

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS – PPGP
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**INDICADORES DE SUCESSO EM PROJETO: DESENVOLVIMENTO DE UM
SISTEMA PARA SELEÇÃO DE CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO
CONDICIONADO AO CONTEXTO DO PROJETO**

LINCOLN SPOSITO

São Paulo

2024

Lincoln Sposito

**INDICADORES DE SUCESSO EM PROJETO: DESENVOLVIMENTO DE UM
SISTEMA PARA SELEÇÃO DE CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO
CONDICIONADO AO CONTEXTO DO PROJETO**

***PROJECT SUCCESS INDICATORS: DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR
SELECTING CRITERIA AND SUCCESS FACTORS CONDITIONED TO THE
CONTEXT OF PROJECT***

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Gestão de Projetos da Universidade Nove de
Julho – Uninove, como requisito parcial para
obtenção do grau de **Doutor em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Ferreira da Silva

São Paulo

2024

Lincoln Sposito

**INDICADORES DE SUCESSO EM PROJETO: DESENVOLVIMENTO DE UM
SISTEMA PARA SELEÇÃO DE CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO
CONDICIONADO AO CONTEXTO DO PROJETO**

***PROJECT SUCCESS INDICATORS: DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR
SELECTING CRITERIA AND SUCCESS FACTORS CONDITIONED TO THE
CONTEXT OF PROJECT***

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, Doutorado Profissional em Administração, como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutor em Administração – em gerenciamento de projetos**, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, 21 de maio de 2024

Presidente: Prof. Dr. Luciano Ferreira da Silva – Orientador

Membro Interno: Prof. Dr^a. Cristina Dai Pra Martens

Membro Interno: Prof. Dr. Walter Cardoso Satyro

Membro Externo: Prof. Dr. Paulo Sergio Gonçalves de Oliveira

Membro Externo: Prof. Dr. Mauro Luiz Martens

“O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e do Fundo de Apoio à Pesquisa da Universidade Nove de Julho”.

“This research had financial support from Brazilian institutions: CNPq – National Council for Scientific and Technological Development, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) and the Research Support Fund of the Universidade Nove de Julho”.

“Com Deus, todas as coisas são possíveis.”
Mateus 19:26

“With God, all things are possible.”
Matthew 19:26

DEDICATÓRIA

À luz da sabedoria e do amor de Jesus Cristo, dedico esta tese ao meu saudoso pai, Dirceu Sposito, cuja memória inspira cada página deste trabalho. Seu legado de determinação e integridade é a fundação sobre a qual construí minhas aspirações e conquistas. Agradeço à minha família querida, cujo apoio incondicional foi o meu porto seguro nas tempestades da dúvida e o vento em minhas velas durante a jornada acadêmica.

Esta tese é mais do que um estudo acadêmico; é um mosaico de lições aprendidas, desafios superados e sonhos realizados. Cada capítulo reflete a força e a fé que me foram transmitidas por aqueles que amo.

Que este trabalho sirva não apenas como um marco no campo da gestão de projetos, mas também como um testemunho do poder da perseverança familiar e da orientação divina. Que possa inspirar outros a buscar o sucesso com coragem e humildade, honrando aqueles que nos precederam e pavimentando o caminho para as gerações futuras.

AGRADECIMENTO

Com profundo apreço e gratidão, dedico este trabalho à minha esposa, Eloiza Christina da Rocha Sposito, cujo amor e compreensão foram o farol que iluminou meu caminho. Ao meu filho Samuel Rocha Sposito, que com sua alegria e inocência me lembrou da verdadeira essência da vida. À minha mãe, Irenilde Matheus Sposito, que me ensinou o valor da resiliência e da fé. Aos meus irmãos, Charles e Fred Sposito, cujo apoio fraternal foi inestimável.

Um agradecimento especial ao meu orientador, Luciano Ferreira da Silva, por aceitar este desafio de última hora e por sua orientação sábia e paciente. Esta tese é o resultado de um esforço coletivo e do amor que cada um de vocês me proporcionou.

Que este trabalho seja um reflexo do nosso sucesso compartilhado e um símbolo da nossa união. Com cada palavra escrita, celebro a força que vocês me deram e a inspiração que continuam a ser em minha vida.

RESUMO

Ao se considerar que grandes volumes de investimento são realizados anualmente em projetos e que estes representam uma parcela significativa das atividades organizacionais e do movimento financeiro global, a avaliação precisa dos projetos se torna relevante. Desta forma, o sucesso em projetos ficaria em evidência, pois se torna um fator do sucesso organizacional, pois falhas em projetos representariam riscos da imagem, perdas financeira e baixo desempenho nos negócios. Neste sentido, diversos estudos foram realizados para avaliar sucesso em projetos, porém poucos estudos avaliaram o contexto dos projetos. Nesta tese, postula-se que o sucesso em projetos constitui um constructo formativo de segunda ordem. Este constructo é composto pelas dimensões conceituais: sucesso na gestão do projeto e sucesso do próprio projeto. Ambas as dimensões são fundamentais para a compreensão holística do sucesso em projetos. Esta tese demonstra que o contexto seria um eixo de pesquisa a ser considerado, pois influenciaria na seleção de fatores críticos e de critérios de sucesso em projetos. Desta maneira, esta tese tem como objetivo desenvolver um sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos baseado em fatores críticos e critérios de sucesso condicionado ao contexto do projeto. Para atingir este objetivo três estudos foram elaborados. O Estudo 1 objetivou identificar critérios e fatores críticos de sucesso relacionados a diferentes contextos de projetos. Como principal resultado este estudo classifica os critérios e fatores de sucesso identificados por contexto e tipo de projeto. Contribuindo assim para um melhor entendimento dos critérios e fatores críticos de sucesso específicos e genéricos de cada contexto para se melhorar o sucesso em projetos. O Estudo 2 teve como objetivo propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso que influenciariam o sucesso em projetos. Com base nos insumos oferecidos pelo Estudo 1, este estudo trouxe como principal resultado a categorização dos itens das escalas por contexto de projeto, fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso e dimensão de sucesso em projeto. A contribuição deste estudo foi a proposição de um modelo que permita aos gestores e pesquisadores a identificação de itens de avaliação do sucesso em projeto. O Estudo 3 teve como objetivo validar o uso do sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos. Da mesma maneira, com base nos insumos oferecidos pelos estudos anteriores, este estudo traz como principal resultado a validação do processo sistêmico que permite a estruturação dos dados de projetos, produtos, percepção de *stakeholders*, de forma a propiciar uma mensuração possivelmente mais precisa durante tempos distintos e por pessoas distintas durante o ciclo de vida do projeto. Os estudos permitiram a classificação dos critérios e fatores de sucesso identificados por contexto de projeto, o que permitiu à categorização dos

itens das 104 escalas avaliadas no Estudo 1 e 2 dentro da hierarquia proposta de contexto, fatores críticos, critérios e dimensão de sucesso em projetos. Assim, o principal resultado desta tese foi a proposição e validação de um processo sistêmico que permite a estruturação dos dados de projetos, produtos, percepção de *stakeholders*, de forma a propiciar uma avaliação mais precisa do sucesso condicionada ao contexto. Como contribuição teórica e prática, respectivamente, há impacto no avanço da discussão do contexto do projeto e o relacionamento deste com fatores críticos, critérios e indicadores de avaliação do sucesso e o desenvolvimento e validação de um sistema de gestão de indicadores do sucesso em projetos registrado como programa de computador no Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Esta pesquisa está alinhada com a linha de pesquisa 2: “Gerenciamento de Projetos”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos – PPGP UNINOVE. A presente tese também está alinhada com outras pesquisas de seu orientador vinculadas ao projetos-eixo “Gestão de Pessoas e o Gerenciamento de Projetos”.

Palavras-chave: Sucesso em Projetos; Critérios de Sucesso; Fatores de Sucesso; Gestão de Projetos; Gerente de projetos; Contexto do projeto.

ABSTRACT

Considering the substantial annual investments in projects, which represent a significant portion of organizational activities and global financial movement, precise project evaluation becomes paramount. Consequently, project success emerges as a critical factor in organizational success, as project failures pose risks to reputation, financial losses, and poor business performance. In this regard, numerous studies have been conducted to assess project success; however, few have evaluated the project context. This thesis posits that project success constitutes a second-order formative construct. This construct is composed of the conceptual dimensions: success in project management and success of the project itself. Both dimensions are fundamental for a holistic understanding of project success. This thesis demonstrates that context is a pivotal research axis, influencing the selection of critical success factors and project success criteria. Therefore, this thesis aims to develop a management system for project success indicators based on critical factors and success criteria conditioned by the project context. To achieve this goal, three studies were conducted. Study 1 aimed to identify success criteria and critical factors related to different project contexts. As a primary outcome, this study classifies the identified success criteria and factors by context and project type, thus contributing to a better understanding of specific and generic critical success factors for each context to enhance project success. Study 2 sought to propose a management tool for selecting critical factors and success criteria that would influence project success. Drawing on inputs from Study 1, this study's main outcome was the categorization of scale items by project context, critical success factors, success criteria, and project success dimension. This study's contribution was the proposition of a model that allows managers and researchers to identify project success evaluation items. Study 3 aimed to validate the use of the project success indicators management system. Similarly, based on inputs from previous studies, this study's main outcome was the validation of a systemic process that enables the structuring of project data, products, and stakeholder perceptions, potentially allowing for more precise measurement at different times and by different individuals throughout the project lifecycle. The studies facilitated the classification of success criteria and factors identified by project context, enabling the categorization of the items from the 104 scales assessed in Studies 1 and 2 within the proposed hierarchy of context, critical factors, criteria, and project success dimension. Thus, the principal outcome of this thesis was the proposition and validation of a systemic process that allows for the structuring of project data, products, and stakeholder perceptions, enabling a more precise evaluation of success conditioned by the context. The

theoretical and practical contributions, respectively, impact the advancement of the project context discussion and its relationship with critical factors, success criteria, and success evaluation indicators, and the development and validation of a project success indicators management system registered as a computer program at the National Institute of Industrial Property. This research aligns with Research Line 2: “Project Management,” associated with the Graduate Program in Project Management – PPGP UNINOVE. This thesis is also in line with other research by its advisor linked to the core projects “People Management and Project Management”.

