

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO DE PROJETOS**

**O GERENCIAMENTO DE RISCOS NO ÂMBITO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS:
A INFLUÊNCIA NOS RESULTADOS**

RICARDO LUIS ZANFELICCE

São Paulo

2018

Ricardo Luis Zanfelicce

**O GERENCIAMENTO DE RISCOS NO ÂMBITO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS:
A INFLUÊNCIA NOS RESULTADOS**

**THE RISK MANAGEMENT IN THE SCOPE OF PROJECT PORTFOLIO: THE
INFLUENCE ON RESULTS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração: Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. Roque Rabechini Júnior

São Paulo

2018

Zanfelicce, Ricardo Luis.

O gerenciamento de riscos no âmbito do portfólio de projetos: a influência nos resultados. / Ricardo Luis Zanfelicce. 2018.

143 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2018.

Orientador (a): Dr. Roque Rabechini JR.

1. Gerenciamento de Riscos de Portfólio. 2. Gerenciamento de Portfólio de Projetos. 3. Sucesso de Portfólio de Projetos. 4. Análise de Conteúdo.

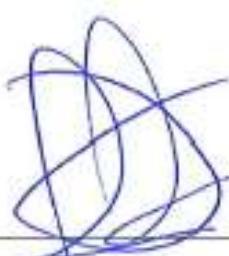
I. Rabechini JR, Roque. II. Titulo.

CDU 658.012.2

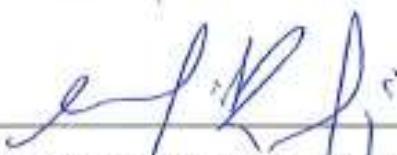
Ricardo Luis Zanfelicce

**O GERENCIAMENTO DE RISCOS NO ÂMBITO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS:
A INFLUÊNCIA NOS RESULTADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração: Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**, pela Banca Examinadora, formada por:



Presidente: Prof. Dr. Roque Rabechini Junior – Orientador, UNINOVE



Membro: Prof. Dr. Marcos Rogério Mazieri – UNINOVE



Membro: Profa. Dra. Veridiana Rotondaro Pereira – MACKENZIE

“Você consegue ser o que você quiser na vida, desde que você estude, trabalhe, persista e sempre faça mais do que esperam de você.” Dona Zuleika (Mãe do Coronel Aviador Marcos Pontes)

DEDICATÓRIA

À minha esposa, Teresa, e às minhas filhas,
Giovana e Gabriela, por todo o apoio e ajuda,
fundamentais para a realização desta dissertação.

AGRADECIMENTOS

A vida é realmente engraçada. Nunca havia me imaginado mestre, mas os caminhos da vida acabaram me trazendo até aqui. Isso não quer dizer que eu cheguei por acidente. Não foi nada fácil e a experiência me mostrou que é preciso querer muito para chegar neste ponto. Agora eu acho que sei o significado de se entregar de corpo e alma para atingir um objetivo. Essa entrega me fez repensar muitas coisas, ultrapassar limites e vencer barreiras internas. E posso garantir que valeu muito a pena. Agora eu consigo entender a transformação pela qual passamos nesses quase 2 anos. Aquela história de rito de passagem que ouvimos nas primeiras aulas. Porém, eu não fiz isso sozinho. Não posso deixar de registrar aqui o meu agradecimento à algumas pessoas que contribuiram para este momento.

Começo pelo amigo Prof. Dr. Antônio Carlos Bento, que sempre me incentivou, me ajudou e me deu dicas valiosíssimas para encarar este desafio com sucesso.

Meu orientador, Prof. Dr. Roque Rabechini Jr. que me ensinou muito mais do que fazer uma dissertação. Compartilhou seu vastíssimo conhecimento e profunda experiência por meio de recomendações, perguntas provocativas e comentários cheios de sabedoria.

Todos os professores do curso, em especial ao Prof. Dr. Marcos Mazieri e Prof. Dr. Leandro Patah por seus comentários extremamente construtivos na banca de qualificação e ao Prof. Dr. Luciano F. da Silva pela ajuda com o uso do Atlas.ti.

Mas nada disso seria possível sem a participação de algumas pessoas que são muito mais do que especiais pra mim.

Minha mãe pelo eterno incentivo e orações.

Minhas filhas, Giovana e Gabriela, que entenderam o tamanho do desafio e fazerem muito mais do que abrir mão do convívio em alguns momentos.

E um agradecimento muito especial para a Teresa, minha esposa, que confiou, ajudou, incentivou, participou e me apoiou incondicionalmente nesse tempo todo que estamos juntos e, em especial, nesses quase 2 anos.

Se esta pequena conquista puder servir de inspiração para a Giovana e a Gabriela, já me sentirei plenamente realizado.

RESUMO

A concorrência acirrada, as mudanças frequentes de mercado e o rápido avanço tecnológico obrigam as organizações a executarem múltiplos projetos para implementarem seu plano estratégico. Devido à limitação de recursos, somente os projetos mais alinhados com a estratégia corporativa devem ser incorporados no portfólio para serem executados. O gerenciamento do portfólio deve garantir a permanência dos projetos mais adequados durante seu ciclo de vida, de modo a atingir os objetivos estratégicos com um nível de riscos aceitável para a organização. Torna-se, portanto, necessário gerenciar os riscos de portfólio. Entretanto, os resultados práticos têm mostrado que os projetos continuam não atingindo suas metas e os portfólios, em geral, não são bem-sucedidos, comprometendo a execução do planejamento estratégico das organizações. Por meio de um estudo de caso, desenvolvido numa empresa do setor industrial, foi possível interpretar como o gerenciamento de riscos influencia o sucesso do portfólio de projetos. Os resultados corroboram com a literatura analisada no que diz respeito à contribuição do gerenciamento de riscos para o sucesso do portfólio de projetos. Contudo, o gerenciamento de riscos continua sendo um tema complexo, em parte devido à falta de domínio do assunto pelos praticantes, apesar da sua importância. A pesquisa mostrou que gerenciar os riscos no nível de projetos contribui para que eles sejam bem-sucedidos e não integrar o gerenciamento de riscos nos processos de gerenciamento do portfólio contribui para que a organização destine recursos para projetos inadequados, deixando de implantar o seu plano estratégico na totalidade. Do ponto de vista acadêmico, foi possível avançar no entendimento do assunto por meio do estudo em profundidade de um portfólio sujeito à várias condições de incertezas e indicou ser complexo determinar a intensidade com que o gerenciamento de riscos está integrado nos processos de gerenciamento de um portfólio. Do ponto de vista metodológico, o emprego da análise de conteúdo permitiu reduzir a influência do pesquisador na análise dos dados. Do ponto de vista prático, a pesquisa confirmou que gerenciar riscos ainda causa medo nos praticantes por falta de domínio do assunto, mas não fazê-lo traz resultados negativos, tanto para os projetos como para o portfólio. Além disso, levantou a questão de como cuidar dos riscos do portfólio, uma vez que ele é gerenciado num nível mais estratégico e menos operacional.

Palavras-chave: Gerenciamento de riscos de portfólio; Gerenciamento de portfólio de projetos; Sucesso de portfólio de projetos; Análise de conteúdo.

ABSTRACT

The intense competition, frequent market changes and fast technological advances force the organizations to run several projects to implement their strategic plans. Due to resource constraints, only the projects more aligned with the corporate strategy should be incorporated into the portfolio in order to be executed. The portfolio management must ensure the continuity of the most suitable projects during the portfolio life cycle, in order to reach the strategic objectives with an acceptable risk level to the organization. Therefore it's necessary to manage the portfolio risks. However, practical results have shown that projects are still not reaching their goals, and portfolios, in general, are not successful, jeopardizing the implementation of organizations' strategic plans. Through a specific case study, developed in an industrial company, it was possible to interpret how risk management influences the project portfolio success. The results corroborate with the analyzed literature regarding the contribution of risk management to the project portfolio success. However, risk management remains a complex issue, in part due to the lack of knowledge by practitioners, despite its importance. The research showed that managing risks at the project level helps them to achieve their objectives and not integrating risk management into portfolio management processes influences the organization to allocate resources to inadequate projects, not implementing its strategic plan entirely. From the academic side, it was possible to advance to the subject understanding through the in-depth study of a portfolio subjected to uncertainty conditions. The results indicated that it is complex to determine the intensity with which the risk management is integrated in the portfolio management processes. Methodologically speaking, the use of content analysis allowed to reduce the researcher's influence in the data analysis. For practitioners, the research confirmed that managing risks still causes fear due to lack of knowledge of the subject, but not manage the risks brings negative results for both projects and portfolio. In addition, it raised the issue of how to manage portfolio risks, since the portfolio is managed at a more strategic and less operational level.

Keywords: Portfolio risk management; Project portfolio management; Project portfolio success; Content analysis.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

C1 – Margem de contribuição dos produtos de MOD

CTC – Consultor Técnico Comercial

DNP – Desenvolvimento de Novos Produtos

E – Entrevistado

KPI – Key Performance Indicator

MOD – Unidade de negócios de Modernização

NPS – Net Promoter Score

OR – Faturamento de MOD

P – Proposição de pesquisa

PCP - Product Creation Cycle

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PMI – Project Management Institute

PPG – Pré e Pós Gap

Pr – Projeto

QP – Quality Plan

RI – Risco proveniente da relação de interdependência de projetos

RPf – Risco dos processos de gerenciamento do portfólio de projetos

RPr – Risco do projeto

SI – Sistemas de Informação

TI – Tecnologia da Informação

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definições da literatura para o sucesso de portfólio de projetos	39
Tabela 2 - Caracterização dos entrevistados.....	54
Tabela 3 - Códigos não agrupados em famílias.....	60
Tabela 4 - Códigos não significativos	61
Tabela 5 - Síntese da estrutura da pesquisa	66
Tabela 6 - Lista de artigos – resultado do estudo bibliométrico.....	68
Tabela 7 - Teste de coocorrência – análise do código “Falta de tempo”.....	78
Tabela 8 - Teste de coocorrência entre o compartilhamento de recursos e a falta de envolvimento das pessoas.....	82
Tabela 9 - Gerentes e clientes dos projetos ativos.....	83
Tabela 10 - Utilização dos documentos em cada projeto	85
Tabela 11 – Execução dos processos de gerenciamento de riscos em cada um dos projetos ..	86
Tabela 12 – Coocorrência - Processos de gerenciamento de riscos no projeto Osti	87
Tabela 13 – Coocorrência - Estratégias de gerenciamento dos riscos adotadas em cada um dos projetos	88
Tabela 14 - Razões para não fazer o gerenciamento de riscos	92
Tabela 15 - Análise dos motivos para não fazer gerenciamento de riscos	93
Tabela 16 - Análise do desempenho dos projetos	95
Tabela 17 - Análise da influência do gerenciamento de riscos no sucesso dos projetos.....	99
Tabela 18 - Análise da interdependência entre os projetos de MOD	102
Tabela 19 - Sinergia no uso de recursos	105
Tabela 20 - Análise do balanceamento do portfólio.....	106
Tabela 21 - Relação entre os indicadores e os setores de MOD.....	108
Tabela 22 - Relação entre os processos de gerenciamento do portfólio com os objetivos estratégicos	109
Tabela 23 - Relação entre os projetos e os objetivos estratégicos.....	110
Tabela 24 - Relação entre os índices estratégicos e os processos de gerenciamento de riscos	111
Tabela 25 - Relação entre os processos de gerenciamento e os de gerenciamento do portfólio de projetos	112
Tabela 26 - Riscos nos processos de gerenciamento do portfólio	112
Tabela 27 - Relação entre os processos de gerenciamento de riscos e o sucesso do portfólio	114
Tabela 28 - Dados dos entrevistados	139

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo conceitual de gerenciamento do portfólio de projetos.....	26
Figura 2 - Escopo do gerenciamento de riscos de projetos	28
Figura 3 – Modelo conceitual de gerenciamento de riscos	30
Figura 4 - Riscos de portfólio de projetos	36
Figura 5 - Interdependência dos projetos	38
Figura 6 – Modelo conceitual - influência do sucesso de portfólio de projetos sobre o resultado econômico da organização	42
Figura 7 - Síntese do referencial teórico sobre gerenciamento do portfólio de projetos.....	43
Figura 8 - Síntese do referencial teórico sobre o gerenciamento dos riscos de portfólio.....	43
Figura 9 - Síntese do referencial teórico sobre o sucesso do portfólio de projetos	44
Figura 10 - Modelo conceitual da pesquisa – A influência do gerenciamento de riscos de portfólio sobre o sucesso do portfólio de projetos.....	46
Figura 11 - Definição das proposições	49
Figura 12 - Etapas da realização da pesquisa	50
Figura 13 - Estrutura da unidade de negócios MOD	52
Figura 14 - Famílias dos códigos.....	60
Figura 15 - Resumo das técnicas analíticas para estudo de caso.....	62
Figura 16 - Chave de busca do estudo bibliométrico	68
Figura 17 - Evolução das publicações	69
Figura 18 - Evolução das citações	69
Figura 19 - Objetivos dos projetos de cada setor de MOD	70
Figura 20 – Origens dos projetos de novos produtos	71
Figura 21 - Fluxo de aprovação dos projetos de MOD	71
Figura 22 - Análises de risco previstas no Quality Plan.....	72
Figura 23 - Relação de projetos do portfólio de MOD.....	73
Figura 24 - Características da Unidade de Negócios MOD	74
Figura 25 - Agravantes: Situações que dificultam o sucesso dos projetos e do portfólio	77
Figura 26 - Situações associadas à Falta de Tempo para realizar atividades ligadas ao gerenciamento dos projetos	81
Figura 27 - Relação entre Compartilhamento de recursos / conflito e Envolvimento / responsabilidade	82
Figura 28 - Documentos principais utilizados no gerenciamento dos projetos.....	84
Figura 29 - Documentos importantes no gerenciamento dos projetos	84
Figura 30 - Processos de gerenciamento de riscos	86
Figura 31 - Estratégias para tratamento de riscos	88
Figura 32 - Razões para não fazer o gerenciamento dos riscos	91
Figura 33 - Associação das causas de não se fazer gerenciamento dos riscos	94
Figura 34 - Portfólio de projetos de MOD	101
Figura 35 - Análise dos processos de gerenciamento do portfólio de projetos de MOD	103
Figura 36 - Família dos processos de gerenciamento do portfólio.....	104
Figura 37 - Dimensões de sucesso do portfólio de projetos	105
Figura 38 - Indicadores de desempenho mais relevantes de MOD	108
Figura 39 – Análise do alinhamento estratégico	115
Figura 40 - Análise do risco do projeto	115

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	GERENCIAMENTO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS.....	21
2.1.1	HISTÓRICO.....	21
2.1.2	DEFINIÇÃO E OBJETIVOS.....	22
2.1.3	MODELOS DE GERENCIAMENTO.....	25
2.2	GERENCIAMENTO DE RISCOS DE PORTFÓLIO	26
2.2.1	DIFERENTES ABORDAGENS PARA O RISCO	26
2.2.2	CONCEITUAÇÃO DE RISCOS, OPORTUNIDADE E INCERTEZAS	27
2.2.3	O PROCESSO DE GERENCIAMENTO DOS RISCOS	29
2.2.4	A INTEGRAÇÃO DOS RISCOS DE PROJETOS NO PORTFÓLIO.....	31
2.2.5	RISCOS GERADOS PELA RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA ENTRE OS PROJETOS.....	33
2.2.6	O GERENCIAMENTO DOS RISCOS DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DO PORTFÓLIO	34
2.2.7	RISCOS DE PORTFÓLIO DE PROJETOS	35
2.3	SUCESSO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS	36
2.4	SÍNTESE DO REFERENCIAL TEÓRICO	42
3	MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA	45
3.1	MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA.....	45
3.2	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MÉTODO DE PESQUISA.....	46
3.3	DECLARAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES	48
3.4	DELINÉAMENTO DA PESQUISA.....	49
3.5	UNIDADE DE ANÁLISE.....	50

3.6	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	53
3.7	PROCEDIMENTOS E ANÁLISE DE DADOS	57
3.7.1	PROCESSO DE CODIFICAÇÃO	59
3.7.2	TÉCNICA ANALÍTICA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	61
3.7.3	ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	63
3.8	ESTRUTURA DO RELATÓRIO DA ANÁLISE	65
3.9	SÍNTESE DA ESTRUTURA DA PESQUISA	65
4	RESULTADOS	67
4.1	RESULTADOS DO ESTUDO BIBLIOMÉTRICO	67
4.2	APRESENTAÇÃO DO MODO DE OPERAÇÃO E DO PORTFÓLIO DE PROJETOS DE MOD	70
4.3	ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DO NEGÓCIO DE MOD	74
4.4	ANÁLISE DO AMBIENTE DE MOD	77
4.5	GERENCIAMENTO DE RISCOS NOS PROJETOS	84
4.6	ANÁLISE DO SUCESSO DOS PROJETOS	94
4.7	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO GERENCIAMENTO DE RISCOS NO SUCESSO DOS PROJETOS	98
4.8	ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DOS RISCOS SURGIDOS NA RELAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA DOS PROJETOS.....	100
4.9	ANÁLISE DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS.....	103
4.10	ANÁLISE DO SUCESSO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS	104
4.11	ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO.....	108
4.12	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO GERENCIAMENTO DE RISCOS NO SUCESSO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS	111

4.13	ANÁLISE DOS DOCUMENTOS	114
4.14	PARTICIPAÇÃO NA REUNIÃO DE SINTONIA	116
4.15	RESUMO DA ANÁLISE.....	116
5	CONCLUSÃO	118
6	CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES	122
6.1	CONTRIBUIÇÕES DESTA PESQUISA	122
6.2	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	124
6.3	FUTURAS PESQUISAS.....	125
	REFERÊNCIAS	128
	APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA	139
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTAS E DA COLETA DE DADOS	141
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO	142

1 INTRODUÇÃO

Os projetos são considerados os meios para as organizações implementarem seu plano estratégico, contribuindo para que possam aumentar suas vantagens competitivas continuamente (Shenhar & Dvir, 2007). Face à dinâmica atual do mercado e a concorrência cada vez mais elevada, existe um número crescente de organizações adotando a abordagem por projetos para implementar novos produtos, processos e outros tipos de modificações (Teller, Kock & Gemünden, 2014). Isso faz com que as organizações precisem executar vários projetos simultaneamente, agrupando-os em torno de objetivos comuns, originando os portfólios de projetos.

Archer e Ghasemzadeh (1999) definem portfólio de projetos como um grupo de projetos de uma organização que competem entre si pelos mesmos recursos (pessoas, dinheiro, tempo, etc.), já que não há recursos suficientes para todos os projetos que atendem os requisitos mínimos da organização. Portanto, torna-se fundamental gerenciar os portfólios de projetos de maneira eficiente e eficaz para que os seus objetivos sejam atingidos.

O gerenciamento de portfólio de projetos é composto por uma série de processos dinâmicos de tomada de decisão, no qual os projetos passam continuamente por processos de avaliação, seleção e priorização. Os projetos ativos podem ser interrompidos ou acelerados, terem sua prioridade alterada e os seus recursos podem ser redistribuídos entre outros projetos ativos (Cooper, Edgett & Kleinschmidt, 1997a).

Por meio do gerenciamento do portfólio de projetos, as organizações podem se adaptar mais rapidamente às mudanças de mercado, aumentar a taxa de sucesso dos novos projetos e ampliar sua vantagem competitiva (Killen, Jugdev, Drouin & Petit, 2012). Dessa forma, ele ganha cada vez mais relevância na administração de negócios e torna-se uma competência chave para as organizações (Teller et al., 2014).

Os objetivos centrais do gerenciamento de portfólio de projetos são: 1) a maximização do seu valor por meio da execução eficiente dos projetos; 2) o balanceamento dos projetos de forma a otimizar o uso dos recursos disponíveis e minimizar os riscos; 3) o alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos da organização (Cooper et al., 1997a).

Para atingir esses objetivos, as organizações precisam avaliar frequentemente os resultados dos projetos que estão em andamento e decidir sobre a sua continuidade ou interrupção, e a inclusão de novos. A simples decisão de manter, retirar ou incluir um projeto

no portfólio envolve riscos e conflitos organizacionais se não for conduzida adequadamente (Ghasemzadeh, Archer & Iyogun, 1999).

O agrupamento de vários projetos no portfólio em torno de objetivos comuns pode originar uma relação de interdependência entre eles em diferentes aspectos e níveis (Killen & Kjaer, 2012). Essa relação de interdependência entre os projetos faz com que novos riscos apareçam, o que pode comprometer o sucesso do portfólio e interferir no atingimento dos objetivos estratégicos da organização. O *Project Management Institute* (PMI, 2017b) recomenda gerenciar os riscos dos projetos juntamente com aqueles advindos das interdependências entre eles porque permite identificar novos riscos surgidos quando dois ou mais projetos são conduzidos simultaneamente, aumentando a possibilidade de sucesso do portfólio.

Olsson (2008) recomenda integrar os riscos dos projetos com os do portfólio, permitindo que o gerente tenha uma visão mais holística e adapte os processos de gerenciamento do portfólio de acordo com os riscos identificados. Dessa forma, é possível dar foco nos riscos realmente relevantes para o sucesso do portfólio. A organização que negligencia o gerenciamento dos riscos no portfólio de projetos provavelmente terá um portfólio desbalanceado e não contará com reservas suficientes para se preparar para o futuro (Teller et al., 2014).

O sucesso do portfólio de projetos é um conceito já bastante discutido na literatura. Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2002) o definem como um construto multidimensional baseado nos objetivos principais do gerenciamento do portfólio de projetos e Meskendahl (2010) complementa, afirmando que ele deve contribuir para os objetivos globais da organização.

Em decorrência dos riscos envolvidos, o sucesso do portfólio de projetos depende não somente da qualidade do seu gerenciamento, mas também da qualidade do gerenciamento dos seus riscos (Teller & Kock, 2013).

Entretanto, Zwikael e Ahn (2011) afirmam que existem barreiras internas que fazem com que o gerenciamento de riscos não seja empregado pelas organizações, ou não seja feito de forma plena. Uma das barreiras citadas pelos autores é a baixa percepção da efetividade das ferramentas de gerenciamento de riscos. Talvez essa seja uma das maiores dificuldades para se justificar um processo mais estruturado para o gerenciamento de riscos, devido aos custos envolvidos, muitas vezes elevados. Se os benefícios não são percebidos, a relação custo x

benefício fica comprometida, fazendo com que as organizações não priorizem o assunto, deixando o gerenciamento de riscos do portfólio para um segundo plano.

Baseado na relevância do gerenciamento do portfólio de projetos para as organizações implementarem seu planejamento estratégico e na importância do gerenciamento de riscos para o sucesso do portfólio, este trabalho busca responder à seguinte questão de pesquisa: **Como o gerenciamento de riscos influencia o sucesso do portfólio de projetos?** A abordagem metodológica adotada é o estudo de caso, realizado numa organização do ramo industrial, com plantas em São Paulo e no interior do estado do Paraná.

Este estudo tem como objetivo principal interpretar como o gerenciamento dos riscos no portfólio de projetos influencia o seu sucesso. Para atingir esse objetivo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos,:

1. Interpretar como o gerenciamento dos riscos dos projetos influencia o sucesso do portfólio;
2. Interpretar como o gerenciamento dos riscos surgidos da relação de interdependência dos projetos influencia o sucesso do portfólio;
3. Interpretar como o gerenciamento de riscos dos processos do gerenciamento do portfólio de projetos influencia o sucesso do portfólio.

A literatura tem tratado o sucesso do portfólio de projetos sob diferentes aspectos, mas a abordagem da contribuição do gerenciamento de riscos ainda é escassa e recente, como mostra o levantamento bibliométrico apresentado neste trabalho. Todas as pesquisas sobre o assunto que foram analisadas para a realização deste trabalho apontam para uma influência positiva do gerenciamento dos riscos no sucesso do portfólio de projetos.

Observando o assunto pelo ponto de vista das organizações, nota-se que existe uma dificuldade grande para se atingir o sucesso dos projetos executados e da implementação da estratégia corporativa. Segundo Mankins e Steele (2005), as organizações deixam de implementar aproximadamente 37% do seu planejamento estratégico normalmente. Já Johnson (2004) afirma que aproximadamente 66% do planejamento estratégico não é implementado pelas organizações. Além disso, a taxa de sucesso dos projetos ainda é muito baixa, à despeito da sua importância para as organizações. Segundo o *Standish Group Report* (2015), menos da metade dos projetos de Sistemas de Informação (SI) atingem o sucesso pleno. Para piorar, existem indícios de que essas dificuldades permanecem. A edição de 2018 da pesquisa anual

realizada pelo PMI, chamada *Pulse of Profession* indica que a taxa de sucesso dos projetos não tem tido variações significativas nos últimos 7 anos.

Esses resultados corroboram com a teoria ao apontar que as organizações não estão obtendo sucesso na implementação de seus planos estratégicos por meio dos projetos, apesar de estarem empregando uma quantidade significativa de recursos para isso. O gerenciamento adequado dos riscos de portfólio pode ser uma solução para esse problema.

A literatura sobre a relação entre o gerenciamento de riscos e o sucesso de portfólio de projetos, consultada para a realização deste trabalho, mostrou a existência de alguns modelos teóricos e alguns estudos de natureza quantitativa. Porém, ainda não foi localizado nenhum estudo sobre o assunto com uma abordagem em profundidade para entender melhor como o fenômeno ocorre. Outrossim, o fato das pesquisas, na sua maioria, terem sido conduzidas em organizações europeias pode introduzir uma tendência nas suas conclusões, principalmente relacionadas aos aspectos culturais.

Unger, Rank e Gemünden (2014) afirmam que, para uma pesquisa ser considerada internacional, os seus resultados precisam considerar diferentes aspectos culturais. A literatura tem apontado que os aspectos culturais e o contexto exercem uma influência no apetite a riscos, reforçando, dessa forma, que estudar os efeitos da aplicação de modelos que tratam de riscos em diferentes culturas ou países é importante.

As lacunas identificadas são fontes de inquietação que instigaram a realização desta pesquisa para interpretar como o gerenciamento de riscos influencia o sucesso do portfólio de projetos numa organização. Trata-se de uma multinacional, líder do mercado local e um dos três *players* mundiais mais importantes no seu ramo de atuação.

A organização estudada possui processos formais de gestão de projetos e de riscos, mas os costumiza, dependendo do nível de complexidade dos projetos. A gestão do portfólio tem processos definidos, entretanto, são pouco formalizados. Como a literatura pesquisada não faz distinções quanto à informalidade da gestão do portfólio de projetos, considerou-se que esse ponto não produziria efeitos significativos nos resultados desta pesquisa. Entretanto, a questão da customização e da formalização dos processos de gestão de projetos e de riscos foram abordados nas análises.

Do ponto de vista prático, espera-se que este trabalho possa fornecer algum subsídio para que as organizações possam ser mais assertivas nas suas ações para aumentar a taxa de sucesso na implantação dos seus planos estratégicos por meio dos projetos.

As justificativas para a realização deste trabalho estão baseadas na importância do gerenciamento de riscos de portfólio para o sucesso das organizações na busca de seus objetivos estratégicos (Olsson, 2008; Teller et al., 2014) e na verificação, em profundidade, dos conceitos já desenvolvidos pela literatura acadêmica com relação a esse assunto. Somente por meio da análise em profundidade é possível entender em detalhes como o gerenciamento dos riscos de portfólio influencia o sucesso do portfólio de projetos e identificar eventuais detalhes não detectados em estudos quantitativos.

Para atender os objetivos propostos e responder à questão de pesquisa, o trabalho se inicia no capítulo 2, Referencial Teórico, com uma revisão da teoria existente sobre os principais tópicos tratados neste trabalho. Em seguida, no capítulo 3, é apresentado o procedimento metodológico utilizado, fundamentado na teoria sobre a aplicação e realização de estudos de caso e análise de conteúdo. O capítulo 4 traz a análise do estudo bibliométrico e dos dados coletados em campo. O capítulo 5 apresenta a conclusão do trabalho, face o confronto das análises com a teoria estudada e o capítulo 6 traz as contribuições e limitações desta pesquisa, assim como sugestões para trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por objetivo apresentar os conceitos abordados neste trabalho: gerenciamento de portfólio de projetos, gerenciamento dos riscos de portfólio e sucesso do portfólio de projetos. Esses conceitos formam a base teórica utilizada no restante desta dissertação.

2.1 GERENCIAMENTO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS

Conforme as argumentações de De Reyck et al. (2005), é um consenso entre os especialistas que os projetos são importantes para as organizações porque agregam valor ao seu negócio. Apesar de estarem em diferentes graus de maturidade no gerenciamento de portfólio de seus projetos, as organizações reconhecem os impactos positivos advindos da sua prática e os problemas que a sua não realização podem acarretar, mesmo que não o adotem formalmente.

2.1.1 HISTÓRICO

O gerenciamento de portfólio de projetos teve início no ano de 1952, quando Harry Markowitz introduziu o conceito da “*Modern Portfolio Theory*” no campo financeiro (De Reyck et al., 2005), para maximizar o retorno dos investimentos por meio da seleção daqueles que pudessem trazer maiores resultados, mesmo que estivessem associados a um certo nível de risco (Sanchez, Robert & Pellerin, 2008).

Um dos trabalhos mais antigos sobre gerenciamento de portfólio, que trata de projetos especificamente, é o de Gear, Locket e Pearson, publicado em 1971. McFarlan (1984), propôs alinhar o gerenciamento do portfólio de projetos aos objetivos estratégicos da organização, abordando o assunto no campo da tecnologia da informação (TI). O autor definiu o portfólio de projetos como sendo “um conjunto de projetos que maximiza seu valor em termos de alinhamento com os objetivos estratégicos para um determinado nível de riscos” e essa definição se tornou a base para o gerenciamento dos portfólios de projetos.

Muitos modelos de portfólios de projetos surgiram predominantemente nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP), entre os anos de 80 e 90 (Dye & Pennypacker, 2000; De Reyck et al., 2005). Nessa mesma época foi

elaborado o plano agregado de projetos, com foco em projetos de inovação (Wheelwright & Clark, 1992; Clark & Wheelwright, 1993) e foram realizados levantamentos sobre o portfólio de desenvolvimento de novos produtos (Cooper, Edgett, & Kleinschmidt, 1997b). O modelo Stage & Gate (Cooper, Edgett, & Kleinschmidt, 2000) surgiu em 2000 e, a partir dessa época, as empresas americanas intensificaram o uso dos projetos para implementar seus planos estratégicos (Kerzner, 2002).

Kruglianskas (1992) deu início aos estudos das técnicas de portfólio na gestão de projetos no Brasil. Segundo esses estudos, os projetos deveriam estar alinhados aos objetivos das empresas e considerar os recursos disponíveis.

O gerenciamento de portfólio de projetos foi sendo incorporado aos processos de tomada de decisão de forma gradativa, auxiliando na validação de investimentos, na formulação dos objetivos estratégicos e na conquista das metas, tornando-se, assim, um elemento-chave para as organizações obterem sucesso nas suas estratégias de longo prazo (Castro & Carvalho, 2010).

2.1.2 DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

Nota-se uma convergência na literatura com relação aos objetivos do gerenciamento do portfólio de projetos, apesar de haverem diferentes definições.

Rad e Levin (2006) consideram o gerenciamento de portfólio de projetos um processo dinâmico, no qual os projetos são sistematicamente avaliados com o propósito de ampliar o valor do portfólio. A missão e as estratégias adotadas pela organização fundamentam o estabelecimento dos critérios que serão usados na priorização dos projetos. O balanceamento do portfólio e a alocação otimizada dos recursos disponíveis nos projetos ativos se constituem nos principais desafios do gerenciamento de portfólio.

O PMI enfatiza os processos adotados no gerenciamento de portfólios de projetos e o define como “uma atividade dinâmica, segundo a qual uma organização investe seus recursos para atingir seus objetivos estratégicos por meio da identificação, categorização, monitoramento, avaliação, integração, seleção, priorização, otimização, balanceamento, autorização, transição, controle, e finalização dos componentes do portfólio” (PMI, 2017b, p. 5). Já Carvalho e Rabechini Jr. (2011) vão além dos processos, abordando também o uso de modelos, ferramentas e procedimentos no gerenciamento de portfólio.

Castro e Carvalho (2010) fizeram uma ampla análise na literatura existente sobre o assunto e destacaram três modelos como sendo referência na área. Segundo os autores, os modelos propostos por Wheelwright e Clark (1992) e Cooper et al. (1997a) são mais indicados para portfólios com projetos voltados para o desenvolvimento de produtos e/ou projetos de médio e longo prazo. Já o modelo proposto por Archer e Ghasemzadeh (1999) tem um foco maior nas revisões dos projetos ativos e é mais indicado para portfólios dinâmicos, com grande quantidade de projetos de curto prazo, onde a alocação de equipes é crítica.

Segundo Carvalho, Lopes e Marzagão (2013), a definição de Cooper, Edgett e Kleinschmidt (1999) é considerada uma das mais relevantes da literatura acadêmica, sendo a mais citada em outros trabalhos:

Trata-se de um processo dinâmico de decisão, ao longo do qual os projetos são constantemente atualizados e revisados. Nesse processo, novos projetos são avaliados, selecionados e priorizados; projetos existentes são acelerados, mortos ou perdem prioridade; e recursos são alocados e realocados para os projetos ativos. O processo de decisão é caracterizado por incertezas, oportunidades, múltiplos objetivos, considerações estratégicas, interdependências entre os projetos, e múltiplos tomadores de decisão. (Cooper et al., 1999, p. 335)

O gerenciamento de portfólio de projetos é considerado, portanto, uma competência chave para que as organizações possam gerenciar seus projetos e programas e consigam se adaptar facilmente às mudanças ambientais, mantendo ou aumentando as suas vantagens competitivas (Teller et al., 2014).

De Reyck et al. (2005) listam algumas pré-condições a serem consideradas pelas organizações para adotarem uma abordagem de gerenciamento de portfólio de projetos com sucesso: estratégia organizacional definida e bem difundida internamente; envolvimento da alta administração na priorização de recursos; e domínio das habilidades estratégicas e financeiras pela equipe para considerar os riscos envolvidos no cálculo da viabilidade econômica dos projetos.

Os projetos que compõem um portfólio devem ser conduzidos de forma eficiente, enquanto que o gerenciamento do portfólio de projetos deve ter foco na eficácia, ou seja, na execução dos projetos que trazem maior retorno para a organização, considerando os riscos

envolvidos (Teller, Unger, Kock & Gemünden, 2012). Segundo Archer e Ghasemzadeh (1999), os projetos que compõem o portfólio devem estar alinhados à estratégia corporativa e adequados aos recursos disponíveis.

Carvalho et al. (2013) fizeram um estudo bibliométrico sobre o assunto. A análise de incidência de palavras chave, realizada nos artigos selecionados, indicou uma ligação significativa do termo “gerenciamento de portfólio de projetos” com 4 temas principais: 1) desempenho; 2) desenvolvimento de produto; 3) pesquisa e desenvolvimento; e 4) riscos e incertezas. Segundo as autoras, a ligação com riscos e incertezas ocorre porque boa parte das organizações utilizam o gerenciamento de portfólio de projetos para minimizar riscos, evitar investimentos inadequados, aumentar a assertividade na escolha dos projetos e evitar a alocação de recursos em projetos que não são importantes.

Por meio de uma análise na literatura existente, De Reyck et al. (2005) estabeleceram 5 objetivos principais para o gerenciamento do portfólio de projetos: 1) definir claramente as metas e os objetivos do portfólio; 2) gerenciar os conflitos entre as alternativas para fazer as escolhas adequadas; 3) gerenciar os riscos identificados; 4) monitorar a performance do portfólio por meio das metas e objetivos determinados; e 5) estabelecer confiabilidade para alcançar os objetivos definidos.

Para Meskendahl (2010), o objetivo final do gerenciamento do portfólio é maximizar a contribuição dos projetos para o sucesso da organização por meio da execução daqueles projetos que melhor refletem a estratégia corporativa.

Baseado nas várias definições existentes na literatura, é possível listar os objetivos mais comumente adotados para o gerenciamento do portfólio de projetos: a maximização do valor do portfólio; o alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos da organização; e o balanceamento do portfólio de acordo com as características dos projetos e com os recursos disponíveis na organização (Callahan & Brooks, 2004; Cooper, Edgett, & Kleinschmidt, 1997a, 2001; Kendall & Rollins, 2003; Cooper et al., 2001; Jonas, Kock & Gemünden, 2013; Killen, Hunt & Kleinschmidt, 2008; Martinsuo & Killen, 2014; Martinsuo & Lehtonen, 2007).

Para Wang, Dulaimi e Aruria (2014), a maximização do valor do portfólio pode ser obtida por meio do sucesso geral de todos os projetos e da sinergia na utilização dos recursos disponíveis entre os projetos que compõem o portfólio.

2.1.3 MODELOS DE GERENCIAMENTO

O portfólio de projetos é gerenciado por meio da execução de diferentes processos. A literatura apresenta vários modelos com diferentes combinações de processos. Castro e Carvalho (2010) propuseram um modelo conceitual, baseado num estudo comparativo realizado em 5 modelos retirados da literatura, e o testaram em 4 situações diferentes. A partir dos resultados obtidos, os autores recomendam que cada organização customize o seu próprio modelo de gerenciamento, adotando os processos mais adequados ao nível de complexidade do seu portfólio. De acordo com os autores, não existe um modelo que seja eficaz para todas as organizações. A customização deve incluir também as ferramentas e técnicas que suportarão a execução dos processos.

A partir de uma revisão sistemática da literatura, Carvalho et al. (2013) identificaram uma convergência dos modelos existentes em torno de 8 processos principais: proposta de projetos; direcionadores estratégicos; identificação; avaliação; seleção; priorização; alocação de recursos; e monitoramento e controle. Ainda segundo a pesquisa, os critérios mais adotados para a seleção de portfólios incluem o potencial de mercado, a viabilidade econômico-financeira, e a análise de riscos e incertezas. Em relação às ferramentas, os autores classificaram as mais comuns em três grupos: métodos financeiros, programação matemática e modelos estatísticos.

Conforme Cooper et al. (1997a), muitas organizações utilizam ferramentas desenvolvidas internamente, devido a necessidade de adaptação do gerenciamento do portfólio às suas necessidades. Apesar disso, a seleção das ferramentas consideradas mais adequadas pela organização evidencia a hierarquia de seus objetivos, mesmo que eles não estejam explícitos.

Com relação ao nível de maturidade das organizações em termos de gerenciamento dos seus portfólios de projetos, Jeffery e Leliveld (2004) propuseram um modelo de classificação em três níveis. Inventário, quando os projetos do portfólio estão definidos e documentados e existem boas estimativas de custo e benefícios de cada um deles; Administração, quando existem revisões periódicas do portfólio para medições, priorizações, inclusões e exclusões de projetos; Otimização, quando os portfólios de projetos estão otimizados e balanceados.

Para a realização deste trabalho, foi adotado o modelo conceitual desenvolvido por Castro e Carvalho (2010), conforme detalhado na figura 1. Ele foi usado como uma referência para avaliar como a unidade analisada realiza o gerenciamento do seu portfólio de projetos.

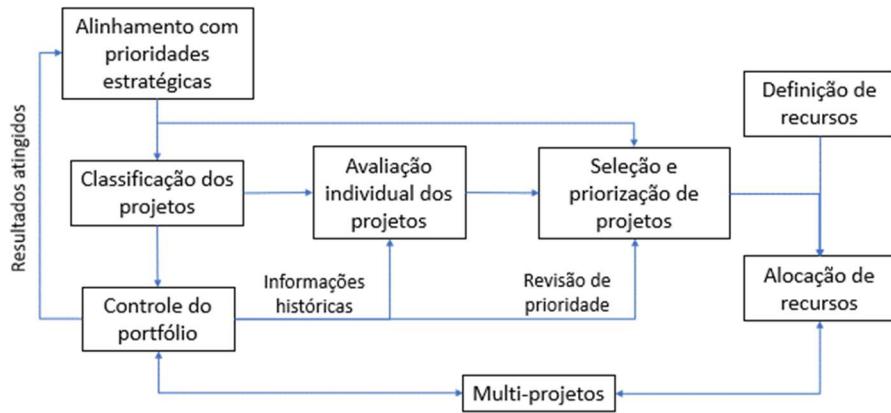


Figura 1 - Modelo conceitual de gerenciamento do portfólio de projetos

Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Castro e Carvalho (2010, p. 307)

2.2 GERENCIAMENTO DE RISCOS DE PORTFÓLIO

Os riscos de portfólio de projetos surgem quando os projetos são agrupados para atingirem os objetivos estratégicos da organização. Esses riscos ocupam um nível diferente daquele ocupado pelos riscos de projetos (Olsson, 2008). Este capítulo propõe fazer uma revisão dos conceitos básicos de riscos e do gerenciamento de riscos de projetos antes de abordar o gerenciamento de riscos de portfólio.

