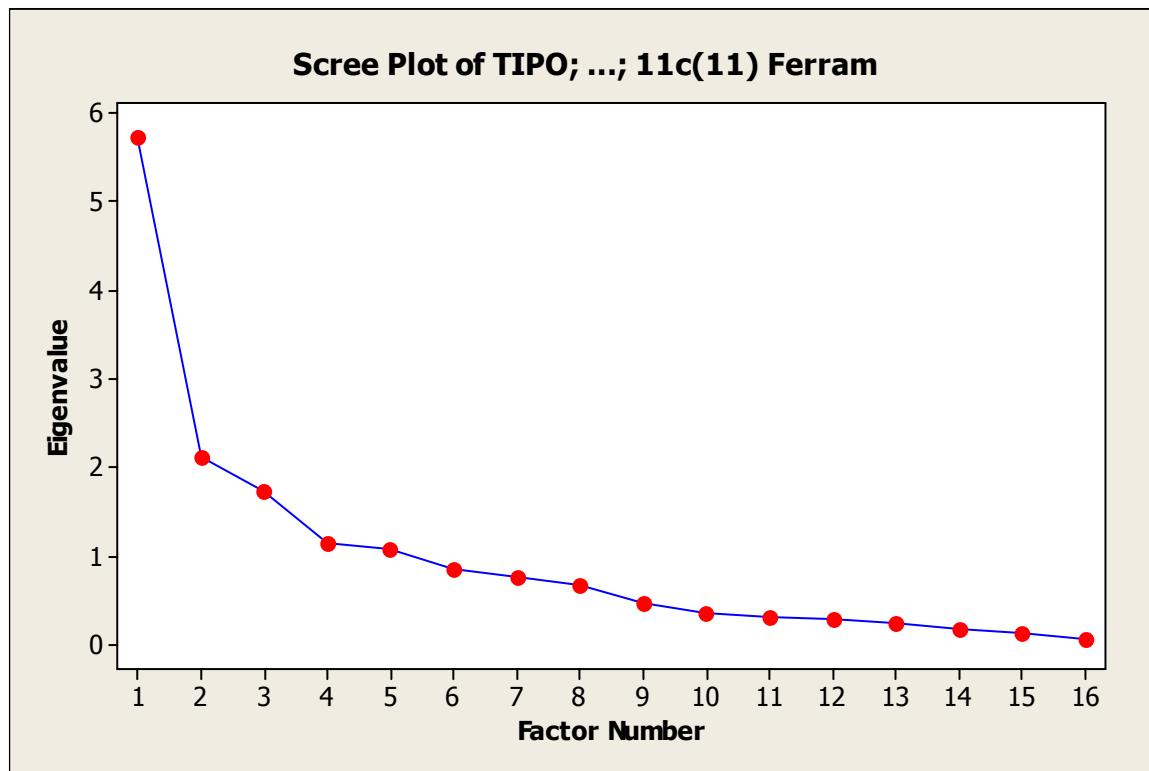
Principal Component Factor Analysis of the Correlation Matrix