Key words: *Project Success; Success Criteria; Success Factors; Project Management; Project Manager; Project Context.*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|------|--|
| FCS | Fatores críticos de sucesso |
| GP | Gerente do projeto |
| INPI | Instituto Nacional da Propriedade Industrial |
| PIP | Perfil de implementação do projeto |
| PMI | Project Management Institute |
| RSL | Revisão sistemática da literatura |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 - Matriz metodológica da tese..... | 32 |
| Tabela 2 - Distribuição das publicações por periódicos | 55 |
| Tabela 3 - Embasamento teórico dos constructos de sucesso | 57 |
| Tabela 4 - Escalas de sucesso em projetos mais utilizadas | 58 |
| Tabela 5 - Categorias de contextos de projetos | 58 |
| Tabela 6 - Categorias de critérios de sucesso | 60 |
| Tabela 7 - Categorias e Subcategorias de Fatores críticos de sucesso. | 61 |
| Tabela 8 - Dimensões e categorias que constituem o sucesso..... | 77 |
| Tabela 9 - Representatividade de categorias de fatores críticos por categorias de critérios de sucesso | 95 |
| Tabela 10 - Representatividade de categorias de critérios por categorias de fatores críticos de sucesso | 97 |
| Tabela 11 - <i>Stakeholders</i> associados ao contexto do projeto | 136 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 - Desenho de pesquisa..... | 36 |
| Figura 2 - Processo de coleta de dados da pesquisa em fontes de dados. | 53 |
| Figura 3 - Resultados das buscas realizadas nas bases Web of Science e Scopus | 55 |
| Figura 4 - Publicações anuais por periódico..... | 56 |
| Figura 5 - Modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos..... | 67 |
| Figura 6 - Modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos..... | 82 |
| Figura 7 - Classificação de itens para o Banco Mundial | 85 |
| Figura 8 - Classificação de itens para o Brasil | 87 |
| Figura 9 - Classificação de itens para o setor de transportes e tipo de projeto recuperação de desastres..... | 89 |
| Figura 10 - Classificação de itens para o tipo de projeto tecnologia da informação e abordagem ágil. | 91 |
| Figura 11 - Projetos de Construção e categoria de fatores críticos de sucesso recursos organizacionais | 93 |
| Figura 12 - Representatividade das categorias de fatores críticos relacionadas ao sucesso em projetos | 94 |
| Figura 13 - Representatividade das categorias de critérios de sucesso relacionadas ao sucesso em projetos | 95 |
| Figura 14 - Processo sistêmico de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos..... | 104 |
| Figura 15 - Macroprocesso e subprocessos sistêmicos de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos | 105 |
| Figura 16 - Subprocesso sistêmicos analisar ambiente do projeto | 107 |
| Figura 17 - Subprocesso sistêmicos identificar riscos relacionados ao contexto | 108 |
| Figura 18 - Subprocesso sistêmicos identificar <i>stakeholders</i> relacionados ao contexto | 111 |
| Figura 19 - Subprocesso sistêmicos parametrizar contexto do projeto | 114 |
| Figura 20 - Subprocesso sistêmicos analisar recursos necessários..... | 115 |
| Figura 21 - Subprocesso sistêmicos analisar riscos relacionados aos recursos..... | 116 |
| Figura 22 - Subprocesso sistêmicos planejar uso dos recursos | 117 |
| Figura 23 - Subprocesso sistêmicos analisar objetivos do projeto | 118 |
| Figura 24 - Subprocesso sistêmicos analisar riscos por objetivos do projeto | 119 |
| Figura 25 - Subprocesso sistêmicos analisar interesses dos <i>stakeholders</i> por objetivos do projeto..... | 120 |
| Figura 26 - Subprocesso sistêmicos definir critérios de sucesso por objetivos do projeto ... | 121 |
| Figura 27 - Subprocesso sistêmicos selecionar itens de avaliação de sucesso..... | 122 |
| Figura 28 - Subprocesso sistêmicos monitorar projeto e resultados de curto a longo prazo . | 123 |
| Figura 29 - Subprocesso sistêmicos apresentar indicadores e sua evolução | 124 |
| Figura 30 - Subprocesso sistêmicos registrar aprendizado..... | 125 |
| Figura 31 - Macroprocesso de gestão de indicadores da evolução do sucesso em projetos.. | 132 |
| Figura 32 - Dados do projeto analisado..... | 134 |
| Figura 33 - Registro de condicionantes | 135 |
| Figura 34 - Parametrizar contexto | 138 |
| Figura 35 - Planejar uso dos recursos | 141 |
| Figura 36 - Definir critérios de sucesso..... | 143 |
| Figura 37 - Selecionar item de escala..... | 145 |
| Figura 38 - Registro do Programa de computador no INPI..... | 156 |
| Figura 39 - Telas do programa de computador..... | 158 |

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| RESUMO | VIII |
| ABSTRACT | X |
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS | XII |
| LISTA DE TABELAS | XIII |
| LISTA DE FIGURAS | XIV |
| 1 INTRODUÇÃO | 18 |
| 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA | 24 |
| 1.2 OBJETIVOS | 27 |
| 1.3 JUSTIFICATIVA | 28 |
| 1.4 ESTRUTURA DA TESE | 31 |
| 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA TESE | 35 |
| 2.1 DESENHO DE PESQUISA DA TESE | 35 |
| 3 ESTUDO 1 - O SUCESSO EM PROJETO: CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO | 38 |
| 3.1 REFERÊNCIAL TEÓRICO DO ESTUDO 1 | 41 |
| 3.2 MATERIAIS E MÉTODOS DO ESTUDO 1 | 51 |
| 3.3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO 1 | 54 |
| 3.4 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE ANÁLISE DO SUCESSO EM PROJETO | 65 |
| 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO 1 | 67 |
| 4 ESTUDO 2 - ESTUDO SOBRE ESCALAS DE SUCESSO EM PROJETOS: PROPOSIÇÃO DE UM PROCESSO SISTÊMICO PARA GESTÃO DO SUCESSO EM PROJETOS | 69 |
| 4.1 REFERENCIAL TEÓRICO DO ESTUDO 2 | 71 |
| 4.1.1 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE SUCESSO EM PROJETOS | 71 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.1.2 | ELEMENTOS CONSTITUINTES DO SUCESSO EM PROJETOS | 75 |
| 4.2 | MATERIAIS E MÉTODOS DO ESTUDO 2 | 82 |
| 4.3 | APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO 2 | 84 |
| 4.4 | DISCUSSÃO DO ESTUDO 2 | 98 |
| 4.5 | PROPOSIÇÃO DO SISTEMA PARA SELEÇÃO DE CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO DE ACORDO COM O CONTEXTO DO PROJETO..... | 103 |
| 4.6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO 2..... | 125 |
| 5 | ESTUDO 3: VALIDAÇÃO DO SISTEMA PARA SELEÇÃO DE CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO DE ACORDO COM O CONTEXTO DO PROJETO..... | 127 |
| 5.1 | REFERENCIAL TEÓRICO DO ESTUDO 3 | 128 |
| 5.2 | MATERIAIS E MÉTODOS DO ESTUDO 3 | 131 |
| 5.3 | PROCESSO DE APLICAÇÃO DO SISTEMA..... | 133 |
| 5.3.1 | SELECIONAR CONTEXTO DO PROJETO..... | 133 |
| 5.3.2 | IDENTIFICAR FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO | 138 |
| 5.3.3 | IDENTIFICAR CRITÉRIOS DE SUCESSO | 141 |
| 5.3.4 | MONITORAR SUCESSO EM PROJETOS..... | 144 |
| 5.4 | CONSIDERAÇÃO FINAIS DO ESTUDO 3 | 145 |
| 6 | PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO | 149 |
| 6.1 | SISTEMA DE GESTÃO DE INDICADORES DE SUCESSO EM PROJETOS DE ACORDO COM O CONTEXTO DO PROJETO..... | 151 |
| 6.2 | PROGRAMA DE COMPUTADOR DESENVOLVIDO A PARTIR DA APLICAÇÃO DO SISTEMA | 155 |
| 7 | CONCLUSÕES..... | 159 |
| | REFERÊNCIAS | 163 |
| | APÊNDICE 1 – CONDICIONANTES DO CONTEXTO DO PROJETO..... | 192 |

| | |
|--|-----|
| APÊNDICE 2 – RISCOS ASSOCIADOS AO CONTEXTO DO PROJETO | 195 |
| APÊNDICE 3 – AMOSTRA DE FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO IDENTIFICADOS 200 | |
| APÊNDICE 4 – RISCOS RELACIONADOS AOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO IDENTIFICADOS..... | 202 |
| APÊNDICE 5 – PLANEJAMENTO DO USO DOS RECURSOS | 204 |
| APÊNDICE 6 – ASSOCIAÇÃO DE RECURSOS A OBJETIVOS DECLARADOS..... | 205 |
| APÊNDICE 7 – RISCOS ASSOCIADOS A OBJETIVOS DECLARADOS DO PROJETO 207 | |
| APÊNDICE 8 – INTERESSES DOS <i>STAKEHOLDERS</i> ASSOCIADOS A OBJETIVOS DECLARADOS | 210 |
| APÊNDICE 9 – DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE SUCESSO | 212 |
| APÊNDICE 10 – SELEÇÃO DOS ITENS DE ESCALA | 216 |

1 INTRODUÇÃO

As organizações buscam obter sucesso em seus respectivos objetivos estratégicos e operacionais pelo uso de projetos (Papke-Shields et al., 2010; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Castro et al., 2021). Essa necessidade aumenta em um ambiente de negócios competitivo e em constante evolução tecnológica e mercadológica (Kristensen & Shafiee, 2019). Contudo, os projetos, mesmo em ambientes altamente tecnológicos e com empenho organizacional, podem vir a falhar, seja pela sua execução inicial inadequada ou pelo aspecto de resultados desconectados dos objetivos iniciais, quando avaliados em um tempo futuro. Neste contexto, pode-se dizer que a avaliação do sucesso e desempenho de projetos é uma preocupação recorrente entre profissionais e pesquisadores (Crawford & Bryce, 2003; Meskendahl, 2010). Não obstante as taxas de fracasso em projetos, eles promovem mudanças que influenciam no desempenho e sucesso organizacional (Reich et al., 2014; Salazar-Aramayo et al., 2013).

Neste sentido, entender o contexto em que os projetos se desenvolvem se torna uma necessidade para se avaliar o sucesso. O contexto do projeto trata de um conjunto de características que definem um ambiente de projetos. Características como tamanho do projeto (Mazur et al., 2014; Papke-Shields et al., 2010), tipo de projeto (Mazur et al., 2014; Müller & Turner, 2010), tipo de setor ou indústria (Papke-Shields et al., 2010). Ele influenciaria os fatores críticos de sucesso e os critérios de sucesso. Neste sentido, determinadas ferramentas de gestão de projetos podem ser consistentes em alguns contextos e não trazerem nenhuma influência em outros contextos (Papke-Shields et al., 2010). Da mesma maneira, auxiliaria na seleção do gestor do projeto e da equipe do projeto. As características do contexto do projeto são relevantes para a entender fatores críticos de sucesso necessários (Mazur et al., 2014; Müller & Turner, 2007a; Pinto & Mantel, 1990). Adicionalmente, pode ser determinante para se compreender a complexidade do projeto (Mazur et al., 2014). Desta forma, levá-lo em consideração para melhor entendimento de critérios e fatores críticos de sucesso se torna relevante para se alcançar o sucesso em projetos (Joslin & Müller, 2015; Papke-Shields et al., 2010).

O sucesso em projetos é reconhecido como um constructo multidimensional e holístico, que é influenciado por diversas perspectivas, como tempo, uso de recursos e

interesses dos *stakeholders* atuantes no contexto do projeto (Badewi, 2016; Din et al., 2011; Elbanna, 2015; Mazur et al., 2014; Zwikael & Smyrk, 2012). Assim, o sucesso em projetos considera critérios relacionados à eficiência (Atkinson, 1999; Cooke-Davies, 2002; Pinto & Slevin, 1988), bem como a eficácia a fim de melhorar a compreensão dos interesses e satisfação de *stakeholders* como o cliente (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017), a equipe do projeto (Shenhar & Dvir, 2007), o *sponsor* (Din et al., 2011) e a organização (Fossum et al., 2019; Marzagão & Carvalho, 2016; Nanthagopan et al., 2019; Reich et al., 2014; Salazar-Aramayo et al., 2013).

A avaliação do sucesso em projetos é realizada a partir de critérios de sucesso, que o torna tangível e passível de mensurá-lo por aspectos objetivos e subjetivos (Joslin & Müller, 2015). O sucesso de um projeto é avaliado pelos critérios de sucesso que compõe as dimensões que formam o constructo sucesso em projetos. Em suma, as dimensões que formam o sucesso em projetos são as dimensões de sucesso da gestão do projeto (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Serrador & Turner, 2015), e o sucesso do projeto, que considera critérios relacionados ao investimento do projeto, do produto do projeto e quanto ao sucesso organizacional (Badewi, 2016; Serrador & Turner, 2015).

Adicionalmente, relata-se a relevância dos fatores críticos de sucesso, pois influenciam a mensuração do sucesso pelos recursos aplicados em tempo de projeto (Ika et al., 2012; Joslin & Müller, 2015; Mazur et al., 2014; Zwikael et al., 2014). Por este aspecto, questões comportamentais (Popaitoon & Siengthai, 2014), habilidades técnicas e gerenciais (Berssaneti & Carvalho, 2015; Sposito, 2019; Joslin & Müller, 2015), o uso de ferramentas e abordagens (Papke-Shields et al., 2010; Serrador & Pinto, 2015) são relevantes, pois influenciariam em algum nível os critérios de sucesso em projetos (Erkul et al., 2019).