2.2.1 DIFERENTES ABORDAGENS PARA O RISCO

O gerenciamento de riscos tem se tornado cada vez mais importante no gerenciamento de projetos (Olsson, 2008). Existem diferentes definições na literatura para riscos. Porém, eles estão normalmente associados às perdas ou às barreiras que dificultam o sucesso dos projetos.

Mullins, Forlani e Walker (1999) argumentam que o risco representa a exposição ou a probabilidade de ocorrência de uma perda. Miles e Wilson (1998) definem o risco como uma barreira para o sucesso, Hertz e Thomas (1994) afirmam que os riscos estão relacionados a possibilidades de perdas ou ruínas. Já a *Association for Project Management* (APM, 2006) tem

uma abordagem ligeiramente diferente, definindo risco como “um evento incerto ou conjunto de circunstâncias que, se ocorrerem, terão um efeito nos objetivos do projeto” (p. 156).

Numa outra linha de análise, Jaafari (2001) define o risco como uma probabilidade de se ter perdas ou ganhos, multiplicada pela respectiva magnitude. Da mesma forma, o *Project Management Institute* (PMI) define risco como sendo “um evento ou condição incerta que, se ocorrer, tem um impacto positivo ou negativo nos objetivos do projeto” (PMI, 2017a, p. 127). Hillson (2001), por sua vez, propõe discutir alternativas para riscos tanto do ponto de vista das ameaças como também das oportunidades.

Seguindo nessa mesma linha, Olsson (2008) argumenta que o risco pode ter um conceito bidimensional ou contraditório, ou seja, pode ter efeitos negativos ou positivos. Dessa forma, ele propõe a separação desses conceitos por meio da utilização da palavra “risco” para os efeitos negativos e “oportunidade” para os efeitos positivos. Para Hillson (2001), essa forma de encarar o risco gera estratégias distintas de administração.

2.2.2 CONCEITUAÇÃO DE RISCOS, OPORTUNIDADE E INCERTEZAS

A relação entre o conceito de incerteza e o de risco representa outro aspecto importante. A distinção clássica entre risco e incerteza foi feita no campo da economia, por Knight (1964), que definiu risco como sendo um evento sujeito à uma determinada probabilidade, nem sempre conhecida, de realmente ocorrer, enquanto que a incerteza está relacionada a um evento para o qual é impossível especificar probabilidades numéricas para a sua ocorrência. Ainda segundo o autor, a palavra risco está normalmente associada aos resultados desfavoráveis, enquanto que o termo incerteza está relacionado aos resultados favoráveis. Da mesma forma, Chapman e Ward (2002) associam risco à perda ou perigo e incerteza a ganho ou oportunidade.

Para Wideman (1992), a maior parte das decisões são tomadas num cenário de informações incompletas ou inexistentes, o que aumenta o nível de incerteza nos resultados. Como as organizações se utilizam constantemente de projetos para buscar novas oportunidades para sobreviverem no contexto atual de incertezas, os riscos estão constantemente ligados aos projetos.

Ainda, segundo Wideman (1992), o centro das atenções dos estudos de risco em projetos está justamente na probabilidade de ocorrência de eventos incertos. Para o autor, a

incerteza representa a falta de conhecimento sobre eventos futuros, sejam eles favoráveis ou desfavoráveis. Portanto, o gerenciamento de riscos deve atuar sobre uma região de incertezas, que está delimitada num dos extremos, pela total certeza, e no extremo oposto, pela total incerteza, conforme ilustrado na figura 2.

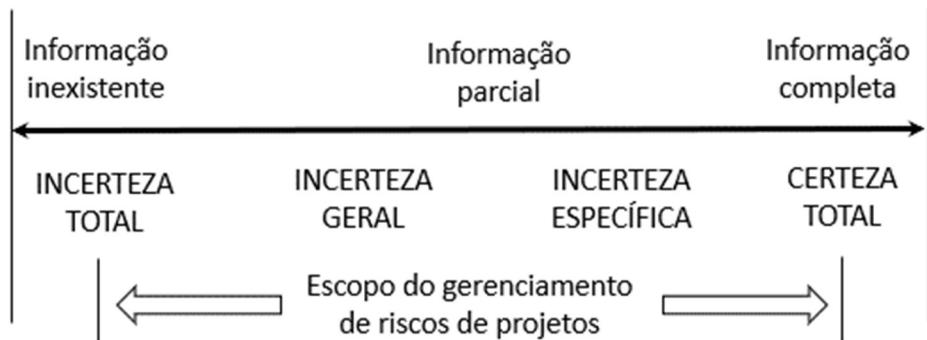


Figura 2 - Escopo do gerenciamento de riscos de projetos

Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Wideman (1992, p. I-2)

Meyer, Loch e Pich (2002) ampliam a abordagem de Wideman (1992), propondo uma divisão das incertezas em quatro tipos diferentes: 1) a variabilidade é definida por variações aleatórias em torno das metas de custo e prazo, sendo previsíveis e controláveis; 2) incerteza previsível, é quando fatores conhecidos podem afetar o projeto de forma imprevisível, mas haverá a possibilidade de estabelecer planos de contingência para tratar os efeitos causados, caso esses fatores se confirmem; 3) a incerteza imprevisível é aquela em que pode não ser possível prever eventos que afetarão o projeto e, na sua ocorrência, será necessário buscar a solução dos problemas causados; 4) no caos, fatores completamente imprevisíveis podem causar impacto nos objetivos ou planejamento do projeto, obrigando a ações mais radicais e nem sempre capazes de salvá-lo.

Perminova, Gustafsson e Wilkström (2008) afirmam que a incerteza está ativamente presente nos projetos e diferenciam risco de incerteza. Para os autores, o risco se caracteriza por uma situação em que as probabilidades de ocorrência são conhecidas. Já no caso das incertezas, não é possível lhes associar probabilidades numéricas. Existe um ponto comum com Knight (1964) com relação à falta de conhecimentos prévios sobre as consequências de um evento incerto.

No campo do gerenciamento de riscos dos projetos, Rabechini Jr. e Carvalho (2013) evidenciaram que o cuidado com as incertezas, ou riscos, tem um papel fundamental para o sucesso dos projetos.

Neste trabalho, adotou-se o conceito proposto por Wideman (1992), onde os desconhecimentos sobre o futuro, ou as incertezas, podem ser favoráveis ou desfavoráveis. Em outras palavras, as incertezas formam o conjunto de todos os possíveis resultados, favoráveis ou desfavoráveis. Nessa relação, a probabilidade dos resultados favoráveis é entendida como oportunidade, e a probabilidade dos resultados desfavoráveis é entendida como risco.

2.2.3 O PROCESSO DE GERENCIAMENTO DOS RISCOS

Numa perspectiva estrutural, Wideman (1992) caracteriza o risco por meio de 3 fatores: um evento, a probabilidade de ocorrência desse evento e o montante em jogo ou o impacto das consequências, caso o evento se confirme. Perminova et al. (2008) afirmam que os riscos se originam no campo das incertezas e estão presentes em todos os projetos, variando somente sua intensidade. Essa visão é complementada por Shenhar e Dvir (2010) ao afirmarem que fatores como prazo, custo, escassez de recursos e competências inadequadas se somam às incertezas e contribuem para os riscos nos projetos.

Por essa razão, o gerenciamento de riscos torna-se uma atividade presente e necessária para balancear os projetos durante o seu ciclo de vida (PMI, 2017b; Kerzner, 2009; Shenhar & Dvir, 1996). Porém, para Wideman (1992), a experiência mostra que muitos projetos falham em atingir seus objetivos devido à ocorrência de eventos imprevistos, revelando uma gestão de riscos ineficaz e geralmente reativa ao invés de preventiva.

Raz, Shenhar e Dvir (2002) identificaram em seu estudo que o gerenciamento de riscos ainda é incipiente nas organizações, o que pode contribuir para que os projetos não atinjam seus objetivos, uma vez que existe uma correlação entre o sucesso dos projetos e o gerenciamento dos seus riscos. De acordo com os autores, o excesso de otimismo em relação aos resultados esperados pode ser uma das causas para a não aceitação dos riscos dos projetos.

Zwikael e Ahn (2011) identificaram 5 barreiras para a adoção de práticas de gerenciamento de riscos: 1) limitada variedade de ferramentas disponíveis; 2) mau uso das ferramentas por parte das equipes; 3) complexidade das ferramentas existentes; 4) pouca autoridade dos gerentes de projetos; e 5) baixa percepção da efetividade do gerenciamento de riscos.

Wang et al. (2014) definem o gerenciamento de riscos como um processo formal, ordenado e sistêmico, segundo o qual os riscos devem ser identificados e analisados. Deve-se

criar um plano de respostas para os riscos analisados para com o objetivo de eliminá-los, mitigá-los ou controlá-los. O gerenciamento de riscos deve permitir ao gerente de projetos reavaliar rapidamente as opções existentes para os eventos incertos, além de fornecer uma base para reestruturar os projetos (Jaafari, 2001).

Para o PMI, o gerenciamento de riscos de projetos é composto pelas seguintes atividades: identificar; analisar de forma qualitativa e quantitativa; definir e implementar ações de resposta aos riscos analisados; e monitorar a implementação das ações e o aparecimento de novos riscos (PMI, 2017a). Wideman (1992) e Ackintoye e MacLeod (1997), propõem um modelo de gerenciamento de riscos composto por 4 processos: identificação; análise; avaliação e controle.

Existe na literatura alguns outros modelos de gerenciamento de riscos, mas a maioria adota 4 processos. Portanto, neste trabalho será um modelo baseado naquele proposto pelo PMI: identificar, analisar, elaborar um plano de respostas aos riscos, e monitorar, conforme mostrado na figura 3.

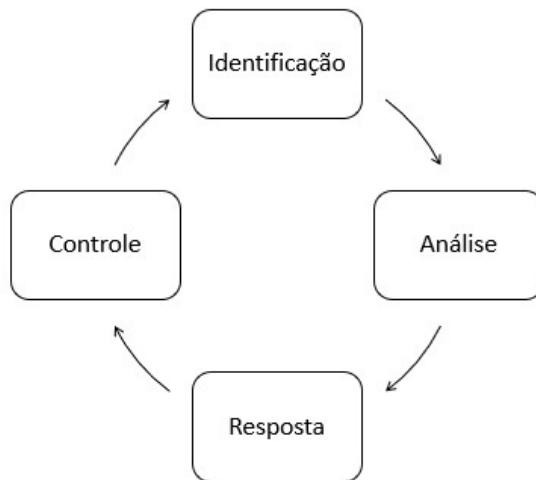


Figura 3 – Modelo conceitual de gerenciamento de riscos

Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de PMI (2017a)

O PMI (2017a) recomenda o uso de algumas ferramentas e técnicas para suportar os processos de gerenciamento de riscos. As reuniões de *Brainstorming* podem ser usadas no processo de identificação de riscos; a matriz de probabilidade x impacto auxilia no processo de avaliação dos riscos, e a árvore de decisão pode apoiar a escolha das ações de resposta aos riscos. Medidas de resposta aos riscos podem incluir: evitar, transferir, mitigar, e até aceitar os riscos.

Para Chapman e Ward (2004), o processo de identificação dos riscos é importante por ser a origem do gerenciamento de riscos. Kwak e Stoddard (2004) afirmam que esse é o processo mais crítico do gerenciamento de riscos e Chapman (1990) recomenda o uso de especialistas devido à importância do processo.

Os processos de identificação e análise devem considerar a visão de que risco compreende ameaças ou oportunidades (Ward & Chapman, 2003). Segundo Kähkönen e Artto (2000), os gerentes de projetos mais experientes e os gestores das organizações têm uma capacidade natural de balancear os riscos e oportunidades dos projetos de forma intuitiva. Dessa forma, os autores consideram importante que os modelos e métodos empregados no gerenciamento de riscos estejam adequados com essa forma natural de raciocinar e tomar decisões.

2.2.4 A INTEGRAÇÃO DOS RISCOS DE PROJETOS NO PORTFÓLIO

Estudos empíricos sobre os efeitos do apetite ao risco mostram situações diferentes. Os estudos de Lumpkin e Dess (1996), por exemplo, mostram que pode haver um impacto positivo na performance da organização. Talke (2007) e Venkatraman (1989), por outro lado, argumentam que ter uma postura mais tolerante a riscos pode resultar num impacto negativo para a organização e Miller (1983) alerta que aceitar riscos pode levar a organização a destinar uma quantidade considerável de recursos para projetos incertos e ter falhas dispendiosas.

Kock, Heising e Gemünden (2016) argumentam que os riscos e as oportunidades estão sempre muito próximos e que a tendência de tomar riscos pode encorajar as organizações a implementarem rapidamente novas ideias e fazer um melhor uso dos recursos disponíveis. O apetite ao risco permite que a organização tome decisões com mais agilidade, investigue novas ideias e explore novas oportunidades. A implementação de novas ideias representa um diferencial estratégico para as organizações em relação aos seus concorrentes, por meio de lançamentos de novos produtos e serviços. Porém, as novas ideias somente podem se transformar em vantagem competitiva para as organizações se forem implementadas com sucesso.

Portanto, é necessário manter uma visão coerente de riscos e oportunidades (Teller, 2013; Ward & Chapman, 2003), o que leva as organizações a precisarem gerenciar os eventos incertos associados aos projetos para que seus efeitos negativos (riscos) sejam atenuados ou

eliminados e seus efeitos positivos (oportunidades) sejam estimulados e ampliados (Petit, 2012).

Zeynalzadeh e Ghajari (2011) afirmam que o sucesso de um projeto que faz parte do portfólio é definido como sendo a sua contribuição para o sucesso do portfólio. Segundo nessa mesma linha de raciocínio, Martinsuo e Lehtonen (2007) argumentam que a eficiência do gerenciamento de projetos afeta o gerenciamento do portfólio de projetos e Teller e Kock (2013) enfatizam que o sucesso do portfólio de projetos está altamente relacionado com o gerenciamento dos seus riscos. Dessa forma, pode-se afirmar que gerenciar riscos de portfólio de projetos deve ser feito de uma forma mais abrangente que o gerenciamento dos riscos dos projetos, para que as chances de sucesso do portfólio fiquem maiores (Sanchez et al., 2008).

Assim como o gerenciamento do portfólio de projetos, o gerenciamento dos seus riscos também deve ser tratado de forma diferenciada pelas organizações, uma vez que aumenta as possibilidades de alcançar os objetivos estratégicos e maximizar o valor do portfólio, assegurando o alinhamento dos projetos e o balanceamento do portfólio (Sanchez et al., 2008).

Portanto, é necessário integrar os riscos de projetos aos riscos do portfólio de projetos. Esse é considerado um processo sistemático e contínuo para reconhecer, gerenciar e comunicar os riscos, segundo uma perspectiva holística da organização. Teller e Kock (2013) afirmam que o gerenciamento dos riscos de portfólio exerce uma influência positiva no sucesso do portfólio por meio do aumento da capacidade de lidar com os riscos e da transparência das informações.

Teller et al. (2014) evidenciam que a formalização do processo de gerenciamento de riscos de projetos é necessária para se obter o sucesso dos projetos e igualmente importante para se obter o sucesso do portfólio de projetos. A formalização dos riscos no nível de portfólio é necessária para que o gerenciamento dos riscos de projetos atinja todo seu potencial, porém, a integração no nível de portfólio somente tem sentido se os riscos estão identificados no nível dos projetos (Olsson, 2008).

A importância dada para o gerenciamento de riscos no âmbito dos portfólios de projetos da organização fica evidente de acordo com os vários autores aqui levantados. Certamente o gerenciamento de riscos contribui para a otimização dos resultados dos projetos e do portfólio. Nesta linha de raciocínio, é possível afirmar que **(P1) Gerenciar os riscos dos projetos no portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.**

2.2.5 RISCOS GERADOS PELA RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA ENTRE OS PROJETOS

Um dos objetivos do portfólio de projetos é maximizar o valor do portfólio, em termos de objetivos estratégicos, para um determinado nível de risco (Sanchez et al., 2008). Uma forma de maximizar do valor do portfólio é agrupar os projetos em torno de objetivos definidos e recursos disponíveis, permitindo a otimização dos recursos na busca dos objetivos estratégicos da organização. Essa interligação entre os projetos pode levar à uma relação de interdependência entre eles, dando origem a novos riscos no nível do portfólio de projetos (Teller et al., 2014; PMI, 2017b). À vista disso, o gerenciamento do portfólio de projetos deve incluir o gerenciamento da interdependência entre os projetos (Lee, Lee & Li, 2009, Sanchez, Robert, Bourgault & Pellegrin, 2009).

Como o sucesso do portfólio de projetos depende não só do seu gerenciamento, mas também do gerenciamento dos seus riscos, gerenciar os riscos no nível dos projetos juntamente com aqueles advindos das interdependências é importante para o gerenciamento do portfólio (PMI, 2017b). Dessa forma, é possível identificar aqueles riscos surgidos quando dois ou mais projetos são conduzidos simultaneamente, possibilitando a prevenção de falhas e o aumento da possibilidade de sucesso do portfólio (de Reyck et al., 2005; McFarlan, 1981).

Para Olsson (2008), o gerenciamento dos riscos executado simultaneamente no nível dos projetos e no nível de portfólio fortalece ambos. Teller et al. (2014) segue a mesma linha de raciocínio e argumenta que executar o gerenciamento de riscos somente num dos níveis tem um impacto menor no sucesso do portfólio. Uma pesquisa de abordagem quantitativa feita pelos autores reforça a afirmação de Olsson (2008), mostrando que não é suficiente considerar somente os riscos de projetos no nível de portfólios.

O agrupamento dos projetos no portfólio tem por objetivo maximizar o seu valor e otimizar os recursos disponíveis. Porém, esse agrupamento pode resultar numa relação de interdependência, dando origem a novos riscos. Conforme mencionado pelos autores, os riscos surgidos quando dois ou mais projetos são conduzidos simultaneamente precisam ser gerenciados em conjunto com os riscos dos projetos para contribuir para o sucesso do portfólio. Portanto, é possível afirmar que **(P2) Gerenciar os riscos surgidos da relação de interdependência dos projetos que fazem parte do portfólio tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.**

2.2.6 O GERENCIAMENTO DOS RISCOS DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DO PORTFÓLIO

Os portfólios de projetos precisam ser dinâmicos para permitir adequações rápidas às mudanças do mercado. Isso faz com que determinados projetos sejam retirados e outros sejam incluídos no portfólio com certa frequência (Cooper et al., 1997a).

Gerenciar o portfólio de projetos implica em analisar e revisar periodicamente os projetos quanto à sua evolução, resultados e viabilidade, para que sejam mantidos ou retirados do portfólio (Cooper et al., 1999). A simples decisão de manter, retirar ou incluir um projeto no portfólio envolve riscos e pode gerar conflitos organizacionais se não for conduzida adequadamente (Ghasemzadeh et al., 1999).

Jonas, Kock e Gemunden (2010) associam o sucesso do portfólio de projetos à qualidade do seu gerenciamento, enquanto Hofman, Spalek e Grela (2017) demonstram empiricamente que o sucesso do portfólio de projetos está associado à qualidade do gerenciamento dos seus riscos. Considerar os riscos de portfólio nos processos de tomada de decisão, com base no plano estratégico, traz maiores benefícios do que considerar somente os riscos relativos a cronograma e orçamento (McFarlan, 1981)

Dentre os processos de gerenciamento do portfólio que envolvem tomada de decisão, a seleção e priorização de projetos é um dos processos mais críticos porque a escolha de projetos inapropriados representa um dos principais riscos na seleção dos projetos (Zeynalzadeh & Ghajari, 2011). Dessa forma, os autores recomendam considerar nesse processo os riscos dos projetos que compõem o portfólio. Porém, para Huang, Chu e Chiang (2008), a participação de especialistas nos processos de tomada de decisão representa riscos porque pode gerar diferentes pontos de vista e interpretações divergentes das questões envolvidas se os critérios de avaliação não estiverem muito claros. Esse é um exemplo dos riscos a que os processos de gerenciamento do portfólio de projetos estão submetidos.

Além de considerar os riscos dos projetos candidatos a serem incluídos no portfólio, deve-se considerar os riscos do processo de seleção e priorização de projetos porque escolher critérios errados de tomada de decisão pode fazer com que a organização escolha projetos inadequados, impedindo a conquista dos seus objetivos estratégicos (Padovani et al., 2016).

O gerenciamento de riscos, portanto, deve estar incorporado nos processos de tomada de decisão, uma vez que fornece a base para boas decisões (Dey et al., 2007; Teller et al., 2014). O objetivo do gerenciamento de riscos de portfólio é complementar os processos do gerenciamento de portfólio de projetos, reduzindo as incertezas e contribuindo para que os projetos estejam alinhados com a visão estratégica da organização (Sanchez et al., 2008).

Artto, Kahkonen e Pitkanen (2000) argumentam que, apesar da sua importância para as organizações alcancem seus objetivos estratégicos, o gerenciamento de riscos de portfólio ainda não está bem incorporado no gerenciamento de portfólio de projetos.

Segundo Teller et al. (2014), o gerenciamento dos riscos permite ao gerente do portfólio influenciar nas decisões e fazer os ajustes necessários para melhorar a sinergia na utilização dos recursos. Para eles, a combinação das ações de gerenciamento de riscos com o planejamento estratégico permite selecionar os projetos mais alinhados com a estratégia da organização e que incrementam o balanceamento do portfólio. Para Jonas (2010), a integração do gerenciamento de riscos aos processos de gerenciamento do portfólio e de tomada de decisão pode ser feito sem problemas.

Gerenciar riscos dos diferentes processos do gerenciamento do portfólio de projetos proporciona uma visão holística que pode ajudar para a tomada de decisão, dando foco nos riscos realmente relevantes para o sucesso do portfólio. Por consequência, é possível adaptar os processos de avaliação e seleção dos projetos, a alocação de recursos e o gerenciamento dos projetos de acordo com os riscos identificados (Sanchez et al., 2008; Olsson, 2008; Teller et al., 2014), o que leva a considerar que **(P3) A integração do gerenciamento de riscos nos processos de gerenciamento do portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.**

2.2.7 RISCOS DE PORTFÓLIO DE PROJETOS

Com base no que foi discutido nos capítulos anteriores, pode-se argumentar que os riscos dos processos que fazem parte do gerenciamento do portfólio de projetos se somam aos riscos dos projetos e aos riscos originados das relações de interdependências entre os projetos, conforme mostrado na figura 4. Esse conjunto precisa ser considerado no gerenciamento dos riscos de portfólio, de modo a contribuir ativamente para o seu sucesso.

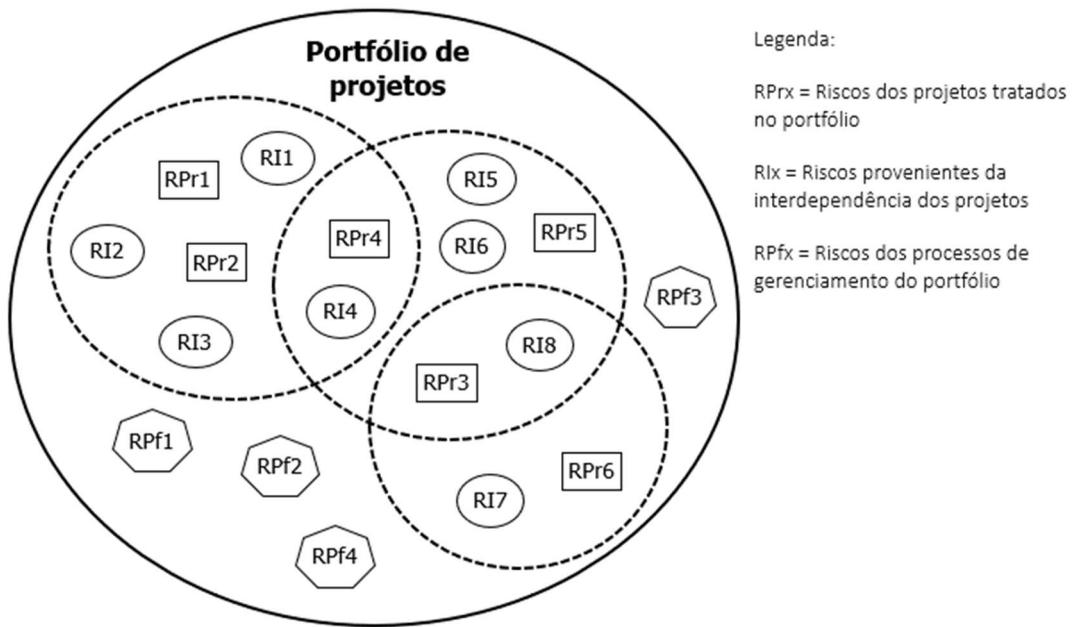


Figura 4 - Riscos de portfólio de projetos
Fonte: Autor

Shenhar, Dvir, Levy e Maltz (2001) afirmam que não existe um método de gerenciamento de riscos padrão que seja adequado a todos os tipos de portfólio. Para Teller et al. (2014), o gerenciamento de riscos de portfólio deve ser adaptado ao tipo de portfólio, às incertezas dos projetos que o compõem e às turbulências de mercado porque representa custos elevados.

2.3 SUCESSO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS

As razões para o sucesso e o fracasso dos projetos são muito estudadas na literatura. Whittaker (1999) enumera algumas razões para o fracasso dos projetos: ambiente muito competitivo e dinâmico, dificuldades para prever cenários futuros, falta de informações, alocação inadequada de recursos, falta de eficiência dos times, falhas nas análises no gerenciamento dos riscos, falta de envolvimento da alta gerência, falta de cultura corporativa, falhas na execução, entre outros. Dentre essas causas, algumas são destacadas e estudadas por outros autores.

Killen et al. (2012) destacam a questão da alocação de recursos para que as organizações possam se adaptar rapidamente às mudanças de mercado e aumentar a taxa de sucesso dos seus projetos para que os seus objetivos estratégicos sejam alcançados. Para Rabechini Jr. e Carvalho (2013), adotar práticas e ferramentas de gerenciamento de riscos

exerce uma influência positiva no sucesso dos projetos. Essa afirmação corrobora com Jaafari (2001), que afirma que os projetos que atingem seus objetivos e são bem-sucedidos executaram o gerenciamento de riscos em todo seu ciclo de vida.

Tradicionalmente um projeto deve atender seu orçamento dentro do prazo estabelecido (cronograma), atingir seus objetivos de qualidade (Pinto & Slevin, 1988) e satisfazer os requisitos do cliente (Atkinson, 1999; Shenhari et al., 2001) para ser considerado um sucesso. Projetos que deixam de atender um desses objetivos são considerados parcialmente bem-sucedidos ou malsucedidos, dependendo dos desvios em relação às metas previamente traçadas.

Patah e Carvalho (2016) alocam as dimensões de sucesso de projetos em dois critérios distintos: operacional e estratégico. O critério operacional é definido pelo cumprimento dos requisitos de qualidade do produto ou serviço gerado pelo projeto. O desempenho do gerenciamento do projeto por meio do atendimento das metas de prazo e custo (ou orçamento) também faz parte do critério operacional. O critério de desempenho estratégico, por sua vez, está mais relacionado ao ambiente organizacional e é medido por meio da satisfação dos requisitos do cliente e dos *stakeholders*.

Essa definição será adotada neste trabalho exatamente porque relaciona as dimensões de sucesso dos projetos aos aspectos operacional, do gerenciamento dos projetos, e estratégico da organização, por meio da preocupação com a satisfação das necessidades do cliente.

Martinsuo e Lehtonen (2007) afirmam que gerenciar projetos de forma isolada não é suficiente para garantir o sucesso do portfólio. Entretanto, Dietrich e Lehtonen (2005) e Martinsuo e Lehtonen (2007) afirmam que muitos estudos analisam a execução e o sucesso dos projetos sem considerar seus impactos no portfólio.

Considerando-se que os projetos normalmente estão inseridos num portfólio e que as organizações dependem do sucesso dos portfólios para implementarem seus planos estratégicos (Sanchez et al., 2008), os benefícios proporcionados pelos projetos devem contribuir para a conquista dos objetivos estratégicos da organização.

Sanchez et al. (2008) argumentam que não é a entrega final dos projetos que os liga aos objetivos estratégicos da organização, mas sim os benefícios proporcionados por eles. Os projetos devem proporcionar benefícios aos *stakeholders*, mesmo que não tenham sido totalmente completados. Esse conceito está mostrado na figura 5, denominada “Modelo de Interdependência”. Todo projeto proporciona novas competências, conhecimentos, ou melhorias, os quais contribuem para que a organização possa atingir seus objetivos estratégicos.

“Projetos entregam objetivos relacionados, os quais contribuem para o desenvolvimento dos objetivos gerais da organização” (Dooley, Lupton, & O’Sullivan, 2005, p. 468).

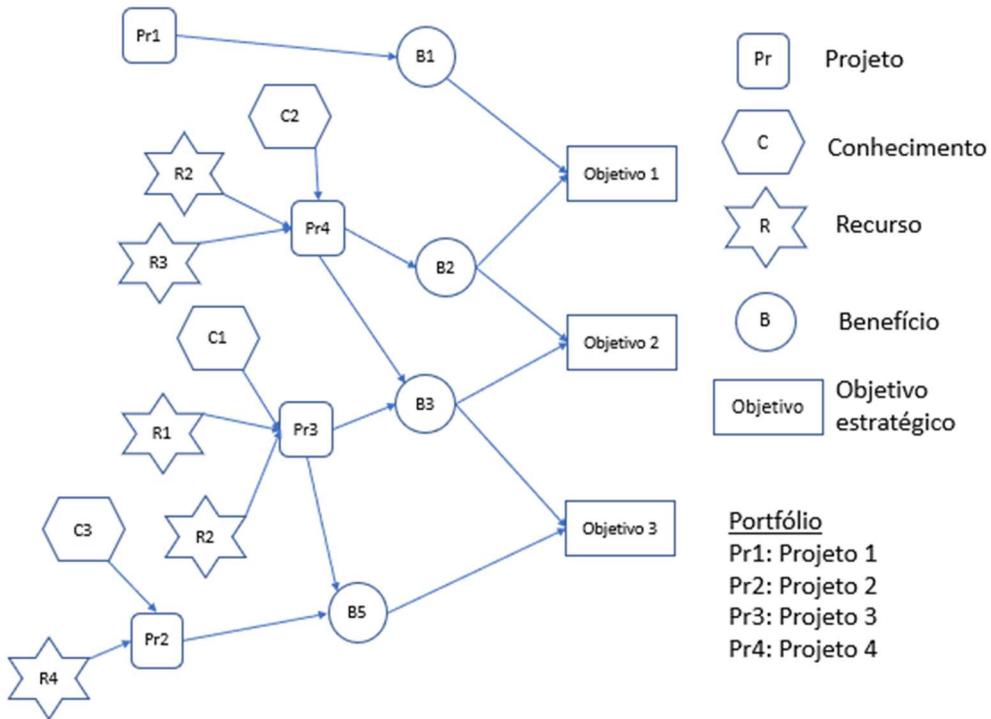


Figura 5 - Interdependência dos projetos

Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Sanchez et al. (2008, p. 104)

Para Patanakul (2015), a eficácia no gerenciamento do portfólio de projetos está relacionada a atributos estratégicos e operacionais. Os atributos estratégicos são: 1) alinhamento estratégico; 2) adaptabilidade às mudanças internas e externas; e 3) o valor esperado do portfólio. Já os atributos operacionais são os seguintes: 1) visibilidade dos projetos; 2) transparência no processo de tomada de decisões no nível de portfólio; e 3) previsibilidade da entrega dos projetos.

O sucesso do portfólio de projetos é um conceito bem estabelecido e largamente usado na literatura (Jonas et al., 2013; Meskendahl, 2010; Müller, Martinsuo & Blomquist, 2008; Teller, et al., 2012). As dimensões do seu sucesso são baseadas nos objetivos principais do gerenciamento do portfólio: maximização do seu valor; balanceamento das características dos projetos com os recursos e capacidades disponíveis; e o alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos da organização (Cooper et al., 2001; Elonen & Artto, 2003; Kendall & Rollins, 2003).

Outros autores relacionam o sucesso do portfólio de projetos com os valores atribuídos pelos clientes aos projetos, à turbulência tecnológica e ao gerenciamento dos riscos (Voss &

Kock, 2013; Teller & Kock, 2013). Existe ainda uma outra linha de pensamento que enfatiza a influência do gerenciamento de riscos no sucesso do portfólio de projetos (Bakker, Boonstra & Wortmann, 2011; Jiang, Kelin & Ellis, 2002; Raz, Shenhar & Dvir, 2002; Ropponen & Lyytinen, 1997; Salomo, Weise & Gemünden, 2007; Teller, 2013; Teller et al., 2014).

Na literatura pesquisada para a realização deste trabalho foram encontradas várias definições para o sucesso do portfólio de projetos, conforme mostrado na tabela 1. Cada autor adota uma combinação diferente das dimensões de sucesso de acordo com as características e objetivos do seu trabalho. Porém, todos fundamentam suas pesquisas em sete dimensões principais.

Tabela 1 - Definições da literatura para o sucesso de portfólio de projetos

Dimensões de sucesso do portfólio	Cooper et al., 2002	Meskendahl, 2010	Teller et al., 2012	Teller & Kock, 2013	Voss & Kock, 2013	Jonas et al., 2013	Teller et al., 2014	Kock et al., 2014	Kock et al., 2016
Sucesso médio dos projetos (Average project success)	X	X	X	X	X	X	X		
Alinhamento estratégico (Strategic fit)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Balanço do portfólio (Portfolio balance)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sinergia no uso de recursos (Use of synergies)	X	X	X		X	X			
Sucesso médio dos produtos (Average success of products)				X			X	X	X
Preparação para o futuro (Future preparedness)				X	X		X	X	X
Sucesso econômico (Overall business success)				X	X		X	X	X

Fonte: Autor

Cooper et al. (2002) propuseram quatro dimensões para a definição do sucesso do portfólio de projetos: 1) sucesso médio dos projetos; 2) sinergia entre os projetos para a otimização no uso dos recursos; 3) alinhamento do portfólio com o plano estratégico; e 4) balanço do portfólio.

O sucesso médio dos projetos é representado pela média do sucesso dos projetos que fazem parte do portfólio. O sucesso de um projeto está baseado na combinação do critério do triângulo de ferro: custo, tempo e qualidade (Lechler & Dvir, 2010; Pinto & Prescott, 1988; Shenhar et al., 2001). Entretanto, a mentalidade de se considerar somente esses aspectos para se determinar se os projetos foram bem-sucedidos tem sido criticado por alguns autores, que

incluem o atendimento da satisfação do cliente como um critério de definição do sucesso dos projetos (Lechler & Dvir, 2010; Shenhar et al., 2001; Patah & Carvalho, 2016). Jonas et al. (2013) argumentam que a medição do sucesso médio dos projetos do portfólio é importante porque a relação de interdependência entre os projetos influí no resultado dos projetos individualmente. O sucesso ou o fracasso de um projeto não ocorre somente por suas características individuais.

A sinergia entre os projetos deve buscar uma otimização na utilização dos recursos para evitar a execução de tarefas duplicadas e redundantes (Cooper et al., 2001; Jonas et al., 2010; Meskendahl, 2010). Teller et al. (2012) menciona o uso de plataformas de tecnologia e canais de distribuição e de marketing como recursos a serem otimizados pelos projetos. Platje, Seidel e Wadman (1994) argumentam que o resultado do gerenciamento coordenado dos projetos que fazem parte do portfólio é melhor do que gerenciar os projetos isoladamente. Porém, a complexidade gerada pela interdependência entre os projetos dificulta essa otimização no uso dos recursos (Loch & Kavadias, 2002; Verma & Sinha, 2002).

O alinhamento estratégico representa o quanto a composição do portfólio reflete o plano estratégico corporativo. Alinhar os projetos entre si e com a estratégia da organização pode resultar num alinhamento das demandas, fazendo com que os recursos mais eficazes sejam alocados para os projetos com maior relevância estratégica (Dietrich & Lehtonen, 2005; Meskendahl, 2010). O gerenciamento deve manter em andamento somente aqueles projetos que estejam coerentes com os objetivos estratégicos da organização (Meskendahl, 2010).

O conceito de balanço do portfólio é derivado da Teoria Moderna de Portfólio, de Markowitz (1952) e adaptada para o portfólio de projetos (Meskendahl, 2010). Segundo esse conceito, a combinação otimizada, ou balanceada, dos projetos permite à organização executar seu plano estratégico sem se expor a riscos elevados (Mikkola, 2001).

Esse balanço deve ser feito em diferentes dimensões para que proporcione o maior valor possível para a organização (Archer & Ghasemzadeh, 1999; Cooper et al., 2002; Killen et al., 2008). Killen et al. (2008) elegeram os seguintes critérios para avaliar o balanceamento do portfólio: tipo de projeto, adequação dos recursos e nível de risco. Archer e Ghasemzadeh (1999) estabeleceram mais dois critérios: tamanho e duração dos projetos. No caso de portfólios de projetos de inovação, Chao e Kavadias (2008) argumentam que o balanço do portfólio deve considerar projetos de inovação incremental e projetos de inovação radical. Porém, esses critérios devem ser adequados para cada campo de aplicação. O fato deles estarem normalmente

interligados (projetos de inovação radical são normalmente longos, com orçamentos grandes e envolvem riscos maiores) dificulta muito o balanço do portfólio (Meskendahl, 2010).

O sucesso médio dos produtos descreve o sucesso comercial e de mercado de todos os projetos do portfólio (Meskendahl, 2010; Shenhar et al., 2001). Normalmente é medido por meio de indicadores financeiros.

Shenhar et al. (2001) explicam que a preparação para o futuro verifica os benefícios de longo termo e as oportunidades geradas pelos projetos. Devido à sua característica, essa dimensão só pode ser avaliada depois que os projetos estão concluídos. Os benefícios gerados pelos projetos são, basicamente: a criação de novos mercados; o desenvolvimento de novas tecnologias ou processos; o desenvolvimento de novas habilidades ou competências; e a capacidade de reagir a novos desafios externos como mudanças de mercado ou surgimento de novas tecnologias (Shenhar & Dvir, 2007; Shenhar et al., 2001).

O sucesso econômico do portfólio refere-se ao impacto do portfólio no resultado econômico da organização. Shenhar et al., (2001) dividem o sucesso econômico em duas dimensões: sucesso comercial e sucesso de mercado.

A medição do sucesso comercial é feita por meio de cálculos financeiros, como o ROI (*return of investment*, ou retorno sobre o investimento), o lucro gerado ou o atingimento do ponto de equilíbrio financeiro. Normalmente o sucesso comercial é medido mediante a comparação com os objetivos definidos inicialmente (Griffin & Page, 1996).

O sucesso de mercado está relacionado aos objetivos de venda, como conquista de uma determinada fatia de mercado ou o alcance da meta de volumes de vendas (Griffin & Page, 1996; Shenhar et al., 2001). Normalmente essa medição é feita por meio da comparação com os concorrentes (Meskendahl, 2010).

O gerenciamento do portfólio de projetos contribui para o sucesso econômico da organização, mas medir somente os resultados financeiros da organização não é suficiente (Cameron, 1986). É necessário realizar essa medição em três dimensões diferentes: o sucesso dos projetos, o sucesso do portfólio e o resultado econômico da organização. (Blomquist & Müller, 2006; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Müller et al., 2008).