#### Unrotated Factor Loadings and Communalities

| Variable              | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 | Factor5 | Communality |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| TIPO                  | -0,820  | 0,331   | 0,245   | 0,030   | -0,145  | 0,864       |
| Multidisciplinaridade | 0,330   | -0,558  | -0,460  | 0,337   | 0,079   | 0,752       |
| 1b Valor              | 0,568   | -0,318  | -0,347  | -0,078  | -0,328  | 0,659       |
| 2b Risco              | 0,584   | -0,366  | 0,122   | 0,411   | 0,058   | 0,663       |
| 3b Suces              | 0,288   | 0,316   | -0,676  | 0,262   | -0,056  | 0,712       |
| 1c Escopo             | 0,765   | 0,003   | 0,372   | 0,268   | 0,037   | 0,797       |
| 2c Cronog             | 0,706   | -0,227  | 0,493   | -0,116  | -0,115  | 0,820       |
| 3c Orçam              | 0,572   | 0,403   | -0,043  | -0,343  | 0,408   | 0,775       |
| 4c Motivaç            | 0,343   | 0,624   | -0,221  | 0,208   | 0,267   | 0,670       |
| 5c Cliente            | 0,589   | 0,267   | 0,474   | 0,165   | 0,258   | 0,738       |
| 6c PMO                | 0,686   | -0,292  | 0,021   | -0,130  | 0,032   | 0,575       |
| 7c Comunic            | 0,499   | 0,594   | -0,276  | 0,122   | -0,147  | 0,715       |
| 8c Fornec             | 0,727   | 0,162   | 0,170   | 0,151   | 0,043   | 0,609       |
| 9c (1) Dir            | 0,812   | -0,111  | -0,125  | -0,282  | -0,166  | 0,794       |
| 10c (4) Metod         | 0,624   | 0,179   | -0,138  | -0,560  | -0,170  | 0,783       |
| 11c(11) Ferram        | 0,192   | 0,408   | 0,250   | 0,226   | -0,729  | 0,849       |
| Variance              | 5,7402  | 2,1061  | 1,7246  | 1,1308  | 1,0728  | 11,7745     |
| % Var                 | 0,359   | 0,132   | 0,108   | 0,071   | 0,067   | 0,736       |

#### Factor Score Coefficients

| Variable              | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 | Factor5 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TIPO                  | -0,143  | 0,157   | 0,142   | 0,026   | -0,135  |
| Multidisciplinaridade | 0,058   | -0,265  | -0,267  | 0,298   | 0,074   |
| 1b Valor              | 0,099   | -0,151  | -0,201  | -0,069  | -0,306  |
| 2b Risco              | 0,102   | -0,174  | 0,071   | 0,364   | 0,054   |
| 3b Suces              | 0,050   | 0,150   | -0,392  | 0,232   | -0,052  |
| 1c Escopo             | 0,133   | 0,002   | 0,216   | 0,237   | 0,035   |
| 2c Cronog             | 0,123   | -0,108  | 0,286   | -0,103  | -0,107  |
| 3c Orçam              | 0,100   | 0,191   | -0,025  | -0,303  | 0,380   |
| 4c Motivaç            | 0,060   | 0,296   | -0,128  | 0,184   | 0,249   |
| 5c Cliente            | 0,103   | 0,127   | 0,275   | 0,146   | 0,241   |
| 6c PMO                | 0,120   | -0,139  | 0,012   | -0,115  | 0,030   |
| 7c Comunic            | 0,087   | 0,282   | -0,160  | 0,108   | -0,137  |
| 8c Fornec             | 0,127   | 0,077   | 0,099   | 0,133   | 0,040   |
| 9c (1) Dir            | 0,141   | -0,053  | -0,072  | -0,249  | -0,154  |
| 10c (4) Metod         | 0,109   | 0,085   | -0,080  | -0,495  | -0,158  |
| 11c(11) Ferram        | 0,033   | 0,194   | 0,145   | 0,200   | -0,680  |