Desta forma, o bom desempenho dos projetos é uma prioridade para as organizações (Kloppenborg et al., 2014; Serra & Kunc, 2015), além de se tornar um desafio na aplicação de recursos e gestão dos processos dos projetos. Por este aspecto, o uso de projetos é uma prática recorrente e em expansão (Hassan et al., 2017; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017), o que é evidenciado pelo fato de que os projetos são relevantes e essenciais para as organizações desenvolverem novos serviços, produtos, melhorarem procedimentos e desenvolverem novos modelos de negócios (Huang et al., 2015; Salazar-Aramayo et al., 2013; Serra & Kunc, 2015).

Neste sentido, organizações como “The Economist”, “German Project Management Association” e “Price Waterhouse Coopers” emitiram relatórios no passado indicando que os profissionais reconhecem projetos como uma forma eficaz de aplicar mudanças nos negócios (Serra & Kunc, 2015) e para se alcançar objetivos organizacionais e estratégias de negócios para se obter vantagem competitiva nos negócios (Nanthagopan et al., 2019). Assim, projetos se situam em ambientes dinâmicos com grande troca de conhecimento e que envolvem um alto nível de incerteza e de erros (Sakka et al., 2016).

Portanto, o desenvolvimento dos projetos faz com que as organizações saiam do local comum e desenvolvam processos de exploração, melhoria ou ganho de novos conhecimentos, de novas tecnologias e a superação de paradigmas limitantes. Esta sinergia leva as organizações, mais rapidamente, à vantagem pioneira em seu setor de atuação (Huang et al., 2015). Considera-se, portanto, que projetos estão relacionados à inovação e tem um relacionamento próximo à tecnologia, como a tecnologia da informação (Reich et al., 2014). Por este aspecto, podem ser evidenciado o destaque para projetos deste tipo, pois diversas pesquisas foram realizadas para entender o papel de sistemas de informação no controle eficiente da gestão de projetos no setor (Kanwal et al., 2017).

Apesar da relevância organizacional e estratégica de projetos, estes ainda falham em grande proporção. Em 2009, estudos relataram a relevância de projetos de tecnologia da informação e as taxas em torno de 70% de insucesso, considerando que 26% eram cancelados ou abandonados ou ainda 46% tiveram parâmetros de custos e prazos ultrapassados em relação ao planejamento inicial (Gu et al., 2014; Han & Hovav, 2013). Neste mesmo ano, foi constatado, segundo o Standish Group International, que a taxa geral de falhas de projetos nos EUA era de 72% (Gu et al., 2014). Mais recentemente, uma análise de desempenho realizada pelo Banco Mundial demonstrou que entre 25% e 50% dos projetos financiados pelo banco falharam (Yamin & Sim, 2016).

Corroborando com este cenário de falhas em projetos, a consultoria McKinsey, em 2012, relatou que os projetos de tecnologia da informação conduzidos por grandes empresas do setor, em média estão 45% acima do orçamento, 7% acima do prazo e entregam 56% a menos do valor previsto inicial para seus clientes (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017). Alinhado com este relato, no mesmo ano, a Standish Group, constatou que mais da metade dos projetos de tecnologia da informação estão acima do orçamento, prazo ou ainda incapazes de atender aos requisitos iniciais dos stakeholders (Lai et al., 2018).

Da mesma forma, na Nova Zelândia, em 2010, foi verificado em uma pesquisa nacional que 67% das organizações tiveram pelo menos um fracasso na condução de projetos, representando perdas financeiras substanciais (Damoah & Akwei, 2017). Mais recentemente, em 2020, em um estudo do Boston Consulting Group (BCG) e, em 2018, um estudo da McKinsey, evidenciaram as altas taxas de falhas em projetos de transformação digital, de 66% e 70% respectivamente (Monod et al., 2021). Como na tecnologia da informação, também há falhas em projetos da área da construção civil. No entanto, apesar da perda organizacional, os prejuízos são dos *stakeholders* nestes casos. No setor da construção, em geral, os projetos não são concluídos dentro do prazo, escopo, orçamento e com a qualidade esperada para atender à satisfação dos clientes em muitas ocasiões (Maqbool et al., 2017).

Com base nas informações apresentadas e ao se constatar que cerca de 25% da atividade global tem origem em projetos (Bredillet et al., 2015), se faz necessário que esse tipo de empreendimento seja efetivo em seus propósitos. Assim, pressiona-se para que a avaliação dos projetos seja cada vez mais eficiente. Neste sentido, consolidou-se a busca por instrumentos que propiciem uma medição confiável da *performance* e do sucesso do projeto (de Wit, 1988). Esses instrumentos devem ter a flexibilidade para avaliar projetos de várias formas, o que levou ao conceito de múltiplas dimensões de avaliação (Shenhar, 2001).

O próprio entendimento de sucesso em projetos ainda é difuso e sem uma definição clara (Shenhar et al., 1997; Papke-Shields et al., 2010; Berssaneti & Carvalho, 2015; Serra & Kunc, 2015; Bond-Barnard et al., 2018; Castro et al., 2021), o que demonstra sua essência multifacetada. A complexidade em projetos leva à busca por aspectos e perspectivas distintas. A evolução dos conceitos de sucesso em projetos é percebida na literatura especializada, onde, foi dirigida inicialmente para o projeto em si, depois para a gestão do projeto e, posteriormente, para aspectos organizacionais e humanos levando em consideração a atuação do gestor de projetos, dos *stakeholders* e da equipe do projeto (Mazur et al., 2014).

No entanto, para esta tese, a avaliação do sucesso em projetos se dá por duas macro dimensões. A primeira dimensão é a de sucesso da gestão do projeto e a segunda dimensão é a de sucesso do projeto. O sucesso da gestão do projeto prioriza a eficiência do projeto. Portanto, aspectos como atingir metas de prazo, custo e escopo são evidentes (Jahanshahi & Brem, 2017; Nanthagopan et al., 2019). A dimensão do sucesso do projeto prioriza de forma mais ampla e observa, além de eficiência, a satisfação dos *stakeholders*, os benefícios e os

valor entregue pelo projeto a uma organização e aos *stakeholders*. Neste sentido, o sucesso em projetos é um constructo multidimensional (Pacagnella et al., 2019), formativo de segunda ordem e utilizado para mensurar objetivos estratégicos da organização (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017).

A setorização de projetos também é um aspecto relevante. Como é o caso de projetos de tecnologia da informação, pois é uma parcela considerável da movimentação global das organizações. Dentre os grandes investimentos organizacionais, tecnologia da informação é um dos líderes neste sentido. As organizações estão em ambientes cada vez mais competitivos e são impulsionadas a novos mercados em função da evolução tecnológica e pelo anseio de seus consumidores por novos produtos e serviços digitais. Assim, projetos de tecnologia da informação representam um grande impulsionador destes investimentos, como é o caso de projetos de transformação digital. Neste cenário, uma parcela considerável de projetos falha por diversos motivos (Monod et al., 2021), o que levou inclusive a maior adoção de metodologias ágeis para lidar com a característica iterativa e incremental destes projetos.

Da mesma forma, é importante entender como os projetos são controlados e avaliados nas organizações (Pinto, 1990; Shenhar, 2001). Compreender os critérios de classificações e metodologias aplicadas pelas organizações traria *insights* e constatações relevantes para os pesquisadores e praticantes. As organizações seguem padrões de controle e avaliações distintos dos aplicados na academia. Os estudos acadêmicos em grande parte demonstram que as avaliações acadêmicas são realizadas por dados coletados de autopercepção com base em pesquisas com participantes de projetos. No entanto, invariavelmente, apenas um *stakeholder* é eleito para se obter tais dados muitas vezes (Papke-Shields et al., 2010).

Nesse sentido, as organizações buscaram implantar técnicas de gerenciamento de projetos e trazer profissionais com competências específicas, além de formar times melhores (Zwikael & Unger-Aviram, 2010). Da mesma maneira, as organizações evoluíram as formas de avaliar projetos com modelos, técnicas, metodologias e *frameworks* específicos para esta finalidade (Belassi & Tukel, 1996; White & Fortune, 2002). As listas de fatores críticos de sucesso foram idealizadas (Pinto & Prescott, 1988; Pinto & Slevin, 1987, 1989), bem como a relação de critérios de sucesso de projetos (Atkinson, 1999; Khang & Moe, 2008; Lim & Mohamed, 1999), bem como listas de causas de falhas e fracassos em projetos de diversas tipologias (Pinto & Mantel, 1990).

A distinção entre fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso deve ser reforçada (Collins & Baccarini, 2004). Há ligações dinâmicas entre estes dois conceitos, pois se relacionam no objetivo de alcançar o sucesso em projetos (Podgórska & Pichlak, 2019). Anteriormente foram identificados critérios e fatores críticos de sucesso distintos ao se avaliar o ciclo de vida de projetos. As ligações entre esses critérios e fatores foi estabelecida para melhor compreensão do que poderia levar ao sucesso (Khang & Moe, 2008). Em suma, critérios de sucesso podem ser entendidos como as medidas pelas quais um projeto é avaliado em termos de sucesso ou fracasso. Por outro lado, fator crítico de sucesso pode ser interpretado como um recurso em um sistema de gestão que, direta ou indiretamente, propiciaria maior chance de alcançar o sucesso em projetos (Bond-Barnard et al., 2018; Cooke-Davies, 2002). Neste sentido, a relação entre fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso se torna algo complexo (Fossum et al., 2019) e a relação entre eles está ligada diretamente à probabilidade de alcançar o sucesso em projetos (Podgórska & Pichlak, 2019). Para esta tese pode ser compreendido o fator crítico de sucesso como eventos (situação econômica), aspectos ambientais (tecnologia, meio ambiente etc.), condições de determinados recursos (práticas, competências etc.). Os critérios de sucesso representam aspectos mensuráveis relacionados aos fatores críticos de sucesso, que podem ser estabelecidos como àqueles relacionados à eficiência como o cumprimento das metas, cumprimento do cronograma, aplicação dos recursos, índice de satisfação dos clientes etc.

Portanto, a compreensão do sucesso em projetos de uma organização é essencial para o bom desempenho corporativo, para o sucesso dos negócios e da economia global. Apesar de projetos em um portfólio organizacional abordarem diferentes estratégias e metas, eles são realizados principalmente para apoiar a execução das estratégias da organização. Portanto, as organizações precisam garantir o sucesso de seus projetos para obter sucesso na execução de sua estratégia e na transformação de sua visão estratégica em realidade (Serra & Kunc, 2015).

Para tanto, o sucesso em projetos é essencial para o sucesso nos negócios, mas como explicar os projetos que estiveram dentro dos parâmetros planejados de prazo, custo, qualidade e, ainda assim, foram considerados fracassos? Por outro lado, como explicar projetos onde a gestão foi um desastre, mas o resultado do projeto foi considerado um sucesso total? A resposta para estes questionamentos está relacionada à percepção e ao nível de interesse dos *stakeholders*. Independente da gestão de projetos, a percepção quanto à

produção de benefícios reais que gerassem valor para o negócio foi determinante para a sensação de sucesso ou fracasso do projeto (Salazar-Aramayo et al., 2013).

Com base neste contexto, há um processo a ser considerado, que passa pelo sucesso em projeto, que percorre o sucesso da gestão do projeto e chega ao sucesso do projeto. Assim, conforme os processos de avaliação do sucesso em projetos evoluem, um novo grupo de processos, práticas, métodos e abordagens surge. Esses elementos se tornam essenciais para se alcançar projetos bem-sucedidos de forma consistente (Salazar-Aramayo et al., 2013). O sucesso da gestão do projeto é responsável por medir a eficiência no curto prazo e o sucesso do projeto a eficácia em atingir os resultados esperados e planejados no médio e longo prazo. Neste sentido, o valor do projeto pode ser percebido conforme ocorre a satisfação das necessidades dos clientes e outros *stakeholders*, alinhados aos resultados do projeto às estratégias organizacionais e à ocorrência dos retornos esperados sobre os investimentos realizados em forma de benefícios advindos dos projetos (Badewi, 2016). Essa realização de benefícios, portanto, é um processo contínuo e o segredo para a percepção de sucesso ou fracasso em projetos. O contexto apresentado oportuniza pesquisas que tratem dos aspectos relacionados ao sucesso em projetos, bem como dos fatores e critérios utilizados para a sua gestão.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Os instrumentos para avaliar sucesso em projetos ainda estão presos muitas vezes nos seus desempenhos financeiros e organizacionais. O desempenho financeiro se vale de fontes de dados secundárias que relatam várias dimensões do desempenho financeiro anual, como ganhos antes de impostos e retorno sobre ativos. Por outro lado, o desempenho organizacional, como o desempenho financeiro corporativo (Salazar-Aramayo et al., 2013), se define por ser uma estrutura multidimensional onde os dados são coletados por meio de medidas baseadas em percepção somente (Din et al., 2011). Essa perspectiva é comum no setor de projetos de construção civil. Assim, problemas associados à gestão financeira são um dos principais fatores que causam atrasos em projetos na área, pois muitas organizações especializadas em projetos de construção se baseiam somente na medição de projetos e o respectivo desempenho financeiro (Din et al., 2011).