Meskendahl (2010) adotou o conceito de sucesso do portfólio de projetos de Cooper et al. (2002) e propôs a avaliação dos seus efeitos sobre o resultado econômico da organização à curto prazo, por meio da dimensão “sucesso econômico”, e à longo prazo, por meio da

dimensão “preparação para o futuro”, conforme mostrado na figura 6. Entretanto, o autor recomenda a aplicação desse modelo em portfólios de projetos com patrocinadores internos.

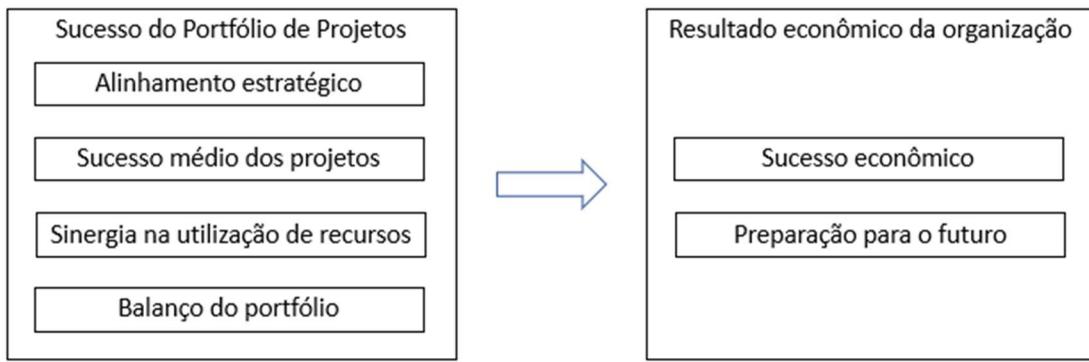


Figura 6 – Modelo conceitual - influência do sucesso de portfólio de projetos sobre o resultado econômico da organização

Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Meskendahl (2010, p. 811)

Neste trabalho será escolhida a definição proposta por Cooper et al. (2002) para o sucesso do portfólio de projetos devido às seguintes ponderações: 1) os projetos da organização pesquisada são definidos praticamente sob encomenda, ou seja, cada unidade modernizada é única. Dessa forma, a medição do sucesso dos produtos gerados pelos projetos não tem relevância para o sucesso do portfólio em questão; 2) a partir do modelo proposto por Meskendahl (2010), medir “sucesso econômico” do portfólio e a “preparação para o futuro” passam a fazer parte de um novo construto, denominado pelo autor de Resultado Econômico da Organização, que não faz parte deste estudo.

2.4 SÍNTESE DO REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste capítulo não é apresentar um esgotamento da literatura existente, mas somente um resumo dos pontos considerados mais significativos e que são usados como base teórica para a realização deste trabalho. A figura 7 mostra os conceitos relevantes relacionados ao gerenciamento do portfólio de projetos selecionados e os respectivos autores.

Tópico	Tema	Definição	Autor(es)
	Definição	Processo dinâmico de decisão, através do qual os projetos são constantemente atualizados, revisados, finalizados e substituídos. Os recursos são realocados entre os projetos ativos. O processo de decisão é caracterizado, entre outras coisas, por riscos, múltiplos objetivos e considerações estratégicas	Cooper et al., 1999
Gerenciamento do portfólio de projetos	Objetivos principais	Maximização do valor do portfólio com o menor risco possível; Alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos da organização; e o balanceamento do portfólio de acordo com as características dos projetos e com os recursos e capacidades disponíveis na organização	Cooper et al., 1997a
	Níveis de utilização	Inventário: projetos definidos e documentados; estimativas de custo e benefícios Administração: revisões periódicas do desempenho do portfólio e dos projetos Optimização: portfólios otimizados e平衡ados	Jeffery & Leliveld, 2003
	Modelo teórico	Conforme figura 1	Adaptado pelo autor, à partir de Castro e Carvalho, 2010 (p. 307)

Figura 7 - Síntese do referencial teórico sobre gerenciamento do portfólio de projetos

Fonte: Autor

A figura 8 mostra os conceitos relevantes relacionados ao gerenciamento dos riscos de portfólio selecionados e os respectivos autores.

Tópico	Tema	Definição	Autor(es)
	Risco x oportunidade	Conceito bidimensional: "RISCO" para os efeitos negativos e "OPORTUNIDADE" para os efeitos positivos. A organização deve adotar estratégias distintas para administrar riscos e oportunidades	Olsson, 2008 Hillson, 2001
	Incertezas	As incertezas, podem ser favoráveis ou desfavoráveis. A probabilidade dos resultados favoráveis é entendida como OPORTUNIDADE, e a probabilidade dos resultados desfavoráveis é entendida como RISCO	Wideman, 1992
	Modelo teórico	Conforme figura 3	Adaptado pelo autor, à partir de PMI, 2017a
Gerenciamento dos riscos de portfólio	Integração dos riscos no portfólio	Gerenciar os riscos de portfólio de projetos de uma forma mais abrangente que o gerenciamento dos riscos dos projetos aumenta as chances de sucesso do portfólio	Sanchez et al., 2008
	Riscos da interdependência dos projetos	São os riscos surgidos quando dois ou mais projetos são conduzidos simultaneamente, possibilitando a prevenção de falhas e o aumento da possibilidade de sucesso do portfólio	Reyck et al., 2005 McFarlan, 1981
	Riscos do processo de gerenciamento	O gerenciamento de riscos pode ser integrado aos processos de gerenciamento do portfólio e de tomada de decisão. A combinação das ações de gerenciamento de riscos com o planejamento estratégico permite a seleção de projetos mais alinhados com a estratégia da organização e incrementam o balanceamento do portfólio. O gerenciamento dos riscos permite ao gerente do portfólio influenciar nas decisões e fazer os ajustes necessários para melhorar a sinergia na utilização dos recursos	Jonas, 2010 Teller et al., 2014

Figura 8 - Síntese do referencial teórico sobre o gerenciamento dos riscos de portfólio

Fonte: Autor

A figura 9 mostra os conceitos relevantes relacionados ao sucesso do portfólio de projetos e os respectivos autores.

Tópico	Tema	Definição	Autor(es)
	Definição	O sucesso do portfólio de projetos pode ser definido através de quatro dimensões: 1) sucesso médio dos projetos; 2) sinergia entre os projetos para a otimização no uso dos recursos; 3) alinhamento do portfólio com o plano estratégico da organização; e 4) balanço do portfólio	Cooper et al., 2002
	Sucesso do projeto	Medido através de dois critérios: operacional e estratégico Operacional: cumprimento dos requisitos de qualidade do produto ou serviço gerado pelo projeto e atendimento das metas de prazo e custo, ou orçamento Estratégico: é medido através da satisfação dos requisitos do cliente e dos stakeholders	Patah e Carvalho, 2016
Sucesso do portfólio de projetos	Sinergia entre os projetos	Otimização na utilização dos recursos para evitar a execução de tarefas duplicadas e redundantes. Recursos a serem otimizados: plataformas de tecnologia e canais de distribuição e de marketing	Cooper et al., 2001 Jonas et al., 2010 Meskendahl, 2010 Teller et al., 2012
	Alinhamento estratégico	Representa o quanto a composição do portfólio reflete o plano estratégico da organização. Deve resultar num alinhamento das demandas de modo que os recursos mais eficazes sejam alocados para os projetos com maior relevância estratégica	Dietrich & Lehtonen, 2005 Meskendahl, 2010
	Balanço do portfólio	Indica a combinação otimizada, ou balanceada, de projetos que permite à organização alcançar seus objetivos estratégicos sem se expor a riscos elevados e proporcionando o maior valor possível para a organização. Critérios para a avaliação: adequação dos recursos, nível de risco, tipo, tamanho e duração dos projetos	Mikkola, 2001 Archer & Ghasemzadeh, 1999 Cooper et al., 2002 Killen et al., 2008

Figura 9 - Síntese do referencial teórico sobre o sucesso do portfólio de projetos

Fonte: Autor

3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

O método científico é a forma de se fazer uma boa ciência, seja ela natural ou social, pura ou aplicada, formal ou factual (Martins & Theóphilo, 2009) e a escolha de um determinado método permite ao pesquisador definir as estratégias para desenvolver a pesquisa (Matias-Pereira, 2012).

Martins e Theóphilo (2009, p.37) explicam que “O método é o caminho para se chegar a um determinado fim ou propósito”. Gil (2011) explica que o método é usado para descrever os procedimentos a serem seguidos para a realização da pesquisa. Por outro lado, a metodologia tem por objetivo o aperfeiçoamento dos critérios e procedimentos utilizados na pesquisa (Demo, 1995).

Este capítulo apresenta o modelo conceitual adotado e as proposições que direcionarão esta pesquisa. Também tem por objetivo descrever o seu delineamento, a aplicação do método escolhido e as técnicas utilizadas para a realização desta dissertação.

3.1 MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA

Esta pesquisa está baseada em dois eixos principais: o gerenciamento de riscos de portfólio e o sucesso do portfólio de projetos. Lakatos e Marconi (1992) definem que a construção lógica e as relações entre os conceitos pesquisados podem ser feitas por meio de um modelo conceitual, usado para direcionar o desenvolvimento da pesquisa.

Partindo-se do objetivo principal desta pesquisa, que é interpretar como o gerenciamento dos riscos de portfólio influencia o sucesso do portfólio de projetos, torna-se necessário estabelecer a interrelação entre esses conceitos de modo a contribuir para responder à questão de pesquisa e atingir os objetivos específicos estabelecidos. A figura 10 apresenta o modelo conceitual proposto para este trabalho.

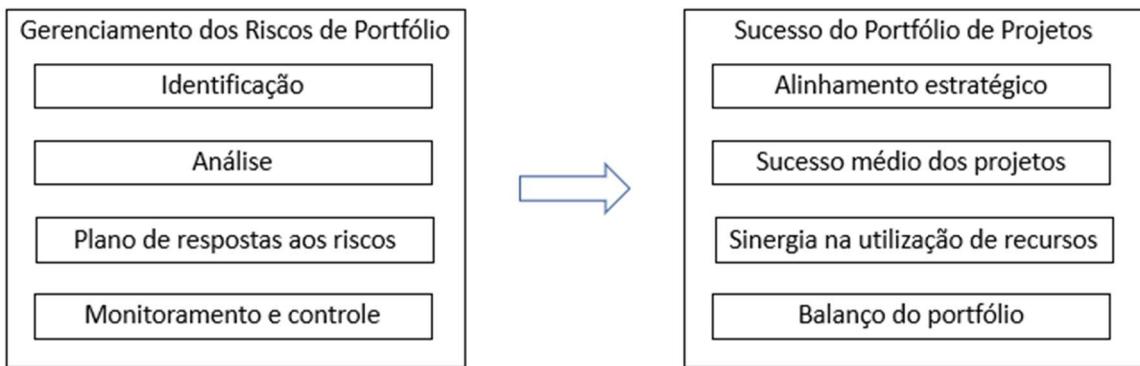


Figura 10 - Modelo conceitual da pesquisa – A influência do gerenciamento de riscos de portfólio sobre o sucesso do portfólio de projetos

Fonte: Autor

3.2 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MÉTODO DE PESQUISA

Yin (2015) afirma que existem cinco métodos de pesquisa principais: experimentos, levantamentos, análises de arquivos, pesquisas históricas e estudos de caso. Qualquer um desses cinco métodos pode, por sua vez, ser adotado para três diferentes propósitos: exploratório, descritivo e explicativo ou causal. O que determina o melhor método é um conjunto de 3 importantes condições: a questão de pesquisa proposta, a influência que o pesquisador pode ter sobre os eventos reais e o grau de contemporaneidade sobre o assunto.

Baseado nessas condições, Yin (2015) argumenta que o estudo de caso seria o método preferencial em comparação aos outros, nas seguintes situações: 1) Quando a questão de pesquisa é iniciada com as palavras “como?” ou “por quê?”, é mais explicativa e provavelmente favorece a aplicação do estudo de caso; 2) O pesquisador praticamente não tem controle sobre o evento; 3) Trata-se de um fenômeno contemporâneo.

A questão de pesquisa formulada neste trabalho inicia-se com a palavra “COMO”. Para responder à essa questão de pesquisa, o pesquisador fará observações no ambiente real, entrevistas dos agentes participantes do fenômeno estudado e análise dos documentos disponíveis, com o objetivo de entender como o fenômeno ocorre da forma mais natural possível, evitando qualquer interferência sobre os fatos, conforme recomendado por Yin (2015). Com relação à contemporaneidade do assunto, o resultado da pesquisa bibliométrica apresentado na seção 4.1 confirmou se tratar de um assunto novo e ainda pouco explorado na literatura acadêmica. Como as três condições estabelecidas por Yin (2015) estão satisfeitas, fica

justificando, portanto, a escolha do método Estudo de Caso para aprofundar o entendimento do fenômeno.

O estudo de caso se destaca também dos outros métodos de pesquisa pela sua capacidade de lidar com diferentes evidências: documentos, artefatos, entrevistas e observações. Segundo Eisenhardt (1989), os estudos de caso normalmente combinam diferentes métodos de coleta dos dados (questionários, observações, entrevistas e análise de documentos), uma vez que podem utilizar evidências qualitativas, quantitativas ou a combinação das duas.

Para Yin (2015), os projetos de estudos de caso podem ser classificados em Holísticos, quando se trata de uma unidade de análise única, ou Integrados, quando são estudadas diferentes unidades de análises. Dentro de cada uma dessas classificações, os projetos podem ser classificados ainda em Caso Único ou Casos Múltiplos. Dessa forma, Yin (2015) classifica os projetos de estudo de caso em 4 tipos diferentes, conforme a sua relação com o caso, o contexto em que está inserido e as unidades a serem analisadas: 1) projetos de caso único - holísticos; 2) projetos de caso único - integrados; 3) projetos de casos múltiplos - holísticos; e 4) projetos de casos múltiplos - integrados. Cada um deles reflete diferentes situações de projeto, mas todos procuram analisar as condições contextuais em relação ao caso. Considerando essa classificação, Yin (2015) afirma ser importante tomar uma decisão em relação ao tipo de projeto antes de se iniciar a coleta de dados.

O projeto de estudo de caso desta pesquisa é classificado em Caso Único – Holístico, uma vez que está estudando somente o portfólio de projetos de MOD, ou seja, trata-se de um caso único que tem somente uma unidade de análise.

Conforme definido por Yin (2015), existem cinco justificativas para se adotar projetos de caso único: 1) Caso Crítico, o qual pode ser usado para validar as proposições adotadas na pesquisa, segundo as circunstâncias definidas pela teoria estudada; 2) Caso Extremo ou peculiar, que representa um desvio das normas teóricas ou das ocorrências diárias; 3) Caso Comum, onde o objetivo é captar as circunstâncias e as condições de uma situação cotidiana; 4) Caso Revelador, quando é possível observar e analisar um fenômeno normalmente inacessível a outros pesquisadores; e 5) Caso Longitudinal, onde é possível estudar um mesmo caso único em diferentes momentos.

A natureza dos projetos que compõem o portfólio estudado nesta pesquisa o deixa exposto à muitas incertezas e, consequentemente, à muitos riscos, conforme explicado no item 3.5. Essa característica o transforma num Caso Crítico.

A análise do caso real permitiu confrontar os resultados encontrados no campo com as três proposições formuladas com base na literatura analisada. Yin (2015) também argumenta que o estudo de caso único pode ser usado para confirmar as proposições ou indicar se é mais relevante adotar outro conjunto alternativo de explicações. Dessa forma, “o caso único pode representar uma contribuição significativa para a formação do conhecimento, confirmando, desafiando ou ampliando a teoria. Esse estudo pode até mesmo ajudar a reenfocar as futuras investigações em todo um campo.” (Yin, 2015, p. 54)

“A abordagem exploratória permite definir melhor um problema, descrever comportamentos, definir e classificar variáveis” (Triviños, 1997). Segundo Cooper e Shindler (2011), para o estudo exploratório, a questão de pesquisa deve estar claramente definida e compreendida. Além disso, requer habilidades de pesquisa e elevados padrões de planejamento e execução por parte do pesquisador. Essa abordagem é a mais adequada quando o objetivo é compreender um tema ainda pouco estudado ou quando a teoria é demasiadamente ampla e o pesquisador deseja analisar aspectos específicos (Gil, 2011). Dessa forma, justifica-se a abordagem exploratória para estudar o fenômeno, uma vez que a pesquisa bibliométrica confirmou se tratar de um assunto novo. Não foi localizado nenhum trabalho na literatura pesquisada que tenha estudado o fenômeno em profundidade para entender como ele ocorre.

Yin (2015) recomenda que os pesquisadores inexperientes devem “iniciar com um estudo de caso simples e direto [....], mesmo que as questões de pesquisa não sejam tão sofisticadas ou inovadoras como seria desejado” (p. 174). Essa recomendação se deve às dificuldades do processo de análise do estudo de caso.

3.3 DECLARAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES

Creswell (2010) explica que o estudo de caso é uma estratégia de investigação no qual o pesquisador explora profundamente um programa, evento, atividade, processo ou grupo de indivíduos. Nesse tipo de estratégia de investigação, o pesquisador usa uma lente ou perspectiva teórica que molda os tipos de questões formuladas, informa como se dará a coleta e análise dos dados, como ele deve se colocar em relação aos fatos e como os relatórios finais precisam ser escritos.

Para Yin (2015), apesar de as questões de pesquisas iniciadas com “COMO” e “POR QUE” induzirem o pesquisador a escolher o estudo de caso como método mais adequado, esse

tipo de questão de pesquisa não deixa claro O QUE deve ser estudado. Somente estabelecendo algumas proposições é possível ir na direção certa, indicando onde o pesquisador deve procurar evidências relevantes. “Cada proposição dirige a atenção para algo que deve ser examinado dentro do escopo do estudo” (Yin, 2015, p. 32).

Martins e Theóphilo (2009) dizem que as proposições devem dar a direção adequada para que o caso possa ser adequadamente estudado. Elas devem ser analisadas por meio dos dados coletados e das evidências da realidade. O pesquisador deve utilizar as proposições como uma teoria preliminar. Além disso, elas devem servir de base para a criação do instrumento de pesquisa que será utilizado no campo para a coleta de dados.

A construção do referencial teórico indicou lacunas que geraram algumas inquietações no pesquisador, as quais deram origem às proposições de pesquisa. A figura 11 apresenta o alinhamento das proposições com os autores pesquisados e os objetivos definidos.

Proposição	Autores	Objetivo	Questões para entrevista
(P1) Gerenciar os riscos dos projetos no portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio	Teller & Kock, 2013; Teller, 2013; Ward & Chapman, 2003; Lumpkin & Dess, 1996; Talke, 2007; Venkatraman, 1989; Kock et al., 2016	Interpretar como o gerenciamento dos riscos dos projetos influencia o sucesso do portfólio	4 a 6
(P2) Gerenciar os riscos surgidos da relação de interdependência dos projetos que fazem parte do portfólio tem um impacto positivo no sucesso do portfólio	Sanchez et al., 2008; Teller et al., 2014; PMI, 2013; Lee et al., 2009; Sanchez et al., 2009; de Reyck et al., 2005; McFarlan, 1981	Interpretar como o gerenciamento dos riscos surgidos da relação de interdependência dos projetos influencia o sucesso do portfólio	7
(P3) A integração do gerenciamento de riscos nos processos de gerenciamento do portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio	Hofman et al., 2017; McFarlan, 1981; Zeynalzadeh, 2011; Padovani et al., 2008; Huang, Chu, & Chiang, 2008; Dey et al., 2007; Teller et al., 2014; Jonas, 2010; Sanchez et al., 2008; Olsson, 2008	Interpretar como o gerenciamento de riscos dos processos de gerenciamento do portfólio de projetos influencia o sucesso do portfólio	8 a 13

Figura 11 - Definição das proposições

Fonte: Autor

3.4 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A realização deste estudo foi dividida em 9 etapas, representadas na Figura 12: (0) pesquisa bibliométrica; (1) análise epistemológica dos artigos identificados na pesquisa bibliométrica e outros artigos relevantes para os temas considerados; (2) definição do tema da pesquisa; (3) planejamento para a realização da pesquisa; (4) coleta de dados em campo; (5) tratamento e análise dos dados coletados; (6) interpretação dos dados coletados; (7)

apresentação da análise final e conclusão, com base nos conceitos teóricos estudados; e (8) apresentação das contribuições desta pesquisa para a ciência e para a aplicação prática, suas limitações e proposições para novos estudos.

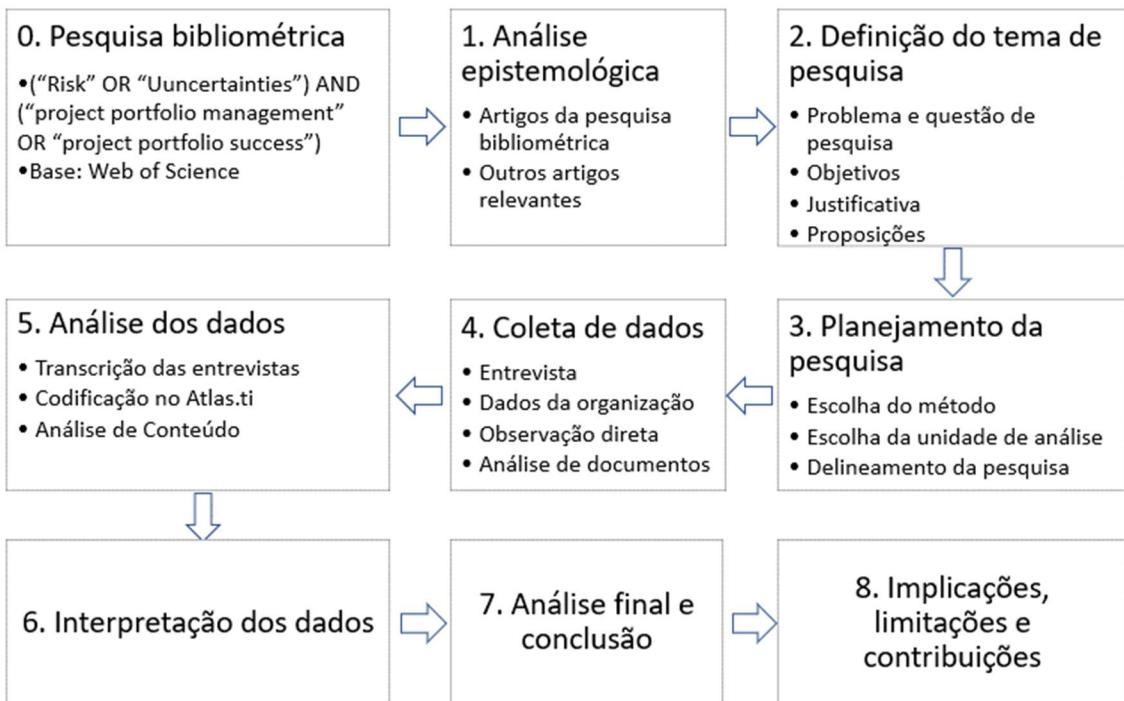


Figura 12 - Etapas da realização da pesquisa

Fonte: Autor

3.5 UNIDADE DE ANÁLISE

Como unidade de análise para a realização deste estudo foi escolhido um dos portfólios de projetos de uma multinacional, instalada no Brasil há 100 anos. Essa organização possui duas unidades fabris no país (São Paulo e Paraná), 12 filiais e uma rede de 150 postos de atendimento avançado. Conta atualmente com mais de 5.500 colaboradores e tem um faturamento anual superior a US\$590 Mi. Atua nos segmentos corporativo e residencial da construção civil e é atualmente a líder no mercado brasileiro no seu segmento e uma das 3 maiores *players* mundiais.

A organização estudada tem 3 Unidades de Negócio no Brasil: 1) fabricação e instalação de unidades novas (NI); 2) prestação de serviço de manutenção das unidades instaladas (IE); e 3) atualização tecnológica e/ou modernização de unidades instaladas (MOD). Este trabalho analisou a unidade de MOD em função das suas características peculiares de

maior exposição às incertezas, as quais podem se transformar em riscos. Além disso, essa unidade de negócios tem uma função estratégica na organização.

A característica principal dos projetos de MOD é a sua exposição à uma grande variação de situações encontradas no campo, devido a três motivos principais: 1) O produto tem evoluído tecnologicamente ao longo do tempo e de forma mais acelerada nos últimos 15 anos, o que torna os produtos atuais muito diferentes de produtos instalados há mais de 15 anos; 2) A atualização ou modernização é recomendada às partir de um certo tempo de operação, em geral acima de 15 anos, o que implica em diferentes estados de conservação das unidades a serem modernizadas, decorrente da manutenção realizada ao longo da sua vida, em alguns casos por empresas terceiras; 3) A evolução da legislação que regulamenta a construção civil e aplicação desse tipo de produto (segurança e acessibilidade) tem provocado muitas mudanças técnicas ao longo dos últimos anos.

Adicionalmente à essa maior exposição às incertezas, e consequentemente à riscos, o portfólio de modernização foi formado há pouco mais de 3 anos, o que significa que a aplicação de ferramentas e técnicas de gerenciamento desse portfólio ainda é recente, podendo deixá-lo mais sujeito a falhas de execução. Consequentemente, a integração do gerenciamento dos riscos aos processos de gerenciamento desse portfólio assume uma importância maior para o seu sucesso.

O processo de atualização tecnológica e/ou modernização exige a parada da unidade, em geral, por algumas semanas, causando desconforto aos clientes, exigindo um planejamento preciso e um grande esforço de execução da equipe de instalação. Qualquer imprevisto nessa fase pode trazer grandes transtornos para o cliente e prejudicar a sua satisfação com o serviço executado. Os imprevistos também provocam aumento dos custos de instalação, prejudicando o resultado financeiro do negócio. Consequentemente, seus projetos demandam soluções criativas, flexíveis e muito ágeis.

Apesar dessa unidade de negócios ter um peso menor no faturamento total da organização, ela tem duas funções estratégicas importantes. A primeira é aumentar a rentabilidade dos contratos de manutenção vigentes, gerenciados pela IE. A modernização transforma unidades antigas e problemáticas em instalações com boa performance, reduzindo o custo de manutenção por meio da redução da quantidade de peças a serem trocadas no futuro. A segunda função estratégica é a fidelização do cliente e o aumento do faturamento da carteira de manutenção da IE. Após modernizadas, as unidades que não eram clientes, em geral, são incorporadas à essa carteira, permanecendo por um tempo normalmente superior a 5 anos.

Porém, se os projetos não forem bem-sucedidos, o resultado pode ser o inverso: prejuízo no serviço de modernização executado e perda de clientes de IE e de novos negócios de NI, impactando negativamente no resultado financeiro da organização. Dessa forma, a satisfação do cliente é um ponto muito crítico para a organização, o que demanda o monitoramento constante do NPS (Net Promoter Score) pelas 3 unidades de negócio, mas em especial por MOD.

A unidade de negócios de modernização está dividida em 4 setores, conforme mostrado na figura 13: 1) Marketing e Vendas; 2) Ferramentas de Vendas; 3) Gestão de Instalações; e 4) Novos Produtos. Cada setor desenvolve seus próprios projetos, os quais formam o portfólio de projetos de modernização. Esses projetos interagem entre si para atingir os objetivos estratégicos traçados anualmente e revistos semestralmente. Apesar de sua importância estratégica, a gestão desse portfólio de projetos foi iniciada há pouco tempo, o que implica no baixo nível de maturidade dos seus processos e participantes.



Figura 13 - Estrutura da unidade de negócios MOD

Fonte: Autor

As análises preliminares sobre a organização estudada mostraram um portfólio com projetos alinhados ao plano estratégico. Também indicaram haver um processo estruturado de gerenciamento dos seus projetos baseado em *gates*, e um processo de gerenciamento do seu portfólio de projetos com o objetivo de manter ativos somente os projetos alinhados com os objetivos estratégicos da unidade de negócios. Existe um processo para o gerenciamento dos riscos de projetos. Porém, só foi possível identificar o nível de formalização e profundidade desses processos ao longo da pesquisa de campo. Também não foi possível identificar, nessa análise preliminar, a existência de processos de gerenciamento de riscos integrados ao gerenciamento do portfólio.

Essas características da unidade de análise atenderam as condições mínimas necessárias para realizar o estudo com o objetivo de responder à questão de pesquisa e atingir os objetivos traçados inicialmente.

3.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Gil (2011) recomenda selecionar indivíduos qualificados, experientes (especialistas) e que sejam típicos em relação ao universo estudado para responder o questionário de uma pesquisa. Portanto, as pessoas entrevistadas foram escolhidas com base na sua atuação em relação ao portfólio e aos projetos ativos, seu tempo de trabalho na empresa e seu tempo de experiência profissional. A razão para a definição dessas condições mínimas foi de garantir a coleta de dados relevantes e confiáveis a partir de pessoas que conhecessem os procedimentos internos da empresa, as características do negócio de modernização e os projetos ativos que formam o portfólio de projetos. Os entrevistados deveriam ocupar uma posição de liderança nos projetos, estar trabalhando na empresa há mais de 6 meses e terem mais de 5 anos de experiência profissional. Além dos gerentes dos projetos, também foi entrevistado o gestor da unidade de negócios, que acumula as atividades de gestão do portfólio e membro do comitê de seleção e priorização dos projetos, atuando junto à direção da organização. Esse procedimento de seleção dos entrevistados eliminou a possibilidade de se fazer entrevistas por mera conveniência, proporcionando confiabilidade aos dados coletados.

Atendendo os critérios previamente estabelecidos, foram entrevistados os gerentes de todos os projetos ativos no momento da pesquisa e o gerente da unidade de negócios Modernização, totalizando 12 entrevistas. Foi feito um levantamento dos dados demográficos dos entrevistados para garantir a aderência da qualificação de cada um deles com os requisitos previamente estabelecidos. A tabela 2 mostra a caracterização de cada um dos entrevistados.

Tabela 2 - Caracterização dos entrevistados

Identificação	Formação acadêmica (graduação, especialização, mestrado)	Formação específica em gestão de projetos?	Experiência na empresa	Experiência em gestão de projetos	Cargo	Função desempenhada no projeto	Data da entrevista	Tempo de entrevista
E1	Eng. Eletricista / MBA em gestão empresarial / Mestrado (em andamento)	Não	16 anos	2,5 anos	Gerente de Modernização e do portfólio de projetos	Gestor da UN MOD / Gerente de portfólio	16/08/2018	1h42m
E2	Eng. Eletricista	Cursos de curta duração	10 anos	1,5 anos	Eng. de implementação de produto	Líder de projetos	05/09/2018	1h13m
E3	Eng. Eletricista / Especialização em Eng. de Sistemas / MBA em Gestão Estratégica em Negócios	Preparatório PMP e cursos de curta duração	21 anos	9 anos	Supervisor de implementação de produtos	Controle de orçamentos; Comitê de gestão de portfólio	30/08/2018	2h09m
E4	Tecnólogo em gestão de pessoas	Não	10 meses	6 anos	Supervisor de marketing e vendas	Líder de projetos	25/09/2018	1h37m
E5	Eng. Mecânica / MBA em Marketing e Relações Públicas	Preparatório PMP	19 anos	5 meses	Analista de marketing	Líder de projetos	30/08/2018	1h49m
E6	Administradora / Especialização em Gestão de Pessoas e Controladoria	Cursos de curta duração	9 anos	2 anos	Analista de processos	Líder do projeto	05/09/2018	2h37m
E7	Eng. Elétrico / MBA em Gestão de Projetos (em andamento)	MBA (em andamento)	21 anos	4 anos	Eng. de implementação de produto	Líder de projetos	11/09/2018	2h16m
E8	Tecnologia Mecânica / Especialização em Administração Industrial	Cursos de curta duração	27 anos	21 anos	Analista de linha de produto Sr.	Líder do projeto	13/10/2018	1h30m
E9	Eng. elétrica	Não	9 anos	1,5 anos	Eng. Linha de produto	Líder de projetos	25/09/2018	1h32m
E10	Administradora / Especialização em Economia / MBA em Gestão Industrial	Não	5,5 anos	1 ano	Analista de processos e negócios	Líder de projetos	11/09/2018	2h06m
E11	Graduação em TI / Especialização em Gestão Empresarial	Cursos de curta duração	29 anos	7 anos	Especialista em gestão de instalações de modernização	Líder de projetos	05/09/2018	2h07m
E12	Eng. Elétrico / Especialização em Administração	Não	15 anos	2 anos	Engenheiro de produto	Líder de projetos	30/08/2018	1h39m

Fonte: Autor

Todas as entrevistas foram realizadas no ambiente de trabalho dos entrevistados e superaram a previsão inicial de 60 minutos de duração. Isso se deve à disposição dos entrevistados em contribuir com a pesquisa e ao objetivo de entender como o fenômeno

efetivamente ocorre nessa unidade de análise. As entrevistas totalizaram aproximadamente 22 horas de gravação e geraram um volume grande de informações sobre os projetos, as características da unidade de negócios, as incertezas a que os projetos estão submetidos e os problemas cotidianos que interferem no gerenciamento dos projetos, contribuindo com as incertezas. Todas as entrevistas foram gravadas por meio de um app instalado no celular, com a devida autorização prévia dos entrevistados e da organização.

A primeira entrevista foi com o gestor da unidade de negócios porque ele ocupa a posição de gestor do portfólio. Na entrevista foram abordados todos os processos do gerenciamento do portfólio e identificados todos os projetos ativos da unidade de negócios. Dessa forma, foi possível ter uma visão mais abrangente do funcionamento do portfólio, das características da área e de todos os projetos. As demais entrevistas foram feitas de forma aleatória, de acordo com a disponibilidade dos entrevistados.

Todas as gravações foram transcritas em Word, com o auxílio do app “oTranscribe” (<https://otranscribe.com/>) e enviadas aos entrevistados para validação do conteúdo. A linguagem falada, armazenada a partir de uma gravação, pode ser transformada em texto por meio do processo de transcrição, porém, é necessário tomar cuidado para que o sentido daquilo que foi dito seja preservado (Marshall & Rossman, 2006). Para garantir a preservação do sentido das falas, o pesquisador conferiu todas as transcrições com o áudio original antes de enviar para a validação dos entrevistados.

McNamara (2006) recomenda o uso de entrevistas quando se deseja recolher informações em profundidade sobre opiniões, pensamentos, experiências e sentimentos das pessoas. As entrevistas podem ser categorizadas em três tipos e a escolha da mais adequada depende dos objetivos do pesquisador (Greener, 2008; McNamara, 2006; Turner, 2010):

- **Entrevista estruturada:** é adotado um questionário com perguntas fixas, sobre tópicos específicos e numa ordem pré-determinada. Os entrevistados devem selecionar suas respostas a partir de uma lista de opções predefinidas;
- **Entrevista semiestruturada:** as questões são estruturadas de uma forma que os entrevistados possam responder com suas próprias palavras. Elas não precisam seguir uma ordem rígida, mas devem ser replicadas para todos os entrevistados, mesmo que variem um pouco na sua forma, de uma entrevista para a outra. Pode-se fazer perguntas suplementares para esclarecimento, dependendo das respostas

dos entrevistados. Esse tipo de entrevista é recomendada quando se deseja uma maior profundidade em determinados assuntos;

- **Entrevistas não estruturadas / informais:** Geralmente são formadas por uma única questão que permite ao entrevistado responder de forma espontânea. Normalmente não existem orientações específicas, restrições, perguntas predeterminadas ou lista de opções. Tende a ser semelhante à um diálogo. Perguntas suplementares também podem ser feitas para se aprofundar em determinados assuntos.

Tanto as entrevistas semiestruturadas como as informais deixam o entrevistado mais à vontade para fornecer mais informações sem grandes restrições, por isso são adotadas em pesquisas qualitativas (Bryan & Bell, 2015).

Dessa forma, adotou-se neste trabalho um questionário semiestruturado, mostrado no Apêndice C, para a realização das entrevistas. Foram feitas perguntas suplementares aos entrevistados de acordo com a necessidade, para que fosse possível obter as informações suficientes para o entendimento dos temas pesquisados. Essas perguntas suplementares estimularam os entrevistados a fornecerem maiores detalhes e contribuíram para o tempo de duração das entrevistas ficar acima do esperado. De acordo com Yin (2015), as entrevistas de estudo de caso podem demorar 2 horas ou mais, onde os entrevistados podem passar de meros participantes da pesquisa a verdadeiros informantes, aumentando sua contribuição para o resultado.

O questionário foi validado por meio de um pré-teste realizado com um gerente de projetos e aluno do curso de mestrado em gestão de projetos. Suas observações e sugestões foram implementadas após uma breve discussão e ponderação. Esse pré-teste serviu para avaliar a clareza e complexidade das questões, estimar o tempo necessário para as entrevistas e o alinhamento das questões com os objetivos da pesquisa. Era esperada uma variação grande no tempo necessário para a realização das entrevistas, uma vez que não era conhecida a complexidade do portfólio a ser estudado e o nível de conhecimento dos entrevistados sobre o assunto em questão. O pré-teste objetiva o aprimoramento do instrumento e o aumento da sua confiabilidade e validade, garantindo, dessa forma, que ele esteja ajustado à finalidade da pesquisa (Martins & Theóphilo, 2009).

Para Yin (2015), a triangulação de dados coletados em diferentes fontes permite ao pesquisador convergir para conclusões por meio da análise de diferentes aspectos históricos e

comportamentais. Essa prática torna mais convincentes os achados e conclusões do estudo de caso e reforça a sua validade. Seguindo essa recomendação, foram analisados os documentos principais dos projetos ativos, disponíveis durante as entrevistas. Consequentemente, foi possível aprofundar as análises e estimular as discussões com os entrevistados sobre os temas pesquisados.

A observação direta do pesquisador é recomendada por Yin (2015) como sendo uma outra fonte de evidência, ao lado das entrevistas e da análise de documentos, e que também pode ser usada na triangulação dos dados. A observação direta pode ocorrer de maneira formal ou informal durante a coleta de dados. No caso desta pesquisa especificamente, foi possível participar de uma reunião de todo o time de MOD diretamente envolvido nos projetos, chamada de Reunião de Sintonia. Os detalhes observados nessa reunião estão descritos na seção 4.14.

3.7 PROCEDIMENTOS E ANÁLISE DE DADOS

O processo de análise de dados garante que os resultados sejam alcançados e que possam ser repetidos quando aplicados com o mesmo rigor (Eisenhardt, 1989). Porém, Yin (2015) alerta que:

A análise das evidências do estudo de caso é um dos aspectos menos desenvolvidos. Muitas vezes, os pesquisadores começam os estudos de caso sem a menor noção de como a evidência deve ser analisada [...] e depende do próprio estilo de raciocínio empírico rigoroso do pesquisador, juntamente com a apresentação suficiente da evidência e da consideração cuidadosa das interpretações alternativas. (p. 137)

Para Gil (2011), o processo de análise de dados envolve diversos procedimentos, dentre eles a codificação das respostas e tabulação dos dados. O autor argumenta também que a estratégia para interpretação pode ocorrer juntamente com a análise dos dados ou posteriormente. Para esta pesquisa, optou-se por fazer a interpretação dos dados juntamente com a sua análise, para facilitar o entendimento do leitor, devido à complexidade do assunto.

Todas as informações coletadas por meio de entrevistas, análise de documentos e observações diretas, são consideradas dados primários no processo de análise. Esses dados foram registrados e codificados com o auxílio do software Atlas.ti para orientar o processo de análise. A criação de códigos é um processo incremental definido pelo pesquisador, ou seja, os

códigos são criados de acordo com a necessidade e à critério do pesquisador. Os códigos representam as categorias dos assuntos. O pesquisador deve associar aos códigos criados os trechos das transcrições das entrevistas considerados relevantes. Esse processo é chamado de codificação (Bandeira-de-Mello, 2006).

O processo de codificação deve obedecer as três etapas definidas por Bandeira-de-Mello e Cunha (2003): 1) codificação aberta: quebra, análise, comparação, conceituação e categorização dos dados; 2) codificação axial: análise das relações de causa e efeito entre categorias e subcategorias de dados por meio de proposições; e 3) codificação seletiva: identificação da categoria central da teoria e refinamento das relações desta com as demais categorias. O processo de codificação realizado neste trabalho obedeceu à essa recomendação.