## Anexo D

### Factor Analysis: TIPO; 4c Motivaç; 11c(11) Ferr; 3b Suces; Var Duração; Var Orç

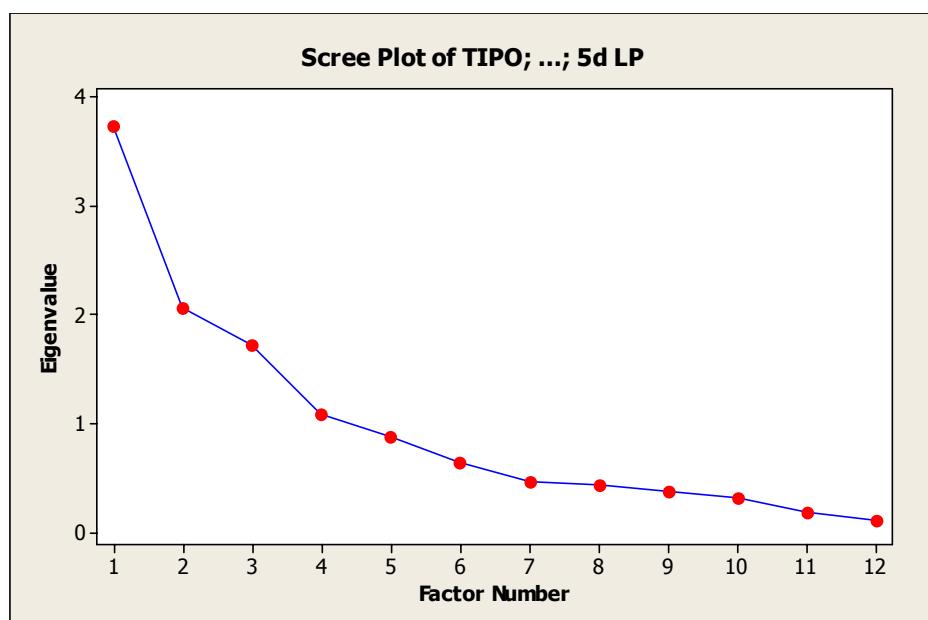
Principal Component Factor Analysis of the Correlation Matrix

#### Unrotated Factor Loadings and Communalities

| Variable       | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 | Communality |
|----------------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| TIPO           | -0,659  | -0,210  | 0,450   | -0,312  | 0,778       |
| 4c Motivaç     | 0,604   | -0,335  | 0,381   | -0,068  | 0,626       |
| 11c(11) Ferram | 0,243   | -0,259  | 0,196   | -0,758  | 0,739       |
| 3b Suces       | 0,561   | -0,167  | 0,316   | 0,470   | 0,663       |
| Var Duração    | -0,299  | -0,554  | -0,688  | -0,111  | 0,882       |
| Var Orçam      | 0,047   | -0,791  | -0,071  | 0,265   | 0,703       |
| Var entrega    | 0,580   | 0,601   | 0,259   | -0,138  | 0,783       |
| 1d linha       | 0,588   | 0,065   | -0,661  | -0,149  | 0,809       |
| 2d Usuário     | 0,728   | -0,331  | -0,211  | -0,150  | 0,707       |
| 3d Equipe      | 0,657   | -0,015  | -0,004  | -0,165  | 0,460       |
| 4d Imediato    | 0,426   | -0,585  | 0,422   | 0,067   | 0,707       |
| 5d LP          | 0,798   | 0,258   | -0,182  | 0,083   | 0,744       |
| Variance       | 3,7259  | 2,0677  | 1,7234  | 1,0824  | 8,5993      |
| % Var          | 0,310   | 0,172   | 0,144   | 0,090   | 0,717       |

#### Factor Score Coefficients

| Variable       | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| TIPO           | -0,177  | -0,102  | 0,261   | -0,288  |
| 4c Motivaç     | 0,162   | -0,162  | 0,221   | -0,063  |
| 11c(11) Ferram | 0,065   | -0,125  | 0,114   | -0,700  |
| 3b Suces       | 0,150   | -0,081  | 0,184   | 0,434   |
| Var Duração    | -0,080  | -0,268  | -0,399  | -0,102  |
| Var Orçam      | 0,013   | -0,382  | -0,041  | 0,245   |
| Var entrega    | 0,156   | 0,291   | 0,150   | -0,127  |
| 1d linha       | 0,158   | 0,031   | -0,384  | -0,138  |
| 2d Usuário     | 0,195   | -0,160  | -0,123  | -0,139  |
| 3d Equipe      | 0,176   | -0,007  | -0,003  | -0,152  |
| 4d Imediato    | 0,114   | -0,283  | 0,245   | 0,062   |
| 5d LP          | 0,214   | 0,125   | -0,105  | 0,077   |