Assim, medidas financeiras em termos de lucro e volume de negócios são consideradas medidas de sucesso para a organização e para o projeto (Din et al., 2011). Apesar da relevância, as medidas financeiras tradicionais muitas vezes são inadequadas e insuficientes, pois essas medidas refletem o que aconteceu no passado e não fornecem uma boa previsão do desempenho futuro de um projeto. Desta maneira, processos atuais de gestão financeira como a gestão dos riscos financeiros, a modelagem de custos e a prospecção de retornos financeiros devem ser adotados, mas não somente estas. Assim, informações oportunas podem ser obtidas e o foco será direcionado para as ações necessárias em se atingir metas financeiras, incluindo a expectativa de riscos futuros relacionados a outros aspectos dos projetos (Din et al., 2011).

Neste mesmo contexto de discussão, pode-se dizer que há o sucesso do produto, que é formado por três dimensões claras e que se alinham perfeitamente: a) o cumprimento de acordos, b) o impacto no cliente e c) o futuro da empresa (Kloppenborg et al., 2014). A dimensão de cumprir acordos se refere aos orçamentos, cronogramas e especificações que existem entre os envolvidos em um projeto para a entrega do produto ou serviço deste projeto. O impacto no cliente, ou sucesso do cliente, se refere ao posicionamento do cliente quanto ao seu nível de satisfação. Assim, avalia-se que o cliente está ou não satisfeito com as entregas do projeto, se as entregas podem ser utilizadas e se suas necessidades foram atendidas com a qualidade acordada. Por último, o futuro da empresa é responsável pela medição de até qual ponto um projeto aumenta a participação no mercado da organização, ou leva novas linhas de produtos e a novos mercados, o quanto desenvolve novas tecnologias e se obtém o sucesso comercial esperado para a organização (Kloppenborg et al., 2014).

Embora haja uma profícua literatura sobre os fatores e critérios de sucesso em projetos (Tam et al., 2020; Yamin & Sim, 2016; Khang & Moe, 2008), os potenciais motivos de falhas em projetos seriam o aumento da complexidade, da instabilidade dos requisitos do escopo, ou ainda do aumento das incertezas (Han & Hovav, 2013). Outras razões para o insucesso de projetos estão relacionadas às questões técnicas e gerenciais, sendo consideradas as principais razões de falhas (Lai et al., 2018). Em um estudo com 600 organizações, realizado pela KPMG em 2005 em 22 países, constatou-se, para projetos de tecnologia da informação, um cenário grave. Nesse estudo, para os 88% de aumento da complexidade em projetos, os orçamentos aumentaram cerca de 79% e 86% dos resultados ficaram abaixo do esperado (Papke-Shields et al., 2010). Em outra pesquisa realizada

encontraram entre 60% e 80% de organizações falhando na execução de suas estratégias por não entregarem os resultados esperados em seus projetos (Serra & Kunc, 2015).

Ainda, em 2009, estudos relataram a relevância de projetos de TI e as taxas em torno de 70% de insucesso, considerando que 26% eram cancelados ou abandonados ou ainda 46% tiveram parâmetros de custos e prazos ultrapassados em relação ao planejamento inicial (Gu et al., 2014; Han & Hovav, 2013). Neste mesmo ano, foi constatado, segundo o Standish Group International, que a taxa geral de falhas de projetos nos EUA era de 72% (Gu et al., 2014). Posteriormente, em 2012, uma análise de desempenho realizada pelo Banco Mundial demonstrou que entre 25% a 50% dos projetos financiados pelo banco falharam (Yamin & Sim, 2016).

Para serem bem-sucedidas, as equipes de gestão de projetos precisam ter claros os procedimentos de como avaliar se cada projeto foi bem-sucedido. No entanto, não há consenso sobre a definição de sucesso em projetos, o que por si só seria um problema pendente de resolução (Papke-Shields et al., 2010; Serra & Kunc, 2015). Apesar do papel claro que os projetos têm na implantação das estratégias de negócios, as organizações ainda avaliam os projetos apenas pela sua eficiência e não pelos benefícios entregues. Muitas organizações afirmam que os benefícios entregues por projetos são muito difíceis de serem medidos. Na realidade, muitos benefícios entregues por projetos sequer foram percebidos durante a operação do produto e, muitas vezes, muito depois do fim do projeto (Serra & Kunc, 2015).

Uma definição clássica do sucesso em projetos se dá com a conclusão dentro do escopo, tempo, custo, qualidade, restrições, recursos e riscos (Bond-Barnard et al., 2018; Yamin & Sim, 2016). Por outro lado, outra definição cita que o sucesso em projetos ocorre pela satisfação das necessidades dos *stakeholders* e que para avaliar o sucesso seria necessário definir os critérios de sucesso em projeto antes do início do projeto (Yamin & Sim, 2016). Assim, o sucesso em projetos passou a considerar a entrega do resultado do projeto (Müller & Martinsuo, 2015) e o sucesso do investimento no projeto (Badewi, 2016).

Neste sentido, estabelece-se uma distinção entre o que é o sucesso na gestão do projeto e o sucesso do projeto (Atkinson, 1999; Cooke-Davies, 2002). Assim, o sucesso em projetos não tem o mesmo significado para pessoas distintas, o que o torna subjetivo a depender do *stakeholder* (Berssaneti & Carvalho, 2015; Bond-Barnard et al., 2018). Essa situação causa um problema para avaliar e identificar claramente o que é sucesso ou fracasso

do projeto (Alzahrani & Emsley, 2013). Outra dificuldade ocorre pela falta de critérios comuns entre pesquisadores e profissionais sobre quais pontos influenciam o sucesso em projetos (Castro et al., 2021). Desta forma, para se avaliar o sucesso em projetos, os objetivos devem ser claros, em termos de critérios de sucesso, e os conflitos de interesses entre *stakeholders* devem ser eliminados ou mitigados (Berssaneti & Carvalho, 2015; Bond-Barnard et al., 2018; Joslin & Müller, 2015). Portanto, o sucesso deve ser avaliado por dimensões objetivas e subjetivas (Yamin & Sim, 2016).

Especificamente, o sucesso do projeto seria avaliado a partir dos objetivos gerais do projeto, enquanto o sucesso da gestão do projeto seria avaliado pelos critérios estabelecidos para a eficiência, como prazo, custo e qualidade (Joslin & Müller, 2015; Bond-Barnard et al., 2018). Desta maneira, concluiu-se que o sucesso em projeto é avaliado por múltiplas perspectivas, como a do gerente de projetos, do *sponsor*, do cliente do projeto, pelo *c-level*, ou ainda pelo time do projeto (Badewi, 2016; Podgórska & Pichlak, 2019; Williams et al., 2015). Assim, ao comparar perspectivas para avaliar o sucesso em projetos, compreendido pelas dimensões do sucesso do projeto e o sucesso da gestão do projeto, cabe um questionamento sobre a aplicação de instrumentos para o dia a dia das organizações. Deste modo, com base neste contexto, esta tese adotou como questão: **"Como desenvolver um sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos baseado em fatores críticos e critérios de sucesso condicionado ao contexto do projeto?"**

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral desta tese é desenvolver um sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos baseado em fatores críticos e critérios de sucesso condicionado ao contexto do projeto.

Para os objetivos específicos deste estudo, propomos:

- Identificar os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos;
- Propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso para adequar a gestão do sucesso em projetos;
- Validar o uso do sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos.

1.3 JUSTIFICATIVA

A gestão de projetos traz novos elementos como a governança de projetos, projetificação da organização, escritório de gerenciamento de projetos, bem como mudanças no planejamento e na estrutura organizacional. Além disso, abordar a relação entre gestão de projetos e desempenho organizacional é uma necessidade para a competitividade das organizações. Neste sentido, se busca entender quais são as variáveis que influenciam o sucesso em projetos. Constata-se que os projetos são dedicados à criação de valor e sua iniciação requer ações concretas ou empreendedoras. O projeto está conectado ao contexto organizacional e aos objetivos essenciais dos *stakeholders*. Desta maneira, o alinhamento bem-sucedido dos objetivos e a formulação de uma definição de projeto aceitável são vitais na etapa de criação de valor. O valor é determinado pelo cliente ou usuário final do produto e está relacionado com as dimensões de uso e satisfação da estrutura de sucesso (Serra & Kunc, 2015). Adicionalmente, o valor é criado no desenvolvimento e nas operações o que inclui complexidade técnica e organizacional (Matinheikki et al., 2016).

No mesmo sentido, os projetos possibilitam mudanças positivas e essas mudanças alcançam os objetivos organizacionais e melhorias estratégicas chamadas de benefícios. Os benefícios, ou melhorias, são incrementos no valor do negócio não apenas da perspectiva dos acionistas, mas também dos clientes, fornecedores ou até mesmo da perspectiva da sociedade (Matinheikki et al., 2016; Serra & Kunc, 2015). Os benefícios são alcançados usando projetos e, portanto, a criação de valor organizacional de forma bem-sucedida dependendo da estratégia de negócios entregue por projetos bem-sucedidos com os benefícios esperados (Serra & Kunc, 2015).

As mudanças nos negócios criam resultados, que preparam a operação organizacional para obter benefícios. Como alternativa, as mudanças nos negócios também podem fornecer benefícios intermediários, independentemente de serem ativados pelas saídas do projeto ou não. Eles também podem causar efeitos colaterais, que são os resultados negativos da mudança, como a exigência de habilidades adicionais ou aumentos de custos. Esses efeitos colaterais e consequências também podem gerar outros benefícios intermediários, sendo que esses benefícios intermediários contribuem para o alcance dos benefícios finais e os benefícios finais contribuem diretamente para o alcance de um ou mais objetivos estratégicos da organização (Serra & Kunc, 2015).

Outro aspecto que pode impactar nas comparações das taxas de sucesso são os vieses culturais e psicológicos, que podem influenciar nas percepções individuais de sucesso. Uma compreensão mais profunda dessas diferenças pode permitir uma gestão mais eficaz, especialmente por organizações que gerenciam projetos entre países, uma vez que avaliações semelhantes de sucesso podem sugerir significados diferentes. Implicando em dizer que o contexto organizacional influencia a geração de valor de forma colaborativa (Matinheikki et al., 2016; Serra & Kunc, 2015).

Por sua vez, o fluxo de valor concentra-se no processo e na eliminação de desperdícios. Neste sentido, o foco não está necessariamente na entrega de benefícios, mas nos benefícios que podem ser uma consequência não intencional, sendo que para criar um fluxo contínuo de valor, o desperdício deve ser reduzido. Desta forma, quanto menos desperdício, mais valor. De mesmo modo, quanto mais se aprende em ciclos de projetos, maiores serão as chances de eliminar desperdícios. O desperdício seria qualquer atividade ou processo que consome recursos, tempo ou espaço, mas não agrega valor ao produto conforme percebido pelo cliente. Portanto, os ciclos de aprendizagem são relevantes para se eliminar desperdícios (Serra & Kunc, 2015). Se um produto não está agregando valor, provavelmente está apenas adicionando desperdício (Serra & Kunc, 2015).