Yin (2015) explica que o uso de *softwares* de análise de dados assistidos por computador (CAQDAS – *computer aided quantitative data analysis software*) ajuda a codificar e categorizar grandes quantidades de dados, mas o desenvolvimento de uma explicação rica e completa para responder a questão de pesquisa exigirá muito raciocínio e análise do pesquisador numa fase pós-computador, uma vez que o estudo de caso é tipicamente um estudo sobre comportamentos complexos, ocorridos num contexto de mundo real também complexo, o que impede que um *software* possa fazer uma boa análise de forma independente.

Para Yin (2015), o pesquisador pode criar uma estratégia própria para a análise dos dados, mas também pode reduzir as potenciais dificuldades analíticas se seguir uma ou mais das quatro estratégias propostas: a) seguir as proposições teóricas que serviram de base para o estudo de caso e para a construção do conjunto de questões de pesquisa, revisões da literatura e definição das hipóteses ou proposições; b) tratar os dados a partir do zero com o objetivo de descobrir um novo padrão ou novos conceitos, dando origem a uma teoria fundamentada (nesse caso, trata-se de uma abordagem indutiva); c) organizar o estudo a partir de um quadro descritivo, onde o pesquisador não consegue estabelecer um conjunto inicial de questões de pesquisa ou proposições, nem trazer à tona conceitos úteis a partir dos dados coletados (essa é considerada uma abordagem descritiva); e d) examinar explicações rivais plausíveis: geralmente funciona como uma combinação das três anteriores, testando explicações rivais para o fenômeno até definir a mais plausível.

No caso deste estudo, foi considerada a estratégia de seguir as proposições teóricas desenvolvidas a partir da literatura existente, as quais deram origem à questão de pesquisa e às proposições. Essa escolha está fundamentada no objetivo principal desta pesquisa, de avaliar um fenômeno complexo por meio de observações feitas no mundo real, a partir de uma teoria

já desenvolvida em estudos anteriores. Dessa forma, a criação dos códigos foi baseada nos conceitos principais utilizados na construção do modelo conceitual e na formulação das proposições de pesquisa.

3.7.1 PROCESSO DE CODIFICAÇÃO

O processo de codificação foi iniciado por meio da análise da transcrição do Gerente de Portfólio, entrevistado E1, porque foi a primeira entrevista realizada e porque ela foi mais abrangente do que as outras em termos dos assuntos abordados. Dessa forma, foi possível criar a maioria dos códigos necessários para fazer as análises deste trabalho. Terminada a codificação dessa entrevista, foi feita uma revisão nos códigos criados e o seu alinhamento com os temas da pesquisa. Nessa revisão alguns códigos foram eliminados e outros foram combinados (operação *merge* do Atlas.ti).

Na sequência, foram codificadas as outras transcrições. A cada duas ou três transcrições codificadas foi realizada uma revisão geral dos códigos com a eliminação ou combinação de códigos que tratavam do mesmo assunto. Novos códigos foram criados, usando o conceito da codificação aberta, para temas não abordados diretamente pelos conceitos desta pesquisa, mas considerados relevantes para o resultado das análises finais. Conforme a necessidade, as transcrições já codificadas foram revisadas com base nos novos códigos criados.

Após a codificação da última entrevista, foi feita uma nova revisão na lista de códigos. Aqueles considerados não relevantes para os objetivos da pesquisa foram eliminados ou combinados com outros. No final foi feita uma revisão da codificação da primeira transcrição (E1) para confirmar se continuava coerente com a lista de códigos final. Por fim, os códigos foram agrupados em famílias de acordo com sua afinidade e com os temas desta pesquisa. Foram criadas 15 famílias no total, conforme figura 14.

Name	Size
Aggravantes~	4
Característica da Unidade de Negócios MOD~	7
Classificação dos projetos~	5
Documentos~	4
Gestão de Riscos~	24
Gestão de Riscos_Processos~	5
Gestão de Riscos_Razões para não fazer~	7
Gestão de Riscos_Tratamento~	7
Gestão do Portfólio de Projetos~	14
Gestão do Portfólio de Projetos_Processos~	7
KPIs~	7
Objetivo dos projetos / KPIs / Metas~	3
Portfólio de projetos~	15
Sucesso do Portfólio~	7
Sucesso dos projetos~	5

Figura 14 - Famílias dos códigos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Alguns códigos não foram incluídos em nenhuma família por falta de afinidade com outros códigos ou famílias, contudo foram mantidos por possuírem alguma representatividade para as análises. A lista dos códigos não combinados está representada na tabela 3.

Tabela 3 - Códigos não agrupados em famílias

Código	Comentário
Burocracia	A ideia é mostrar que a burocracia é um problema. Tem impacto (+/-) no sucesso dos projetos e do portfólio Não está ligada aos documentos em si
Cliente do projeto	Mostrar como cada Gerente de Projetos identifica o cliente do seu projeto. Existe uma dificuldade nesse ponto que dificulta o entendimento dos objetivos dos projetos e pode ter impacto no seu sucesso
Decisão estratégica	Decisões tomadas no dia a dia, que devem estar alinhadas com a estratégia da corporação. Como normalmente envolvem riscos, essas decisões deveriam ser suportadas por uma avaliação de riscos. Em geral, são tomadas porque alguma coisa saiu fora daquilo que estava planejado. A outra visão desse tipo de decisão é em relação ao alinhamento estratégico no momento da formação do portfólio
Lessons learned	Está relacionado à formalização de riscos conhecidos
Mudança de comportamento / cultura	É uma condição para alguns projetos darem certo. Principalmente nos CTCs
Registros / dados históricos	Ligado à formalização da gestão de riscos
Relação de interdependência dos projetos	Pouco conhecido das pessoas

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Ainda foram criados outros quatro códigos, mostrados na tabela 4, que apresentaram uma pequena quantidade de citações (*quotation* é o termo usado pelo Atlas.ti) e, durante o processo de análise, não mostraram nenhum significado relevante. Foram mantidos como histórico somente.

Tabela 4 - Códigos não significativos

Código	Comentário
Decisões à partir de premissas geram riscos	Comentário de um dos entrevistados. É uma afirmação correta, porém, não se repetiu mais
Fluxo de caixa	Não é uma preocupação para os Gerentes de Projetos porque eles não têm orçamentos definidos para os projetos. Existe um orçamento geral do departamento que é controlado pelos supervisores. Os Gerentes de Projetos não têm nenhuma influência na gestão do orçamento. Na verdade, eles são impactados pela gestão feita pelos supervisores
Gestão à vista	Apesar de ser feita, foi pouquíssimo comentada pelos Gerentes de Projetos
Sucesso nos projetos_Conceito	O que o entrevistado entende por sucesso dos projetos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

A unidade hermenêutica criada no Atlas.ti para a análise dos dados ficou com um total de 112 códigos, 15 famílias de códigos e 2.291 citações, identificadas nos 13 documentos primários analisados.

3.7.2 TÉCNICA ANALÍTICA DE ANÁLISE DOS DADOS

Dentro de qualquer estratégia geral adotada, Yin (2015) recomenda considerar o emprego de uma técnica analítica com o objetivo de garantir a validade da pesquisa. O autor recomenda cinco técnicas: 1) combinação de padrão; 2) construção de explicação; 3) análise de séries temporais; 4) modelos lógicos; e 5) síntese cruzada dos dados.

A figura 15 apresenta um resumo das técnicas analíticas recomendadas por Yin (2015).

Técnica	Conceito
Combinação de padrão	Compara o padrão observado no estudo do caso, a partir dos dados coletados, com um padrão previsto, construído a partir da teoria pesquisada. O padrão previsto pode estar relacionado com as variáveis dependentes ou independentes. Baixos níveis de precisão podem permitir algum arbítrio interpretativo do pesquisador.
Construção da explicação	É um tipo especial de combinação de padrão, com o objetivo de analisar os dados do estudo de caso, construindo uma explicação. É relevante principalmente para estudos de caso explicativos. No caso de estudos de caso exploratórios, torna-se um gerador de hipóteses com o objetivo de desenvolver ideias para um estudo posterior. No caso de um estudo de caso único, o procedimento não terminaria de forma conclusiva. A construção de explicações é um processo iterativo, onde as proposições iniciais são revisadas e novamente examinadas a partir de uma nova perspectiva.
Análise de séries temporais	Com algumas variações em termos de aplicação e complexidade, a análise de séries temporais tem o objetivo de identificar e examinar variações do caso ao longo de um determinado período e comparar com padrões pré-definidos. Quanto mais intrincado e preciso for o padrão de referência, melhores tendem a ser os resultados proporcionados para o estudo de caso. Dependendo da aplicação, pode fazer uso de técnicas estatísticas para auxiliar nas análises. Seu resultado pode dar origem a inferências causais para serem usados em outros estudos de casos.
Modelos lógicos	Utiliza modelos previamente definidos para examinar uma teoria de mudança ou para avaliar uma intervenção através da comparação com o modelo observado. O modelo padrão estipula e operacionaliza um encadeamento complexo de acontecimentos ou eventos durante um período. Os eventos são encadeados através de uma relação de causa-efeito-causa-efeito, onde a variável dependente de um estágio se torna a variável independente do estágio seguinte. Pode utilizar técnicas qualitativas ou quantitativas nas análises. Podem ser aprimorados para analisar as transições entre as atividades ou as condições contextuais nas quais o modelo é testado. O modelo lógico deve ser definido antes da coleta de dados para que o pesquisador possa testá-lo durante o estudo, verificando se os dados coletados o sustentam.
Síntese cruzada	Aplica-se somente a análises de casos múltiplos. Pode ser realizada quando os estudos de caso individuais foram previamente conduzidos de forma independente, por pesquisadores diferentes, ou como uma parte previamente projetada do mesmo estudo de caso. Existem, ao menos, duas alternativas: fazer uma análise cruzada de dois ou mais casos para verificar se os resultados foram repetidos ou contrastaram entre si; ou fazer uma síntese cruzada de casos à partir de um estudo de caso principal, realizado sobre uma unidade de análise mais ampla, e outros estudos de caso, feitos em unidades integradas.

Figura 15 - Resumo das técnicas analíticas para estudo de caso

Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Estudo de Caso – Planejamento e Métodos (Yin, 2015, p. 147 a 172)

Yin (2015) explica também que, na combinação de padrão, o pesquisador pode se basear em múltiplas variáveis dependentes não equivalentes, onde cada uma delas é investigada com medidas quantitativas e qualitativas diferentes. Se os resultados estiverem conforme o previsto e, ao mesmo tempo, padrões alternativos não forem encontrados, podem ser feitas fortes inferências causais. Caso contrário, a proposição inicial deve ser questionada.

Yin (2015) alerta que a combinação de padrão não tem uma boa precisão por não envolver critérios quantitativos ou estatísticos, uma vez que os dados coletados provavelmente representam uma situação pontual e única. Nesse caso, o autor recomenda evitar a postulação de padrões muito sutis para que a comparação proporcione paridades ou disparidades mais grosseiras, evitando ameaças às interpretações do pesquisador. No caso desta pesquisa, foi adotada a técnica de combinação de padrão, uma vez que o objetivo é interpretar como um determinado evento ocorre, comparando com um modelo conceitual, construído a partir da teoria considerada.

Independentemente da estratégia ou técnica específica escolhida, Yin (2015) recomenda 4 princípios a serem seguidos nas análises para garantir uma pesquisa de ciência social: 1) mostrar que as análises foram baseadas nas evidências disponíveis, para evitar uma situação de vulnerabilidade à interpretações alternativas; 2) abordar, se possível, todas as interpretações rivais plausíveis; 3) manter o foco sobre o aspecto mais significativo do estudo de caso, evitando desvios para assuntos de menor importância; e 4) fazer uso do seu conhecimento prévio sobre o tema estudado, sempre que possível, como se fosse um especialista. A análise dos dados desta pesquisa procurou seguir os princípios recomendados por Yin (2015).

3.7.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A Análise de Conteúdo surgiu nos Estados Unidos, no início do Século XX, com o objetivo de analisar material jornalístico. Entre 1940 e 1950 teve um impulso com o aumento do interesse dos cientistas pelos símbolos políticos e sua aplicação se estendeu para outras áreas. Sua aplicação nas ciências humanas, portanto não é recente (Lima, 1993).

Alguns autores consideram Laurence Bardin uma referência brasileira na aplicação dessa técnica por seu amplo emprego nas pesquisas da área de enfermagem (Caregnato & Mutti, 2006). Mas Carlomagno e Rocha (2016) atribuem a Lasswell e seus colegas de pesquisa os créditos pela criação da técnica.

A Análise de Conteúdo pode ter uma abordagem qualitativa ou quantitativa. A abordagem qualitativa considera a presença ou ausência de determinada característica de conteúdo em fragmentos da mensagem. Já na abordagem quantitativa, verifica-se a frequência de repetição de determinadas características no conteúdo do texto (Bardin, 2011).

Segundo Bauer (2002), a Análise de Conteúdo permite fazer inferências do conteúdo da comunicação, de forma prática e objetiva. As inferências são possíveis por meio da análise das palavras que compõem um texto e podem ser replicáveis ao conteúdo social. Essa técnica permite que o pesquisador categorize as palavras ou frases que se repetem, inferindo uma expressão que as represente.

Segundo Bardin (2011), trata-se de “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção [...] destas mensagens”.

A Análise de Conteúdo é realizada por meio das seguintes fases: a) organização da análise; b) codificação; c) categorização; e d) tratamento dos resultados, inferência e a interpretação dos resultados (Bardin, 2011)

Na fase de organização, o pesquisador faz uma análise superficial do material com o objetivo de se familiarizar, escolher e organizar os documentos que farão parte do *corpus* da análise de conteúdo.

A fase de codificação tem por objetivo transformar os dados brutos do texto em representações do conteúdo estudado, mediante o recorte de palavras ou frases que indiquem relevância para a análise.

Na etapa de categorização, os códigos criados são classificados e reagrupados em categorias por analogia. Para o reagrupamento, Bardin (2011) estabelece alguns critérios: semântico (categorias temáticas), sintático (verbos e adjetivos), léxico (classificação das palavras de acordo com o seu sentido) e expressivo (perturbações de linguagem). Para Friese (2012), a análise temática é uma das abordagens mais comumente usadas no campo, em termos de pesquisa qualitativa. A complexidade desta etapa exige do pesquisador o domínio do referencial teórico e da metodologia. Como o referencial teórico desta pesquisa serviu de base para a criação das proposições a serem validadas pelos dados coletados em campo, adotou-se o critério semântico para o reagrupamento dos códigos, usando os temas desta pesquisa como referência para as famílias de códigos.

A etapa de interpretação dos resultados é feita por inferências. Para Bardin (2011, p.41), trata-se de uma “operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras”.

Esse método de análise de texto implica num processo recursivo e iterativo de leitura, codificação, exame, gravação, revisão e análise cuidadosa de padrões significativos, conhecidos como temas e suas variações associadas à questão de pesquisa (Friese, 2012).

Para Bardin (2011), a presença ou a ausência de elementos pode veicular um sentido. A frequência com que um elemento aparece num discurso representa sua importância naquele determinado contexto e é a medida mais usada normalmente na Análise de Conteúdo. Outra medida importante é a coocorrência, que expressa a presença simultânea de duas ou mais unidades de registro numa parte do discurso.

No Atlas.ti a coocorrência é calculada automaticamente e pode variar de 0 (sem coocorrência) até 1 (os dois códigos aparecem juntos em todos os lugares da unidade hermenêutica).

3.8 ESTRUTURA DO RELATÓRIO DA ANÁLISE

Yin (2015) explica que compartilhar as conclusões de um estudo de caso significa trazer seus resultados e constatações no seu encerramento e isso exige que o pesquisador use suas habilidades para compor o relatório do estudo de caso de forma a realizar uma contribuição significativa para o conhecimento e a prática. Dentre as estruturas por ele recomendadas para a elaboração do relatório para estudos de caso de natureza exploratória, destaca-se a analítica linear. Esse tipo de análise é indicada quando o público alvo consiste de colegas de pesquisa ou banca de dissertação, portanto recomendado para este trabalho.

3.9 SÍNTESE DA ESTRUTURA DA PESQUISA

A tabela 5 mostra uma síntese da estrutura geral da pesquisa e das técnicas adotadas para um melhor entendimento do leitor.

Tabela 5 - Síntese da estrutura da pesquisa

Método e técnica da pesquisa	
Objetivo	Exploratório
Abordagem da investigação	Qualitativa - indutiva
Método de pesquisa	Pesquisa bibliométrica sobre os temas abordados Estudo de caso único
Unidade de análise	Portfólio de projetos de modernização de unidades já instalados no campo
Técnicas de coleta de dados	Entrevistas com questionário semiestruturado Questões baseadas nas proposições da pesquisa Análise documental Observação direta
Técnicas de análise dos dados	Análise da transcrição das entrevistas Codificação e categorização através do Atlas.ti Técnica analítica adotada: combinação padrão (Yin, 2015) Análise cruzada do conteúdo das entrevistas e observações com os dados coletados nos documentos analisados

Fonte: Autor

4 RESULTADOS

Este capítulo tem por objetivo apresentar a resposta à questão principal de pesquisa por meio da análise das proposições formuladas, considerando as evidências colhidas em campo.

Respeitando os métodos definidos e a estrutura analítica linear proposta por Yin (2015) para a elaboração do relatório de pesquisa, neste capítulo serão apresentadas as análises dos dados levantados durante as entrevistas. As análises são feitas à medida em que os dados são apresentados. A comparação dos dados com as citações dos entrevistados e as observações do pesquisador formam a triangulação das informações. Essa forma de apresentação visa facilitar o entendimento do leitor, em função da complexidade do tema e do volume de informações necessárias para testar as proposições e responder à questão de pesquisa.

O resultado da análise dos dados serve de subsídio para embasar a discussão das proposições e a elaboração da resposta da questão de pesquisa.

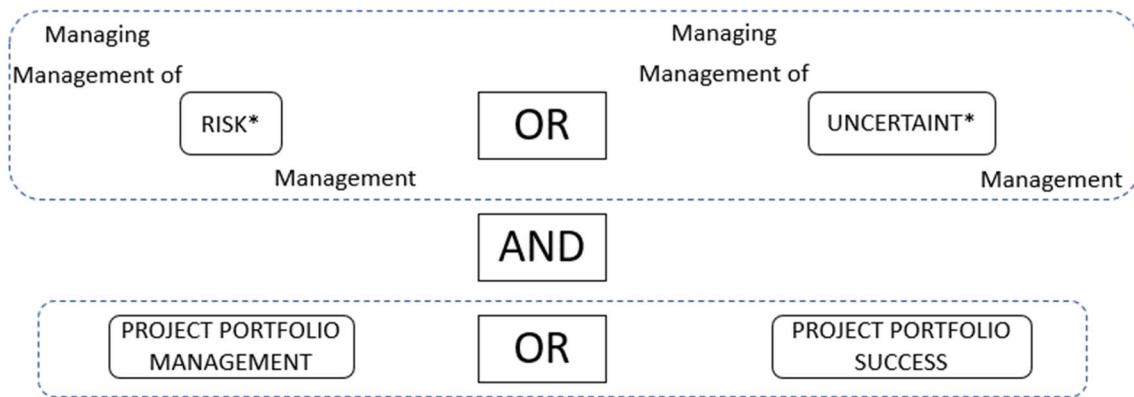
Antes, porém, são apresentados os resultados obtidos por meio do estudo bibliométrico sobre os temas principais deste trabalho, realizado na base ISI *Web of Science* em outubro de 2018.

4.1 RESULTADOS DO ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Conforme ilustrado na figura 16, o estudo bibliométrico foi realizado a partir da combinação das palavras “RISK” e “UNCERTAINTY” com os termos “PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT” e “PROJECT PORTFOLIO SUCCESS”.

As palavras “RISK” e “UNCERTAINTY” foram, por sua vez, combinadas com o termo “MANAGEMENT” de diferentes formas, chegando à seguinte chave de busca: (“risk management” OR “management of risk*” OR “managing risk*” OR “management of uncertain*” OR “managing uncertain*” OR “uncertain* management”) AND (“project portfolio management” OR “project portfolio success”).

Essa chave de busca foi definida depois da análise dos primeiros artigos estudados sobre o assunto e de diversos testes realizados com cada um dos termos separadamente.

**Figura 16 - Chave de busca do estudo bibliométrico**

Fonte: Autor

Como resultado da pesquisa bibliométrica, foram encontrados 14 artigos, conforme indicado na tabela 6.

Tabela 6 - Lista de artigos – resultado do estudo bibliométrico

Titulo	Autores	Publicação	Citações	Média anual
An empirical investigation on how portfolio risk management influences project portfolio success	Teller, Juliane; Kock, Alexander	2013	42	7
Identifying, framing and managing uncertainties in project portfolios	Martinsuo, Miia; Korhonen, Tuomas; Laine, Teemu	2014	31	6,2
Risk Management in Project Portfolios Is More Than Managing Project Risks: A Contingency Perspective on Risk Management	Teller, Juliane; Kock, Alexander; Gemuenden, Hans Georg	2014	27	5,4
Portfolio Risk Management and Its Contribution to Project Portfolio Success: An Investigation of Organization, Process, and Culture	Teller, Juliane	2013	27	4,5
A Project Portfolio Risk-Opportunity Identification Framework	Sanchez, Hynuk; Robert, Benoit; Pellerin, Robert	2008	27	2,45
Management Control of Project Portfolio Uncertainty: A Managerial Role Perspective	Korhonen, Tuomas; Laine, Teemu; Martinsuo, Miia	2014	15	3
A Contingency Approach on the Impact of Front-End Success on Project Portfolio Success	Kock, Alexander; Heising, Wilderich; Gemuenden, Hans Georg	2016	13	4,33
Business Case Control in Project Portfolios-An Empirical Investigation of Performance Consequences and Moderating Effects	Kopmann, Julian; Kock, Alexander; Killen, Catherine P.; Gemuenden, Hans Georg	2015	9	2,25
The Effectiveness of Portfolio Risk Diversification: An Additive Approach by Project Replication	Paquin, Jean-Paul; Tessier, David; Gauthier, Celine	2015	4	1
Integrated PPM Process: Scale Development and Validation	Padovani, Marisa; Carvalho, Marly M.	2016	1	0,33
Modeling project criticality in IT project portfolios	Neumeier, Anna; Radzuwill, Sven; Garizy, Tirazeh Zare	2018	0	0
R&D portfolio management practices in Brazilian electric power utilities	Yamakawa, Eduardo K.; Sousa-Zomer, Thayla T.; Cauchick-Miguel, Paulo A.; Killen, Catherine P.	2018	0	0
Information Technology Project Portfolio Implementation Process Optimization Based on Complex Network Theory and Entropy	Wang, Qin; Zeng, Guangping; Tu, Xuyan	2017	0	0
A Maturation Model for Project-Based Organisations With Uncertainty Management as a Ever-present Multi-Project Management Focus	Jerbrant, Anna	2014	0	0

Fonte: Autor, a partir de dados do *Web of Science*

A figura 17 apresenta a evolução das publicações que tratam desses temas ao longo do tempo. Apesar do primeiro artigo ter sido publicado em 2008, nota-se uma evolução da

quantidade de publicações a partir de 2013, indicando uma preocupação mais recente com o assunto. Entretanto, a quantidade de artigos publicados por ano ainda é pequena, talvez em função da complexidade do assunto. O resultado da pesquisa bibliométrica reforça a afirmação de alguns autores de que a gestão de riscos de portfólio de projetos é um assunto novo e ainda pouco explorado na academia (De Reyck et al., 2005; Teller et al., 2013; Teller et al., 2014).

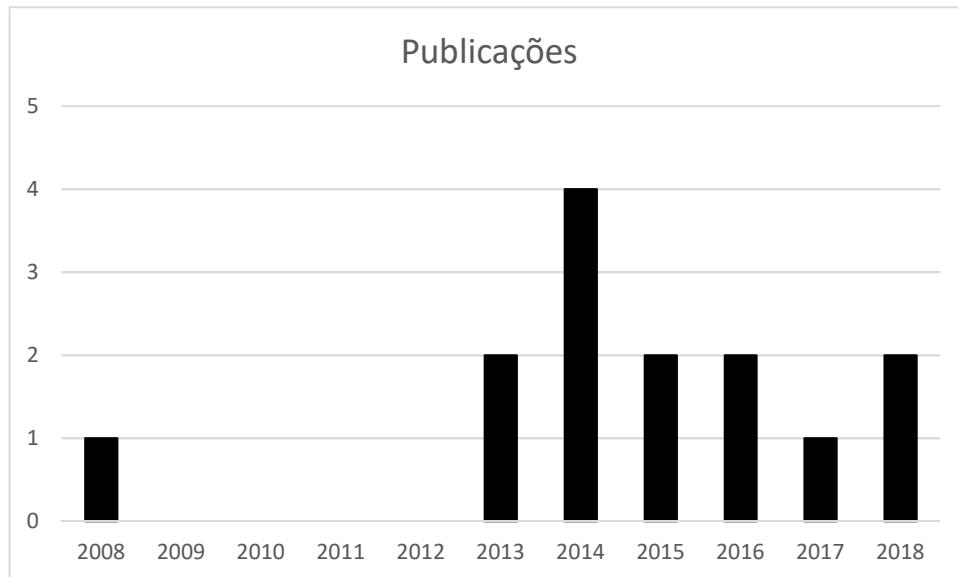


Figura 17 - Evolução das publicações

Fonte: Autor, a partir dos dados do *Web of Science*

A figura 18 apresenta um aumento acentuado da quantidade de citações a partir de 2015, que indica que o interesse pelo tema tem crescido. O artigo mais citado é estudo empírico sobre a influência exercida pelo gerenciamento de riscos de portfólio sobre o sucesso do portfólio de projetos, de Teller e Kock (2013).

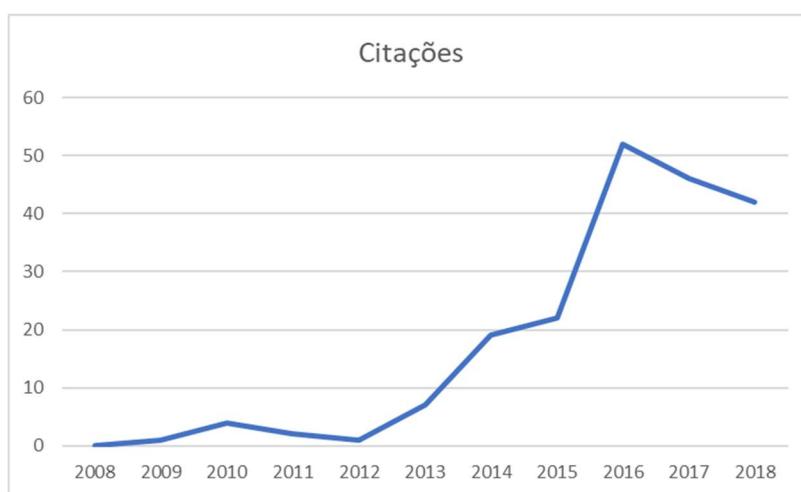


Figura 18 - Evolução das citações

Fonte: Autor, a partir dos dados do *Web of Science*

4.2 APRESENTAÇÃO DO MODO DE OPERAÇÃO E DO PORTFÓLIO DE PROJETOS DE MOD

Cada um dos 4 setores de MOD (Modernização) desenvolve seus próprios projetos, com objetivos voltados à sua área de atuação, conforme pode ser visto na figura 19: 1) Marketing e Vendas, com foco em estudar o mercado e otimizar o processo para aumentar a eficiência e a eficácia em termos de vendas de produtos; 2) Ferramentas de Vendas, com objetivo de desenvolver ferramentas, chamadas de configurador, para o cadastro dos novos produtos e das propostas de vendas; 3) Gestão de Instalações, responsável por desenvolver métodos e processos para otimizar a instalação, com foco em redução de tempo (consequentemente de custos) e aumento da qualidade, resultando na melhoria da eficiência da instalação de MOD; e 4) Novos Produtos, que trabalha para desenvolver novas soluções técnicas para serem oferecidas ao mercado, de acordo com as necessidades levantadas pelo setor de Marketing e Vendas. O conjunto desses projetos forma o portfólio de projetos de MOD. Esses projetos interagem entre si, contribuindo para que os objetivos estratégicos definidos no início de cada ano possam ser atingidos. O portfólio é revisto no meio do período.

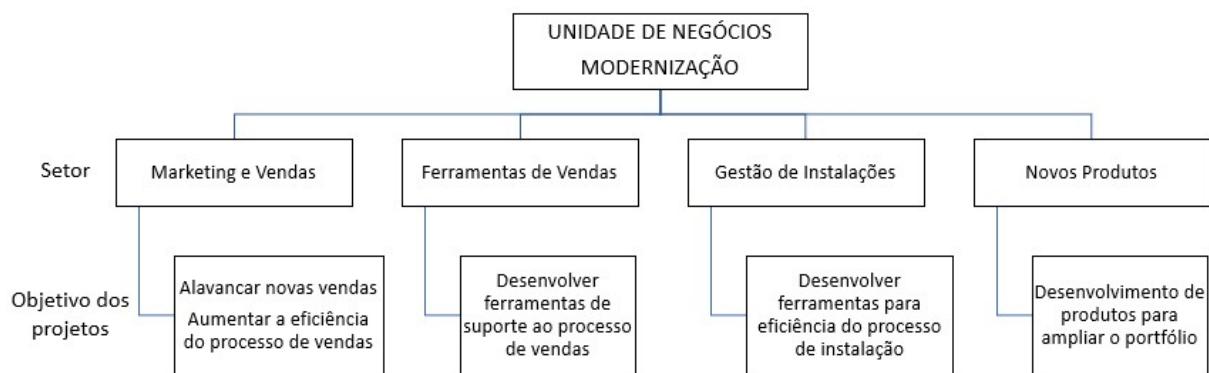


Figura 19 - Objetivos dos projetos de cada setor de MOD
Fonte: Autor

Os projetos de novos produtos, especificamente, nascem a partir de quatro fontes diferentes, conforme mostra a figura 20. Os demais projetos nascem a partir da definição da estratégia da organização para o período seguinte.



Figura 20 – Origens dos projetos de novos produtos

Fonte: Autor

Para serem aprovados, os projetos devem seguir um fluxo, conforme mostrado na figura 21. Nesse fluxo, os projetos são classificados em duas categorias diferentes: com e sem investimento. A aprovação dos projetos que requerem investimento é feita pela diretoria e a aprovação daqueles que não demandam investimento é feita pelo gestor de MOD. Esse fluxo é adotado, tanto para projetos definidos localmente, como para os projetos definidos pela matriz.

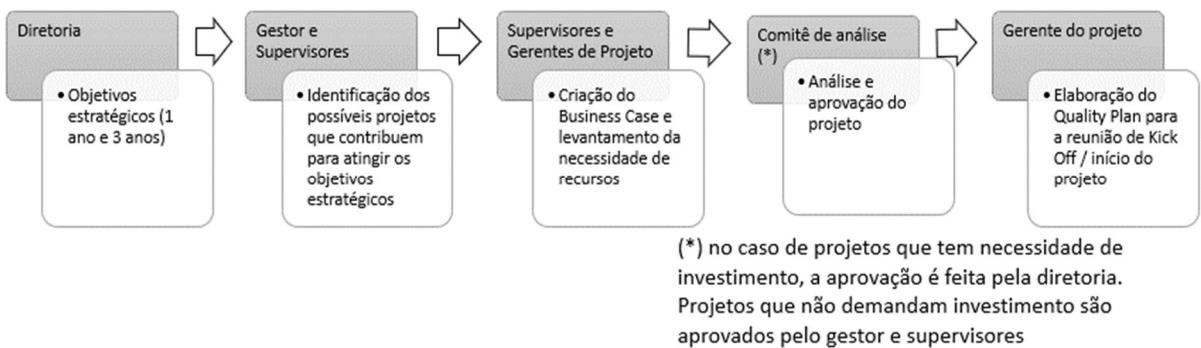


Figura 21 - Fluxo de aprovação dos projetos de MOD

Fonte: Autor

Para o controle dos projetos existe uma ferramenta corporativa, chamada *Quality Plan* (QP), comumente chamada pelos entrevistados de PCP (*Product Creation Cycle*). Ela é dividida em 5 fases, ou *stages*, e 5 barreiras, ou *gates* (C0, C4, C6, C8 e C10). Cada fase tem objetivos específicos que precisam ser atingidos para que o projeto siga em frente. Existe uma lista de documentos exigidos em cada uma das fases. Essa lista é customizada de acordo com a complexidade de cada projeto.

A complexidade é definida conforme o tamanho dos projetos (faturamento anual previsto), conforme explicação do entrevistado E7: “A gente vai avaliar o valor de vendas versos unidades ao ano. Dependendo do valor, a gente tem que seguir a complexidade: K0, K1, K2 ou K4. O projeto que eu estou trabalhando, por exemplo, é um K2.”

Em algumas fases do ciclo de vida do projeto existe a previsão de realização de uma avaliação de riscos. A figura 22 dá uma visão geral da divisão do QP em fases e barreiras e mostra os pontos em que devem ser feitas as avaliações de risco.

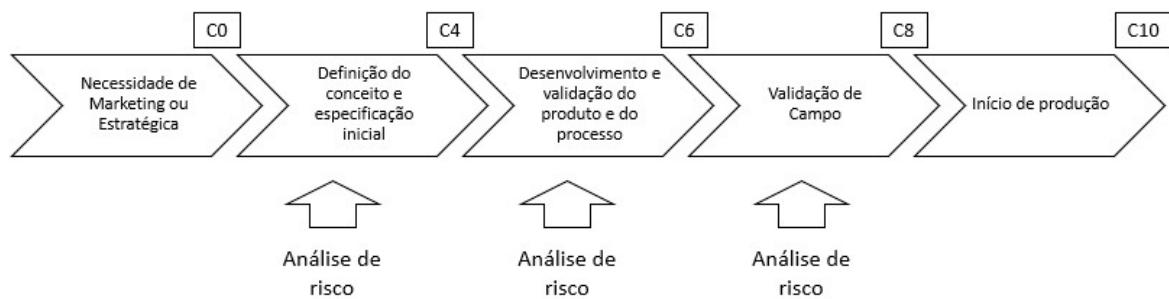


Figura 22 - Análises de risco previstas no Quality Plan

Fonte: Adaptado pelo autor, com base no Quality Plan de MOD

Na prática, o QP é adotado somente para os projetos de Novos Produtos e para alguns projetos mais complexos dos outros setores. Para os demais não é exigida nenhuma ferramenta de controle.

No momento da realização das entrevistas, o portfólio de projetos de MOD estava com 13 projetos ativos, distribuídos pelos 4 setores e gerenciados por 11 gerentes ou líderes de projetos diferentes. Conforme a estrutura organizacional de MOD, todos os líderes ou gerentes de projeto acumulam essa função com as suas obrigações e responsabilidades pelas atividades rotineiras definidas pela estrutura funcional, ou seja, os gerentes não trabalham exclusivamente para os projetos. A figura 23 mostra a distribuição dos projetos e os seus respectivos objetivos.

Gestão de Instalações 5 projetos	Pr01 - MOD Kits: Padronização dos processos para pequenas instalações Pr02 - PPG: Redução da diferença entre o custo orçado e o custo real da instalação Pr03 - FHB: Padronização dos processos para grandes instalações Pr04 - FPY: Eficiência da instalação (qualidade) Pr05 - SS: Automação do processo de coleta de dados
Novos Produtos 4 projetos	Pr06 - BX7: Projeto estratégico para aumentar o portfólio de produtos Pr07 - BM: Projeto estratégico de ataque à carteira dos concorrentes Pr08 - SLD: Projeto estratégico – aumento do portfólio de produtos e combate ao ataque dos concorrentes Pr09 - SM: Projeto estratégico – tecnologia mais moderna que reduz o custo da instalação, ruído de funcionamento e consumo de energia
Ferramentas de Vendas 2 projetos	Pr10 – CCS: Otimização da ferramenta atual de configuração, facilitando sua operação Pr11 - SHAPE: Desenvolvimento de uma nova ferramenta de configuração alinhada com o processo global e com os sistemas da empresa
Marketing e Vendas 2 projetos	Pr12 - SPA: Aumentar a eficácia de vendas através do conhecimento do mercado Pr13 - PROMOD: Melhorar os processos de vendas para aumentar a eficiência da equipe

Figura 23 - Relação de projetos do portfólio de MOD

Fonte: Autor

No caso específico do setor de Novos Produtos, os entrevistados mencionaram estar trabalhando em outros 6 projetos, além dos mencionados na figura 23. Esses outros projetos são considerados não prioritários para os objetivos estratégicos do ano. Dessa forma, o setor de Novos Produtos estava trabalhando simultaneamente em 10 projetos, no total.

Em termos de objetivo estratégico para o ano de 2018, a meta de MOD é crescer 10% em faturamento e resultado. Existem dois indicadores de desempenho (*Key Performance Indicator - KPI*) que representam esse objetivo estratégico. Segundo a explicação da entrevistada E6, um deles é o C1, que representa a margem de contribuição. O outro objetivo estratégico é o OR, que representa o faturamento bruto.

O C1 é a margem de contribuição, considerando todo o processo, desde a venda até a entrega final. [...] O OR é a parte de receitamento. [...] O receitamento é importante porque é volume, é grana. A gente está sempre de olho nesses dois pontos. A gente precisa receber porque o receitamento é volume de entrega, [...] e você precisa ter a margem boa também. (Entrevistada E6)

4.3 ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DO NEGÓCIO DE MOD

A partir da codificação das entrevistas foi possível identificar 7 características peculiares dessa unidade de negócios e que representam suas fraquezas e virtudes. Elas foram agrupadas numa família chamada “Característica da Unidade de Negócios MOD”, conforme mostrado na figura 24.

O conhecimento do contexto interno da organização (restrições como a capacidade instalada e os recursos humanos e tecnológicos disponíveis) e sobre o ambiente externo (ações dos competidores e necessidades dos clientes) devem ser usadas na elaboração do planejamento estratégico (Martinsuo & Lehtonen, 2007)



Figura 24 - Características da Unidade de Negócios MOD

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

O *Network View* é um recurso gráfico do Atlas.ti que permite conectar elementos que apresentam similaridades, formando um mapa conceitual. Esses elementos podem ser códigos, citações ou famílias. O mapa conceitual pode ser usado para representar uma explicação ou característica que surge a partir da análise das falas dos entrevistados, resultando num achado da pesquisa.

Como trata-se de uma organização multinacional, alguns projetos são definidos pela matriz, independentemente das escolhas da equipe. Além de interferir na formação do portfólio de projetos, a matriz também exerce influência no ritmo de execução dos projetos, cobra os resultados da unidade de negócios e dá suporte, quando necessário. Essa relação com a matriz gera, às vezes, um conflito cultural, fazendo com que seja necessário fazer adaptações nos projetos para serem usados no Brasil, conforme foi explicado pelo entrevistado E7:

[...] o manual que eu recebo deles, tem que ser engenheiro para poder interpretar aquilo. Eu fui trocar um freio na semana passada e eram 4 linhas pra ligar o freio. Sorte que eu tinha vivência em campo e consegui trocar, mas com 4 linhas fica muito difícil, uma máquina dessas pode matar uma pessoa. A nossa realidade é diferente da deles. Para eles 4 linhas já era suficiente. (Entrevistado E7)

As características do produto e do mercado em que MOD atua fazem com que seus projetos estejam muito expostos à variabilidades e incertezas, como explicam as entrevistadas E6 e E8:

A gente trabalha numa área em que se convive muito com o imprevisível, então isso também é uma coisa complicada. A gente trabalha em prédio habitado e, às vezes acontece algum tipo de intercorrência. [...] A gente trabalha numa área em que a gente convive muito com o imprevisível. (Entrevistada E6)

Quando você fala em modernização, você pega um equipamento que foi projetado há um bom tempo, sem padronização, nem civil e nem técnica, que foi feito sob encomenda, e você quer aproveitar uma parte desse produto e colocar outra parte nova. Então, essa parte nova tem que conversar com tudo o que você vai aproveitar. (Entrevistada E8)

Devido ao *lead time* necessário para a fabricação e instalação dos produtos de MOD, é necessário que as atividades e os projetos sejam bem planejados para garantir o sucesso, principalmente no caso de venda de produtos do tipo “não estruturado”. O entrevistado E1 explicou essa questão da influência do *lead time* no faturamento da seguinte forma: “O resultado da linha de Modernização começa a aparecer 8 meses depois da venda. Esse é o *lead time* de engenharia, fabricação e instalação. A minha venda de hoje é o resultado do próximo ano.”