## Anexo E

### Factor Analysis: TIPO; Duração prev; Orçamento pr; Entregas pre; Multidiscipl;

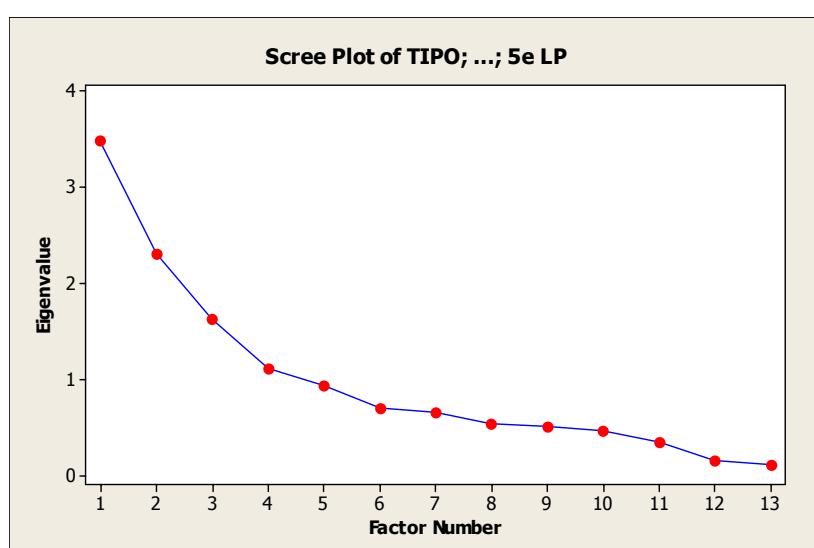
Principal Component Factor Analysis of the Correlation Matrix

#### Unrotated Factor Loadings and Communalities

| Variable              | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 | Factor5 | Communality |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| TIPO                  | -0,819  | -0,126  | -0,199  | -0,210  | 0,073   | 0,775       |
| Duração prevista      | 0,330   | -0,233  | -0,213  | -0,752  | 0,133   | 0,792       |
| Orçamento previsto    | 0,321   | 0,209   | 0,533   | -0,134  | 0,627   | 0,842       |
| Entregas previstas    | 0,457   | -0,018  | -0,712  | -0,061  | -0,165  | 0,748       |
| Multidisciplinaridade | 0,777   | -0,223  | -0,252  | -0,156  | -0,190  | 0,778       |
| 1b Valor              | 0,711   | 0,275   | 0,144   | 0,092   | -0,014  | 0,610       |
| 2b Risco              | 0,603   | 0,076   | 0,444   | -0,244  | -0,274  | 0,701       |
| 3b Suces              | 0,440   | 0,150   | -0,494  | 0,447   | 0,283   | 0,740       |
| 1e Linha              | -0,666  | 0,163   | 0,092   | 0,071   | -0,319  | 0,585       |
| 2e Usuário            | -0,359  | 0,542   | -0,249  | -0,218  | 0,211   | 0,577       |
| 3e Equipe             | -0,075  | 0,759   | 0,128   | -0,269  | -0,331  | 0,780       |
| 4e Imediato           | -0,181  | 0,741   | -0,370  | -0,174  | 0,171   | 0,779       |
| 5e LP                 | 0,354   | 0,776   | 0,055   | 0,201   | -0,118  | 0,784       |
| Variance              | 3,4937  | 2,3144  | 1,6290  | 1,1193  | 0,9336  | 9,4902      |
| % Var                 | 0,269   | 0,178   | 0,125   | 0,086   | 0,072   | 0,730       |