Com base nas diversas perspectivas para avaliação do sucesso em projetos, pode-se dizer que os modelos que avaliam esse sucesso não encontraram um consenso desde Pinto e Slevin (1987). Assim, não há um modelo único que mitigue o risco de falha. Um relatório do Standish Group de 2015 evidenciou que 19% dos projetos falharam e 52% foram contestados. O método de avaliação mais popular para avaliar a percepção do sucesso em projetos era o instrumento de diagnóstico comportamental de Pinto e Slevin (1987), mas esse não considerava as opiniões dos *stakeholders* importantes além do gestor do projeto (Davis, 2018). Os modelos para avaliar as visões de *stakeholders* foram desenvolvidos, mas nenhum avaliou percepções distintas dos *stakeholders* sobre o sucesso em projetos (Davis, 2018).

Após estudos específicos ficou constatado que as percepções de diferentes *stakeholders* são significativas para os resultados dos projetos. Assim, há evidências que apoiam o modelo proposto de múltiplos *stakeholders* para requerer informações para determinar as dimensões finais de sucesso necessárias para julgar se os projetos foram finalizados com mais eficácia e se atingiram realmente o sucesso segundo a percepção dos *stakeholders*. Desta forma, sugere-se na literatura obter opiniões de vários *stakeholders* para a tomada de decisões (Davis, 2018), pois isso levaria à motivação dos colaboradores e à

capacidade de priorizar recursos e uma cultura organizacional produtiva. Adicionalmente, os stakeholders têm diferentes percepções quanto aos critérios e fatores de sucesso e como estes influenciam se um projeto foi percebido como um sucesso ou fracasso.

Com base nestas informações, percebe-se a necessidade de um modelo mais sistemático para orientar na compreensão e na implantação de sistemas que auxiliem a avaliação do sucesso em projetos. Esse modelo serviria para estruturar o processo de avaliação do sucesso ao considerar contexto do projeto, os fatores críticos, os critérios de sucesso e os indicadores necessários para se avaliar o sucesso pelas distintas expectativas dos *stakeholders*. Desta forma, poderia desenvolver e analisar padrões, contingências e relações com os resultados organizacionais. Adicionalmente, há a necessidade de um nível adicional de granularidade a um possível modelo, pois as organizações baseadas em projetos precisam de estruturas organizacionais idiossincráticas e resilientes a mudanças constantes promovidas inclusive por projetos (Müller et al., 2019).

Considerando os aspectos abordados e as necessidades de aprendizagem e acúmulo de conhecimento, se faz necessário um mecanismo que acompanhe os ciclos de vida do projeto, do produto, da consolidação do produto aos processos organizacionais e do desempenho que os produtos organizacionais promovem. Neste sentido, este estudo se justifica para estudar o fenômeno de sucesso em projetos, bem como na construção de mecanismos de avaliação desse sucesso. Não obstante a relevância do tema, não há como responder esta questão sem considerar a complexidade natural imposta pelas organizações, os vieses impostos pelos que ditam as regras de gestão de projetos atualmente, a dificuldade em se aprender e acumular conhecimento com projetos e todo o processo existente entre as fases iniciais até o encerramento do ciclo de desempenho corporativo.

Adicionalmente, os resultados desta tese podem trazer benefícios relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que representam direcionadores para a construção de organizações que contribuam para uma sociedade mais justa e sustentável. Os ODS que são direcionadores desta tese são o ODS8 e o ODS9. O primeiro visa promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, bem como o trabalho decente para todos. O segundo visa construir infraestruturas resilientes, para a promoção de uma industrialização inclusiva e sustentável para fomentar a inovação baseado no desenvolvimento de competências dos profissionais de projetos. As contribuições para os dois ODS aqui citados são oportunos dado que o aumento no sucesso em projetos reduz

desperdícios pela menor incidência de fracassos, bem maior capacidade de entrega e satisfação dos *stakeholders*.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

Esta tese foi dividida em 3 estudos: no primeiro estudo, foi realizada uma revisão sistemática da literatura (RSL) para a identificação das escalas de sucesso utilizadas pelos pesquisadores. Adicionalmente foram identificados contextos de projetos, fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso, sendo o principal resultado a proposta do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos. No segundo estudo, com base nos insumos provenientes do primeiro estudo, foi realizada a categorização dos itens de escalas dentro de uma estrutura hierárquica composta por contexto do projeto, fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso. O principal resultado foi a proposição do processo sistêmico de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos.

O primeiro e o segundo estudos serviram de insumo para o terceiro estudo, em que foi desenvolvido o Sistema de Gestão de Indicadores de Sucesso em Projetos (SGISP) e realizada a validação do processo sistêmico proposto no segundo estudo, alinhado ao uso da aplicação SGISP. Assim, esta tese, composta por três estudos, permitiu criar e aplicar um novo sistema específico e pertinente ao monitoramento do sucesso em projetos. Após a criação do SGISP, o mesmo foi validado com aplicação prática em um caso, juntamente com o desenvolvimento e registro de um programa de computador no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

Na Tabela 1 é apresentada a matriz metodológica que foi utilizada nesta pesquisa. Nesta matriz metodológica, mostramos como esta pesquisa é estruturada e dividida por meio de múltiplos estudos, como propôs Costa, Ramos e Pedron (2019). Nossa estrutura demonstra informações gerais da tese e específicas de cada estudo realizado. Assim, temos com essa matriz o objetivo de demonstrar, por meio de informações como título, objetivo, método e justificativa, a interrelação e o motivo de independência de cada estudo realizado.

Tabela 1 - Matriz metodológica da tese

| | | |
|--|---|--|
| | Questão de pesquisa | |
| | Como desenvolver um sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos baseado em fatores críticos e critérios de sucesso condicionado ao contexto do projeto? | |
| | Justificativa geral de tese | |
| | A tese teve como justificativa a busca de solução para seleção de indicadores para avaliar o sucesso em projetos considerando a complexidade natural do ambiente de projetos para tornar mais precisa essa avaliação. | |
| | Objetivo geral da tese | |
| | O objetivo geral desta pesquisa é desenvolver um sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos baseado em fatores críticos e critérios de sucesso condicionado ao contexto do projeto | |
| | <p style="text-align: center;">Justificativa de distinção dos estudos</p> <p>A tese foi dividida em 3 estudos, pois cada estudo responde a um objetivo específico. O Estudo 1 objetivou identificar critérios e fatores críticos de sucesso relacionados a diferentes contextos de projetos. O Estudo 2 teve como objetivo propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso que influenciariam o sucesso em projetos. O Estudo 3 teve como objetivo validar o uso do sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos.</p> | <p style="text-align: center;">Justificativa de interdependência dos estudos</p> <p>Os estudos se relacionam para subsidiar a criação do produto técnico tecnológico. O Estudo 1 trouxe como resultados a classificação dos critérios e fatores de sucesso identificados por contexto de projeto e a proposição do modelo de avaliação do sucesso em projetos. Estes resultados serviram de insumo ao Estudo 2 e permitiu a categorização de 1300 itens das 104 escalas avaliadas dentro da hierarquia proposta de contexto, fatores críticos, critérios e dimensão de sucesso em projetos, além da proposição do processo sistêmico para a seleção de itens de escala de sucesso em projetos. O Estudo 3, baseando-se nos resultados dos Estudos 1 e 2, validou o processo sistêmico e desenvolveu um programa de computador aderente ao processo proposto no Estudo 2. Assim, o principal resultado desta tese foi a proposição e validação de um processo sistêmico que permite a estruturação dos dados de projetos, produtos, percepção de <i>stakeholders</i>, de forma a propiciar uma mensuração mais precisa do sucesso.</p> |

| Estudo | Título | Questão de Pesquisa | Objetivo Geral | Tipo de Estudo | Método de pesquisa | Procedimentos de coleta de dados | Procedimentos de análise de dados | Status de publicação |
|----------|---|--|---|---|-----------------------------------|--|---|---|
| Estudo 1 | O sucesso em projeto: critérios e fatores de sucesso | Como as pesquisas acadêmicas utilizam os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos? | Este estudo tem por objetivo identificar os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos. | Exploratório (Revisão teórica) | Revisão Sistemática da Literatura | As bases de dados utilizadas foram a Web of Science e Scopus. Após coleta e tratamento de dados foram considerados 135 artigos para a realização deste estudo. | Qualitativo, por meio de análise textual dos artigos, com base em processo de categorização. A utilização de <i>Softwares</i> como Excel e VOSViewer permitiram o escrutínio, seleção e análise para construção de uma matriz de amarração dos achados. | Submetido ao Int. J. of Project Organisation and Management. Artigo em avaliação. |
| Estudo 2 | Estudo sobre escalas de sucesso em projetos: proposição de um processo sistêmico para gestão do sucesso em projetos | Como selecionar fatores críticos e critérios de sucesso para adequar a gestão do sucesso em projetos? | Propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso para adequar a gestão do sucesso em projetos. | Explicativa (Revisão teórica) | Pesquisa teórica | Com base no <i>corpus</i> de conhecimento herdado do Estudo 1 | Qualitativo, por meio de análise do <i>corpus</i> de pesquisa, com base em processo de categorização dos itens das escalas por contexto de projeto, fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso e dimensão de sucesso em projeto. | Finalizado Em revisão para envio para revista. |
| Estudo 3 | Sistema de gestão de indicadores do sucesso em projetos – Validação do processo sistêmico | Como selecionar indicadores para avaliar sucesso em projetos considerando o contexto do projeto? | Validar um processo sistêmico de gestão de indicadores de sucesso | Explicativa (Estudo de um caso prático) | Pesquisa empírica | Foram considerados dados de um projeto real | Qualitativo, por meio de análise de documentos pertinentes ao processo de gestão de projetos foram validadas as etapas do processo sistêmico proposto no Estudo 2. | Finalizado Em revisão para envio para revista. |

| | Nome e tipo de produto | Descrição | Aderência | Impacto | Aplicabilidade | Inovação | Complexidade | Registro |
|-----------------------------|---------------------------------|--|---|--|--|---|--|--|
| Produto técnico-tecnológico | 1. Programa de computador SGISP | 1. Programa de computador que suporta a gestão de dados de projetos e o processo de seleção de indicadores de sucesso a partir da análise do contexto do projeto, dos fatores críticos e critérios de sucesso do projeto | Alta aderência – o produto técnico-tecnológico tem total ligação com a linha de pesquisa gerenciamento de projetos e, também, o foco central do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos (PPGP) da UNINOVE. | Alto impacto realizada e potencial – o produto técnico-tecnológico foca em um problema de ordem econômica e social de relevância, pois o impacto socioeconômico de projetos é latente | Alta aplicabilidade- o produto técnico-tecnológico é facilmente aplicado em diversos contextos organizacionais de projetos de tecnologia da informação, construção civil, entre outros. | Médio teor inovativo – o produto técnico-tecnológico pode ser avaliado como de média capacidade inovativa, uma vez que combina conhecimentos já estabelecidos. | Alta complexidade – o produto técnico-tecnológico traz associações diretas que não existiam e tiveram de ser construídas. A relação entre contexto de projetos, fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso em projetos e, por fim, escalas de sucesso, não existia e foi idealizada de forma estruturada nesta tese. | 1. Programa de computador registrado no INPI sob nº BR512024001113-7 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA TESE

Embora cada estudo tenha seus procedimentos metodológicos detalhadamente apresentados, esta tese é construída por um único documento, o que exige que seja apresentada a metodologia geral, bem como os procedimentos metodológicos dos estudos que se conectam.

2.1 DESENHO DE PESQUISA DA TESE

A Figura 1 demonstra a relação entre os três estudos realizados para a criação do produto técnico-tecnológico e atendimento ao objetivo geral desta tese. O Estudo 1 teve como objetivo identificar os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos. Para atingir este objetivo foi realizada uma RSL para absorção de conhecimento e para descobrir os *gaps* relacionados ao objetivo da pesquisa. O principal resultado da pesquisa foi a proposição de um modelo de avaliação do sucesso em projetos.

Com base nos insumos do Estudo 1, o Estudo 2 teve como objetivo propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso para adequar a gestão do sucesso em projetos. Para tanto, foram categorizados 1.300 itens de escala dentro da hierarquia proposta no modelo de avaliação de sucesso do Estudo 1. O principal resultado do Estudo 2 foi a proposição de um processo sistêmico de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos. Para o Estudo 3, embasado nos resultados dos Estudos 1 e 2, foi realizado o desenvolvimento e validação de um programa de computador. Posteriormente aos estudos realizados, com a validação do programa de computador desenvolvido foi realizado o seu registro no INPI.