A boa comunicação é um ponto forte de MOD e foi muito elogiada por praticamente todos os entrevistados. Os valores são muito bem definidos e assimilados por todos, fruto de um processo de mudança de cultura que vem ocorrendo nos últimos anos. A escala de importância dos valores começa com a Segurança, seguida pela Qualidade e pela Produtividade, obrigatoriamente nessa sequência, conforme explicado pelo entrevistado E11:

Você tem três grandes pilares na área onde você trabalha: segurança, qualidade e produtividade. Nós não temos nada hoje, então começa pela segurança. Depois que tiver certeza que a segurança está bem implementada, vamos trabalhar com qualidade. Vamos incrementar a qualidade em cima daquilo que já tem segurança.

Depois que tudo isso acabar, se preocupa com a produtividade. Essa era a linha de raciocínio original, ou seja, qualquer projeto que você toque tem que estar baseado nesses três pilares e nessa sequência. Você não pode ter qualidade sem segurança e não pode ter produtividade sem os dois anteriores. A sequência tem que ser obedecida. (Entrevistado E11)

A maturidade da equipe também precisa ser destacada, mas é necessário analisá-la sob dois pontos de vista diferentes. Em relação ao conhecimento de MOD, a média de tempo de experiência na empresa dos entrevistados é de 15,2 anos, o que proporciona um profundo conhecimento dos produtos e dos processos da empresa, além das características do negócio. Esse conhecimento ajuda muito na resolução dos problemas que surgem no dia a dia, conforme a resposta do entrevistado E2, quando questionado sobre o risco de fazer uma venda errada: “É baixo o risco, porque é um time com muito conhecimento do que está fazendo. Eu acho que, pelo conhecimento das pessoas, acaba minimizando o risco.”

Da mesma forma, a entrevistada E8, uma das mais experientes da equipe, comentou como a sua maturidade ajuda na resolução de problemas complexos do seu projeto:

[...] se eu fosse uma pessoa que não conhece elevador, eu não conseguiria tocar esse projeto. Mesmo assim, ainda me falta informações, conhecimento técnico de motor e da parte elétrica. Eu sinto essa necessidade de conhecer mais e eu busco conhecimento em pessoas da empresa. (Entrevistada E8)

Por outro lado, existe um consenso de que a maturidade da equipe é baixa em termos de conceitos de gestão de projetos e de portfólio, conforme mencionado por várias das pessoas entrevistadas.

Entrevistado E1, falando sobre a maturidade do time:

A gente, eu principalmente, ainda estamos aprendendo muito isso. Eu venho da área de operações. A minha visão de projetos é muito rala. Eu me apoio muito no time de desenvolvimento de projetos. Eles têm muita experiência na empresa e em implementação de projetos, mas pouca bagagem teórica do desenvolvimento de projetos. (Entrevistado E1)

Entrevistado E9, falando da gestão do portfólio na empresa:

Esse conceito de portfólio aqui dentro é um pouco complicado ainda porque a gente não trabalha de maneira projetizada. É muito matricial e [...] começa a trabalhar

com outras áreas em que você não tem nenhum poder hierárquico em cima daquelas pessoas. Não tem garantia de que você vai pedir o comprometimento e de que você vai ser atendido naquele prazo que você precisa. [...] Pode ser que isso mude agora, com a criação do PMO. (Entrevistado E9)

4.4 ANÁLISE DO AMBIENTE DE MOD

Com relação ao ambiente onde os projetos de MOD são executados, foram identificadas algumas situações que têm uma influência negativa em relação ao sucesso dos projetos e do portfólio. Essas situações foram agrupadas numa família chamada “Agravantes”, mostrada na figura 25.

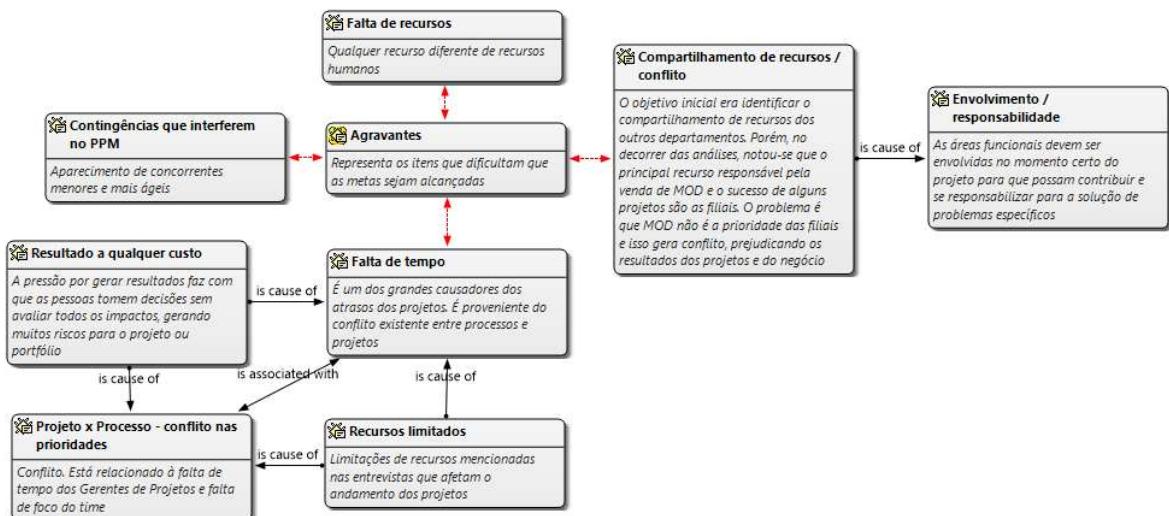


Figura 25 - Agravantes: Situações que dificultam o sucesso dos projetos e do portfólio

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Dentre as situações listadas, somente uma tem origem em fatores externos, mais especificamente nas flutuações do mercado onde MOD atua e sua relação com os concorrentes. Esse grupo de citações foi chamado de “Contingências que interferem no PPM” (*Project Portfolio Management*). O entrevistado E11 deu a sua visão de como o mercado influencia o comportamento de MOD com relação aos concorrentes e à qualidade dos projetos:

[...] mover uma máquina grande requer tempo. É diferente de você ter máquinas pequenas. [...] Olhando só a cidade de São Paulo, existem 150 concorrentes registrados na prefeitura que fazem manutenção, modernização, reparos, etc. Eles estão comendo um pedaço do bolo sem que ninguém perceba. [...] Além disso, o nosso mercado flutua. [...] A construção civil é cíclica. Eu construo muito e preciso

vender para começar a construir de novo. Aí eu vou para o vale. Vendeu tudo, vai para o pico de novo. É assim que funciona: é pico e vale, pico e vale, pico e vale. [...] Nós temos que passar pelo vale, então o que você vai ver aqui são excelentes projetos com altas análises de risco, eficiência, perfeito e momentos sensacionais de resultado, quando nós estamos no pico. Quando estamos no vale, um monte de projeto feito daquele jeito só para fazer acontecer. E aí não tem análise de risco, não tem nada. (Entrevistado E11)

Um dos agravantes mencionados pelos entrevistados foi a questão da falta de tempo. Ela foi mencionada por 50% dos entrevistados como sendo uma das razões para a não realização das atividades dos projetos.

A análise de coocorrência do código chamado “Falta de tempo” indicou uma relação com alguns outros códigos, conforme mostrado na tabela 7.

Tabela 7 - Teste de coocorrência – análise do código “Falta de tempo”

	Falta de tempo	Projeto x Processo - conflito nas prioridades	Recursos limitados	Resultado a qualquer custo	TOTAL:
Falta de tempo	0	0,03	0,02	0,04	0,08
Projeto x Processo - conflito nas prioridades	0,03	0	0,12	0,04	0,18
Recursos limitados	0,02	0,12	0	0,01	0,15
Resultado a qualquer custo	0,04	0,04	0,01	0	0,09

Fonte: Autor, a partir de dados do Atlas.ti

Conforme explicado no item 3.7.3, a análise da coocorrência entre códigos permite estabelecer relações de causalidade e explicação de um dado fenômeno. O índice de coocorrência estabelece um nível de associação entre códigos, que representam uma proximidade ou sobreposição nas falas dos entrevistados, podendo ser entendido como sendo um padrão de associação de elementos no espírito do locutor (Bardin, 2011).

A necessidade de ter que dividir o seu tempo entre as atividades de projeto e as do dia a dia (processos cotidianos), conforme explicado no item 4.2, torna o gerente de projetos um recurso limitado em MOD e o força a optar entre uma das tarefas. Normalmente a opção é por priorizar os processos cotidianos, uma vez que eles estão diretamente relacionados ao faturamento de MOD, que é um dos seus objetivos estratégicos (talvez o principal, conforme

explicado pela entrevistada E6, anteriormente). Essa situação acaba gerando o problema de falta de tempo para realizar as atividades dos projetos.

O entrevistado E4 falou que “[...] eu tenho que controlar isso e, ao mesmo tempo, fazer todas as outras atividades de vendas. Talvez eu não dê o foco necessário para o projeto.”

A entrevistada E5 comentou que:

Toda a minha cobrança era em relação ao projeto, só que o meu tempo é tomado por mil e outras coisas. Não tem mais ninguém no setor. [...] Na verdade, eu sou cobrada por uma coisa, mas eu tenho que fazer outras. (Entrevistado E5)

A entrevistada E8 falou sobre o conflito com atividades de rotina:

Os pontos que nos atrapalham são as coisas que vêm de outros projetos e outras coisas que a gente tem. A parte de custos é bastante forte comigo, o CCL está comigo, a análise de não conformidades. Essas atividades fazem com que eu tenha que escolher o que tem que fazer em cada momento. Eu defino as prioridades com o supervisor, mas algo fica parado. Se o gerente de projeto não dá atenção, o projeto não anda. (Entrevistado E8)

E o entrevistado E11 falou sobre a questão de prazo para a realização de projetos:

Eu entendo que a resposta hoje é uma só. É tudo pra ontem. [...] A questão toda tá muito mais relacionada a tempo do que qualquer outra coisa. Fazer em seis meses um projeto que deveria ser feito em 2 anos. (Entrevistado E11)

Como a prioridade acaba sempre sendo das atividades relacionadas ao faturamento, devido à pressão por resultados, algumas decisões, principalmente no âmbito dos projetos, são tomadas sem que seja possível avaliar todos os impactos. Essas citações foram codificadas como “Resultado a qualquer custo”.

O entrevistado E1 falou um pouco sobre esse conflito:

Por isso que eu o chamei hoje cedo e falei: “isso aqui está alinhado com o objetivo estratégico da companhia e, se ele não acontecer, parte do resultado da companhia não vai acontecer. Então ele tem que acontecer. Ele vai ter que sair igual um louco disparando algumas ações não previstas. Talvez a gente gaste mais com desenvolvimento de material promocional, com email marketing e com pessoas fazendo *follow up*, que não estavam previstas se ele estivesse andando na velocidade que entendemos. (Entrevistado E1)

E ele também mencionou a questão da prioridade dos projetos em relação ao faturamento:

No fundo, o que a gente olha é a linha final da modernização. [...] Minha visão é essa: deu o resultado, legal. Não deu o resultado, vamos ter que mergulhar e analisar onde falhamos. [...] A gestão de projetos pode melhorar? Pode, sempre pode, mas eu vou abrir mão disso se chegar no resultado. (Entrevistado E1)

Outros entrevistados também comentaram o assunto. O entrevistado E2 falou que “Não funcionou por conta da demanda. Teria que sair correndo e largar gerenciamento de risco no meio.” O entrevistado E4 também comentou que “Atividades rotineiras, atividades que aparecem última semana do mês, eu estou com R\$3Mi cadastrado e preciso bater R\$19Mi. Cadê os R\$16Mi? Tenho que buscar onde está isso. Isso é constante.” A entrevistada E5 também partiu para a execução sem o devido período de planejamento: “Eu parti pra briga. Eu já montei, já pesquisei aquela parte anterior pra montar e já saí pra briga pra treinar, porque estamos muito ruins de vendas, a gente precisa correr com esse assunto.” A entrevistada E6 falou sobre a atitude das filiais: “O risco desse projeto é que, se não tá lá batendo o bumbo, mostrando para eles, esfregando na cara deles que estão errando, esquece que eles acabam focando em volume: tem que entregar, tem que entregar a qualquer custo!” E a entrevistada E8 comentou sobre a força de Vendas:

A empresa vive de venda. Então Vendas tem uma força muito grande. [...] é uma pressão que faz com que a gente ceda à venda com acompanhamento de engenharia em todas as etapas. Pra garantir, a gente acaba acompanhando desde a venda até a instalação para minimizar o risco. (Entrevistada E8)

O entrevistado E11 comentou sobre a pressão da diretoria por resultado e sobre a falta de tempo.

Agora, imagina que eu estou fazendo a gestão do projeto e meu cliente vem com todos esses pontos. Vai chegar uma hora que a diretora vai chegar pra mim e perguntar se eu decidi. Nessa hora você fala que eles ainda não te responderam, não decidiram. Mas esse assunto precisa andar e você começa a tomar algumas decisões baseadas nas suas intuições, na sua experiência, em algumas premissas de resultado, sem considerar o impacto que isso vai gerar em uma parte muito importante de qualquer projeto, que é a implementação. (Entrevistado E11)

Hoje eu creio que a preocupação é que é preciso entregar. Não importa porque meios, mas eu tenho que realizar a entrega. E essa entrega tem que ocorrer cada vez de maneira mais eficiente. Algumas coisas vão se perder no caminho. A primeira que se perde é a qualidade. (Entrevistado E11)

No meu ponto de vista, nós sabemos fazer, fazemos muito bem feito, mas nós não fazemos ou omitimos etapas por mera questão de tempo. O tempo é o grande vilão de qualquer avaliação, seja avaliação de criação no projeto, seja avaliação de riscos. Para fazermos direito, temos que fazer com o devido tempo. (Entrevistado E11)

E a entrevistada E12 ressaltou a necessidade de manter o foco no resultado:

Porém, entre o FPY (projeto Pr04) e a entrega da obra para receitamento para conseguir a meta de OR, que é mais importante, OR tem a prioridade 1, enquanto que FPY deve ter prioridade 3 ou 4 na equipe de MOD. (Entrevistado E12)

Como somos focados em resultados, o que pode acontecer é que, dependendo das metas prioritárias, o recurso planejado pode ser destinado a ações emergenciais e não chegar para o projeto, ou seja, um projeto pode não ser executado por falta de recurso. (Entrevistado E12)

A partir do resultado da análise de coocorrência, foi possível inferir que existe uma relação causal entre alguns fatores com a questão da falta de tempo, conforme mostrado na figura 26.

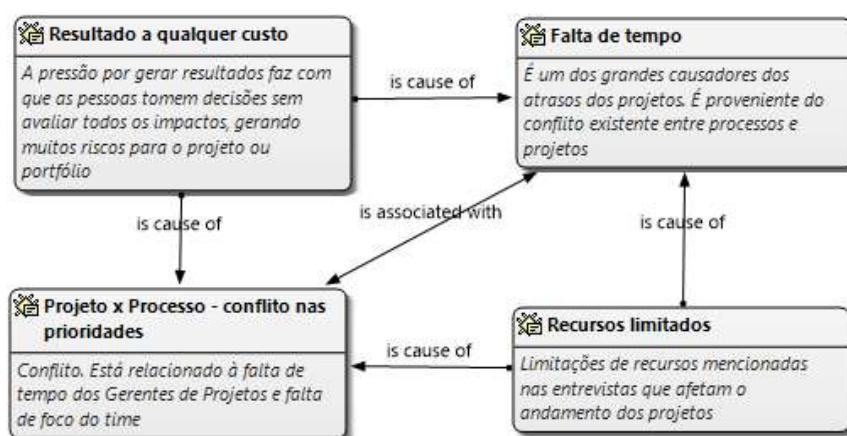


Figura 26 - Situações associadas à Falta de Tempo para realizar atividades ligadas ao gerenciamento dos projetos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Outro agravante detectado está relacionado à necessidade de ter que compartilhar recursos com outros departamentos, o que faz com que a equipe sinta falta de um maior

envolvimento de pessoas de outros setores. Essa situação também foi estudada por meio da análise de coocorrência, conforme a tabela 8.

Tabela 8 - Teste de coocorrência entre o compartilhamento de recursos e a falta de envolvimento das pessoas

	Compartilhamento de recursos / conflito	Envolvimento / responsabilidade
Compartilhamento de recursos / conflito	0	0,13
Envolvimento / responsabilidade	0,13	0

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Os resultados apresentados também mostram existir uma relação causal entre as duas situações, conforme mostrado na figura 27.

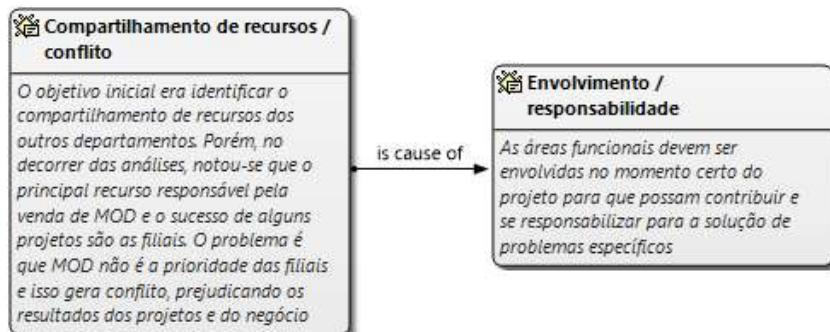


Figura 27 - Relação entre Compartilhamento de recursos / conflito e Envolvimento / responsabilidade
Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

O fato de alguns recursos não serem subordinados à MOD e terem que ser compartilhados com outras unidades de negócio, associado à questão de falta de prioridade que a unidade de negócios MOD tem na organização, faz com que as ações voltadas para os projetos de MOD sejam frequentemente preteridas em relação às ações de outros projetos. A falta de prioridade de MOD foi explicada pela entrevistada E5:

E aí você tem vendas de modernização e vendas de peças e o foco Brasil sempre foi peças. A modernização é algo que a gente tá forçando já há mais de 10 anos. [...] Reparo (que são peças, reparo, manutenção) você tem que vender senão tua cabeça tá à prêmio! [...] A comissão do vendedor é muito mais interessante no kit peças. O dia a dia de quem tá no comercial é totalmente manutenção. Você fica brigando pro cara parar e ver modernização. E se não bate meta, não acontece nada. Agora não bater meta de reparo [...] !! (Entrevistada E5)

O conflito gerado pela necessidade de compartilhar recursos de outras áreas foi mencionado como um problema por 85% dos entrevistados. O código Compartilhamento de

recursos / conflito foi citado 72 vezes no Atlas.ti. Foi o terceiro código mais citado nesta pesquisa, o que indica sua relevância em relação aos outros.

Do ponto de vista de operação, cada filial tem uma estrutura própria e independente. Elas são responsáveis pela venda e instalação de MOD, porém, têm que atender as três unidades de negócio da organização. Como os produtos de MOD demandam mais esforço para a venda, normalmente são preferidos em relação aos produtos de NI e IE. Por conta disso, 9 dos 13 projetos ativos no momento da pesquisa, têm como cliente as filiais, conforme pode ser visto na tabela 9.

Tabela 9 - Gerentes e clientes dos projetos ativos

Projeto	Área	Nome	Gerente do Projeto	Cliente
Pr1	Gestão de Instalações	MOD Kits	E10	Equipe de Instalações
Pr2	Gestão de Instalações	PPG	E6	Equipe de Instalações
Pr3	Gestão de Instalações	FHB	E10	Equipe de Instalações
Pr4	Gestão de Instalações	FPY	E12	Equipe de Instalações
Pr5	Gestão de Instalações	SS	E11	Equipe de Instalações
Pr6	Novos produtos	BX7	E7	Vendas
Pr7	Novos produtos	MB	E7	Vendas
Pr8	Novos produtos	SLD	E9	Vendas
Pr9	Novos produtos	SM	E8	Vendas
Pr10	Ferramentas de vendas	SCS	E2	CTCs / Backoffice
Pr11	Ferramentas de vendas	SHAPE	E3	CTCs / Backoffice
Pr12	Marketing e Vendas	SPA	E4	CTCs
Pr13	Marketing e Vendas	PROMOD	E5	CTCs

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Essa predominância de projetos voltados para facilitar o trabalho das filiais representa o esforço para tornar o trabalho delas mais fácil e menos sujeito a erros. Dessa forma, MOD tenta minimizar parte das causas alegadas pelas filiais para não priorizar as suas vendas.

Dentro dessa estrutura das filiais, existem três áreas que participam ativamente das atividades de MOD. Os Consultores Técnicos Comerciais (CTCs), responsáveis pelas vendas de MOD, o Backoffice, responsável pelo cadastro do produto vendido no configurador, ou ferramenta de vendas, e a Equipe de Instalações, responsável pelas instalações de MOD.

O entrevistado E12 chamou a atenção para essa situação de conflito quando estava falando sobre o uso dos recursos da organização:

Existe um recurso da empresa, que você vai encontrar em quase todos os projetos, do qual temos dependência, que é o nosso próprio cliente, a equipe de Gestão de Instalação. Para que este projeto tenha sucesso, precisamos que a Equipe de Instalações, que é a ponta do processo, execute as ações que levantamos para ter

sucesso na passagem do SAIS (equipe de qualidade que faz a inspeção final antes de liberar a unidade modernizada para o cliente final). Pode acontecer dessa equipe não possuir pessoas, treinamentos ou tempo disponíveis para que ele execute as ações, mesmo sabendo que é importante analisar com antecedência que sejam feitos, mesmo sendo o maior beneficiado devido ao recurso finito que possui. (Entrevistado E12)

4.5 GERENCIAMENTO DE RISCOS NOS PROJETOS

O gerenciamento de riscos está previsto em alguns documentos solicitados no QP para o gerenciamento dos projetos, conforme figura 28.

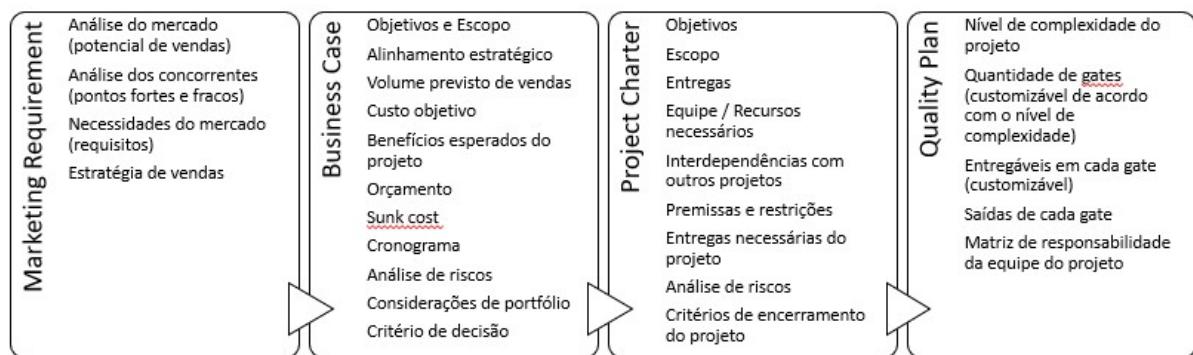


Figura 28 - Documentos principais utilizados no gerenciamento dos projetos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Foi criada uma família com os documentos importantes para o gerenciamento dos projetos, conforme figura 29.



Figura 29 - Documentos importantes no gerenciamento dos projetos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Esses documentos foram muito citados durante as entrevistas, o que indica sua importância. O *Marketing Requirement* foi citado 21 vezes; o *Business Case*, 11 vezes; o *Project Charter*, 16 vezes; e o QP foi citado 38 vezes.

A análise de coocorrência com os diferentes projetos, mostrada na tabela 10, indica que existe uma utilização maior desses documentos nos projetos de novos produtos (Pr06 a Pr09). Esses projetos são mais formalizados porque adotam obrigatoriamente o QP como base de controle. Como os outros projetos geralmente não utilizam uma ferramenta de controle, assim como o QP, o *Business Case* e o *Marketing Requirement* são adotados somente nos projetos de novos produtos também.

Tabela 10 - Utilização dos documentos em cada projeto

	Business Case	Marketing Requirement	Quality Plan	Project Charter
Pr01_Instalações_MOD kits	0	0	0	0
Pr02_Instalações_PPG	0	0	0	0,02
Pr03_Instalações_FHB	0	0	0	0
Pr04_Instalações_FPY	0	0	0	0
Pr05_Instalações_SS	0	0	0	0
Pr06_Produtos_BX7	0	0,02	0,08	0
Pr07_Produtos_MB	0	0	0,05	0
Pr08_Produtos_SLD	0,03	0,06	0,13	0,05
Pr09_Produtos_SM	0,03	0,03	0,06	0,03
Pr10_Ferramentas_CCS	0	0	0	0
Pr11_Ferramentas_SHAPE	0	0	0	0,03
Pr12_Vendas_SPA	0	0	0	0,02
Pr13_Vendas_PROMOD	0	0	0	0,03

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

A análise da tabela 10 mostrou também que o *Project Charter* é empregado na maioria dos projetos. Entretanto, nos projetos que não são de novos produtos adota-se um *Project Charter* simplificado, no qual não existe um campo específico para análise de riscos. O uso dessa versão simplificada foi uma diretriz do gestor da área, conforme explicado pelo entrevistado E12: “Todos os projetos do departamento possuem esta apresentação. Isso foi solicitado pelo João. É uma padronização solicitada por ele.” (o nome João é fictício; foi criado para preservar a identidade do gestor de MOD).

Foram criados alguns códigos para analisar o gerenciamento de riscos em MOD e agrupados em famílias, de acordo com a necessidade desta pesquisa.

Os processos de gerenciamento de riscos foram agrupados na família “Gestão de Riscos_Processos”, conforme figura 30.

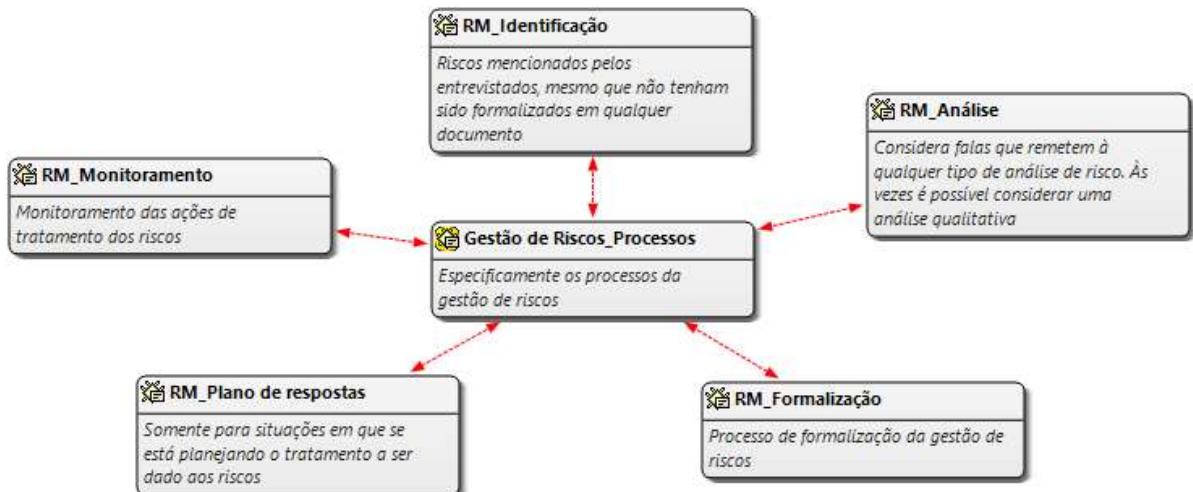


Figura 30 - Processos de gerenciamento de riscos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

A análise de coocorrência entre os processos de gerenciamento de riscos e os projetos, mostrado na tabela 11, indicou que os processos de identificação e análise são os mais executados, enquanto que a formalização desses processos é escassa. Como quase não há formalização, a elaboração do plano de respostas aparece somente em alguns projetos, dando a impressão de que poucas ações são tomadas para o tratamento dos riscos. Da mesma forma, o monitoramento também parece não ser executado em todos os projetos.

Tabela 11 – Execução dos processos de gerenciamento de riscos em cada um dos projetos

	RM_Identificação	RM_Análise	RM_Formalização	RM_Plano de respostas	RM_Monitoramento	TOTAL
Pr01_Instalações_MOD kits	0	0,05	0,02	0	0	0,07
Pr02_Instalações_PPG	0,06	0,03	0,01	0,02	0,02	0,13
Pr03_Instalações_FHB	0,04	0,08	0,04	0,06	0,03	0,24
Pr04_Instalações_FPY	0,02	0,04	0	0,02	0,03	0,11
Pr05_Instalações_SS	0,03	0,01	0	0,08	0	0,12
Pr06_Produtos_BX7	0	0	0,02	0	0	0,02
Pr07_Produtos_MB	0	0,08	0,04	0,02	0,03	0,15
Pr08_Produtos_SLD	0,05	0,04	0	0,05	0,09	0,22
Pr09_Produtos_SM	0,08	0,07	0,09	0,03	0,05	0,32
Pr10_Ferramentas_CCS	0	0	0	0	0	0
Pr11_Ferramentas_SHAPE	0,03	0,03	0	0	0	0,06
Pr12_Vendas_SPB	0,03	0,02	0	0	0,01	0,06
Pr13_Vendas_PROMOD	0,07	0,03	0	0	0	0,09
TOTAL	0,41	0,48	0,22	0,26	0,26	

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Segundo Olsson (2008), a formalização dos riscos no nível de portfólio é necessária para que o gerenciamento dos riscos de projetos atinja todo seu potencial, porém, a integração no nível de portfólio somente tem sentido se os riscos estão identificados no nível dos projetos.

Para Teller et al. (2014), deixar de formalizar o processo de gerenciamento de riscos de projetos pode comprometer o sucesso dos projetos e do portfólio.

Do ponto de vista dos projetos, o Pr09 é o que mais adota o gerenciamento de riscos. No outro extremo está o Pr10, que, de acordo com a análise, não faz nenhum tipo de gerenciamento dos riscos. O fato do projeto Pr10 não fazer gerenciamento de riscos será explicado mais à frente, nas análises do portfólio de projetos.

A análise indicou também a execução do processo de análise de riscos em praticamente todos os projetos, apesar do baixo nível de formalização. Chapman e Ward (2004) consideram o processo de análise dos riscos relevante, por ser a origem dos outros processos de gerenciamento.

Além desses 13 projetos, surgiram durante as entrevistas mais dois projetos: o projeto Osti, (denominado neste trabalho de PrXX - Osti) e o projeto *Redesign* (denominado neste trabalho de PrXX - *Redesign*).

O projeto Osti foi executado entre fevereiro e agosto de 2018 pela gerente de projeto E6. Segundo ela, o projeto teve grande relevância e foi um grande sucesso, atendendo o prazo, o orçamento e o escopo:

O Osti, em termos de visibilidade e necessidade, era a menina dos olhos da modernização esse ano. [...] A gente tinha esse compromisso de entregar no prazo, que era setembro. Mas a gente entregou em agosto, então a gente até superou as expectativas por ter entregue antes. [...] E o retorno financeiro desse projeto é alto. [...] em menos de 3 meses ele vai se pagar e já vai trazer o resultado pelas economias que a gente vai trazer. [...] Para o Osti, a gente tinha um budget de R\$250mil. A gente gastou R\$221mil e ficou uma sobra. Agora a gente já vai entrar com a fase 2, mas a gente vai gastar em torno de R\$18mil. A gente ainda conseguiu ter uma pequena sobra. (Entrevistada E6)

A análise de coocorrência da tabela 12 mostra que todos os processos de gerenciamento de riscos foram executados nesse projeto.

Tabela 12 – Coocorrência - Processos de gerenciamento de riscos no projeto Osti

RM_Análise	RM_Formalização	RM_Identificação	RM_Monitoramento	RM_Plano de respostas
PrXX_Osti	0,02	0,07	0,03	0,03

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Em relação à análise das estratégias adotadas para o tratamento dos riscos identificados, foi criada uma família de códigos chamada “Gestão de Riscos_Tratamento”, mostrada na figura 31.

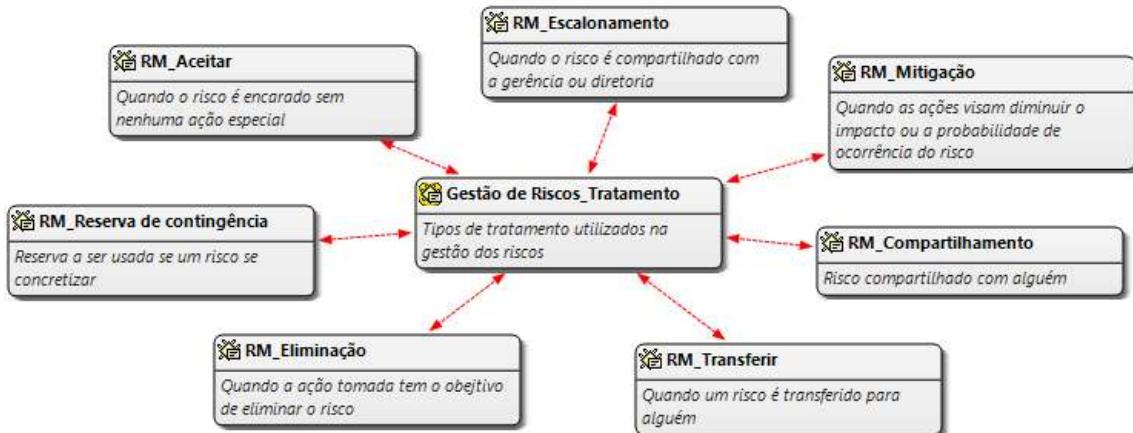


Figura 31 - Estratégias para tratamento de riscos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Apesar dos processos de formalização, elaboração de plano de respostas e monitoramento não aparecerem em alguns projetos (tabela 11), é possível identificar ações de tratamento de riscos em 69% dos projetos, conforme a análise de coocorrência, mostrada na tabela 13. É possível perceber também uma forte predominância de ações de mitigação de riscos em relação aos outros tratamentos. Mitigar significa reduzir os efeitos produzidos, caso o risco se confirme, ou reduzir a probabilidade de ocorrência dos riscos identificados. Quando a mitigação é realizada antecipadamente, o resultado é normalmente mais efetivo do que tentar reparar os danos causados por um risco que se confirmou (PMI, 2017a).

Tabela 13 – Coocorrência - Estratégias de gerenciamento dos riscos adotadas em cada um dos projetos

	RM_Aceitar	RM_Compartilhamento	RM_Eliminação	RM_Escalonamento	RM_Mitigação	RM_Reserva de contingência	RM_Transferir	TOTAL
Pr01_Instalações_MOD kits	0	0	0	0	0	0	0	0
Pr02_Instalações_PPG	0	0	0	0	0	0	0	0
Pr03_Instalações_FHB	0	0	0	0,03	0,11	0	0	0,14
Pr04_Instalações_FPY	0	0,04	0	0	0	0	0	0,04
Pr05_Instalações_SS	0	0	0,08	0	0	0	0	0,08
Pr06_Produtos_BX7	0	0	0	0	0	0	0	0
Pr07_Produtos_MB	0	0	0,04	0,09	0,03	0	0	0,15
Pr08_Produtos_SLD	0,03	0	0	0,02	0,06	0	0	0,11
Pr09_Produtos_SM	0,03	0	0	0	0,05	0	0	0,09
Pr10_Ferramentas_CCS	0	0	0	0	0	0	0	0
Pr11_Ferramentas_SHAPE	0	0	0	0	0,05	0	0	0,05
Pr12_Vendas_SPA	0	0	0	0	0,03	0	0	0,03
Pr13_Vendas_PROMOD	0	0	0	0,03	0,03	0	0	0,06
TOTAL	0,06	0,04	0,12	0,17	0,36	0	0	0,06

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Somente nos projetos Pr05 e Pr07 foram tomadas ações para eliminar os riscos, enquanto que, no projeto Pr04, aparentemente todos os riscos identificados foram compartilhados. Nos projetos Pr08 e 09, parte dos riscos foram aceitos e parte foram mitigados. Segundo Miller (1983), aceitar os riscos pode levar a organização a destinar recursos para projetos com maior grau de incerteza, o que pode resultar em falhas dispendiosas.

Apesar da importância do assunto, o detalhamento das ações de tratamento desses riscos e os motivos que levaram à escolha de tais estratégias não serão discutidos, uma vez que não fazem parte do escopo deste trabalho.

É interessante destacar que a reserva de contingências não foi adotada em nenhum projeto, indicando não ser uma prática comum em MOD, apesar dos seus projetos estarem muito sujeitos à incertezas e variabilidades. Esse código foi citado uma única vez, pelo entrevistado E1, quando perguntado se ele tinha reserva de contingência para algum projeto: “Temos. Principalmente a área de Engenharia de Sistemas que eu te falei. Ele tem projetos genéricos, que são esses “balões” que caem.” Nessa fala, entretanto, o entrevistado E1 se referiu à um recurso compartilhado, que não faz parte da unidade de negócios de MOD. As reservas de contingência estão associadas à incertezas cuja probabilidade de ocorrência é conhecida. Portanto, é possível estimar uma reserva em tempo ou dinheiro para serem usadas, caso a incerteza se confirme (PMI, 2017a).

A análise de coocorrência também confirmou que a transferência dos riscos normalmente não executada em MOD, como já havia mencionado o entrevistado E1:

Em alguns projetos a gente aceita, alguns projetos a gente tenta sempre mitigar. O nosso projeto não permite transferir. Prevenir, parte deles. Escalar, pouca coisa. Normalmente tratamos dentro da área. À não ser que seja um projeto muito grande, em que eu não consiga tomar decisão sozinho, mas os da minha área, eu dificilmente escalo. Eu mais aviso do que escalo. (Entrevistado E1)

Fazendo uma análise por projetos, na tabela 13, destacam-se o Pr03, o Pr07 e o Pr08 como os que apresentam uma relação mais forte com as estratégias de tratamento dos riscos. Num segundo nível estão os projetos Pr04, Pr05, Pr09, Pr11, Pr12 e Pr13, que apresentam um nível menor de adoção de estratégias de tratamento de riscos. Por outro lado, os projetos Pr01, Pr02, Pr06 e Pr10 não adotam nenhuma estratégia de gerenciamento de riscos. Essa análise confirma que, apesar da formalização ser escassa, o gerenciamento de riscos está presente no

gerenciamento dos projetos. A questão da falta de formalização já havia sido detectada na análise inicial da unidade de pesquisa e se confirmou durante as entrevistas e análises.

Todos os entrevistados alegaram não terem domínio técnico da diferença entre as várias estratégias de tratamento de riscos, o que permite inferir que as ações são definidas de forma intuitiva.

Kähkönen e Artto (2000) argumentam que os gerentes de projetos mais experientes e os gestores das organizações têm uma capacidade natural de balancear os riscos e oportunidades dos projetos de forma intuitiva. O que se observou em MOD, porém, não corrobora com esse argumento dos autores porque, apesar da equipe ter maturidade alta no aspecto técnico do produto, a baixa em gerenciamento de projetos e de riscos faz com que as ações tomadas deixem a UN exposta á muitos riscos.

Quando perguntados se o gerenciamento de riscos contribuiria para o sucesso dos projetos, 75% dos entrevistados afirmaram que sim. As opiniões dos entrevistados que não se mostraram convictos sobre os benefícios que a prática traria aos projetos mostraram uma certa divergência.