#### Factor Score Coefficients

| Variable              | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 | Factor5 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TIPO                  | -0,234  | -0,055  | -0,122  | -0,188  | 0,078   |
| Duração prevista      | 0,094   | -0,101  | -0,131  | -0,672  | 0,142   |
| Orçamento previsto    | 0,092   | 0,090   | 0,327   | -0,119  | 0,672   |
| Entregas previstas    | 0,131   | -0,008  | -0,437  | -0,055  | -0,177  |
| Multidisciplinaridade | 0,222   | -0,096  | -0,155  | -0,140  | -0,204  |
| 1b Valor              | 0,203   | 0,119   | 0,088   | 0,083   | -0,015  |
| 2b Risco              | 0,173   | 0,033   | 0,273   | -0,218  | -0,293  |
| 3b Suces              | 0,126   | 0,065   | -0,303  | 0,399   | 0,303   |
| 1e Linha              | -0,191  | 0,070   | 0,056   | 0,064   | -0,341  |
| 2e Usuário            | -0,103  | 0,234   | -0,153  | -0,195  | 0,226   |
| 3e Equipe             | -0,021  | 0,328   | 0,079   | -0,240  | -0,355  |
| 4e Imediato           | -0,052  | 0,320   | -0,227  | -0,155  | 0,183   |
| 5e LP                 | 0,101   | 0,335   | 0,034   | 0,180   | -0,127  |



## Anexo F

| TIPO | Duração (dias) |      |      | Orçamento |       | No. Entregas | No. Deptos | (b) |   |   | (c) |   |   |   |   |   |   |   |   | (d) |    |   |   |   | (e) |   |   |   |   |   |   |
|------|----------------|------|------|-----------|-------|--------------|------------|-----|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|
|      | base           | real | IDP  | Grupo*    | IDC** |              |            | 1   | 2 | 3 | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10  | 11 | 1 | 2 | 3 | 4   | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1    | 484            | 550  | 1,14 | 1         | 1,00  | 1            | 1          | 2   | 5 | 5 | 4   | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4   | 4  | 4 | 5 | 4 | 5   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 1    | 300            | 300  | 1,00 | 1         | 0,99  | 5            | 5          | 9   | 5 | 4 | 4   | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5   | 5  | 5 | 5 | 4 | 5   | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 1    | 540            | 720  | 1,33 | 1         | 1,22  | 4            | 4          | 9   | 5 | 5 | 5   | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5   | 5  | 5 | 1 | 1 | 3   | 3 | 4 | 5 | 5 |   |   |
| 1    | 221            | 300  | 1,36 | 1         | 1,18  | 4            | 4          | 5   | 5 | 4 | 4   | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5   | 4  | 3 | 4 | 4 | 3   | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |   |
| 1    | 221            | 300  | 1,36 | 1         | 1,18  | 4            | 4          | 5   | 5 | 4 | 5   | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5   | 5  | 4 | 3 | 4 | 5   | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 |   |
| 1    | 307            | 319  | 1,04 | 1         | 0,44  | 3            | 3          | 4   | 4 | 4 | 4   | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3   | 5  | 4 | 3 | 4 | 5   | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |   |
| 1    | 58             | 58   | 1,00 | 1         | 1,00  | 1            | 1          | 3   | 4 | 5 | 3   | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5   | 5  | 4 | 3 | 5 | 5   | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 |   |
| 1    | 58             | 58   | 1,00 | 1         | 1,00  | 1            | 1          | 3   | 4 | 3 | 4   | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5   | 5  | 4 | 3 | 5 | 4   | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 |   |
| 1    | 58             | 58   | 1,00 | 1         | 1,00  | 1            | 1          | 3   | 5 | 4 | 3   | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5   | 5  | 4 | 3 | 5 | 5   | 3 | 3 | 5 | 5 |   |   |
| 1    | 263            | 278  | 1,06 | 1         | 1,21  | 4            | 4          | 5   | 5 | 4 | 5   | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5   | 4  | 4 | 5 | 5 | 3   | 5 | 3 | 3 | 5 |   |   |
| 1    | 577            | 585  | 1,01 | 2         | 1,02  | 4            | 4          | 8   | 5 | 5 | 4   | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4   | 4  | 1 | 4 | 4 | 5   | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 1    | 577            | 585  | 1,01 | 2         | 1,02  | 4            | 4          | 8   | 5 | 4 | 4   | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2   | 3  | 5 | 4 | 3 | 4   | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 1    | 577            | 585  | 1,01 | 2         | 1,02  | 4            | 4          | 8   | 4 | 4 | 4   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3   | 4  | 4 | 4 | 4 | 4   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 1    | 126            | 124  | 0,98 | 2         | 1,00  | 5            | 5          | 4   | 4 | 5 | 4   | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4   | 4  | 5 | 3 | 4 | 5   | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 |   |
| 1    | 126            | 124  | 0,98 | 2         | 1,00  | 5            | 5          | 4   | 3 | 1 | 4   | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5   | 5  | 5 | 3 | 5 | 5   | 4 | 4 | 5 | 5 |   |   |
| 1    | 126            | 124  | 0,98 | 2         | 1,00  | 5            | 5          | 4   | 4 | 4 | 5   | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5   | 5  | 5 | 3 | 5 | 5   | 4 | 4 | 3 | 3 |   |   |
| 1    | 378            | 389  | 1,03 | 3         | 0,83  | 2            | 2          | 5   | 4 | 5 | 4   | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4   | 4  | 5 | 3 | 5 | 5   | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 |   |
| 2    | 93             | 112  | 1,20 | 1         | 0,88  | 2            | 2          | 2   | 3 | 2 | 3   | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3   | 5  | 3 | 4 | 3 | 4   | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |   |
| 2    | 144            | 178  | 1,24 | 1         | 0,58  | 3            | 3          | 2   | 5 | 3 | 5   | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4   | 4  | 5 | 4 | 3 | 5   | 5 | 5 | 4 | 5 |   |   |
| 2    | 144            | 178  | 1,24 | 1         | 0,58  | 3            | 3          | 2   | 5 | 3 | 5   | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5   | 4  | 5 | 4 | 3 | 5   | 5 | 5 | 4 | 5 |   |   |
| 2    | 61             | 67   | 1,10 | 2         | 0,92  | 3            | 3          | 2   | 5 | 4 | 4   | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5   | 4  | 4 | 4 | 3 | 5   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 2    | 365            | 380  | 1,04 | 2         | 1,00  | 4            | 4          | 4   | 4 | 2 | 5   | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4   | 4  | 4 | 3 | 4 | 5   | 4 | 4 | 3 | 4 |   |   |