O entrevistado E1 se mostrou contraditório. Ele reconhece que o gerenciamento dos riscos é importante e que hoje ainda é feito de maneira superficial em MOD. Ele entende que o gerenciamento de riscos sozinho não garantiria o sucesso dos projetos, mas que a sua não realização garante que os projetos não sejam bem-sucedidos.

Primeiro que temos uma baixa gestão de riscos. Tem algumas coisas que são feitas, muitas delas muito mais no dia a dia do que efetivamente num processo bem estruturado. Então você entende que é importante fazer? Sim é importante fazer. Fazemos como deveríamos? Não. E os projetos são bem-sucedidos? Não. Primeiro porque, mesmo com a análise de riscos, nós temos o risco de eles não serem bem-sucedidos. Obviamente que você minimiza muito o risco se você faz a análise. Partindo do princípio que não fazemos uma boa análise, a gente assegura que os projetos não são tão bem-sucedidos, a gente tem problemas de prazo e de custo.
 (Entrevistado E1)

A entrevistada E6 afirmou que nunca havia considerado a utilidade de formalizar o gerenciamento dos riscos: “Eu não parei para pensar nisso não, para ser sincera.” Apesar disso, seu projeto (Pr02) apresenta um índice mediano de aplicação dos processos de gerenciamento

de riscos (tabela 11), mas não foram notadas ações de tratamento dos riscos (tabela 13). A formalização pode ajudá-la a aumentar as chances de sucesso do seu projeto.

O entrevistado E12 foi o único a afirmar categoricamente que o gerenciamento dos riscos não traria benefícios ao seu projeto: “Olha esse projeto tem pouco impacto de risco. Não acredito que contribua.” Apesar da sua opinião sética sobre o assunto, a análise de coocorrência da tabela 11 mostrou que existe gerenciamento dos riscos do seu projeto. Contudo, a baixa formalização pode dar a impressão de que os riscos não são gerenciados. A análise da tabela 13 mostra que os riscos do seu projeto são compartilhados com a matriz, eliminando a possibilidade de falhas do projeto, conforme explicado por ele mesmo:

Nem sempre esses desvios podem ser resolvidos, até por questões de regulamentação local. Se isso representa risco de reprovação na auditoria, deve ser apontado e justificado para a matriz. Devemos informar que determinados critérios não podem ser atendidos em função de conflitos com regulamentações locais. Se não fizer isso, a auditoria pode ser reprovada e causar problemas. Nesse caso, esses têm que ser discutidos novamente e tem que estabelecer um novo critério.
(Entrevistado E12)

Foram detectados 7 motivos, nas entrevistas, que fazem com que o gerenciamento de riscos não seja executado. Eles foram agrupados numa família, conforme figura 32.

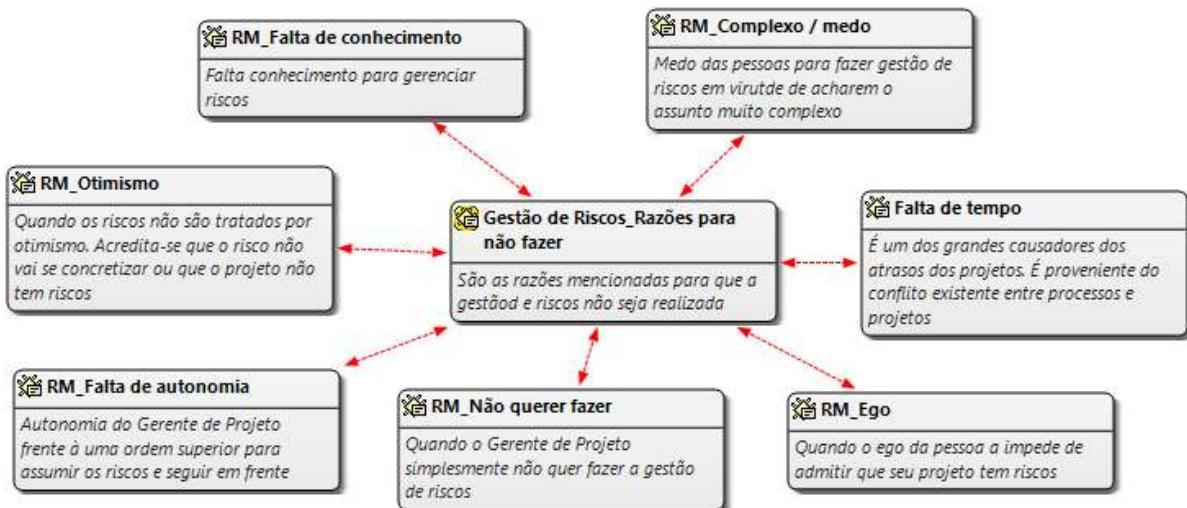


Figura 32 - Razões para não fazer o gerenciamento dos riscos
Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

De acordo com a quantidade de citações, a falta de tempo parece ser o motivo principal. Em seguida foi citado o medo, por considerarem o gerenciamento de riscos uma atividade

complexa. Depois aparecem os motivos “não querer fazer” e “falta de conhecimento”, conforme mostrado na tabela 14.

Tabela 14 - Razões para não fazer o gerenciamento de riscos

Qtde de citações	
Falta de tempo	18
RM_Complexo / medo	12
RM_Não querer fazer	12
RM_Falta de conhecimento	10
RM_Otimismo	4
RM_Falta de autonomia	3
RM_Ego	1

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Esse resultado corrobora parcialmente com a análise de Zwikael e Ahn (2011) de que existem algumas barreiras para que o gerenciamento de riscos seja melhor executado nas organizações. Entre as barreiras citadas, os autores argumentam que a falta de conhecimento leva os gerentes de projetos a adotarem uma quantidade limitada de ferramentas, fazendo um mal-uso delas e a complexidade dos projetos aumenta essa dificuldade. Além disso, a falta de autonomia dos gerentes de projetos para gerenciar riscos e a baixa percepção da sua efetividade completam a lista.

A questão da baixa percepção do benefício do gerenciamento de riscos não está presente, uma vez que 75% dos entrevistados afirmarem acreditar que o gerenciamento de riscos traria benefícios para seus projetos. Da mesma forma que os gerentes têm total autonomia para definir ações de tratamento de riscos.

A análise feita no item 4.4 indicou que a falta de tempo é realmente uma das causas principais para os gerentes deixarem de executar as tarefas dos seus projetos. Porém, a falta de tempo aqui está ligada a outros fatores, uma vez que a análise de coocorrência da tabela 15 indicou que ela está associada à falta de conhecimento e ao fato de se não querer fazer gerenciamento de riscos. Entretanto, existe uma relação forte entre “Falta de conhecimento” e “Não querer fazer” (índice de coocorrência de 0,22), o que permite inferir que as pessoas não querem gerenciar os riscos porque não sabem como fazê-lo.

Tabela 15 - Análise dos motivos para não fazer gerenciamento de riscos

	Falta de tempo	RM_Complexo / medo	RM_Ego	RM_Falta de autonomia	RM_Falta de conhecimento	RM_Não querer fazer	RM_Otimismo	TOTAL
Falta de tempo	0	0	0	0	0,04	0,03	0	0,07
RM_Complexo / medo	0	0	0	0,07	0,05	0,04	0	0,16
RM_Ego	0	0	0	0	0	0	0	0
RM_Falta de autonomia	0	0,07	0	0	0,08	0,07	0	0,23
RM_Falta de conhecimento	0,04	0,05	0	0,08	0	0,22	0	0,39
RM_Não querer fazer	0,03	0,04	0	0,07	0,22	0	0	0,37
RM_Otimismo	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Esse resultado vem de encontro com a citação do entrevistado E11 sobre esse assunto:

No meu ponto de vista, nós sabemos fazer, fazemos muito bem feito, mas nós não fazemos ou omitimos etapas por mera questão de tempo. O tempo é o grande vilão de qualquer avaliação, seja avaliação de criação no projeto, seja avaliação de riscos. Para fazermos direito, temos que fazer com o devido tempo. [...] A realidade, para mim, está baseada em dois fatores simples: primeiro, eu tenho uma dificuldade, uma situação onde eu tenho uma fraqueza em *know how*, ou seja, uma dificuldade de conhecimento; do outro lado tem um cara chamado tempo. *Know how* baixo e tempo faltando. [...] Quando eu tenho um *know how* alto, eu economizo tempo em avaliações e análises. A minha bagagem, expertise, conhecimento vai trazer vantagem em ganhar tempo. Se eu tivesse um *know how* mais baixo, o tempo compensaria isso porque eu tenho tempo para fazer análise, recorrer a pessoas, criar teses, fazer parâmetros, gerar situações. O problema está em duas variáveis e as duas são baixas. Eu tenho baixo *know how* e baixo tempo. Aí é risco e fim! Todos nós sabemos o que tem que fazer, mas eu não tenho ideia de como faz e eu não tenho tempo para fazer. Então vamos do jeito que dá! Resumindo tudo que conversamos, é *know how* e tempo! (Entrevistado E11)

A relação de causa e efeito entre os quatro fatores principais, estudados nesta análise, pode ser expressa conforme a figura 33.

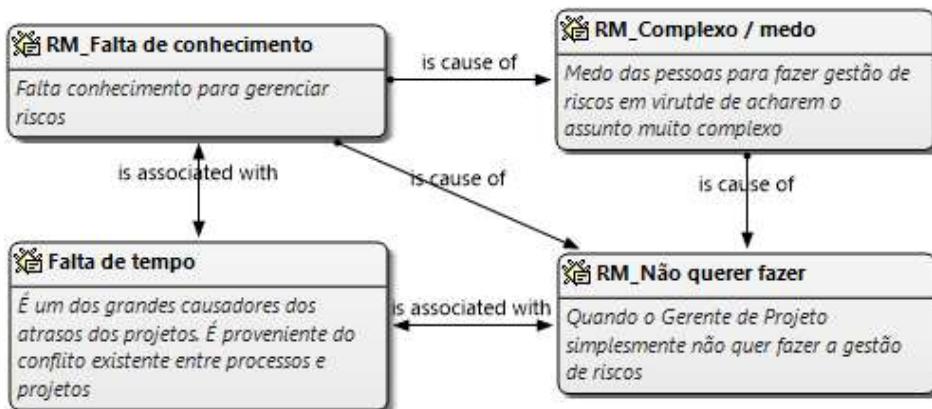


Figura 33 - Associação das causas de não se fazer gerenciamento dos riscos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Esse resultado corrobora com a resposta do gestor da área, entrevistado E1, quando perguntado porque a equipe não faz gerenciamento de riscos. Ele assume parte da culpa por não se fazer gerenciamento dos riscos dos projetos de MOD.

Falta de disciplina e *know-how*. [...] O tempo não é o problema, acho que não porque toma mais tempo depois para corrigir. Os dois são iguais: saber efetivamente reconhecer que isso é importante e a disciplina de fazer. A minha parte é alta nisso. Eu não tenho disciplina de acompanhar os projetos. (Entrevistado E1)

O objetivo desta análise foi simplesmente listar os principais motivos que podem estar impedindo que o gerenciamento de riscos seja mais profundo em MOD. A relação causa-efeito desses motivos não faz parte do escopo desta pesquisa. Seu estudo pode ser aprofundado em futuros trabalhos.

4.6 ANÁLISE DO SUCESSO DOS PROJETOS

Conforme definido no referencial teórico desta pesquisa, o sucesso dos projetos será medido por meio de quatro dimensões: custo (orçamento), prazo, escopo (KPIs e preço do produto final) e satisfação do cliente.

A dimensão custo, ou orçamento, do projeto, entretanto, foi desconsiderada porque os projetos de MOD não têm um orçamento individualizado. Os projetos de novos produtos têm um orçamento geral, controlado pelo supervisor do setor de Novos Produtos, conforme explicado pela entrevistada E8:

Até o ano passado a gente tinha orçamento por projeto. A gente até tem, mas é um único orçamento que paga todos os projetos. A nossa área de controladoria resolveu abrir um único projeto e a gente detalha o que vai gastar dentro dele. Estão todos eles no mesmo orçamento, controlado pelo supervisor. (Entrevistada E8)

Os demais projetos ativos estudados nesta pesquisa não têm investimento. Os gastos desses projetos são referentes aos deslocamentos para as filiais e são considerados despesas do setor. O Osti já estava encerrado na época das entrevistas e a sua gerente demonstrou, por meio dos documentos do projeto, que o orçamento foi atendido.

A tabela 16 mostra a situação de cada projeto com relação ao atendimento das dimensões de sucesso consideradas neste estudo.

Tabela 16 - Análise do desempenho dos projetos

Projeto	Nome	Área	Cliente	Prazo	Escopo	Custo do produto	Satisfação do cliente	Obs
Pr01	MOD Kits	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações	NOK	NOK	NA	OK	Auditórias internas NOK
Pr02	PPG	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações	OK (*)	OK	NA	OK	(*) O atraso se deve à parada para a realização do projeto Osti
Pr03	FHB	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações	OK (*)	OK	NA	OK	(*) Atraso devido ao adiamento da matriz e porque a mesma gerente atua em 2 projetos simultaneamente
Pr04	FPY	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações	OK	OK	NA	OK	
Pr05	SS	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações	OK	(1)	NA	OK	(1) Ainda não está na fase de medir
Pr06	BX7	Novos produtos	Vendas	NOK	NOK	OK	(2)	(2) Iniciando as instalações para avaliar
Pr07	MB	Novos produtos	Vendas	OK	OK	OK	OK	
Pr08	SLD	Novos produtos	Vendas	NOK	NOK	NOK	NOK	
Pr09	SM	Novos produtos	Vendas	NOK	OK	OK	OK	Parte do atraso se deve ao gerente anterior (E7), que já gerenciava outros 2 projetos
Pr11	SHAPE	Novos produtos	Vendas	OK	(1)	NA	(1)	(1) Ainda não está na fase de medir
Pr12	SPA	Marketing e Vendas	CTCs	OK	NOK	NA	OK	Dificilmente atingirá a meta de vendas, que depende da atuação das filiais
Pr13	PROMOD	Marketing e Vendas	CTCs	NOK	NOK	NA	OK	Não atingirá a meta de treinar todas as CTCs. Não está controlando os resultados

Fonte: Autor

O custo do produto final só é considerado em projetos de Novos Produtos. Uma grande parcela do custo do produto final é proveniente dos custos de instalação, conforme explicado pela entrevistada E6, responsável exatamente pelo projeto que tem por objetivo controlar e reduzir esses custos.

O custo de instalação é só um dos itens pra se chegar no C1. Tem ainda os outros custos envolvidos no processo: engenharia, transporte, material, instalação, etc. [...]

porém, os dois itens mais agressivos da nossa composição de custos é material e instalação. A gente economizando em instalações, já conseguimos trazer uma boa margem pra companhia porque é um dos itens mais representativos. Como instalações está dentro de casa é mais fácil trabalhar para reduzir. Existem iniciativas pra redução do custo do material, mas é mais delicado porque existem muitos fatores externos. (Entrevistada E6)

Todas as vendas de MOD têm um indicador, chamado PPG (Pré e Pós Gap), que mede a diferença entre o custo do produto final real e o calculado, conforme explicado pela entrevistada E6, falando sobre o escopo do seu projeto:

Esse projeto é o controle financeiro das obras que a gente tem em carteira. É o controle do PPG, custo planejado versus o efetivamente gasto. Quando falamos do PPG, a gente precisa garantir que a venda tenha sido feita corretamente, com um pré-cálculo sadio pra garantir que, quando chegar na mão do pessoal de instalações, eles executem a obra e que exista uma aderência entre o planejado e o realizado.

(Entrevistada E6)

No caso dos projetos de Novos Produtos, o PPG é controlado somente a partir do *gate* C6. Dentre os projetos que já estão nessa fase, somente o Pr08 apresentou um custo acima do esperado, em função dos problemas técnicos.

Os projetos de Gestão de Instalações são feitos em parceria com as equipes de instalação das filiais, com a finalidade de aumentar a satisfação do cliente final, que é medido através do NPS (Net Promoter Score). O mesmo acontece com os projetos de Marketing e Vendas. Todos esses projetos têm por objetivo mudar o comportamento das filiais, por meio da criação de regras e procedimentos para que as equipes trabalhem de forma organizada e padronizada. São, na verdade, projetos de mudança de cultura, portanto, não se espera um índice de satisfação de cliente alto para esses projetos se as filiais forem consultadas. Dessa forma, o NPS é usado para medir a satisfação do cliente desses projetos.

Como o NPS está dentro do esperado, considerou-se na análise que a dimensão satisfação do cliente desses projetos está atendida. O resultado do NPS na época das entrevistas era muito bom, conforme explicado pela entrevistada E10:

Hoje nós estamos muito bem. Nossa detrator tem 5% e nossa meta era 11, então a gente está ótimo, porque, nesse caso, nós não temos que alcançar a meta, a gente tem que diminuir, com base na meta. E o nosso número de promotores atingiu um

pouco mais do que 50% e a nossa meta era 30, então já ultrapassamos e estamos muito bem. (Entrevistada E10)

Os projetos Pr06 e Pr11 foram considerados OK na análise de satisfação de cliente porque ainda estão numa fase intermediária do ciclo de desenvolvimento e essa dimensão ainda não pode ser medida com precisão.

Para a análise do escopo, foram considerados os KPIs estabelecidos para cada um dos projetos. Entretanto, constatou-se nas entrevistas que os projetos Pr12 e Pr13 (Vendas e Marketing) não têm metas definidas para seus KPIs, o que impossibilita definir se o projeto atende ou não os objetivos. “Deste projeto, não tem destinado meta. Não está definido quanto eu vou ter que fazer. Se dos R\$218 Mi é 10, 20 ou 30%. Não tem isso escrito” (Entrevistado E4 falando das metas do projeto Pr12) “A gente ainda não estipulou essa meta. Falta uma meta pro projeto.” (Entrevistada E5 falando das metas do projeto Pr13). Portanto, os projetos Pr12 e Pr13 foram considerados NOK na análise de escopo.

Com relação ao prazo, foram desconsiderados os atrasos dos projetos Pr02 e Pr03, uma vez que eles ocorreram por ações de replanejamento e não por problemas de gerenciamento. O Pr02 foi replanejado em função da introdução do PrXX – Osti e o Pr03 foi replanejado pela matriz em função de mudanças de prioridades.

A análise mais detalhada do projeto Pr10 mostrou que, na realidade, trata-se de um processo contínuo de melhoria das ferramentas de vendas, conforme explicado pelo próprio entrevistado E2, responsável por esse projeto: “.... então esse projeto, essa melhoria é contínua [...] a parte de melhoria da ferramenta é constante.” Dessa forma, esse projeto foi desconsiderado nas análises.

Considerando todas as ponderações descritas, a análise mostrou que somente 4 projetos atendem todas as dimensões de sucesso: Pr04, Pr05, Pr07 e Pr11. Como o projeto Pr10 foi desconsiderado, restaram 12 projetos para análise de sucesso. Portanto, os 4 projetos considerados bem-sucedidos representam 30% dos projetos ativos no portfólio de MOD.

A análise dos projetos em relação à cada uma das dimensões de sucesso consideradas mostra que 42% têm problemas de prazo, 42% não atendem o escopo, 25% não atingem o custo objetivo do produto final (foram considerados somente os projetos Pr06 a Pr09, de Novos Produtos) e 8,5% não atingem a satisfação de seus clientes. O Pr08 é o caso mais crítico porque todas as dimensões de sucesso analisadas estão NOK. Isso se deve às questões técnicas detectadas na primeira fase de validação do produto.

O projeto PrXX – *Redesign* não foi considerado nesta análise porque não estava na lista de projetos considerados prioritários e alinhados com o objetivo estratégico de MOD.

4.7 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO GERENCIAMENTO DE RISCOS NO SUCESSO DOS PROJETOS

Para a análise da influência do gerenciamento de riscos no sucesso dos projetos é necessário considerar inicialmente que somente identificar e analisar riscos, sem que qualquer ação de tratamento seja tomada, significa que os riscos continuarão existindo e, caso se confirmem, provavelmente produzirão efeitos indesejados nos projetos. Significa que tem o mesmo efeito de se tomar a decisão de aceitar os riscos. Isso é o que se observa nos projetos Pr01, Pr06, Pr11, Pr12 e Pr13, conforme tabela 11. Ainda, de acordo com essa tabela, todos os processos de gerenciamento de risco foram executados somente nos projetos Pr02, Pr03 e Pr09.

No caso do projeto Pr07, não é observado o processo de identificação dos riscos, mas considera-se que esse processo foi realizado, talvez de maneira informal, uma vez que existem indícios de execução dos outros processos, inclusive de ações de tratamento dos riscos. Conforme mostrado na tabela 13, esse é o projeto com maior índice de ações de tratamento dos riscos. Não seria possível observar essas evidências se os riscos não tivessem sido identificados pela equipe de projeto.

No caso dos projetos Pr04 e Pr08 não é possível observar o processo de formalização do gerenciamento de riscos. No projeto Pr05, além da formalização, não é possível observar o monitoramento do plano de repostas aos riscos e no projeto Pr11 falta também o processo de monitoramento. A análise da tabela 13, porém, mostra a existência de ações de tratamento de riscos para todos esses projetos, reforçando a ideia de que, provavelmente, existe uma falha no processo de formalização, mas os riscos são tratados e as ações são monitoradas nesses projetos.

No caso do Pr02, foi possível observar a existência de um processo formalizado de tratamento dos riscos, conforme discurso da entrevistada E6, mas não possível identificar quais os tipos de estratégia adotados:

Quando a gente faz esse trabalho com eles, a gente trabalha com aquele diagrama espinha de peixe. A gente faz justamente para eles analisarem diversos itens. Depois que a gente convida eles para analisarem isso sob diferentes pontos de vista, a gente começa a listar o plano de ação e já saímos com o responsável e prazo. Esse

plano de ação que a gente listou, a gente começa a bater o bumbo para seguir o plano e para atualização do mesmo. Mensalmente a gente faz o follow up das ações que a gente listou. Aí eu venho com novos números para fazer novas análises. [...] Essa revisão é feita mensalmente com todas as filiais. A gente deixa responsável, nome, sobrenome e prazo. A gente compartilha os números com eles e vai acompanhando a evolução. (Entrevistado E6)

Existe uma situação semelhante no projeto Pr04, onde o seu gerente deu a seguinte explicação sobre a identificação de riscos:

Na realidade, não existe análise de risco. Nós fazemos um acompanhamento das ações. De acordo com o acompanhamento, a gente percebe se irá atrasar ou se não vai trazer o resultado esperado. Mas nós não analisamos se é médio, alto, baixo, qual o impacto e grau de risco. Identificamos as ações, como estão em andamento e o que precisamos fazer para que as ações sejam cumpridas. (Entrevistado E12)

A tabela 17 mostra a comparação entre os projetos nos quais foram aplicados os 5 processos de gerenciamento de riscos (considerando as tabelas 11 e 13) e os projetos que apresentaram bom desempenho (tabela 16). De acordo com essas análises, 75% (6/8) dos projetos nos quais foi feito um gerenciamento de riscos completo (execução dos 5 processos) são considerados bem-sucedidos.

Tabela 17 - Análise da influência do gerenciamento de riscos no sucesso dos projetos

Projetos em que os 5 processos do gerenciamento de riscos tenham sido executados (Tabelas 11 e 13)	Projetos considerados bem sucedidos até o momento da análise dos seus resultados (Tabela 16)	Projetos bem sucedidos desconsiderando os atrasos (prazo) devido à replanejamento por mudança de prioridade
Pr02		Pr02
Pr03		Pr03
Pr04	Pr04	
Pr05	Pr05	
Pr07	Pr07	
Pr08		
Pr09		
Pr11	Pr11	

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

No caso do Pr08, as ações de mitigação foram tomadas depois que o novo gerente (E8) assumiu o projeto e detectou os problemas técnicos que geram um aumento no custo do produto, conforme relatado por ele: “Este problema de custo, na verdade, foi detectado desde quando eu assumi. Começamos a esboçar muito mais esta questão de custo em setembro/17, um ano atrás”.

Portanto, não foram detectadas ações de gerenciamento de riscos anteriores à detecção das falhas técnicas.

O projeto Pr09 está atrasado porque o gerente anterior era o entrevistado E7, que já estava gerenciando outros 2 projetos prioritários (Pr06 e Pr07). Apesar da mudança de gerente, até o momento não foi possível recuperar esse atraso e talvez nem seja mais possível. Portanto, não foi possível ligar o atraso ao gerenciamento de riscos. Na realidade, o gerenciamento de riscos poderia ter contribuído para prevenir o atraso, se tivesse sido feito no início do projeto.

Esse resultado corrobora a argumentação de Raz et al. (2002) de que existe uma correlação entre o sucesso dos projetos e o gerenciamento dos seus riscos. Segundo os autores, o excesso de otimismo das organizações em relação aos resultados esperados pode ser uma das causas para a não aceitação dos riscos dos projetos.

Dessa forma, é possível dizer que o gerenciamento de riscos influencia positivamente o sucesso dos projetos, confirmando a proposição **P1** deste estudo, que afira que gerenciar os riscos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.

4.8 ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DOS RISCOS SURGIDOS NA RELAÇÃO DE INTEPENDÊNCIA DOS PROJETOS

Além da eliminação do Pr10 e da inclusão do Prxx – Osti, foi necessário fazer mais uma atualização no portfólio de produtos de MOD porque a gerente do projeto Pr09 alegou estar trabalhando também no Prxx – *Redesign* e que esse é um projeto crítico no momento:

O projeto simplesmente fica parado. Hoje, a minha prioridade primeira não é nem o Pr09. É *redesign*, porque ele está numa condição que não é sustentável. Não dá para continuar da forma como está. [...] Não está na lista dos projetos importantes, mas se não corrigir, tem impacto em todos os projetos. Da forma como ele está indo, ele não está gerando pedidos e não está gerando entregas de *redesign*. Mas a maioria dos projetos têm *redesign*. E se ele não funciona, não entrega elevador, não entrega MOD. Ele é um projeto crítico. (Entrevistada E8)

E isso foi corroborado por outros dois membros da equipe. Segundo o entrevistado E1, “Ela está com a SM (Pr09), o *redesign*, a troca do inversor, o envelopamento e as máquinas de pequeno porte.” E o entrevistado E12 falou que “O principal agressor hoje seria o desbalanceamento do sistema, quando tem erro de balanceamento. É comum acontecer quando

tem aplicação de redesign (embelezamento da cabina), onde acrescenta mais peso na cabina. O sistema fica desbalanceado.”

Dessa forma, o portfólio de projetos de MOD passou a ser formado por 14 projetos, conforme mostrado na figura 34, e não por 13, como foi inicialmente considerado.

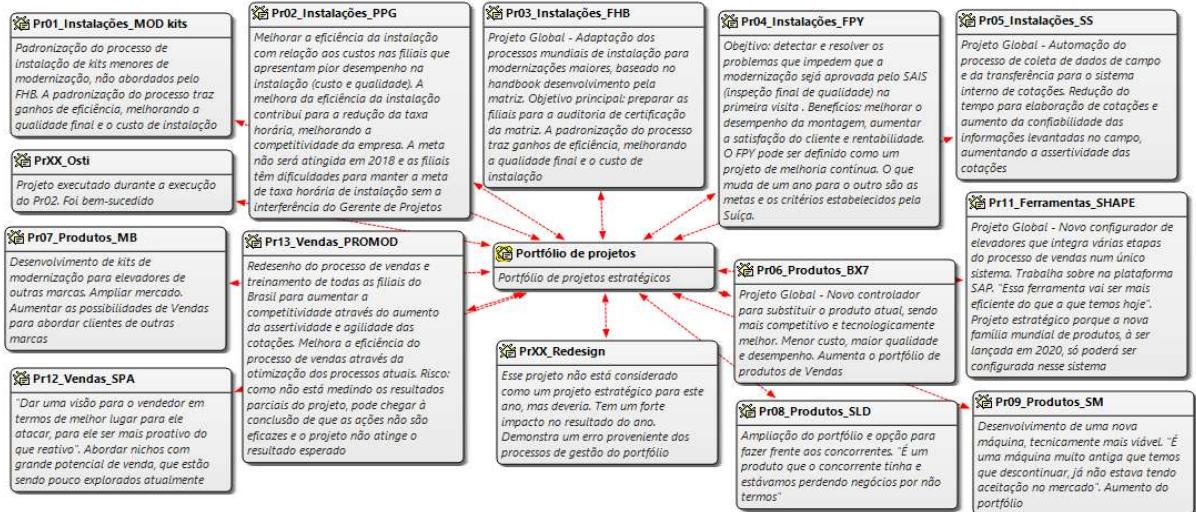


Figura 34 - Portfólio de projetos de MOD

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Além desses projetos, o gestor de MOD (Entrevistado E1) ainda citou e explicou os projetos “balão” e os projetos “satélites”.

Definição de projeto balão, segundo o entrevistado E1:

Vendas identificou uma oportunidade há um mês e pouco. A gente vende um troço à R\$50 mil e, se vendermos à R\$20 mil, vamos estourar. Esse projeto é um balão que cai. [...] Principalmente a área de Engenharia de Sistemas que eu te falei. Ele tem projetos genéricos, que são esses balões que caem. (Entrevistado E1)

Definição de projeto satélite, segundo o entrevistado E1:

Projetos satélite são aqueles que, se eu precisar segurar, eu vou segurar porque, de alguma forma, ele vai contribuir para um projeto maior. [...] Esses 2 projetos, p.e., que eu coloquei como satélite aqui, são projetos que estão parados porque os recursos foram realocados em outros projetos. (Entrevistado E1)

O resultado das análises do portfólio foi de que haviam somente dois projetos que mantém uma relação de interdependência com os outros da lista dos projetos ativos de MOD no momento das entrevistas. São o projeto Osti, que tinha interdependência com o Pr02, e o Redesign, que mantém uma relação de interdependência com o Pr04. Como o Osti já havia sido

encerrado na época das entrevistas e o *Redesign* só foi detectado na última entrevista, não foi possível avaliar os riscos da interdependência dos projetos neste trabalho.

Foi criado um código no Atlas.ti chamado “Relação de interdependência dos projetos” com o objetivo de analisar essa questão. A matriz de coocorrência desse código com os outros, mostrada na tabela 18, corroborou com as citações dos entrevistados, indicando que, em alguns casos, existe uma relação de interdependência dos projetos de MOD com projetos de outras Unidades de Negócio e com outros projetos globais. Entretanto, não existe interdependência com outros projetos de MOD, à não ser nos casos já mencionados dos projetos Osti e *Redesign*.

Tabela 18 - Análise da interdependência entre os projetos de MOD

	Relação de interdependência dos projetos	OBSERVAÇÕES / CITAÇÕES
Pr04_Instalações_FPY	0,11	
Pr02_Instalações_PPG	0,08	Os 2 projetos têm sinergia porque as ações de um têm impacto do resultado outro. Entretanto eles não dependem um do outro para gerar resultados
Pr11_Ferramentas_SHAPE	0,06	Entrevistado E3: "Existe uma relação de dependência com os produtos de NI que serão lançados em 2019. Tem uma equipe trabalhando no war room para minimizar eventuais problemas e garantir o resultado positivo"
SP_Sinergia no uso de recursos	0,06	Entrevistado E4: "Tudo tem que funcionar bem para que possamos vender", falando dos processos contínuos de MOD
Multinacional / Global	0,05	Entrevistado E11: "Os projetos Pr5 e Pr11 vão compartilhar a mesma base de dados. Isso pode gerar algum problema no futuro. Porém, como ambos são projetos globais, a matriz está cuidando desse ponto"
Pr03_Instalações_FHB	0,05	
PrXX_Osti	0,04	O Pr03 depende do Osti para ter bons resultados. Na verdade, o Osti nasceu como um subprojeto do Pr03
PrXX_Redesign	0,03	O maior agressor do Pr04 é o contrapeso, que está relacionado ao PrXX - Redesig

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Como não foi encontrada uma relação de interdependência entre os projetos de MOD, não foi possível analisar se o gerenciamento dos riscos surgidos dessa relação poderia ter um impacto positivo no sucesso do portfólio. A proposição **P2**, portanto, não pôde ser confirmada neste trabalho, ou seja, não é possível afirmar que gerenciar os riscos surgidos da relação de interdependência dos projetos têm um impacto positivo no sucesso do portfólio.

4.9 ANÁLISE DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS

A análise dos processos de gerenciamento do portfólio de projetos de MOD indicou aderência ao modelo conceitual proposto por Castro e Carvalho (2010, p.307), conforme figura 35.

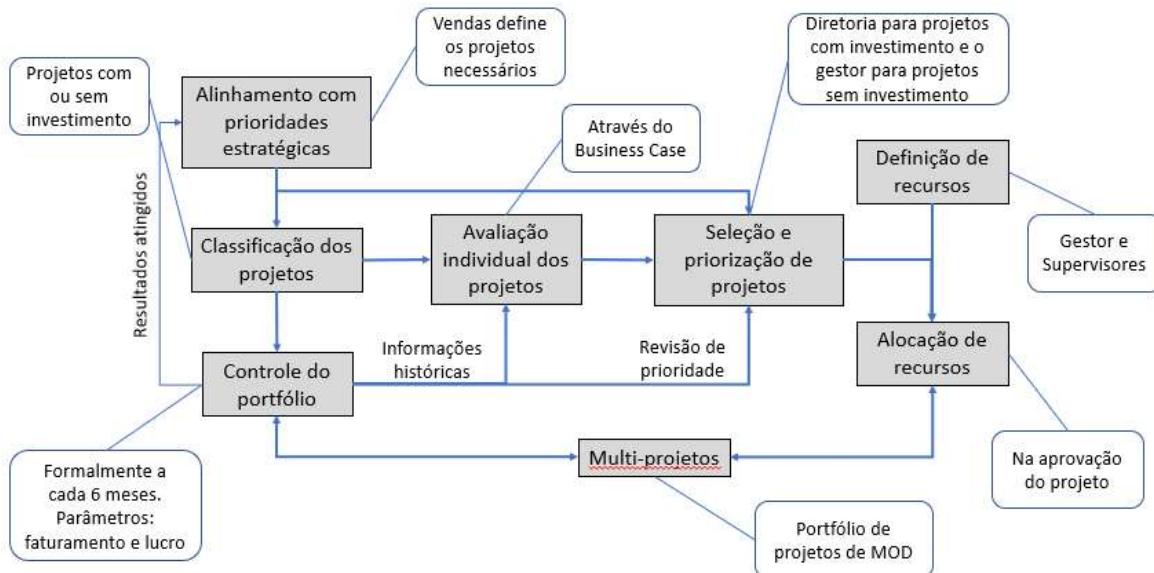


Figura 35 - Análise dos processos de gerenciamento do portfólio de projetos de MOD
Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Castro e Carvalho (2010, p.307)

Para analisar esses processos foi criada uma família de códigos no Atlas.ti chamada “Gestão do Portfólio de Projetos_Processos”, conforme figura 36. Os códigos que formam essa família foram criados com base no modelo conceitual adotado nesta pesquisa. Entretanto, não foi considerado o processo “Definição de Recursos”, já que a disponibilidade de recursos é uma condição para que os projetos de MOD sejam aprovados, conforme explica o gestor E1:

Então, na fase inicial, eles fazem o *business case* do projeto. Normalmente, a gente verifica o recurso. Vai ter alguém para tocar esse projeto? Vai ter. [...] O que a gente mais faz é verificar de quem é o recurso que está efetivamente no projeto. Tem dois projetos que tem duas pessoas só. Isso aconteceu porque são pessoas que saíram do time e outras pessoas pegaram o projeto para conduzir. Por exemplo, a Maria está concluindo um projeto agora. Então ela provavelmente vai ter projeto para o ano que vem. [...] E, dentro do projeto, eles olham os recursos das outras áreas também porque os meus projetos são multifuncionais. (Entrevistado E1)

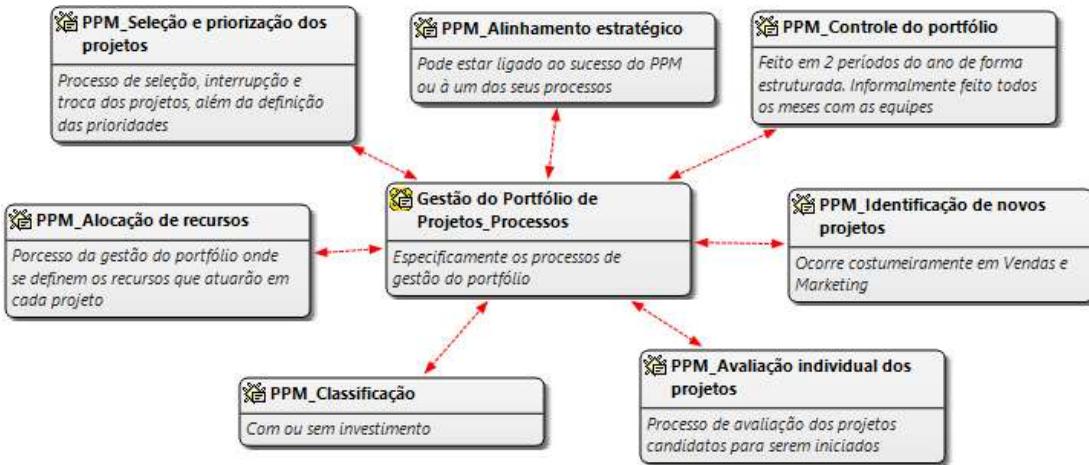


Figura 36 - Família dos processos de gerenciamento do portfólio

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

De acordo com o que foi explicado pelo gestor, o portfólio é renovado no início do ano e só é modificado no caso de novos projetos serem identificados.

No meio do ano nós definimos os *budgets*, seja do ano seguinte, seja dos três anos seguintes (*rough plan*) e, baseado nisso, a gente faz toda a definição dos projetos para o próximo ano. Neste mês vamos trabalhar em cima dos projetos para 2019. Então a gente solta todos os projetos do *budget* no final de agosto e setembro e bate o martelo no *budget* para saber os projetos que vão para frente e os que não vão. No final do ano passado, já tinha *budget* aprovado e visão do que ia acontecer em 2018. Nós sentamos numa sala e vimos quais os projetos que iriam contribuir mais para que se chegasse nesse objetivo. (Entrevistado E1)

Como nas entrevistas foi detectada a inclusão do projeto Osti no portfólio, foi adicionado o código “Identificação de novos projetos” na família para avaliar como esse processo de identificação de novos projetos se relaciona com os resultados do portfólio.

4.10 ANÁLISE DO SUCESSO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS

Para analisar o resultado do portfólio de projetos foi criada a família “Sucesso do portfólio”, com as dimensões definidas para esta pesquisa, conforme figura 37. A dimensão Balanceamento do portfólio foi dividida em três partes para proporcionar uma análise mais detalhada.



Figura 37 - Dimensões de sucesso do portfólio de projetos

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

A análise de coocorrência do código “SP_Sinergia no uso de recursos” com todos os projetos indicou que a sinergia na utilização de recursos é mais presente nos projetos de Gestão de Instalações e nos projetos de Vendas e Marketing, conforme tabela 19. Isso se deve à natureza desses projetos, que precisam interagir muito com as equipes de instalação e vendas das filiais para atingirem seus objetivos.

Tabela 19 - Sinergia no uso de recursos

SP_Sinergia no uso de recursos	
Pr01_Instalações_MOD kits	0,05
Pr02_Instalações_PPG	0,02
Pr03_Instalações_FHB	0,06
Pr04_Instalações_FPY	0,05
Pr05_Instalações_SS	0,02
Pr06_Produtos_BX7	0,01
Pr07_Produtos_MB	0,00
Pr08_Produtos_SLD	0,00
Pr09_Produtos_SM	0,01
PrXX_Produtos_Redesign	0,00
Pr11_Ferramentas_SHAPE	0,06
Pr12_Vendas_SPA	0,03
Pr13_Vendas_PROMOD	0,02

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

O índice alto do Pr11 se deve ao fato da equipe desse projeto estar interagindo com a equipe global e de NI local, conforme explicado pelo gerente desse projeto: “Estamos numa sala separada, chamada de *war room*. Todas as pessoas do projeto estão nessa sala para tentar deixar o mais alinhado possível. Isso foi uma forma que achamos para mitigar todos os riscos identificados.” (Entrevistado E3)

No geral, 75% dos projetos conseguem um resultado satisfatório em termos de sinergia no aproveitamento dos recursos, seja entre os projetos de MOD, seja com projetos de outras unidades de negócio.

A tabela 20 apresenta a análise detalhada do portfólio em termos de balanceamento. Recursos especiais não é uma preocupação de MOD, uma vez que seus projetos não têm esse tipo de demanda.

Em termos financeiros, 33% dos projetos necessitam de investimentos. Porém, não foi possível levantar o montante de investimento necessário e o possível impacto no fluxo de caixa porque esse ponto parece não ser relevante para MOD, uma vez que os investimentos são baixos.

Considerando o tipo de projeto, 21% são definidos pela matriz e a equipe local tem pouca influência nessa definição porque esses projetos são considerados mandatórios. O projeto Pr06 é o único que tem por objetivo atender à uma alteração de norma (8,3% do portfólio) e os projetos de Novos Produtos são considerados estratégicos porque têm por objetivo atacar os concorrentes e aumentar o portfólio de produtos. Eles representam 33% do portfólio de MOD.

Tabela 20 - Análise do balanceamento do portfólio

Projeto	Nome	Área	Cliente	Tipo	Origem	PCP	Tamanho (tempo)	Contribuição para a meta de 2018
Pr01	MOD Kits	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações		Local		1 ano	Não porque está muito no inicio
Pr02	PPG	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações		Local		1 ano	Redução do C1
Pr03	FHB	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações	Mandatório	Global		1 ano	Não porque foi adiado para março/19
Pr04	FPY	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações		Local		1 ano	Redução do C1
Pr05	SS	Gestão de Instalações	Equipe de Instalações	Mandatório	Global		2,5 anos	Não porque ainda está no inicio
Pr06	BX7	Novos produtos	Vendas	Regulamento / Estratégico	Global	C6	2 anos	Somente em 2019
Pr07	MB	Novos produtos	Vendas	Estratégico	Local	C6 / C4	2 anos	Somente em 2019
Pr08	SLD	Novos produtos	Vendas	Estratégico	Local	C6	2 anos	Somente em 2019
Pr09	SM	Novos produtos	Vendas	Estratégico	Local	C4	2 anos	Somente em 2019
Pr11	SHAPE	Ferramentas de vendas	Vendas	Mandatório	Global	C6	2,5 anos	Somente em 2019
Pr12	SPA	Marketing e Vendas	CTCs		Local		1 ano	Sim (faturamento)
Pr13	PROMOD	Marketing e Vendas	CTCs		Local		1 ano	Parcialmente

Fonte: Autor, a partir do Atlas.ti

Em termos de ciclo de vida, a maioria dos projetos tem duração de 1 ano. Existem 2 projetos maiores, com duração de 2,5 anos. São projetos globais e sua velocidade depende de outras unidades do grupo. Os de Novos Produtos têm duração de 2 anos, porém, todos estão entre os *gates* C4 e C6 do QP. Supõem-se que esses projetos ainda demandarão um grande esforço da equipe até sua conclusão. Como a equipe é pequena e está trabalhando em outros 6 projetos simultaneamente à esses, há uma indicação de risco de atraso dos projetos estratégicos, o que pode causar um impacto negativo nos objetivos do portfólio. Esse ponto deveria ser apontado como um risco do portfólio.

Considerando o ciclo de vida e a previsão de término, somente 4 projetos devem contribuir para o resultado de 2018: Pr02, Pr04, Pr12 e Pr13. Isso indica um problema de alinhamento estratégico, uma vez que somente 33,3% (4/12) dos projetos contribuem para o plano estratégico de 2018. Conclui-se, portanto, que a equipe está trabalhando para o resultado de 2019/2020 e o resultado de 2018 depende, basicamente, da operação de venda de produtos já existentes e dos dois projetos de Vendas: Pr12 e Pr13. Consequentemente, esses dois projetos deveriam ser considerados prioritários para este ano. No caso dos projetos de Novos Produtos, a previsão de conclusão é meados de 2019, ou seja, os seus resultados só vão contribuir efetivamente para o faturamento de MOD em 2020, considerando o *lead time* de 8 meses entre a venda e a entrega efetiva.

Entretanto, existe o risco de ocorrerem novos atrasos nos projetos em virtude da equipe de MOD ter que cuidar dos projetos simultaneamente com as atividades cotidianas. Conforme discutido anteriormente, essa situação faz com que a equipe tenha seu foco constantemente desviado para atividades que resultem em faturamento, deixando os projetos para segundo plano.

Com relação ao sucesso médio dos projetos, analisado no item 4.6, somente 33,3% (4/12) dos projetos podem ser considerados bem-sucedidos. Esse número não pode ser considerado um bom resultado e compromete o sucesso do portfólio.

Mankins e Steele (2005) encontraram em seus estudos que as organizações normalmente deixam de implementar aproximadamente 37% do seu planejamento estratégico. Johnson (2004) encontrou um resultado pior. Segundo ele, aproximadamente 66% do planejamento estratégico não é implementado pelas organizações. A análise desta pesquisa sugere que o resultado do portfólio de MOD tende a ser parecido com o que esses autores encontraram em suas pesquisas.

4.11 ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

Em relação aos indicadores de desempenho, foi criada uma família chamada “KPIs”, que agrupa os indicadores de desempenho mais importantes de MOD, conforme figura 38.



Figura 38 - Indicadores de desempenho mais relevantes de MOD

Fonte: Autor

A análise de coocorrência desses indicadores com os setores de MOD, conforme tabela 21, indica que os dois indicadores que representam os objetivos estratégicos de MOD (C1 e Faturamento – OR) estão realmente muito presentes. Faturamento – OR está presente em todos os setores e isso se justifica porque o foco de MOD é realmente gerar faturamento, conforme explica o entrevistado E4. “O KPI venda é presente em todos. Se eu não entrego meta de vendas, tem um percentual de superação que ninguém atinge. Se eu não entrego, é bastante relevante.”

Tabela 21 - Relação entre os indicadores e os setores de MOD

	Ferramentas de Vendas	Gestão de Instalações	Marketing e Vendas	Novos Produtos	TOTALS:
BE	0	8	0	0	8
C1	0	16	0	10	26
Faturamento - OR	8	10	13	21	52
FPY	0	1	0	0	1
MTBC	0	0	0	5	5
NPS	0	28	11	6	45
PPG	4	5	1	3	13

Fonte: Autor, a partir dos dados do Atlas.ti

O indicador C1 está totalmente ligado aos setores de Gestão de Instalações e Novos Produtos, que efetivamente tratam do assunto “custo de instalação”. Porém, o setor de Gestão de Instalações tem a responsabilidade de acompanhar todas as instalações de MOD do início ao fim, cuidando da sua eficiência para melhorar o resultado de C1. O pessoal de Gestão de Instalações também tem que aumentar a satisfação do cliente, resultando num NPS melhor, o

que explica a quantidade de citações do KPI “NPS” atrelado aos projetos do setor. A entrevistada E10 explica a sua função da Gestão de Instalações nas obras.

A Gestão de Instalações atua do começo ao fim do processo de modernização, desde a prospecção da venda, quando eu ainda estou pensando em abordar o cliente, até o momento que eu entrego o equipamento para o atendimento avançado. A Gestão de Instalações trabalha em todas as áreas, do começo ao fim. Dentro desse range de trabalho existem algumas atividades que a gente chama de essenciais. Nessas atividades essenciais a gente tem alguma interação com o cliente. Ele percebe que a gente está trabalhando com ele, cuidando dele e essas atividades essenciais são críticas para o nosso negócio. São alguns milestones que a gente tem que atingir e fazer bem feito pro cliente perceber e para a gente conseguir melhorar nossos indicadores. Esse é o objetivo da Gestão de Instalações: melhoria da satisfação do cliente, eficiência naquilo que fazemos, deixar o que é bom ainda melhor e diminuir o que é ruim. Fazer o cliente ficar feliz. Esse é o nosso papel como Gestão de Instalações. (Entrevistado E10)

A análise da relação entre os processos de gerenciamento do portfólio com os dois indicadores que representam os objetivos estratégicos, mostrados na tabela 22, mostra que o indicador Faturamento-OR se relaciona com todos os processos. Isso significa que todos os processos de gerenciamento do portfólio consideraram esse indicar durante sua execução. O mesmo resultado, entretanto, não pode ser notado com o indicador C1, que só apresenta relacionamento com o alinhamento estratégico. Esse resultado reforça a preocupação maior de MOD com a geração de faturamento, mas mostra um portfólio desbalanceado, privilegiando mais um dos objetivos estratégicos.

Tabela 22 - Relação entre os processos de gerenciamento do portfólio com os objetivos estratégicos

	C1	Faturamento - OR
PPM_Alinhamento estratégico	0,04	0,13
PPM_Alocação de recursos	0,00	0,03
PPM_Avaliação individual dos projetos	0,00	0,05
PPM_Contribuição dos projetos para a meta do ano	0,05	0,10
PPM_Controle do portfólio	0,00	0,04
PPM_Identificação de novos projetos	0,00	0,03
PPM_Riscos dos processos	0,00	0,05
PPM_Seleção e priorização dos projetos	0,00	0,07

Fonte: Autor, a partir dos dados do Atlas.ti

A tabela 23 mostra a relação existente entre os projetos ativos e os indicadores estratégicos.

Tabela 23 - Relação entre os projetos e os objetivos estratégicos

	C1	Faturamento - OR
Pr01_Instalações_MOD kits	0,00	0,01
Pr02_Instalações_PPG	0,15	0,01
Pr03_Instalações_FHB	0,00	0,01
Pr04_Instalações_FPY	0,00	0,05
Pr05_Instalações_SS	0,03	0,00
Pr06_Produtos_BX7	0,00	0,01
Pr07_Produtos_MB	0,00	0,01
Pr08_Produtos_SLD	0,07	0,13
Pr09_Produtos_SM	0,05	0,02
Pr10_Ferramentas_CCS	0,00	0,00
Pr11_Ferramentas_SHAPE	0,00	0,03
Pr12_Vendas_SPA	0,00	0,08
Pr13_Vendas_PROMOD	0,00	0,01
PrXX_Osti	0,11	0,01

Fonte: Autor, a partir dos dados do Atlas.ti

Conforme essa análise, o projeto Pr10 é o único que não tem nenhuma relação com os objetivos estratégicos, corroborando com a análise anterior de que ele não é considerado um projeto, mas sim um processo contínuo e, portanto, deve ser excluído do portfólio de projetos.

O projeto Pr08, por sua vez, apresenta uma relação alta com o índice Faturamento – OR, mas é preciso considerar que trata-se de um impacto negativo, uma vez que os problemas técnicos do produto estão prejudicando as vendas e o custo final do produto, conforme explica seu gerente, o entrevistado E9:

Se ele realmente estivesse com custo adequado, com certeza ele contribuiria muito na questão de vendas. Mas realmente o meu projeto está com custo elevado e a gente não está conseguindo programar o C8 conforme planejado. Com certeza estamos contribuindo negativamente para a estratégia do portfólio de projetos.
(Entrevistado E9)

De acordo com a tabela 24, os processos de gerenciamento de riscos não têm foco no resultado do portfólio, uma vez que as relações de coocorrência são fracas entre eles e os índices estratégicos. Esse resultado corrobora com a afirmação do entrevistado E3:

A gente acaba fazendo muito análise de risco da parte técnica, do produto. E a parte de se vai dar prejuízo, se está realmente dentro do orçamento, se eu posso gastar um pouquinho mais e tentar recuperar a data do projeto, ou eu preciso de um

protótipo maior e o budget não deu. Esse tipo de análise a gente não faz porque não teve nenhum monitoramento. (Entrevistado E3)

Tabela 24 - Relação entre os índices estratégicos e os processos de gerenciamento de riscos

	C1	Faturamento - OR
RM_Análise	0,02	0,02
RM_Formalização	0,00	0,00
RM_Identificação	0,01	0,03
RM_Monitoramento	0,00	0,01
RM_Percepção de contribuição para o sucesso do projeto ou portfólio	0,00	0,04
RM_Plano de respostas	0,00	0,01

Fonte: Autor, a partir dos dados do Atlas.ti

Apesar desse resultado, existe uma percepção positiva dos entrevistados com relação à contribuição do gerenciamento de riscos para o sucesso do portfólio no que se refere ao Faturamento.

A análise dos indicadores de desempenho mostrou um portfólio razoavelmente balanceado e com certa sinergia na utilização de recursos. Contudo, o alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos é questionável, uma vez que a maior parte deles têm foco em objetivos de curto prazo. Além disso, mais da metade dos projetos não estão entregando os resultados esperados, com um alto índice de atraso, que ainda pode aumentar. Completando a análise, os processos de gerenciamento de riscos praticamente não contribuem para que os objetivos estratégicos sejam atingidos.

4.12 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO GERENCIAMENTO DE RISCOS NO SUCESSO DO PORTFÓLIO DE PROJETOS

A análise de coocorrência entre os processos de gerenciamento de riscos e os processos de gerenciamento do portfólio, conforme mostrada na tabela 25, aponta que praticamente não existe qualquer relação entre os dois. A falta de correlação também é um resultado importante porque sugere que, nas falas dos entrevistados, esses códigos não aparecem próximos, sinalizando que os processos de gerenciamento dos riscos não estão integrados na execução dos processos de gerenciamento do portfólio.

Tabela 25 - Relação entre os processos de gerenciamento e os de gerenciamento do portfólio de projetos

	RM_Análise	RM_Formalização	RM_Identificação	RM_Monitoramento	RM_Plano de respostas
PPM_Alinhamento estratégico	0,01	0	0	0	0,01
PPM_Alocação de recursos	0,01	0	0	0	0
PPM_Avaliação individual dos projetos	0	0	0	0	0
PPM_Classificação	0	0	0	0	0
PPM_Controle do portfólio	0	0	0	0	0
PPM_Identificação de novos projetos	0	0	0	0	0
PPM_Seleção e priorização dos projetos	0	0	0	0	0

Fonte: Autor, a partir dos dados do Atlas.ti

Apesar de a tabela 25 mostrar falta de coocorrência entre a identificação de riscos (RM_Identificação) e os processos de gerenciamento do portfólio, a tabela 26 sinaliza que a equipe consegue identificar riscos nos processos, principalmente na Seleção e Priorização, Alinhamento Estratégico e Alocação de Recursos. Essa divergência pode ser resultado do processo de codificação, que é realizado manualmente pelo pesquisador. A coocorrência entre dois códigos é considerada quando existe uma determinada distância entre eles nos discursos dos entrevistados. Trata-se de um parâmetro interno do Atlas.ti, que não foi modificado nas análises realizadas nesta pesquisa.

O resultado da análise mostrado na tabela 26 sugere existir uma maior incidência de riscos no processo de seleção e priorização do portfólio, o que é corroborado pelo fato de existir um projeto (Pr10) no portfólio que não deveria fazer parte e, por outro lado, a falta de um projeto importante (PrXX – Redesign), que deveria fazer parte do portfólio. O fato do projeto Redesign não ser considerado estratégico, apesar de estar provocando atrasos nas entregas e prejuízo em parte das vendas, devido a erros de custo, pode ser considerado um bom exemplo de que alguns desses riscos acabam se confirmado e causando impactos negativos nos resultados de MOD.

Tabela 26 - Riscos nos processos de gerenciamento do portfólio

Processos	PPM_Riscos dos processos
PPM_Alinhamento estratégico	0,15
PPM_Alocação de recursos	0,15
PPM_Classificação	0
PPM_Controle do portfólio	0,01
PPM_Identificação de novos projetos	0
PPM_Seleção e priorização dos projetos	0,31

Fonte: Autor, a partir dos dados do Atlas.ti

Esse é o maior índice de coocorrência encontrado em todas as análises desta pesquisa, indicando uma preocupação grande dos entrevistados com relação à essa relação.

O entrevistado E3 mencionou o risco de se escolher ou priorizar um projeto errado: “Isso acontece direto, mas depende muito de como está o mercado e os concorrentes. Às vezes você prioriza um determinado projeto achando que é o cara que vai virar o carro-chefe lá na frente e, de repente muda.”

O entrevistado E9, falou sobre o alinhamento estratégico e a priorização dos projetos:

Eu acho que a priorização é sempre em cima do produto que a gente vai vender, e que vai dar retorno de 1 milhão por ano. Então, é esse que tem que priorizar. É muito mais em cima do retorno que o projeto pode dar. Talvez pode ser um projeto que traz retorno muito grande para a empresa. Só que pode acontecer de apostar errado e ele demandar muito mais recurso que o previsto. Na minha opinião, a análise é feita muito mais em cima do retorno somente. Faturamento. (Entrevistado E9)

Os resultados aqui demonstrados vêm de encontro com a afirmação de Zeynalzadeh e Ghajari (2011) que a escolha de projetos inapropriados representa um dos principais riscos do processo de formação do portfólio.

O entrevistado E11 dá um bom exemplo das consequências de gerenciar riscos de um projeto errado:

A questão aqui é que eu gerencio risco para o projeto errado. Vamos pensar assim, você está gerenciando os riscos da frenagem das rodas no momento de parada. Você tem rodas que estão em contato com o solo e você precisa gerenciar o risco da frenagem. Só não contei para você que é de um 747. Você fica imaginando uma bicicleta, um automóvel, mas é um jumbo. Você vai gerenciar os riscos corretamente, mas eu esqueci de te contar que o conceito do negócio era outro. (Entrevistado E11)

A análise de coocorrência entre as dimensões do sucesso do portfólio e os processos de gerenciamento de riscos, conforme tabela 27, mostra relações pouco significativas, indicando que o gerenciamento de riscos praticamente não está influenciando o resultado do portfólio.

Tabela 27 - Relação entre os processos de gerenciamento de riscos e o sucesso do portfólio

	RM_Análise	RM_Formalização	RM_Identificação	RM_Monitoramento	RM_Plano de respostas	TOTAL
SP_Alinhamento estratégico	0,01	0	0	0	0,01	0,02
SP_Balanceamento de recursos	0	0	0	0	0	0
SP_Balanceamento do portfólio	0,01	0	0	0,03	0	0,04
SP_Balanceamento PCP	0	0	0	0	0	0
SP_Sinergia no uso de recursos	0,02	0	0	0	0	0,02
SP_Sucesso dos projetos	0,03	0	0	0	0	0,03

Fonte: Autor, a partir dos dados do Atlas.ti

Conclui-se, portanto, que não ocorre o gerenciamento dos riscos na execução dos processos de gerenciamento do portfólio. Dessa forma, não é possível confirmar a proposição **P3**, ou seja, não é possível afirmar que a integração do gerenciamento dos riscos nos processos de gerenciamento do portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.

Entretanto, é possível afirmar, com base nos resultados encontrados que a falta da integração do gerenciamento de riscos nos processos de gerenciamento do portfólio tem um impacto negativo no seu sucesso.

4.13 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

Os documentos foram analisados à medida em que as entrevistas eram feitas, assim como os indicadores de desempenho (KPIs) de todos os projetos.

Os indicadores de desempenho são acompanhados por meio de um *cockpit* disponível na *intranet* da organização. Os documentos dos projetos foram analisados de acordo com a disponibilidade e deveriam estar arquivados na *intranet*, num espaço destinado à documentação dos projetos. O que se observou, entretanto, foi que nem todos os documentos estavam arquivados no local adequado. Alguns deles não foram localizados e outros foram feitos em formulários inadequados ou em versões desatualizadas. Como poucos projetos têm registro dos riscos, não foi possível aprofundar a análise.

Os projetos de Novos Produtos têm uma formalização maior, por exigência do QP. Mesmo assim, muitos documentos são suprimidos de comum acordo com a área da qualidade, conforme explica o entrevistado E3:

Se você olhar dentro do QP, tem vários *Risk Analysis*, só que a maioria deles a gente acaba não fazendo porque não exige. De uma certa forma, na hora que a gente faz

o *tailoring* do QP, existe a opção de eliminar algumas tarefas que estão ali. Tem obrigatoriedade dos *milestones*, mas as tarefas que estão entre os *milestones*, desde que acordado com o pessoal da qualidade, que monitora todo esse processo do PCP, a gente pode eliminar coisas. Chegam num determinado ponto que ele fala: Não vale a pena fazer! Por uma questão de simplificação do sistema, de comum acordo entre a direção e as equipes de projeto. (Entrevistado E3)

Com relação ao documento chamado “*Risk Analysis*”, o procedimento exige imparcialidade na sua execução, conforme explica o entrevistado E7:

Tem, tem um procedimento. O setor de Novos Produtos contrata, mas a gente não pode fazer o documento. Quem faz o documento é uma outra área, até pra não ter conflito de interesses, porque a gente poderia manipular. É outra área, isenta da nossa, que vai fazer o documento. (Entrevistado E7)

A análise do formulário do *Business Case* mostra a preocupação em relação ao alinhamento de um novo produto com o plano estratégico, conforme mostrado nas figuras 39.

4. Strategic Fit of the new Product: (must be confirmed and signed for Launch C4-C10)		
<input type="radio"/> Product Line:	<input type="checkbox"/>	Consistent with Area Business Objectives
<input type="radio"/> Subsystem/Component:	<input type="checkbox"/>	Consistent with Product Strategy and Road Map
<input checked="" type="radio"/> Modernization Product:	<input checked="" type="checkbox"/>	Consistent with Product Strategy
<input type="radio"/> Maintenance Product:	<input checked="" type="checkbox"/>	Consistent with Area Business Objectives
	<input type="checkbox"/>	Consistent with Product Strategy
	<input type="checkbox"/>	Consistent with Area Business Objectives

Figura 39 – Análise do alinhamento estratégico

Fonte: Autor, a partir do formulário de *Business Case*

No mesmo documento é feita a análise dos riscos do projeto, conforme figura 40, com foco em riscos técnicos, de material e do projeto. A combinação desses itens resulta no risco total do projeto. Essa informação poderia ser usada para classificar os projetos em termos de nível de risco, proporcionando recursos para o balanceamento do portfólio em relação à riscos dos projetos.

<i>Interest / Discount Rate for financ</i>	
Cost of Capital	6,00%
Entrepreneurial Risk	33%
Market Risk	50%
Technical Risk	50%
Project Risk	50%
Resulting Product Risk	<u>238%</u>
Result. Discount Rate	<u>27,00%</u>

Figura 40 - Análise do risco do projeto

Fonte: Autor, a partir do formulário do *Business Case*

Conclui-se, dessa forma, que o sistema exige um bom nível de formalização dos projetos. A simplificação é permitida e realizada, com base no nível de complexidade dos projetos. Em algumas situações, entretanto, essa simplificação dos documentos acaba pondo em risco o sucesso dos projetos e do portfólio por eliminar as análises de risco.

4.14 PARTICIPAÇÃO NA REUNIÃO DE SINTONIA

As reuniões de sintonia são realizadas a cada dois ou três meses. Durante o período de análise do portfólio foi possível participar de uma dessas reuniões.

Essa reunião é normalmente dividida em duas etapas. Na primeira parte o gestor traz alguns dados de desempenho do negócio, informações estratégicas e diretrizes da direção da empresa. Todas essas informações são totalmente alinhadas com o plano estratégico da unidade de negócios e, consequentemente, com o portfólio de projetos. A segunda parte da reunião é destinada aos responsáveis pelos projetos ativos fazerem uma breve apresentação do status de seus projetos, principais pontos críticos, riscos, próximas etapas e necessidades imediatas de envolvimento de outros membros da equipe.

Nessa reunião especificamente, todos os gerentes de projeto apresentaram um status dos seus projetos e foi destinado um período de 20 minutos para a apresentação do propósito, conceitos e objetivos desta pesquisa. No restante da reunião, o pesquisador teve uma participação meramente observadora.

4.15 RESUMO DA ANÁLISE

Devido às características do portfólio analisado, não foi possível encontrar projetos que tivessem relação de interdependência entre si, o que impediu a análise da proposição **P2**, segundo a qual, gerenciar os riscos surgidos da relação de interdependência dos projetos que fazem parte do portfólio tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.

Como resumo da análise, contudo, foi possível confirmar satisfatoriamente a proposição **P1**, de que gerenciar os riscos dos projetos contribui para o seu sucesso. Como o sucesso médio dos projetos é uma das dimensões de sucesso do portfólio, pode-se concluir que o gerenciamento dos riscos dos projetos contribui parcialmente para o sucesso do portfólio. Se

os projetos estiverem alinhados ao plano estratégico da corporação, o gerenciamento de riscos tem um impacto positivo maior no sucesso do portfólio.

A proposição **P3**, segundo a qual a integração do gerenciamento dos riscos nos processos de gerenciamento do portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio, também não pode ser confirmada porque no portfólio analisado não foi detectada essa integração.

Para que essa proposição fosse confirmada, seria necessário atuar de modo a promover a integração do gerenciamento de riscos na execução dos processos de gerenciamento do portfólio e monitorar o resultado desse portfólio por mais algum tempo. Como os projetos desse portfólio são relativamente longos e os resultados provenientes de um gerenciamento de riscos não seriam imediatos, esse experimento demandaria mais alguns meses para ser concluído. Infelizmente não há tempo hábil para executar tal experimento nesta pesquisa, ficando a sugestão para futuros trabalhos.

Entretanto, o fato do resultado do portfólio ser ruim em todas as dimensões analisadas, permite inferir que a falta da integração do gerenciamento dos riscos nos processos de gerenciamento do portfólio interfere negativamente no resultado desse portfólio.

Como resposta à questão de pesquisa formulada para direcionar este trabalho (**Como o gerenciamento de riscos influencia o sucesso do portfólio de projetos?**), pode-se dizer que o gerenciamento dos riscos influencia parcialmente o sucesso do portfólio através da sua contribuição para o sucesso dos projetos. Entretanto, somente gerenciar os riscos dos projetos não é suficiente, porque é preciso garantir que os projetos executados estejam alinhados com os objetivos estratégicos definidos pela organização. Portanto, o gerenciamento de riscos deve atuar também na execução dos processos de gerenciamento do portfólio de projetos, de forma a contribuir para que os projetos certos sejam executados. A falta do gerenciamento de riscos nos processos de gerenciamento do portfólio permite a execução de projetos inadequados, desperdiçando recursos.

Além disso, a concorrência entre os projetos e as atividades rotineiras faz com que o foco dos gerentes seja desviado dos seus projetos, comprometendo o seu resultado e dificultando o gerenciamento adequado dos seus riscos. Essa falta de foco na execução dos projetos, associada à falta de conhecimento dos processos de gerenciamento de riscos potencializa a chance de resultados negativos.

5 CONCLUSÃO

A análise do desempenho do portfólio de MOD foi feita com base no modelo desenvolvido por Cooper et al. (2002), conforme explicado no item 2.3. Segundo o modelo adotado, foram consideradas quatro dimensões: Alinhamento estratégico, Sucesso médio dos projetos, Sinergia na utilização de recursos e Balanço do portfólio.

Considerando todos os projetos ativos do portfólio, somente 33,3% (4/12) deles contribuem efetivamente com o objetivo estratégico de 2018, sendo que os dois de Vendas e Marketing têm uma contribuição mais efetiva e deveriam ser considerados prioritários para 2018. Os demais projetos contribuirão para 2019, sendo que os de Novos Produtos somente contribuirão para os objetivos estratégicos de 2020, visto que só serão concluídos em meados de 2019. Todos os projetos têm por objetivo final aumentar o faturamento (OR) e a margem de contribuição (C1), o que denota um bom alinhamento com os objetivos estratégicos definidos. Apesar dessa distribuição ser equilibrada, projetos voltados para melhorar a margem de contribuição pode representar uma estratégia mais sustentável à médio e longo prazo para um mercado muito sujeito a oscilações, como é o caso de MOD.

A avaliação do portfólio mostrou que 75% dos projetos conseguem alguma sinergia com projetos de outras unidades de negócio da organização, aproveitando, dessa forma, os recursos existentes. Mesmo assim, o índice de coocorrência foi baixo para alguns deles, o que corrobora com a opinião do gestor de MOD de que a sinegia pode ser melhorada. Os projetos de desenvolvimento de novos produtos, não mostraram um resultado satisfatório com relação à sinergia. Como são os projetos estratégicos e também os mais longos do portfólio, a falta de sinergia pode indicar riscos para o plano estratégico de MOD.

Existe um equilíbrio geral entre os projetos em termos de tempo de duração, tipo de projeto (estratégicos, mandatórios, e relacionados à legislação), origem (local ou global) e em relação aos objetivos estratégicos. Porém, aproximadamente 50% dos projetos tem término previsto para meados de 2019 somente, e todos os projetos de Novos Produtos estão nesse grupo. Levando-se em conta que o *lead time* de 8 meses entre a venda de um produto e a sua instalação, momento em que ocorre a liberação para o efetivo faturamento, a contribuição desses novos produtos para os objetivos de curto prazo é nula e para os de longo prazo vai se limitar a alguns meses somente. Considerou-se, para a análise deste portfólio, o período de 3 anos como sendo de longo prazo, uma vez que o planejamento estratégico foi elaborado até

2020. Curto prazo é o período de 1 ano, a se enerrar no final de 2018. Os problemas de balanceamento detectados corroboram com o argumento de Teller et al. (2014) de que negligenciar os riscos pode resultar num portfólio desbalanceado, comprometendo a execução do plano estratégico.

A existência de um projeto equivocado (Pr10) e a ausência de um projeto necessário (*Redesign*) no portfólio indica um problema no processo de seleção de projetos, o que vem de encontro com a afirmação de Padovani et al. (2016) de que a escolha errada dos critérios de tomada de decisão pode levar a organização a escolher projetos errados, impedindo-a de atingir seus objetivos estratégicos.

A análise do sucesso dos projetos ativos demonstrou que apenas 33,3% (4/12) atingem plenamente seus objetivos. Apesar de não se tratar de projetos de Sistemas da Informação (SI), esse resultado é semelhante ao reportado pelo *Standish Group* no seu relatório de 2015, segundo o qual, menos da metade dos projetos de SI atingem o sucesso pleno, sendo que os maiores problemas estão concentrados no atendimento do prazo e do escopo.

Não foi possível confirmar a percepção do gestor da área de MOD, de que os projetos não respeitam o orçamento e os prazos, já que os projetos compartilham um orçamento único, que não é administrado pelos seus gerentes. Como os projetos não têm um controle individualizado, não é possível determinar com precisão as causas que podem estar atuando para que os gastos eventualmente sejam maiores do que o planejado. Apesar de existirem indícios nas falas dos entrevistados que corroboram com a percepção do gestor, as análises indicaram que pode existir uma relação causal entre o não atendimento do orçamento e os problemas de prazo e escopo. Para investigar essa questão seria necessário verificar como é feito o controle do orçamento, o que não é o foco deste trabalho.

Conforme o resultados das análises, parte dos atrasos dos projetos se deve à necessidade dos gerentes de dividirem seu tempo entre os seus projetos e as atividades cotidianas, ligadas ao faturamento da unidade de negócios. Observou-se que a necessidade contínua de gerar resultados tangíveis de curto prazo (faturamento) desvia totalmente a atenção dos gerentes, deixando a administração dos seus projetos para um segundo plano. A importância do faturamento para a sobrevivência da organização é fundamental e indiscutível. Porém, não executar os projetos de forma eficiente implica em comprometer os resultados de médio e longo prazo, os quais dependem do sucesso dos projetos. Dessa forma, conclui-se que, se nada mudar, existe um risco de insucesso do plano estratégico de MOD para 2020. Fazer uma revisão na divisão de atribuições da equipe pode ser uma alternativa, concentrando os projetos em algumas

pessoas e retirando delas a responsabilidade por executar ações voltadas exclusivamente aos processos cotidianos.

A análise do desempenho dos projetos, individualmente, em relação ao seu nível de gerenciamento de riscos indicou uma relação direta entre eles, ou seja, o nível de intensidade do gerenciamento de riscos contribuiu para que certos projetos atingissem seus objetivos, sendo considerados bem-sucedidos. Esse resultado está alinhado com o que Chapman e Ward (2004) e Mu, Hu, Chohr e Peng (2014) detectaram em seus estudos que, o aumento da intensidade do gerenciamento de riscos tende a reduzir a presença de fatores de risco. Projetos com maior intensidade de gerenciamento de riscos são os que apresentam melhor desempenho (Raz et al., 2002; Zwikael & Ahn, 2011).

O nível de formalização do gerenciamento de riscos, entretanto, é baixo e as análises dos riscos são somente qualitativas. As ações de tratamento dos riscos são, na sua maioria, voltadas à mitigação. Praticamente não foram observadas ações de eliminação dos riscos nas análises. Ao contrário, existe uma tendência de aceitar os riscos. A aceitação de um risco significa que a equipe do projeto reconhece a sua existência, porém, decide agir somente no caso dele se confirmar (PMI, 2017a). A falta de planos de contingência, contudo, faz com que o portfólio fique exposto aos efeitos dos riscos, caso eles se confirmem. Dessa forma, o resultado observado nos projetos analisados vai de encontro com o que Rabechini Jr. e Carvalho (2013) evidenciaram em seu estudo, segundo o qual o cuidado com os riscos e incertezas tem um papel fundamental para o sucesso dos projetos.

Com relação aos motivos alegados para não gerenciar os riscos, observou-se uma relação de causa e efeito entre a falta de tempo da equipe e a sua falta de conhecimento no assunto. Apesar da equipe ter uma alta maturidade nos produtos e no mercado, sua pouca experiência em gerenciamento de projetos e de riscos faz com que este não seja feito adequadamente, contribuindo de forma negativa para o resultado dos projetos. Ações voltadas para a capacitação da equipe em gerenciamento de projetos e de riscos podem ajudar a atingir resultados melhores. Uma abordagem de gerenciamento de riscos com foco mais voltado para o sucesso dos projetos e para a influência destes no resultado do plano estratégico pode contribuir para o sucesso do portfólio.

Em termos de controle dos projetos, existe na organização uma ferramenta baseada no conceito de *Stage & Gates* (Cooper et al., 2002) que prevê a análise de riscos em algumas etapas do desenvolvimento. Porém, essa ferramenta de controle é aplicada somente nos projetos de novos produtos. Apesar de a ferramenta prever algumas análises de risco durante o ciclo de vida

dos projetos, verificou-se que elas são suprimidas, de comum acordo com outras áreas da corporação responsáveis por fiscalizar a qualidade do gerenciamento dos projetos. Teller et al. (2014) argumentam que deve haver uma customização do gerenciamento de riscos de acordo com o nível de incertezas e complexidades do portfólio e dos projetos, porém sua execução continua sendo necessária e as organizações que não o fazem podem não contar com reservas suficientes para se preparar para o futuro.

A análise dos processos de gerenciamento do portfólio indicou total falta de integração com o gerenciamento de riscos. Considerando os resultados encontrados, conclui-se que a ausência do gerenciamento de riscos está gerando resultados indesejados para os objetivos estratégicos. Como resultado, observa-se que projetos importantes não são considerados prioritários, enquanto que existem projetos no portfólio que não deveriam estar lá. Porém, avaliar o sucesso do portfólio de projetos não é uma tarefa trivial, porque envolve dimensões não objetivas, como a sinergia no uso de recursos.

Diferente da gestão de projetos, a gestão do portfólio é uma atividade contínua, executada por meio de processos e, normalmente, customizada conforme as necessidades da organização. Além disso, a gestão de portfólio normalmente é feita num nível estratégico, envolvendo gerentes e diretores. Esses profissionais são responsáveis pelo sucesso da implantação dos planos estratégicos, mas também precisam se preocupar com ações imediatas que garantam a sobrevivência das organizações no curto prazo. Nem sempre os executivos têm todas as informações necessárias para uma tomada de decisão totalmente segura e, muitas vezes, são obrigados a fazerem uso da intuição. Entretanto, essa situação não tem se mostrado adequada porque as organizações deixam de implementar aproximadamente 37% do seu planejamento estratégico normalmente (Mankins & Steele, 2005). Portanto, é necessário buscar alternativas e o gerenciamento de riscos de portfólio pode ser uma delas.

Não foi possível comprovar nesta pesquisa que somente o gerenciamento de riscos garantiria o sucesso do portfólio. Porém, certamente traria ganhos consideráveis, corroborando com a afirmação de Teller et al. (2014) de que a prática de analisar, formalizar e tratar os riscos de portfólio pode reduzi-los a ponto de ficarem menores que os riscos de seus projetos.

Foi possível, portanto, responder a questão de pesquisa e aprofundar o conhecimento sobre o assunto, gerando sugestões para novas pesquisas na área e contribuindo para a literatura e para a prática. Esses pontos são explorados em detalhes na seção 6.

6 CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES

6.1 CONTRIBUIÇÕES DESTA PESQUISA

Mesmo numa empresa multinacional, estruturada e com uma equipe com um nível de maturidade técnico elevado, o tema gerenciamento de riscos ainda é complexo e desconhecido. Entretanto, segundo alguns entrevistados, o simples fato de discutir o gerenciamento dos riscos de projetos e de portfólio durante as entrevistas já os fez identificar alguns riscos que podem causar impactos indesejados nos resultados dos seus projetos. Não era de conhecimento da equipe, por exemplo, que existiam diferentes estratégias de tratamento de riscos e que a escolha da estratégia mais adequada dependia de uma série de fatores a serem considerados. O desconhecimento do assunto pode torná-lo muito mais complexo do que realmente é, à ponto de causar medo e eliminar a vontade de abordá-lo. Nesse contexto, a falta de tempo deixa de ser a causa principal e passa a ser apenas uma justificativa para não fazer o gerenciamento dos riscos.

Deixar o gerenciamento de riscos mais simples de modo que possa tornar-se uma prática quase corriqueira pode ser uma questão de treinamento associado com disciplina, mudança de comportamento e quebra de paradigmas. O treinamento, nesse caso, teria que abordar o desenvolvimento do conhecimento e de algumas habilidades específicas. Se foi possível fazer isso com questões como segurança e qualidade, é totalmente viável atingir resultado semelhante com o gerenciamento de riscos também, através de ações simples, práticas e contínuas.

A questão do conflito entre atividades cotidianas e o gerenciamento de projetos foi um assunto discutido neste trabalho. A análise mostrou que a prioridade é sempre dada às tarefas do dia a dia, uma vez que, normalmente, estão ligadas à obtenção de resultados tangíveis e de curto prazo, necessários para cumprir as metas estabelecidas e para a sobrevivência da corporação. O fato das organizações estarem trabalhando com equipes cada vez mais enxutas e permanentemente submetidas à pressão por gerar resultados faz com que o sucesso dos projetos fique comprometido, afetando a implantação do plano estratégico de médio e longo prazo. Além disso, essa necessidade permanente de gerar resultados de curto prazo faz com que, por vezes, os gestores abram mão não só dos projetos, mas também do controle do orçamento, perseguindo os resultados à qualquer custo. Como o orçamento dos projetos de MOD é gerenciado em

conjunto com o orçamento geral da unidade de negócios, é difícil identificar se eventuais “estouros” do orçamento sejam devidos aos gastos dos projetos ou aos gastos extras gerados para garantir as metas de curto prazo. Somente um controle individualizado do orçamento permitiria essa análise e a tomada de ações corretivas adequadas

Este trabalho também levantou a questão sobre quem deve fazer o gerenciamento de riscos de portfólio. O gerenciamento do portfólio é geralmente feito no nível de gerência e diretoria de uma corporação, por estar intimamente ligado aos seus objetivos estratégicos. Os executivos têm a responsabilidade de implantar o plano estratégico, mas também precisam assegurar a sobrevivência da corporação através dos processos cotidianos, portanto, podem não ser as pessoas mais adequadas para gerenciar riscos de portfólio em virtude dos conflitos gerados por essas demandas. Um PMO (*Project Management Office*) com uma abordagem estratégica poderia ser uma solução, mas é necessário aprofundar na discussão desse tema. A organização aqui estudada está implantando um PMO corporativo, mas não foi possível identificar se essa ação contribuirá para a solução dessa questão.

Krijnen (1992) recomenda que as organizações façam uso da matriz SWOT para compreender os ambientes interno e externo e suas forças e fraquezas antes de elaborar o seu plano estratégico. O levantamento das características da unidade de análise gerou informações que podem ser usadas para uma análise SWOT (*Strengths* - forças, *Weakness* - fraquezas, *Opportunities* - oportunidades e *Threats* - ameaças) de MOD. A matriz SWOT gerada pode servir de base para a elaboração do plano estratégico e para a customização do gerenciamento do portfólio e dos riscos de portfólio.

Do ponto de vista acadêmico, este trabalho amplia a discussão sobre a contribuição do gerenciamento de riscos para o sucesso do portfólio e para o sucesso do plano estratégico da organização ao estudar um caso específico, numa organização brasileira. O fato dessa organização estar submetida à aspectos culturais, condições econômicas e de mercado diferentes das analisadas em trabalhos anteriores interfere diretamente na customização do gerenciamento do portfólio e dos seus riscos e levanta aspectos importantes, que podem ser explorados em outros trabalhos.

Algumas descobertas relacionadas ao gerenciamento de riscos desse portfólio, especificamente, também podem proporcionar contribuições para a literatura. Observou-se que a customização do gerenciamento dos riscos pode chegar ao ponto de praticamente eliminar todas as análises de riscos previstas durante o projeto, levando à um baixo nível de formalização. Entre as causas para esse comportamento, foram detectadas a falta de

conhecimento e a falta de tempo para estudar o assunto, apesar de 75% dos entrevistados declararem ter a percepção dos benefícios proporcionados pelo gerenciamento dos riscos. Esses aspectos podem ser analisados sob a ótica de Zwikael e Ahn (2011), que listaram as barreiras encontradas para a execução do gerenciamento de riscos de projetos e podem trazer novos *insights* para o assunto.

Como o gerenciamento de riscos quase não é formalizado no portfólio estudado, a maior parte dos riscos é tratado de forma intuitiva, levando à uma tendência para ações de mitigação dos riscos. Esse comportamento, associado à falta de um plano de contingências, deixa a organização sujeita a muito riscos. Kähkönen e Artto (2000) concluíram que a maior maturidade dos gestores possibilita um balanceamento entre riscos e oportunidades de forma intuitiva. À partir dos achados nesta pesquisa, pode ser interessante analisar a efetividade de se tratar os riscos de forma intuitiva, apesar da maior maturidade da equipe.

Do ponto de vista metodológico, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, por meio das ferramentas disponíveis no Atlas.ti. Essa abordagem permitiu, à partir dos discursos dos entrevistados, identificar padrões de comportamento e dar sustentação às conclusões do pesquisador, reduzindo a possibilidade de contestações por eventuais interferências geradas por pré-conceitos ou tendências. Não foram encontrados trabalhos na área de pesquisa em gestão de projetos com esse tipo de abordagem metodológica. A aplicação desse método deve ser avaliada em mais profundidade, inclusive utilizando outros *softwares* de auxílio à análise de dados (CAQDAS) ou combinando os resultados do Atlas.ti com outros *softwares*.

A abordagem através da análise de conteúdo permitiu identificar aspectos como a sinergia na utilização de recursos e a integração dos processos de gerenciamento de riscos em cada um dos processos de gerenciamento do portfólio de projetos. Certamente o método empregado nesta pesquisa pode ser aprimorado e novos métodos devem ser desenvolvidos em trabalhos futuros para a execução desse tipo de análise, abordando, inclusive, o método usado para avaliar a influência da gestão de riscos no sucesso do portfólio de projetos.

6.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A falta de projetos com relação de dependência entre si é uma das limitações desta pesquisa, uma vez que não permitiu que a proposição **P2** fosse testada e validada. Recomenda-se buscar novos portfólios que tenham projetos que satisfaçam à essa condição para que o

assunto seja estudado e a proposição possa ser testada. Talvez uma abordagem quantitativa poderia dar novos *insights* para essa questão, mostrando em que condições essa relação é mais comum, antes de se fazer uma abordagem mais profunda. O resultado desta pesquisa mostrou que não é fácil identificar essa questão sem analisar o portfólio com certa profundidade.

O fato de o gerenciamento de riscos não estar integrado aos processos de gerenciamento do portfólio também foi um limitador desta pesquisa, já que impediu que a proposição **P3** fosse devidamente testada. Porém, as análises reaizadas levantaram novas questões à esse respeito, as quais podem ser exploradas em futuros trabalhos.

Na análise do projeto Pr08 ficou constatado que ações de tratamento de riscos estavam em curso na época das entrevistas para tratar os riscos que já haviam se confirmado e causado impactos negativos no projeto. Não foi possível, porém, evidenciar os benefícios dessas ações nesse projeto. Contudo, as consequências de não gerenciar os riscos no momento certo ficaram nítidas. Um estudo longitudinal nesse projeto poderia avaliar os resultados dessas ações para confirmar os benefícios advindos de um gerenciamento de riscos mais efetivo.

A falta de domínio das estratégias de tratamento de riscos pela equipe não permitiu avaliar se ações mais contundentes para eliminar riscos poderiam produzir um efeito melhor nos resultados dos projetos, contribuindo ainda mais para o seu sucesso. Porém, foi possível identificar uma tendência de aceitar e minimizar os riscos em equipes que não dominam o assunto. Essa questão pode ser explorada em futuros trabalhos para confirmar se é uma tendência ou trata-se de um caso isolado e pontual.

Como o controle do orçamento dos projetos analisados não está à cargo dos seus gerentes, foi preciso desconsiderar essa dimensão na análise final. Dessa forma, não foi possível confirmar se o desrespeito ao orçamento realmente ocorre ou se é somente uma percepção do gestor de MOD. Não ter avaliado esse ponto, portanto, constitui-se uma limitação desta pesquisa. Porém, sugere-se verificar, em futuros trabalhos, se o descumprimento do orçamento não é uma consequência de problemas que afetam o atendimento do prazo e do escopo, gerados por riscos não gerenciados adequadamente.

6.3 FUTURAS PESQUISAS

Além das sugestões levantadas nas seções 6.1 e 6.2, é possível sugerir mais alguns pontos que podem ser abordados em trabalhos futuros.

Esta pesquisa mostrou as consequências da falta de integração do gerenciamento de riscos nos processos de gerenciamento do portfólio e confirmou ser um assunto relevante para a execução do plano estratégico das organizações. Recomenda-se retomar esse assunto em outros portfólios, considerando outros aspectos contingenciais relativos ao ambiente interno e externo, para que seja possível avançar no conhecimento do assunto no campo da literatura acadêmica e suas consequências para aplicações práticas.

Já existem pesquisas sobre a intensidade de gerenciamento de riscos em projetos, mas em portfólio de projetos não foram encontrados trabalhos nesse sentido. A intensidade do gerenciamento de riscos pode ser medida por meio da profundidade que se atua em cada um dos processos do gerenciamento do portfólio. A definição da intensidade pode ser usada pelas organizações como uma referência para identificarem sua situação atual e avaliarem a necessidade de melhorarem o gerenciamento dos riscos de portfólio. Esse tipo de análise facilitaria a customização do gerenciamento de riscos e do portfólio de projetos de acordo com as necessidades de cada portfólio e de cada organização.

Neste trabalho foi possível estabelecer uma relação de causa e efeito entre alguns fatores que levam à não realização do gerenciamento de riscos. Normalmente esses fatores são estudados separadamente na literatura. Seria interessante explorar essa relação causal em outros contextos ou de forma mais abrangente, por meio de abordagens quantitativas, para confirmar sua validade ou se trata-se de uma condição particular desta unidade de análise.

A abordagem metodológica usada neste trabalho poderia ser repetida no portfólio de projetos de novas instalações (NI), permitindo uma comparação dos resultados dentro da mesma organização. Aspectos como complexidade dos produtos, cultura corporativa e influência do mercado poderiam ser considerados fatores moderadores em novas pesquisas, permitindo ampliar a discussão e o conhecimento do assunto.

Abordagens quantitativas poderiam ser feitas em organizações brasileiras para avaliar se os resultados encontrados neste trabalho podem ser extrapolados para outros tipos de indústria e de portfólio. Os resultados dessas pesquisas poderiam ser comparados com os encontrados em pesquisas realizadas em outros países, moderados pelas influências causadas por aspectos culturais, por exemplo. Recomenda-se, antes de mais nada, avaliar a probabilidade de êxito de abordagens qualitativas nesse tipo de assunto, considerando a realidade brasileira em termos de maturidade do gerenciamento de portfólio de produtos e de riscos.

No caso da unidade analisada neste trabalho, existem características peculiares como o nível de maturidade da equipe, o momento econômico em que a pesquisa foi realizada, a questão de variabilidade do mercado e as incertezas intrínsecas do negócio. A combinação dessas peculiaridades a tornam praticamente única. Mas essas condições podem variar no tempo, fazendo com que este mesmo estudo possa ter resultados diferentes, se realizado num outro momento. Dessa forma, recomenda-se a realização de pesquisas que considerem uma abordagem contingencial, uma vez que a teoria recomenda que tanto o gerenciamento do portfólio como o de riscos sejam customizados conforme as necessidades das organizações e a complexidade dos projetos que o compõem.

A literatura apresenta diferentes combinações de dimensões para medir o sucesso do portfólio de projetos, conforme apresentado na seção 2.3. Porém, não foi encontrado um padrão para determinar se os resultados para algumas dimensões podem ser considerados bons ou ruins. A sinergia na utilização dos recursos, por exemplo, é uma dimensão relativamente difícil de medir de forma concreta, devido à sua natureza subjetiva.

De forma semelhante, não é fácil determinar se o balanceamento de um determinado portfólio está bom ou ruim, conforme a estratégia adotada pela corporação. Aspectos como a porcentagem ideal de projetos estratégicos ou voltados para atender regulamentação também são importantes para avaliar a qualidade de um portfólio. O balanço ideal de um portfólio em relação aos riscos dos projetos que o compõem também é um aspecto importante para determinar se um portfólio é bem平衡ado. Novos trabalhos precisam ser desenvolvidos nessa direção, com o objetivo de tornar a avaliação de um portfólio mais objetiva.

REFERÊNCIAS

- Akintoye, A. & MscLeod, M. (1997). Risk analysis and management in Construction International Journal of Project Management, 15 (1), 31-38.
- Archer, N.P. & Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection. International Journal of Project Management, 17 (4), 207–216.
- Artto, K.A., Kahkonen, K., & Pitkanen, P. (2000). Unknown soldier revisited: a story of risk management. Project Management Association Finland, PMA Finland, Helsinki, Finland.
- Association for Project Management (APM) (2006). APM body of knowledge, 5th ed. Cambridge, United Kingdom: APM.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. International Journal of Project Management, 17(6), 337–342.
- Bakker, K., Boonstra, A., & Wortmann, H. (2011). Risk management affecting IS/IT project success through communicative action. Project Management Journal, 42(3), 75–90.
- Bandeira-de-Mello, R. (2006). Softwares em pesquisa qualitativa. In *Métodos de coleta e análise de material empírico* (pp. 429–460).
- Bandeira-de-Mello, R., & Cunha, C. (2003). Operacionalizando o método da Grounded Theory nas Pesquisas em Estratégia: Técnicas e Procedimentos de Análise com apoio do Software Atlas/TI. *Anais Do Encontro de Estudos Em Estratégias Da Anpad*, 1–18, 18
- Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70.
- Bauer, M. W. (2002). Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: Bauer MW, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 3a ed. Petrópolis (RJ): Vozes; p.189-217.
- Blomquist, T., & Müller, R. (2006). Practices, roles, and responsibilities of middle managers in program and portfolio management. Project Management Journal, 37(1), 52–66.
- Bryan, A., & Bell, E. (2015). Business Research Methods (4th Edition). New York: Oxford University Press
- Callahan, K., & Brooks, L. (2004). Essentials of strategic project management. Hoboken, NJ: John Wiley e Sons.

- Cameron, K. S. (1986). Effectiveness as paradox: consensus and conflict in conceptions of organizational effectiveness. *Management Science*, 32(5), 539–554.
- Caregnato, R. C. A., & Mutti, R. (2006). Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, Out-Dez; 15 (4): 679-84.
- Carlomagno, M. C., & Rocha, L. C. (2016). Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica. *Revista Eletrônica de Ciência Política*, 7 (1).
- Carvalho, M. De, Lopes, P., & Marzagão, D. (2013). Gestao de portfolio de projetos: contribuicoes e tendencias da literatura. *Gestão Produção*, 20(2), 433-453. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2013000200013>
- Carvalho, M. M., & Rabechini Jr., R. (2011). Fundamentos em gestão de projetos; Construindo competências para gerenciar projetos (3^a ed.). São Paulo, SP, Brasil: Editora Atlas S.A.
- Castro, H. G. de, & Carvalho, M. M. de (2010). Gerenciamento do portfólio de projetos (PPM): estudos de caso. *Produção*, 20 (3), 303–321.
- Chao, R.O., & Kavadias, S. (2008). A theoretical framework for managing the new product development portfolio: when and how to use strategic buckets. *Management Science*, 54 (5), 907–921.
- Chapman, C. (1990). A risk engineering approach to project risk management. *International Journal of Project Management*, 8(1), 5-16.
- Chapman, C., & Ward, S. (2002). Managing Project Risk and Uncertainty. A constructively simple approach to decision making. West Sussex England: John Wiley & Sons, Ltd.
- Chapman, C., & Ward, S. (2004). Why risk efficiency is a key aspect of best practice projects. *International Journal of Project Management*, 22, 619-632
- Clark, K. B., & Wheelwright, S. C. (1993) Managing New Product and Process Development: Text and Cases. NY: Free Press.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1997a). Portfolio management in new product development: lessons from the leaders—I. *Research Technology Management*, 40 (5), 16–29.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. (1997b). Portfolio management in new product development: Lessons from the leaders II. *Research Technology Management*, v. 40, n. 6,

p. 43-53.

- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1999). New product portfolio management: practices and performance. *Journal of Product Innovation Management*, 16(4), 333–351.
[https://doi.org/10.1016/S0737-6782\(99\)00005-3](https://doi.org/10.1016/S0737-6782(99)00005-3)
- Cooper, R. G., Edgett, S.J., & Kleinschmidt, E.J. (2000). New problems, new solutions: Making portfolio management more effective. *Research Technology Management*, 43(2), 18-34.
<https://doi.org/10.1080/08956308.2000.11671338>
- Cooper, R., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. (2001). Portfolio management for new products. New York: Basic Books.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2002). Portfolio Management: Fundamental to New Product Success. In: Belliveau, P., Griffin, A., Somermeyer, S. (Eds.), *The PDMA Toolbook for New Product Development*. John Wiley & Sons, New York.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2011). *Métodos de pesquisa em Administração*. (10^a ed). Porto Alegre: Bookman.
- Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto (3a. ed.). Artmed.
- De Reyck, B., Grushka-Cockayne, Y., Lockett, M., Calderini, S. R., Moura, M., & Sloper, A. (2005). The impact of project portfolio management on information technology projects. *International Journal of Project Management*, 23(7), 524–537.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.02.003>
- Demo, P. (1995). *Metodologia científica em ciências sociais*. 3^a ed. São Paulo: Atlas.
- Dey, P. K., Kinch, J., & Ogunlana, S. O. (2007). Managing risk in software development projects: a case study. *Industrial Management & Data Systems*, 107(2), 284–303.
<https://doi.org/10.1108/02635570710723859>
- Dietrich, P. H., & Lehtonen, P. (2005). Successful management of strategic intentions through multiple projects—reflections from empirical study. *International Journal of Project Management*, 23 (5), 386–391.
- Dooley, L., Lupton, G., & O’Sullivan, D. (2005). Multiple project management: A modern competitive necessity. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 16, 466–482.
- Dye, L. D., & Pennypacker, J. S. (2000). Project portfolio management and managing multiple

projects: two sides of the same coin. Project Management Institute Annual Seminars e Symposium, Houston, Texas, USA. Proceedings. Project Management Institute, Maryland.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550.

Elonen, S., & Arto, K.A. (2003). Problems in managing internal development projects in multi-project environments. *International Jounal of Project Management*, 21, 395–402.

Friese, S. (2012). Qualitative data analysis with Atlas.ti (1a. ed.). SAGE Publications Ltd. London.

Gear, A. E., Lockett, A.G., & Pearson, A.W. (1971). Analysis of some portfolio selection models for R&D. *IEEE Transactions on Engineering Management* 18, 66-76.

Ghasemzadeh, F., Archer, N., & Iyogun, P. (1999). A zero-one model for project portfolio selection and scheduling. *The Journal of the Operational Research Society*, 50(7), 745–755. <https://doi.org/10.2307/3010328>

Gil, A.C. (2011). Como elaborar projetos de pesquisa. (5^a ed). São Paulo: Atlas.

Greener, S. (2008). Business Research Methods. Ventus Publishing.

Griffin, A., & Page, A. L. (1996). PDMA success measurement project: recommended measures for product development success and failure. *The Journal of Product Innovation Management*, 13(6), 478–496.

Hertz, D. B., & Thomas, H. (1994). Risk Analysis and its Applications, John Wiley & Sons, Detroit, MI.

Hillson, D. (2001). Extending the risk process to manage opportunities. PMI Europe.

Hofman, M., Spalek, S., & Grela, G. (2017). Shedding New Light on Project Portfolio Risk Management. *Sustainability*, 9, 1798; doi:10.3390/su9101798.

Huang, C. C., Chu, P. Y., & Chiang, Y. H. (2008). A fuzzy AHP application in government-sponsored R&D project selection. *Omega-International Journal of Management Science*, 36(6), 1038-1052.

Jaafari, A. (2001), “Management of risks, uncertainties and opportunities on projects: time for a fundamental shift”, *International Journal of Project Management*, Vol. 19, pp. 89-101.

Jeffery, M.; & Leliveld, I. (2004) Best Practicies in IT Portfólio Management. MIT Sloan

- Management Review, v. 45, n. 3, p. 41-49.
- Jiang, J. J., Klein, G., & Ellis, T. S. (2002). A measure of software development risk. *Project Management Journal*, 33 (3), 30–41.
- Jonas, D. (2010). Empowering project portfolio managers: how management involvement impacts project portfolio management performance. *International Joournal of Project Management*, 28, 818–831.
- Jonas, D., Kock, A., & Gemünden, H. (2010). The impact of portfolio management quality on project portfolio success. Paper presented at EURAM 2010. Rom, Italy.
- Jonas, D., Kock, A., & Gemünden, H. G. (2013). Predicting project portfolio success by measuring management quality: A longitudinal study. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 60(2), 215–226.
- Johnson, L. K. (2004). Execute your strategy — without killing it. *Harvard Management Update* 9 (12), 3–6.
- Kähkönen, K., & Artto, K. (2000), “Balancing project risks and opportunities”, Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars and Symposium, Houston, TX, September 7-16.
- Kendall, G., & Rollins, S. (2003). Advanced project portfolio management and the PMO: Multiplying ROI at warp speed. Ft. Lauderdale, FL: Ross Publishing Inc.
- Kerzner, H. (2002). Gestão de projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- Kerzner, H. (2009). Project Management: A system approach to planning, scheduling, and controlling (10a. ed). Hoboken. New Jersey: John Wiley and Sons
- Killen, C. P., Hunt, R. A., & Kleinschmidt, E. J. (2008). Project portfolio management for product innovation. *The International Journal of Quality e Reliability Management* 25 (1), 24–38.
- Killen, C. P., Jugdev, K., Drouin, N., & Petit, Y. (2012). Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories. *Int. J. Proj. Manag.*, 30, 525–538.
- Killen, C. P., & Kjaer, C. (2012). Understanding project interdependencies: The role of visual representation, culture and process. *Int. J. Proj. Manag.*, 30, 554–566.
- Knight, F. H. (1964). Risk, Uncertainty and Profit. New York: Semtry Press.

- Kock, A., Heising, W. & Gemünden, H. G. (2016). A Contingency Approach on the Impact of Front-End Success on Project Portfolio Success. *Project Management Journal*, Vol. 47, No. 2, 115–129. DOI: 10.1002/pmj.21575.
- Krijnen, H. G. (1992). *Strategie en Management*, Derde Druk, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Kruglianskas, I. (1992). Planejamento do centro de tecnologia empresarial cativo. In: Vasconcellos, E. (Ed.). *Gerenciamento da tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial*. São Paulo: Edgar Blucher, p. 39-96.
- Kwak, Y. H., & Stoddard, J. (2004). Project risk management: Lessons learned from software development environment. *Technovation*, 24, 915–920.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. D. (1992). *Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas.
- Lechler, T. G., & Dvir, D. (2010). An alternative taxonomy of project management structures: Linking project management structures and project success,” *IEEE Trans. Eng. Manage.*, vol. 57, no. 2, pp. 198–210.
- Lee, K. C., Lee, N., & Li, H. (2009). A particle swarm optimization-driven cognitive map approach to analyzing information systems project risk. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (6), 1208–1221.
- Lima, M. (1993). Análise de conteúdo:estudo e aplicação. *Rev Logos*; (1): 53-8.
- Loch, C. H., & Kavadias, S. (2002). Dynamic portfolio selection of NPD programs using marginal returns. *Management Science*, 48 (10), 1227–1241.
- Lumpkin, G. T. , & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *The Academy of Management Review*, 21 (1), 135 – 172.
- Mankins, M. C., & Steele, R., (2005). Turning great strategy into great performance. *Harvard Business Review* 83(7), 64–72.
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*.
- Marshall, C., & Rossman, G. (2006). Data Collection Methods. In *Designing qualitative research* (pp. 97–141). Sage publications.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R, (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* (2a Ed.). São Paulo: Atlas.
- Martinsuo, M., & Killen, C. P. (2014). Value management in project portfolios: Identifying and assessing strategic value. *Project Management Journal*, 45 (5), 56 – 70.

- Martinsuo, M., & Lehtonen, P. (2007). Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency. *International Journal of Project Management*, 25, 56–65.
- Matias-Pereira, J. (2012). Manual de metodologia da pesquisa científica. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas.
- McFarlan, F. W. (1981). Portfolio approach to information systems. *Harvard Business Review*, 59(5), 142–150.
- McFarlan, F. W. (1984). Information Technology Changes The Way You Compete. *Harvard Business Review*, v.62, n.3, p.98-103.
- McNamara, C. (2006). General Guidelines for Conducting Research Interviews. Retrieved June 13, 2017, from <http://managementhelp.org/businessresearch/interviews.htm>
- Meskendahl, S. (2010). The influence of business strategy on project portfolio management and its success—A conceptual framework. *Int. J. Proj. Manag.*, 28, 807–817.
- Meyer, A., Loch, C. H., & Pich, M. T. (2002). Managing Project Uncertainty: From Variation to Chaos. *MIT Sloan Management Review*, v. 43, n. 2, p. 59-68.
- Mikkola, J. H. (2001). Portfolio management of ReD projects: Implications for innovation management. *Technovation*, 21, 423–435.
- Miles, F. M., & Wilson, T. G. (1998), “Managing project risk and the performance envelope”, Proceedings of the 13th Annual Applied Power Electronics Conference and Exposition, APEC, Singapore, February 15-19.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29 (7), 770 – 791.
- Mu, S., Hu, C., Chohr, M., & Peng, W. (2014). Assessing risk management capability of contractors in subway projects in mainland China. *International Journal of Project Management*, 32(3), 452-460. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.08.007>.
- Müller, R., Martinsuo, M., & Blomquist, T. (2008). Project portfolio control and portfolio management performance in different contexts. *Project Management Journal*, 39 (3), 28–42.
- Mullins, J.W., Forlani, D., & Walker, O.C. (1999). Effects of organizational and decision-maker factors on new product risk taking. *Journal of Product Innovation Management*,

Vol. 16, pp. 282-94.

- Olsson, R. (2008). Risk management in a multi-project environment: An approach to manage portfolio risks. *International Journal of Quality e Reliability Management*, 25(1), 60–71.
- Padovani, M., & Carvalho, M. M. (2016). Integrated PPM Process: Scale Development and Validation. *International Journal of Project Management*, 34, 627–642.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.006>
- Patah, L. A., & Carvalho, M. M. (2016). Sucesso a partir de investimento em metodologias e gestão de projetos. *Production*, 26(1), 129-144. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.048312>
- Patanakul, P. (2015). Key attributes of effectiveness in managing project portfolio. *Int. J. Proj. Manag.* 33, 1084–1097.
- Perminova, O., Gustafsson, M., & Wikström, K. (2008). Defining uncertainty in projects – a new perspective. *International Journal of Project Management*, v. 26, n. 1, p. 73-79.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.08.005>
- Petit, Y. (2012). Project portfolios in dynamic environments: Organizing for uncertainty. *International Journal of Project Management*, 30(5), 539–553.
- Pinto, J., & Prescott, J. (1988). Variations in Critical Success Factors Over the Stages in the Project Life Cycle. *Journal of Management - J MANAGE.* 14. 5-18.
[10.1177/014920638801400102](https://doi.org/10.1177/014920638801400102).
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1988). Critical success factors across the project life cycle. *Project Management Journal*, 19 (3), 67–75.
- Platje, A., Seidel, H., & Wadman, S. (1994). Project and portfolio planning cycle project based management for the multiproject challenge. *International Journal of Project Management*, 12 (2), 100–106.
- Project Management Institute (2017a). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK ® Guide)*. Sixth edition. Newtown Square, PA: Author.
- Project Management Institute (2017b). *The Standard for Portfolio Management – Fourth edition*. Newtown Square, PA: Author.
- Rabechini Jr., R. & Carvalho, M. M. de (2013). Understanding the impact of project risk management on project performance: en empirical study. P.64-78.

- Rad, P. F., & Levin, G. (2006). Metrics for project management – Formalized approaches. *Management Concepts*. Vienna.
- Raz, T., Shenhari, A. J., & Dvir, D. (2002). Risk management, project success, and technological uncertainty. *ReD Management*, 32 (2), 101–109.
- Ropponen, J., & Lyytinen, K. (1997). Can software risk management improve system development: an exploratory study. *European Journal of Information Systems*, 6 (1), 41–50.
- Salomo, S., Weise, J., & Gemünden, H. G. (2007). NPD planning activities and innovation performance: The mediating role of process management and the moderating effect of product innovativeness. *Journal of Product Innovation Management*, 24 (4), 285 – 302.
- Sanchez, H., Robert, B., & Pellerin, R. (2008). A project portfolio risk-opportunity identification framework. *Project Management Journal*, 39(3), 97–109.
- Sanchez, H., Robert, B., Bourgault, M., & Pellerin, R. (2009). Risk management applied to projects, programs, and portfolios. *Int. J. Manag. Proj. Bus.*, 2, 14–35.
- Shenhari, A. J., & Dvir, D. (1996). Toward a typological theory of project management. *Research Policy*, 25(4), 607-632.
- Shenhari, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project success: A multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699–725.
- Shenhari, A. J., & Dvir, D. (2007). Why your Business Success Depends on Projects— Excerpted from Reinventing Project Management: The Diamond Approach to successful growth and innovation. Harvard Business Press, Boston, Massachusetts.
- Shenhari, A. J., & Dvir, D. (2010). Reinventando gerenciamento de projetos – A abordagem diamante ao crescimento e inovação bem-sucedidos. Tradução de R. Brian Taylor. Harvard Business School Press, M. Books.
- Standish Group International (2015). CHAOS Summary 2015. Retrieved from <http://www.standishgroup.com/>.
- Talke, K. (2007). Corporate mindset of innovating firms: Influences on new product performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 24 (1–2), 76 – 91.
- Teller, J., Unger, B. N., Kock, A., & Gemünden, H. G. (2012). Formalization of project portfolio management: The moderating role of project portfolio complexity. *International*

- Journal of Project Management, 30(5), 596–607.
- Teller, J. (2013). Portfolio Risk Management and Its Contribution to Project Portfolio Success: An Investigation of Organization, Process and Culture. *Proj. Manag. J.*, 44, 36–51.
- Teller, J., & Kock, A. (2013). An empirical investigation on how portfolio risk management influences project portfolio success. *International Journal of Project Management*, 31(6), 817–829. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.11.012>
- Teller, J., Kock A., & Gemunden H. G. (2014). Risk Management in Project Portfolios Is More Than Managing Project Risks: A Contingency Perspective on Risk Management. *Project Management Journal*, Vol. 45, No. 4, 67–80.
- Triviños, A. (1987). Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.
- Turner, D. W. (2010). Qualitative Interview Design: A Practical Guide for Novice Investigators. *The Qualitative Report*, 15 (3), p.754-760. doi:<http://nova.edu/ssss/QR/QR15-3/qid.pdf>
- Unger, B. N., Rank, J., & Gemünden, H. G. (2014). Corporate innovation culture and dimensions of project portfolio success: The moderating role of national culture. *Project Management Journal*, 45 (6), 38 – 57.
- Venkatraman, N. (1989). Strategic orientation of business enterprises: The construct, dimensionality, and measurement . *Management Science*, 35 (8), 942 – 962 .
- Verma, D., & Sinha, K. K. (2002). Toward a theory of project interdependencies in high tech R&D environments. *Journal of Operations Management*, 20 (5), 451–468.
- Voss, M., & Kock, A. (2013). Impact of relationship value on project portfolio success: investigating the moderating effects of portfolio characteristics and external turbulence. *Int. J. Proj. Manag.*, 31, 847–861.
- Wang, S. Q., Dulaimi, M. F., & Aruria, M. Y. (2014). Risk management framework for construction projects in developing countries. *Construction Management and economics*, 22(3), 237-252.
- Ward, S., & Chapman, C. (2003). Transforming project risk management into project uncertainty management. *International Journal of Project Management*, 21(2), 97–105.
- Wideman, M. (1992). Project and program risk management: A guide to managing project risks

- and opportunities. Newton Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute
- Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1992). Revolutionizing product development: quantum leads in speed, efficiency, and quality. Free Press. Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, New York.
- Whittaker, B. (1999). What went wrong? Unsuccessful information technology projects. *Inf. Manag. Comput. Secur.*, 7, 23–30.
- Yin, R. K. (2015). Estudo de Caso: Planejamento e Métodos (5^a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Zeynalzadeh, R., & Ghajari, A. (2011). A framework for project portfolio selection with risk reduction approach. *African Journal of Business Management*, 5(26), 10474. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.075>
- Zwikael, O., & Ahn, M. (2011). The Effectiveness of Risk Management: An Analysis of Project Risk Planning Across Industries and Countries. *Risk Analysis*, 31(1), 25-37

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA

Etapa 1: Abertura da entrevista

Informar aos entrevistados que a pesquisa servirá para coletar dados primários, os quais servirão de base para a elaboração de uma dissertação para o curso de mestrado em Gestão de Projetos.

Explicar que o objetivo principal da pesquisa é interpretar como o gerenciamento dos riscos de portfólio pode influenciar o sucesso do portfólio de projetos. Esse objetivo será atingido por meio da análise de como a unidade de negócios de modernização trata os riscos durante o gerenciamento do portfólio de projetos.

Explicar os conceitos básicos dos temas que estão sendo pesquisados: gerenciamento de portfólio de projetos, gerenciamento de riscos, sucesso do portfólio de projetos e os tipos de riscos que estão sendo estudados nesta pesquisa (riscos dos projetos, riscos da interdependência de projetos e riscos de execução dos processos do gerenciamento do portfólio).

Informar que dados como os nomes da organização, dos entrevistados e dos projetos serão omitidos. As informações referentes ao desempenho dos projetos e do portfólio serão transformadas em índices de desempenho (realizado/planejado), preservando o sigilo das informações.

Solicitar autorização para gravar a entrevista e informar que o entrevistado pode pedir a interrupção da gravação a qualquer momento que desejar. Informar também que a transcrição da entrevista será enviada posteriormente para verificação e validação. Enfatizar que a gravação e a transcrição da entrevista são confidenciais, mas os dados coletados serão usados nas análises deste trabalho.

Etapa 2: Caracterização do respondente

Preencher a tabela 28, com os dados para a caracterização do respondente e registro da entrevista:

Tabela 28 - Dados dos entrevistados

Identificação	Formação acadêmica (graduação, especialização, mestrado)	Formação específica em gestão de projetos?	Experiência na empresa	Experiência em gestão de projetos	Cargo	Função desempenhada no projeto	Data da entrevista	Tempo de entrevista

Fonte: Autor

Etapa 3: Realização da entrevista

As questões devem ser formuladas para provocar o entrevistado a discorrer sobre os assuntos de interesse do entrevistador, informando detalhes de como os processos pesquisados ocorrem na organização, de acordo com sua experiência e conhecimentos do tema. O entrevistador, por sua vez, deve realizar uma escuta ativa, estimulando o entrevistado com novas perguntas, caso as respostas sejam muito curtas, buscando os detalhes necessários para entender os fenômenos.

O tempo estimado inicialmente para a realização da entrevista é de 60 minutos, o que leva a um tempo médio de 5 minutos para cada resposta. A entrevista pode se prolongar dependendo da situação

Etapa 4: Encerramento da entrevista

Verificar se o entrevistado tem algum comentário adicional.

Agradecer pela participação e reforçar que as informações coletadas são confidenciais e serão analisadas antes de serem incorporadas ao resultado da pesquisa. Reforçar também que a transcrição será enviada posteriormente para validação.

Informar que uma cópia da versão final da dissertação será disponibilizada para a organização.

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTAS E DA COLETA DE DADOS

A primeira entrevista foi feita com o gestor da área para que o pesquisador pudesse obter os detalhes do processo de gerenciamento do portfólio de projetos de MOD. A sequência das demais entrevistas foi aleatória, dependendo da disponibilidade das pessoas a serem entrevistadas.

A análise dos documentos foi feita à medida em que as entrevistas foram realizadas e de acordo com a necessidade e com a sequência em que novos dados relevantes foram apresentados pelos respondentes. Foram analisados os documentos relacionados aos temas pesquisados. Após entender o funcionamento da área de MOD, foram analisados basicamente os seguintes documentos:

- *Project charter* de todos os projetos mencionados na lista de projetos estratégicos de MOD;
- *Business Case* de alguns projetos;
- *Marketing Requirement* conforme disponibilidade do documento (nem todos os projetos têm esse documento);
- *Quality Plan* dos projetos de novos produtos e do projeto Pr11. Os demais projetos não adotam esse documento;
- Lista de riscos dos projetos, conforme existência e disponibilidade;
- Demais documentos, de acordo com a necessidade.

Nenhum documento foi retirado da organização pesquisada por uma questão de preservação da segurança das informações.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO

As questões Q1 a Q3 são destinadas a deixar o entrevistado mais à vontade

Q1. Conte um pouco sobre o início da formação do portfólio de projetos da área de modernização.

Q2. Você acha que os projetos de modernização são muito complexos? Por quê?

Q3. Há quanto tempo você trabalha na engenharia de modernização? E na empresa? Já passou por outros setores na empresa? Quais?

As questões Q4 a Q6 estão relacionadas à proposição P1 - Gerenciar os riscos dos projetos no portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio

Q4. Explique o(s) seu(s) projeto(s)

- Qual é o objetivo do projeto?
- Quais são os KPIs?
- É controlado por meio do PCP?
- Como você gerencia o andamento do projeto?
- Quais são as entregas e as datas chave?
- Quem é o cliente do seu projeto?
- Qual é o orçamento?
- Qual é o prazo?
- Quais são os requisitos do cliente e de qualidade?
- Como está a satisfação do seu cliente?
- Qual é o status do seu projeto?

Q5. Como é feito o gerenciamento de riscos dos projetos?

Q5.1. Que tipo de estratégia para tratamento de riscos você normalmente adota quando um novo risco é identificado no seu projeto?

Q5.2. Com que frequência a lista de riscos é atualizada no seu projeto?

Q5.3. Na seleção da melhor estratégia é considerada a relação custo x benefício e o possível impacto no orçamento do projeto?

Q5.4. O tratamento dos riscos ocorre de forma preventiva ou reativa?

Q5.5. Existe alguma reserva para contingências?

Q5.6. Como o gerenciamento de riscos contribui para o sucesso dos seus projetos?

Q6. O gerenciamento de riscos contribui para o sucesso do seu projeto?

Q6.1. Os seus projetos normalmente são bem-sucedidos: Terminam no prazo, dentro do orçamento, atendem os requisitos de qualidade e custo do produto e o cliente fica satisfeito?

Q6.2. Pode-se afirmar que as estratégias de tratamento de riscos adotadas no seu projeto estão contribuindo para ele ser bem-sucedido?

Q6.3 Você acha que o seu projeto atingiria os seus objetivos sem gerenciar os riscos?

A questão Q7 está relacionada à proposição **P2** - Gerenciar os riscos surgidos da relação de interdependência dos projetos que fazem parte do portfólio tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.

Q7. Existe alguma relação de interdependência entre o seu projeto e algum outro?

Q7.1. Como você acompanha os projetos que estão inter-relacionados com o seu?

Q7.2. Quais os riscos envolvidos?

As questões Q8 a Q13 estão relacionadas à proposição **P3** - A integração do gerenciamento de riscos nos processos de gerenciamento do portfólio de projetos tem um impacto positivo no sucesso do portfólio.

Q8. Explique como o portfólio de projetos é gerenciado.

- Quem são as pessoas envolvidas no gerenciamento do portfólio de projetos (comitê)?
- Como os projetos são classificados? (risco, aplicação, inovação, necessidade de aprendizado da equipe, duração, orçamento, estágio do PCP)?
- Como é feita a análise de viabilidade de projetos?
- Quais são os critérios usados para a seleção e priorização dos projetos?
- Como se dá o alinhamento do portfólio com o plano estratégico da empresa?
- Quais são os critérios usados para a alocação dos recursos?
- Como é considerado o compartilhamento e a sinergia dos recursos disponíveis? (conhecimentos, competências técnicas, tecnologias existentes, mercado a ser abordado)
- Como é feito o balanceamento do portfólio? (uso de recursos financeiros, tecnológicos, humanos; orçamento, fluxo de caixa; tempo de duração; nível de risco; tecnologias necessárias; nível de inovação);
- Qual é a frequência de revisão do portfólio de projetos e como ocorre?

OBS: Todas as perguntas a partir daqui devem ser adequadas na entrevista do gestor, uma vez que ele é responsável pelo gerenciamento do portfólio e não pelo gerenciamento dos projetos

Q9. Como seus projetos contribuem com o plano estratégico da área de modernização?

Q10. Como você considera seu projeto em relação aos outros em termos de: tamanho do orçamento; uso de recursos específicos, duração, risco, nível de inovação tecnológica, estágio no PCP?

Q11. Como é a sinergia do seu projeto com outros em termos de recursos?

Q11.1. Você identifica uma sinergia entre o seu projeto e outros?

Q11.2. Você tem problemas com recursos compartilhados no seu projeto? Tem risco de afetar o resultado do projeto?

Q12. Você vê a questão de riscos no gerenciamento do portfólio de projetos de MOD?

Q12.1. Existe um comitê para tomar decisões importantes relativas à gestão do portfólio?

Q12.2. Existem ferramentas para fazer a gestão do portfólio?

Q12.3. Existe recurso disponível para executar todos os projetos estratégicos ativos?

Q12.4. A priorização dos projetos está coerente com a prioridade estratégica da organização?

Q12.5. Periodicamente os projetos são avaliados quanto aos seus resultados parciais e quanto à sua contribuição para o plano estratégico da empresa?

Q12.6 Os projetos são interrompidos ou substituídos por outros com frequência?

Q12.7. O seu projeto é economicamente viável? Como você avalia isso?

Q13. O gerenciamento de riscos contribui para o sucesso do portfólio de projetos de MOD?

Q13.1 Os objetivos estratégicos de MOD têm sido atingidos?

Q13.2. Pode-se afirmar que o gerenciamento de riscos está contribuindo para que esses objetivos sejam atingidos?

Q13.3 Você acha que os objetivos estratégicos seriam atingidos sem gerenciar os riscos?

A questão Q14 não está relacionada à proposições. É uma questão aberta para que o entrevistado se sinta à vontade para colocar outros pontos relacionados aos temas pesquisados que ele julgar importantes.

Q14. Você gostaria de fazer algum comentário adicional, crítica ou sugestão em relação aos pontos que foram discutidos nesta entrevista?