| 2    | 430            | 485  | 1,13 | 3         | 2,30  | 2            | 2          | 3   | 5 | 3 | 3   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3   | 4  | 3 | 3 | 4 | 4   | 4 | 3 | 5 |   |   |   |
| 2    | 430            | 485  | 1,13 | 3         | 2,30  | 2            | 2          | 3   | 5 | 3 | 3   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3   | 4  | 3 | 3 | 4 | 4   | 4 | 3 | 4 |   |   |   |
| 2    | 360            | 297  | 0,83 | 3         | 0,89  | 3            | 2          | 3   | 4 | 3 | 5   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4   | 4  | 4 | 3 | 4 | 5   | 4 | 5 | 3 | 4 |   |   |
| 2    | 360            | 297  | 0,83 | 3         | 0,89  | 3            | 3          | 3   | 4 | 3 | 5   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4   | 4  | 4 | 3 | 5 | 5   | 4 | 5 | 4 |   |   |   |
| 2    | 547            | 592  | 1,08 | 3         | 1,16  | 3            | 3          | 3   | 4 | 3 | 4   | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4   | 4  | 4 | 3 | 5 | 5   | 4 | 4 | 4 |   |   |   |
| 2    | 547            | 592  | 1,08 | 3         | 1,16  | 3            | 3          | 3   | 4 | 3 | 4   | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5   | 4  | 4 | 5 | 4 | 5   | 5 | 6 | 5 |   |   |   |
| 2    | 229            | 324  | 1,41 | 3         | 0,93  | 2            | 2          | 2   | 4 | 3 | 5   | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4   | 4  | 4 | 3 | 5 | 5   | 4 | 4 | 3 | 4 |   |   |
| 2    | 94             | 96   | 1,02 | 3         | 1,00  | 5            | 4          | 4   | 5 | 4 | 4   | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5   | 4  | 4 | 4 | 3 | 5   | 4 | 5 | 4 | 4 |   |   |
| 3    | 274            | 370  | 1,35 | 2         | 0,88  | 2            | 1          | 3   | 3 | 2 | 4   | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2   | 2  | 3 | 2 | 4 | 3   | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 |   |
| 3    | 531            | 170  | 0,32 | 2         | 0,49  | 4            | 1          | 3   | 3 | 3 | 3   | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4   | 2  | 2 | 3 | 3 | 4   | 3 | 4 | 2 | 3 |   |   |
| 3    | 531            | 170  | 0,32 | 2         | 0,49  | 4            | 1          | 3   | 3 | 3 | 3   | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4   | 2  | 2 | 3 | 3 | 4   | 3 | 4 | 2 | 3 |   |   |
| 3    | 352            | 420  | 1,19 | 3         | 1,12  | 4            | 4          | 2   | 5 | 4 | 4   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4   | 4  | 4 | 4 | 4 | 4   | 4 | 5 | 4 | 4 |   |   |
| 3    | 352            | 420  | 1,19 | 3         | 1,12  | 4            | 4          | 2   | 4 | 2 | 4   | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4   | 5  | 4 | 2 | 3 | 3   | 4 | 2 | 3 | 5 |   |   |
| 3    | 320            | 345  | 1,08 | 3         | 1,16  | 2            | 2          | 2   | 2 | 5 | 4   | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4   | 1  | 5 | 4 | 5 | 5   | 4 | 5 | 4 | 3 |   |   |
| 3    | 320            | 345  | 1,08 | 3         | 1,16  | 2            | 2          | 2   | 3 | 3 | 4   | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4   | 2  | 3 | 4 | 3 | 5   | 4 | 4 | 4 | 2 |   |   |
| 3    | 320            | 345  | 1,08 | 3         | 1,16  | 2            | 2          | 2   | 3 | 3 | 3   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4   | 3  | 2 | 3 | 3 | 5   | 4 | 4 | 4 | 2 |   |   |
| 3    | 157            | 185  | 1,18 | 4         | 0,85  | 1            | 1          | 2   | 4 | 4 | 3   | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3   | 4  | 4 | 3 | 4 | 4   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 3    | 75             | 90   | 1,20 | 4         | 1,24  | 2            | 2          | 2   | 4 | 4 | 3   | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3   | 4  | 4 | 3 | 4 | 4   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 3    | 90             | 111  | 1,23 | 4         | 1,51  | 2            | 2          | 2   | 3 | 2 | 4   | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2   | 2  | 3 | 3 | 4 | 3   | 4 | 1 | 5 | 5 |   |   |
| 3    | 96             | 102  | 1,06 | 4         | 1,00  | 2            | 2          | 4   | 3 | 2 | 4   | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2   | 2  | 3 | 3 | 4 | 3   | 4 | 5 | 3 | 3 |   |   |
| 3    | 109            | 133  | 1,22 | 4         | 1,13  | 2            | 2          | 4   | 3 | 2 | 4   | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2   | 2  | 3 | 3 | 4 | 3   | 4 | 3 | 5 | 3 |   |   |
|      |                |      |      |           |       |              |            |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
|      |                |      |      |           |       |              |            |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
|      |                |      |      |           |       |              |            |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
|      |                |      |      |           |       |              |            |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
|      |                |      |      |           |       |              |            |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
|      |                |      |      |           |       |              |            |     |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |