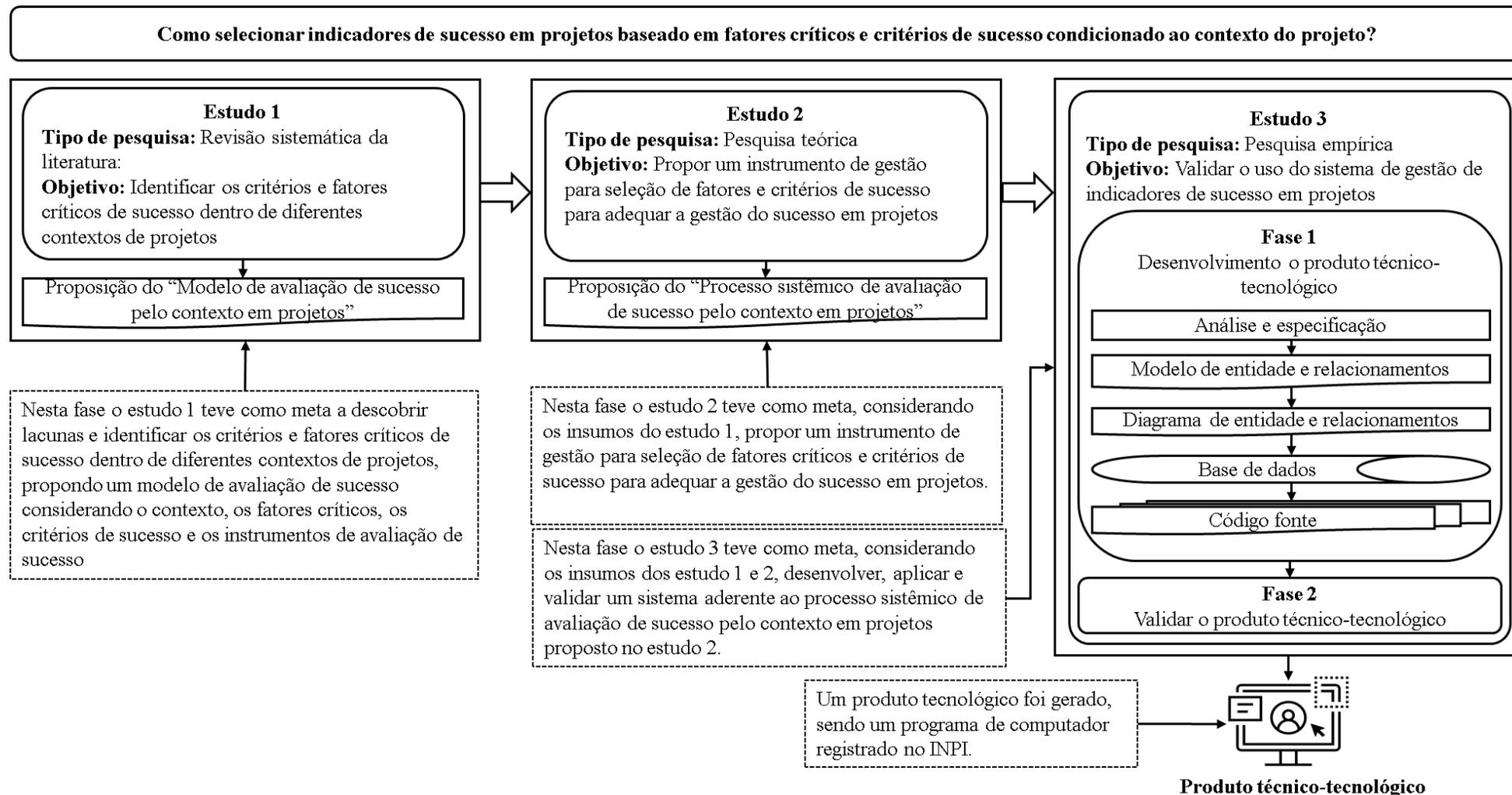


Figura 1 - Desenho de pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Como destacado previamente, a primeira etapa desta pesquisa de tese se iniciou com o Estudo 1, que buscou identificar os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos. Por se tratar de um estudo exploratório qualitativo, a abordagem metodológica empreendida foi a RSL. A RSL é um procedimento metodológico que utiliza a literatura como sua principal fonte de evidência para mapear e avaliar uma estrutura intelectual de acordo com um protocolo para desenvolver um *corpus* teórico para análise: válido e auditável (Pollock & Berge, 2018; Tranfield, Denyer, & Smart, 2003). Com essa etapa concluída, a próxima etapa foi o Estudo 2.

O Estudo 2 teve como objetivo propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso para adequar a gestão do sucesso em projetos. Para tanto, esse segundo estudo explicativo utilizou uma RSL em evolução da pesquisa realizada no Estudo 1. Assim, com esse *corpus* de conhecimento foi possível encontrar uma proposição de solução técnica-tecnológica, que dá suporte à última etapa desta tese, dando origem assim ao Estudo 3.

O Estudo 3 teve como objetivo validar o uso do sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos. Para tanto, a abordagem utilizada foi a de pesquisa empírica baseando-se em um projeto real para passar por cada etapa do processo sistêmico proposto no Estudo 2. Desta forma, o objetivo foi apresentar e validar uma solução sistêmica aderente ao processo sistêmico proposto.

Diante do exposto, o Estudo 1 identificou fatores e critérios de sucesso em diferentes tipos de contextos. O Estudo 2 estudou as escalas de sucesso utilizadas em cada estudo e as relacionou dentro da hierarquia de contexto de projetos, fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso. Por fim, o Estudo 3 desenvolveu e validou o produto técnico-tecnológico ao considerar sua aderência a dados reais de um projeto e a análise destes dados em relação a cada etapa do processo sistêmico proposto no Estudo 2. Portanto, reforça-se que o desenho geral de pesquisa desta Tese é dividido em estudos específicos, mas que foram concatenados para que seus achados e as suas contribuições possibilitassem alcançar o objetivo geral e apresentar um produto técnico-tecnológico.

Nas próximas seções são apresentados os estudos que compõem o desenho geral apresentado na Figura 1. Na sequência dos estudos é apresentado o produto técnico-tecnológico, bem como suas avaliações de acordo com as prescrições da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

3 ESTUDO 1 - O SUCESSO EM PROJETO: CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO

O Estudo 1 parte de uma discussão de que os projetos promovem mudanças que influenciam no desempenho e sucesso organizacional (Reich et al., 2014; Salazar-Aramayo et al., 2013). Desta forma, o bom desempenho em projetos seria uma prioridade para diversas organizações (Kloppenborg et al., 2014). O uso de projetos é uma prática recorrente e em expansão (Hassan et al., 2017; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017), sendo que por meio de projetos é possibilitado às organizações o desenvolvimento de novos serviços, produtos, a melhoria de procedimentos e o desenvolvimento de novos modelos de negócios (Huang et al., 2015; Salazar-Aramayo et al., 2013).

Em termos de grandeza, uma pesquisa de 2009 constatou que 30% da economia mundial baseia-se em projetos (Hassan et al., 2017). Lundin (2016) e Wagner et al. (2022) destacam a disseminação da gestão de projetos para outros setores que não o privado, em um movimento de projetização da sociedade. Neste contexto, destaca-se que o volume financeiro movimentado por projetos é uma parcela considerável do produto interno bruto mundial, aproximadamente de USD 7,2 trilhões anuais, portanto, há a constatação de que falhas em projetos tornam-se um problema (Thomas & Bendoly, 2009). Além disso, a respeito dos projetos, pode-se dizer que eles são executados em ambientes dinâmicos com grande troca de conhecimento e envolvem um alto nível de incerteza (Sakka et al., 2016).

Em uma pesquisa de 2004, por exemplo, foi apontado que 18% de projetos de tecnologia da informação falhavam ou eram cancelados, 53% não atendiam os critérios de orçamento, prazo e escopo planejados e 29% foram bem-sucedidos (Gelbard & Carmeli, 2009). Posteriormente, em 2009, estudos relataram para projetos de tecnologia da informação taxas em torno de 70%, considerando que 26% eram cancelados ou abandonados, ou ainda 46% tiveram parâmetros de custos e prazos ultrapassados em relação ao planejamento inicial (Gu et al., 2014; Han & Hovav, 2013). Ainda, neste mesmo ano, foi constatado, segundo o Standish Group International, que a taxa geral de falhas de projetos nos EUA era de 72% (Gu et al., 2014). Adicionalmente, uma análise de desempenho realizada pelo Banco Mundial demonstrou que entre 25% e 50% dos projetos financiados pelo banco falharam (Yamin & Sim, 2016). Da mesma forma, a consultoria McKinley, em 2012, relatou que os projetos de tecnologia da informação conduzidos por grandes empresas do setor, em média estão 45% acima do

orçamento, 7% acima do prazo e entregam 56% a menos do valor previsto inicial para seus clientes (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017).

No mesmo ano de 2012, a Standish Group constatou que mais da metade dos projetos de tecnologia da informação estão acima do orçamento, prazo ou ainda incapazes de atender aos requisitos iniciais dos *stakeholders* (Lai et al., 2018). Corroborando a recorrência de fracassos em projetos, constatou-se que em 2019, 17% dos projetos foram conduzidos com um custo médio de 200% e um atraso de 70% em relação, respectivamente, ao orçamento e cronograma inicial (Butler et al., 2020). Desta maneira, constatam-se ainda altas taxas de insucesso em projetos (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017), o que se torna uma preocupação para as organizações (Lai et al., 2018).

Os números supracitados sustentam que as organizações, sendo elas públicas ou privadas, utilizam projetos em larga escala para seus objetivos estratégicos e de negócios. No entanto, fica claro também que os resultados não são adequados aos objetivos organizacionais (Papke-Shields et al., 2010). Do mesmo modo, quando os projetos falham são percebidos impactos financeiros (Martens et al., 2018; Butler et al., 2020), de demissão de gestores seniores, perda de negócios e competitividade (Butler et al., 2020), desperdício de recursos organizacionais, danos à imagem das organizações, perda de reputação e diminuição do lucro (Damoah & Akwei, 2017; Han & Hovav, 2013). Desta forma, entender o que leva projetos a falharem, ou a terem sucesso, se torna relevante para o campo de estudo do sucesso em projetos (Gu et al., 2014).

Com base no cenário exposto, pode-se dizer que os projetos bem-sucedidos trazem diversos benefícios para a organização, como a melhora do ambiente organizacional, aumento das vendas, redução de custos, qualidade e maior satisfação do cliente (Salazar-Aramayo et al., 2013). Estes benefícios tornam o sucesso em projetos uma preocupação para as organizações (Lai et al., 2018). Neste sentido, devido a evidências de que critérios de sucesso em projetos não são atendidos (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017), bem como que fatores críticos de sucesso não são considerados, esses se tornam foco da literatura especializada em gestão de projetos (Hassan et al., 2017).

Para este estudo trazemos os conceitos de sucesso em projetos, critérios de sucesso, fatores críticos de sucesso e contexto em projetos. O sucesso em projetos será considerado como um constructo multidimensional e holístico para abarcar as diversas perspectivas de tempo, uso de recursos e interesses dos *stakeholders* atuantes no contexto do projeto (Badewi, 2016; Din et al., 2011; Elbanna, 2015; Mazur et al., 2014; Zwikael & Smyrk, 2012). Assim, o sucesso em

projetos embarcará critérios relacionados à eficiência, para se compreender o desempenho da gestão do projeto (Atkinson, 1999; Cooke-Davies, 2002; Pinto & Slevin, 1988), e eficácia, no sentido de atender às expectativas e interesses dos *stakeholders*, para se compreender a satisfação do cliente (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017), da equipe do projeto (Shenhar & Dvir, 2007), do *sponsor* (Din et al., 2011) e das metas estratégicas da organização (Fossum et al., 2019; Marzagão & Carvalho, 2016; Nanthagopan et al., 2019; Reich et al., 2014; Salazar-Aramayo et al., 2013), como sucesso comercial e preparação para o futuro (Kloppenborg et al., 2014; Shenhar et al., 2001).

Os critérios de sucesso são necessários para tornar tangível o sucesso em projetos pelas perspectivas e interesses dos *stakeholders* (Joslin & Müller, 2015). Assim, o sucesso de um projeto é reconhecido com base em critérios que compõe as suas dimensões de sucesso, como o sucesso da gestão do projeto a partir de critérios de eficiência (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Serrador & Turner, 2015), o sucesso do investimento do projeto, compreendendo o retorno do financeiro e não financeiro do produto do projeto e o sucesso organizacional, bem como a utilização de critérios de eficácia relacionados aos interesses dos *stakeholders* (Badewi, 2016; Serrador & Turner, 2015).

Por outro lado, os fatores críticos de sucesso, para este estudo, são aqueles que influenciam a mensuração do sucesso pelos recursos aplicados em tempo de projeto, seja humano, técnico ou gerencial (Ika et al., 2012; Joslin & Müller, 2015; Mazur et al., 2014; Zwikael et al., 2014). Desta forma, questões comportamentais (Popaitoon & Siengthai, 2014), habilidades técnicas (Berssaneti & Carvalho, 2015; Sposito, 2019), gerenciais (Joslin & Müller, 2015), o uso de ferramentas e abordagens (Papke-Shields et al., 2010; Serrador & Pinto, 2015) se tornam relevantes para se entender o que influencia os critérios de sucesso em projetos, de forma a aumentar ou diminuir o nível de sucesso percebido (Erkul et al., 2019).

Ao se considerar esta argumentação inicial, verifica-se uma necessidade de melhorar o desempenho dos projetos. Deste modo, seguindo as premissas apresentadas, este estudo tem como questão de pesquisa: Quais os critérios e fatores críticos de sucesso que influenciam o sucesso em projetos em diferentes contextos? Para tanto, também foi adotado como objetivo para este estudo identificar os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos. Assim, foi realizada uma RSL com base em 135 artigos que utilizaram a abordagem quantitativa para avaliar o sucesso em projetos.

Ao final deste estudo os principais resultados apresentados são a constatação dos critérios e fatores críticos de sucesso distribuídos por contextos de projetos. Tais critérios e

fatores tem um determinado peso para se alcançar o sucesso em projetos em cada contexto. A visão de fatores e critérios por este aspecto permitiu a visualização de similaridades e divergências para se alcançar o sucesso em cada projeto. Desta forma, uma contribuição é a percepção dos critérios e fatores genéricos, no sentido de contribuírem para o sucesso independentemente do contexto do projeto. A contribuição deste estudo é a visualização de critérios e fatores críticos de sucesso específicos de cada contexto para se melhorar o sucesso em projetos. Por último, a identificação de critérios e fatores críticos que contribuem pouco para o sucesso em projetos e os que mais contribuem.

3.1 REFERÊNCIAL TEÓRICO DO ESTUDO 1

A definição do sucesso em projeto é crítica e de difícil alinhamento (Heerkens, 2002). As dificuldades estão em achar um consenso, pois há inúmeras definições na literatura do que é sucesso e muitas organizações definem sucesso de forma distinta, complicando ainda mais a busca por este consenso (Heerkens, 2002; Pinto & Slevin, 1988). No entanto, há consenso de que o sucesso em projetos vai além do desempenho do projeto e dos parâmetros de prazo, custo e escopo que formam o triângulo de ferro (Atkinson, 1999; Papke-Shields et al., 2010). A diferenciação entre sucesso em projetos e sucesso da gestão do projeto pode ser entendida pela definição de projetos e de gestão de projetos (Cooke-Davies, 2002; Joslin & Müller, 2015; Papke-Shields et al., 2010).

Os projetos são definidos como a realização de um objetivo a partir de uma série de tarefas e que se valem do uso de diferentes tipos de recursos (Papke-Shields et al., 2010). Por outro lado, a gestão do projeto é definida como um processo de controle da execução das tarefas pertinentes ao projeto, se valendo de abordagem, métodos, práticas e ferramentas (Papke-Shields et al., 2010). Desta forma, autores começaram a operacionalizar o sucesso em projetos como algo além do triângulo de ferro, prazo, custo e escopo, e passaram a considerar perspectivas relacionadas à satisfação do cliente (Han & Hovav, 2013; Papke-Shields et al., 2010; Serrador & Pinto, 2015; Shenhar et al., 2001). Por exemplo, Zwikael e Unger-Aviram (2010) entenderam que este paradigma se tratava de um resquício da influência da mentalidade do “faça o trabalho”.

O tema sucesso em projetos vem sendo discutido há muitos anos, no entanto, ainda não há uma forma única e consensual de mensurá-lo (Din et al., 2011; Berssaneti & Carvalho, 2015;

Bond-Barnard et al., 2018; Castro et al., 2021), o que pode ser justificado pela sua natureza multifacetada. Deste modo, um ponto de atenção se dá pelo fato de o sucesso ser avaliado de forma diferente por *stakeholders* distintos e em tempos distintos e que entendem sucesso de forma distinta (Din et al., 2011). Outra complicação se dá pela variação de critérios de sucesso em projetos parecidos ou não (Din et al., 2011). A percepção do sucesso seria diferente para o gestor do projeto, equipe do projeto, ou ainda do cliente ou *sponsor* do projeto (Din et al., 2011). Desta maneira, o sucesso em projeto seria avaliado por perspectivas distintas, como a do *sponsor*, da equipe do projeto, dos colaboradores ou fornecedores terceiros, pelo cliente e demais *stakeholders* envolvidos (Din et al., 2011).

Entende-se que diferentes perspectivas levam ao entendimento do porquê de um mesmo projeto ser avaliado como sucesso ou fracasso por diferentes *stakeholders* (Din et al., 2011). O sucesso em projeto passou a ser observado como algo que busca atingir os objetivos estratégicos da organização (Badewi, 2016; Serrador & Turner, 2015). Desta forma, a visão de sucesso geral em projetos observava as dimensões de eficiência e de eficácia, no sentido de satisfação dos *stakeholders* do projeto, visando medir o quão bem o projeto atingia os objetivos estratégicos organizacionais (Badewi, 2016; Serrador & Turner, 2015). Por este aspecto, constatou-se a dificuldade em se definir o que é sucesso em projetos, apesar de ser um dos tópicos mais pesquisados, o sucesso em projetos ainda tem diversas definições (Joslin & Müller, 2015; Serrador & Turner, 2015).

Diferentes estudos relacionaram diversos fatores críticos e critérios de sucesso em projetos e a falta de consenso entre os autores sobre o que é sucesso em projetos (Papke-Shields et al., 2010; Serrador & Pinto, 2015). Uma das maiores dificuldades para se alcançar o consenso do que é sucesso em projetos se dá pela falta de um projeto absoluto que sirva como base para chegar a este entendimento, o que leva a diferentes percepções e perspectivas do que poderia ser entendido como sucesso em projetos (Mazur et al., 2014). Neste sentido, para se alcançar o sucesso, cada equipe de projeto teria de ter definido claramente quais os critérios de como se alcançar o que é sucesso (Ika, 2009; Serrador & Pinto, 2015), o que pode ser, por si só, um fator crítico de sucesso.

De qualquer forma, o sucesso em projetos precisa ser identificável e mensurável. Desta forma, deve ser considerado em termos de critérios de sucesso (Joslin & Müller, 2015). O entendimento do que são critérios de sucesso evoluiu do conceito do triangulo de ferro, ou seja, prazo, escopo e custo, para uma visão mais complexa englobando diversos tipos de critérios de sucesso (Joslin & Müller, 2015). O sucesso em projetos depende da clareza dos objetivos e dos

critérios de sucesso (Joslin & Müller, 2015; Yamin & Sim, 2016) que serão alinhados com os *stakeholders* (Geoghegan & Dulewicz, 2008; Berssaneti & Carvalho, 2015; Yamin & Sim, 2016).

Neste sentido, apesar de grande parte dos projetos serem avaliados pelo triângulo de ferro (Sirisomboonsuk et al., 2018; Castro et al., 2021), critérios de sucesso são mais do que objetivos de prazo, custo e qualidade do escopo entregue em um projeto (Alzahrani & Emsley, 2013; Collins & Baccarini, 2004), mas sim, várias medidas para se avaliar o sucesso (Zwikael et al., 2014; Joslin & Müller, 2015). Os critérios de sucesso são as medidas, ou indicadores, adotados para se avaliar o sucesso ou fracasso do projeto (Müller & Martinsuo, 2015) e deveriam refletir o entendimento contemporâneo do que é o sucesso em projetos ao considerar sua natureza multidimensional (Castro et al., 2021).

Esta constatação é relevante, pois remete ao fato de que o sucesso em projetos objetiva estabelecer critérios e padrões para que os *stakeholders* concluam os projetos com melhores resultados (Alzahrani & Emsley, 2013), alinhados aos objetivos estabelecidos e à estratégia organizacional (Bond-Barnard et al., 2018; Castro et al., 2021). Os critérios de sucesso não são entendidos da mesma forma pelos estudiosos do tema. Há variáveis múltiplas que poderiam afetar o sucesso e, portanto, critérios de sucesso podem variar conforme o contexto do projeto (Berssaneti & Carvalho, 2015; Podgórska & Pichlak, 2019; Castro et al., 2021). Outro ponto relevante seria a afirmativa de que o sucesso em projetos não depende exclusivamente dos critérios de sucesso, mas da percepção dos *stakeholders* (Bond-Barnard et al., 2018).

Assim, o sucesso da gestão do projeto é mensurável durante e ao final do projeto (Papke-Shields et al., 2010). Por outro lado, o sucesso em projetos objetiva, além do desempenho da gestão, nos resultados de médio e longo prazo orientados para os *stakeholders* (Papke-Shields et al., 2010). O sucesso em projetos pode ser avaliado pelas dimensões de desempenho em atingir as metas do projeto, atender aos objetivos dos *stakeholders*, satisfação dos *stakeholders* e melhora do desempenho organizacional (Elbanna, 2015).

O sucesso em projetos seria mais bem compreendido de forma holística ao serem considerados aspectos pertinentes ao sucesso tanto operacionais quanto estratégicos da organização (Mazur et al., 2014). A percepção holística de abordar a mensuração de projetos se tornou evidente (Serrador & Pinto, 2015). Os impactos de projetos na organização se tornaram uma forma de se avaliar o sucesso em projetos (Serrador & Pinto, 2015). A avaliação do sucesso em projetos não é simples e diversos fracassos em se atingir os objetivos de desempenho originais ocorrem (Serrador & Pinto, 2015).

Neste sentido, verificou-se que o cliente do projeto poderia ficar satisfeito, apesar dos critérios pertinentes ao triângulo de ferro não serem atendidos (Serrador & Pinto, 2015; Serrador & Turner, 2015). Da mesma forma, o cliente poderia ficar insatisfeito com o resultado do projeto mesmo nos casos em que o desempenho do projeto foi satisfatório (Serrador & Pinto, 2015; Serrador & Turner, 2015). Assim, entende-se como estratégia em projetos atingir os objetivos dos *stakeholders* ou os pertinentes ao desempenho do projeto (Mazur et al., 2014). Afinal, o lado “humano” seria entendido como um fator crítico de sucesso em projetos e seria mais crítico do que os relacionados ao desempenho em projetos (Mazur et al., 2014; Munns & Bjeirmi, 1996).

Com base no que foi apresentado até aqui e estudos prévios, foram identificadas duas medidas paralelas para se mensurar o sucesso em projetos, o que Cooke-Davies (2002) cita como as medidas quanto ao sucesso da gestão do projeto e ao sucesso em projetos. A primeira medida se vale de critérios de eficiência, sendo a eficiência definida como a capacidade de se atender aos critérios de custo, tempo e escopo do projeto (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Serrador & Turner, 2015). Por outro lado, a segunda medida se vale de critérios estratégicos, como atingir metas comerciais e organizacionais amplas em linha com as expectativas dos *stakeholders* (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Serrador & Turner, 2015). Há ainda um possível gap quanto ao nível de correlação entre estas duas medidas, no entanto, estabeleceu-se a convenção de medidas mais amplas para mensurar o sucesso em projetos (Serrador & Turner, 2015).

Desta maneira, o sucesso em projetos seria avaliado em níveis distintos, como o de gestão do projeto, a propriedade do projeto, o investimento do projeto (Serrador & Pinto, 2015; Zwikael & Smyrk, 2012), ou desempenho dos *stakeholders* (Serrador & Pinto, 2015). Outra perspectiva de sucesso está relacionada ao sucesso do produto (Kloppenborg et al., 2014). A mensuração do sucesso consideraria distintas perspectivas, conforme o interesse dos *stakeholders* envolvidos com o projeto (Zwikael & Smyrk, 2012).

As medidas multidimensionais passaram a ser idealizadas para a mensuração de projetos (Cooke-Davies, 2002; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Serrador & Turner, 2015; Shenhar et al., 1997; Shenhar & Dvir, 2007). Dimensões como as de eficiência em projetos, impacto no cliente, sucesso comercial, potencial futuro e impacto na equipe do projeto passaram a postular mecanismos de mensuração do sucesso em projetos (Martens et al., 2018; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Shenhar & Dvir, 2007). Ou ainda dimensões correlatas, como cumprimento de metas de custo e tempo, atender especificações técnicas, atender requisitos de

qualidade, satisfação do cliente e atender objetivos de negócio passaram a compor escalas de sucesso em projetos (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017).

Estas dimensões objetivam avaliar o projeto em distintos momentos de tempo e abranger expectativas de distintos *stakeholders* de um projeto (Martens et al., 2018). Desta forma, se cobriria melhor as percepções do que é o sucesso em projetos, múltiplas perspectivas de sucesso acompanham a percepção de sucesso do projeto conforme as expectativas dos *stakeholders* do projeto. Deste modo, com base na literatura apresentada podemos citar que há a percepção do sucesso da gestão do projeto (Serrador & Pinto, 2015), do investimento do projeto (Din et al., 2011), do produto do projeto (Kloppenborg et al., 2014), do desempenho organizacional em função do projeto (Elbanna, 2015).

O sucesso da gestão do projeto é mensurado quando da entrega dos resultados do projeto para os *stakeholders*, como o cliente do projeto (Munns & Bjeirmi, 1996; Serrador & Pinto, 2015). Desta forma, critérios mais amplos não são considerados (Munns & Bjeirmi, 1996). No caso do sucesso da gestão do projeto há de se considerar o desempenho do gestor do projeto e a sua capacidade de conduzir o projeto conforme o planejamento (Zwikael, 2012). Pode-se definir esta dimensão como relacionada à atuação do gestor do projeto e ao atendimento dos critérios de sucesso de desempenho, como prazo, custo e escopo (Serra & Kunc, 2015).

O sucesso da gestão do projeto, ou eficiência ou desempenho do projeto (Shenhar & Dvir, 2007), sofre críticas por ser considerada falha e “irrelevante” para tomadores de decisão das organizações (Zwikael & Smyrk, 2012). No entanto, há estudos que indicam forte correlação entre o sucesso da gestão do projeto e o sucesso geral do projeto, o que implica em dizer que não é uma dimensão a ser desconsiderada para a apuração do sucesso em projetos (Serrador & Turner, 2015).

No mesmo sentido, há três dimensões para mensurar o sucesso do produto, sendo elas as de atendimento dos acordos, impacto no cliente e futuro organizacional (Kloppenborg et al., 2014). O primeiro aspecto se refere à capacidade de atingir medidas de desempenho como orçamento, prazo e qualidade. Por outro lado, impacto no cliente se refere ao nível de satisfação das entregas do projeto e a capacidade de uso destas. Por último, o aspecto da preparação do futuro da empresa, onde é avaliado o desempenho organizacional a partir das entregas do projeto. Assim, os critérios objetivos como participação do mercado, novos produtos, novos mercados, novas tecnologias e sucesso comercial são avaliados (Kloppenborg et al., 2014).

Da mesma forma, uma perspectiva quanto ao sucesso em projetos se dá pela visão do *sponsor* do projeto, que é o *stakeholder* que patrocina o projeto em uma organização (Badewi,

2016). Esta perspectiva do sucesso está relacionada ao investimento em projetos e é mais complexa do que, por exemplo, a visão de sucesso da gestão do projeto (Badewi, 2016). O sucesso do investimento em projetos pode ser definido como a capacidade de se ter retorno sobre o investimento realizado no projeto (Badewi, 2016). Neste sentido, o sucesso do investimento em projetos impõe um mindset sistêmico para se entender e se gerenciar melhor o contexto do projeto, composto pelos ambientes interno e externo ao projeto (Badewi, 2016).

Desta forma, a mensuração do sucesso do investimento em projetos depende de outras ferramentas das que são utilizadas para avaliar o sucesso da gestão do projeto (Badewi, 2016). O sucesso do investimento do projeto considera o valor gerado pelo projeto, que representa o retorno do investimento (Zwikael & Smyrk, 2012). Por outro lado, ainda relacionado ao *sponsor*, há o sucesso da propriedade do projeto que considera o desempenho do *sponsor* do projeto para atender os objetivos do negócio (Zwikael & Smyrk, 2012).

Por último, o benefício em projetos provavelmente seja um dos principais motivadores do contexto organizacional se preocupar com o resultado dos projetos. A entrega dos benefícios é a realização potencial de valor para o negócio e se torna um desejo dos *stakeholders* a sua realização (Zwikael & Smyrk, 2012). Benefício em projetos é diferente de sucesso do investimento em projetos, pois os benefícios estão relacionados aos interesses dos *stakeholders*. O sucesso do investimento em projetos é mais inclusivo ao projeto em si e engloba o custo do projeto e os benefícios financeiros gerados pelo projeto como parâmetros de avaliação (Badewi, 2016). Por outro lado, os benefícios em projetos envolvem a satisfação de diversos tipos de stakeholder, pois estes somente ficarão satisfeitos com a realização dos benefícios esperados pelo produto do projeto (Badewi, 2016), que podem ser não financeiros.

O contexto em projetos pode ser entendido como o conjunto de características que definem um ambiente de projetos, por exemplo, o tamanho do projeto em termos de orçamento, tamanho da equipe e *stakeholders* envolvidos e prazo do projeto (Mazur et al., 2014; Papke-Shields et al., 2010). Por outro lado, pode ser compreendido como informações que caracterizariam a situação do projeto e que incluem aspectos físicos e mentais (Joslin & Müller, 2015). Os aspectos físicos do contexto em projeto incluem projetos anteriores, bem como o ambiente onde o projeto realmente reside, enquanto os aspectos mentais incluem estados sociais, emocionais ou informacionais (Joslin & Müller, 2015).

Outra característica seria a do tipo de projeto. O tipo de projeto pode ser classificado em termos de complexidade, tamanho, contrato, cultura, criticidade, urgência, ciclo de vida, orçamento e singularidade (Mazur et al., 2014; Müller & Turner, 2010). No entanto, apesar da

similaridade com contexto, para este estudo o contexto em projetos englobaria o tipo de projeto. O contexto do projeto é mais abrangente do que tipo de projeto, pois considera características externas ao projeto, como tipo de setor ou de indústria. Neste caso, as características de tipo de setor ou indústria são determinantes levariam à necessidade de se usar ferramentas e práticas distintas em projetos (Papke-Shields et al., 2010).

O contexto em projetos auxilia na definição da seleção do gestor do projeto e da equipe do projeto. Assim, o tipo de setor e tipo de projeto, são características relevantes para a determinação de fatores críticos de sucesso a serem avaliados (Mazur et al., 2014; Müller & Turner, 2007a; Pinto & Mantel, 1990). Portanto, o contexto em projetos deve ser levado em consideração para o melhor entendimento de critérios e fatores críticos de sucesso (Joslin & Müller, 2015; Papke-Shields et al., 2010). Adicionalmente, o contexto em projetos pode ser determinante para se compreender a complexidade do projeto (Mazur et al., 2014).

Um contexto conhecido em projetos é o setor da indústria da construção civil (Alzahrani & Emsley, 2013). Há também o tamanho do projeto, onde, por exemplo, grandes projetos são caracterizados por elementos-chave, como ter um orçamento de centenas de milhões, ser caracterizado pela complexidade, incerteza, ambiguidade e interfaces dinâmicas, funcionando por um período que exceda o tempo de ciclo das tecnologias envolvidas, atrair um alto nível de interesse público e político e definido pelo efeito e não pela solução (Mazur et al., 2014). Seria o caso do Sistema de Pagamentos Brasileiros (SPB) implantado pelo Banco Central do Brasil em abril de 2002 (Sposito & Scafuto, 2019).

Conforme citado, o sucesso em projetos, para ser compreendido, deve ser mensurável por critérios de sucesso (Joslin & Müller, 2015; Müller & Turner, 2007a). Os critérios de sucesso em projetos estão relacionados às perspectivas e interesses dos distintos *stakeholder* que atuam em um projeto. De uma visão simples de eficiência, com os critérios de prazo, custo e escopo, passou-se a considerar diversos critérios de sucesso (Atkinson, 1999; Joslin & Müller, 2015; Jugdev & Müller, 2005; Müller & Jugdev, 2012; Shenhar & Dvir, 2007). Desta forma, categorias como sucesso da gestão do projeto, sucesso ou impacto do projeto, perfil do projeto passaram a postular em estudos relacionados ao tema (Ika et al., 2012).

Assim, a categoria de sucesso da gestão do projeto considera objetivos, tempo e orçamento (Ika et al., 2012). Sucesso ou impacto do projeto considera satisfação dos *stakeholders* com os resultados do projeto, impacto nos *stakeholders* e capacidade institucional do país (Ika et al., 2012). Assim, as condições de um projeto passaram a considerar a qualidade do resultado entregue em relação ao planejamento do projeto, a visibilidade nacional do projeto,

a reputação do projeto entre financiadores e as chances de novos financiamentos ou aportes (Ika et al., 2012). Outros critérios foram acrescentados com o tempo, como por exemplo, ao considerar o contexto de projetos internacionais de ONGs no Vietnã e em Miamar, foram adicionados os critérios de relevância das necessidades do projeto, a escolha da agência implementadora do projeto e o alinhamento entre as principais prioridades e interesses dos *stakeholders* (Diallo & Thuillier, 2004; Khang & Moe, 2008).

Com base na evolução das discussões observadas nos estudos prévios, nota-se que modelos de critérios de sucesso foram criados (Joslin & Müller, 2015). As dimensões do modelo são eficiência do projeto, benefícios organizacionais, impacto do projeto, satisfação das partes interessadas e potencial futuro (Joslin & Müller, 2015). Tais critérios são utilizados em um processo de apreciação, que avalia a importância de cada projeto. Este processo fornece insumos para a definição de critérios de sucesso em projetos (Serra & Kunc, 2015). Uma parte importante deste processo é o de avaliação financeira, afinal, projetos são investimentos que visam maximizar retorno (Serra & Kunc, 2015). Atender estes critérios não é simples, pois há influência ao longo do ciclo de vida do projeto. Tal influência ocorre a partir da ação de fatores críticos de sucesso (Müller & Turner, 2007a), como o caso de abordagem de gestão de projetos (Joslin & Müller, 2015).

Fatores críticos de sucesso podem ser entendidos de duas formas, sendo elas, gerenciados (Papke-Shields et al., 2010), ou independentemente de serem gerenciados (Alzahrani & Emsley, 2013). Papke-Shields et al. (2010) defendem a primeira forma e definem fatores críticos de sucesso como características, condições ou variáveis que influenciariam o sucesso em projetos, desde que gerenciados adequadamente. Por outro lado, Alzahrani e Emsley (2013) defendem a independência da necessidade de serem gerenciados e definem fatores críticos de sucesso como os motivadores que influenciariam o sucesso ou fracasso em projetos, estando ou não sob o controle da administração organizacional.

Por outro lado, podemos entender fatores críticos de sucesso como internos ou externos (Nguyen & Hadikusumo, 2017). Fatores críticos de sucesso internos em projetos são aqueles relacionados à estratégia corporativa, governança corporativa, cultura corporativa, estrutura organizacional, recursos humanos atuais e execução de projetos (Nguyen & Hadikusumo, 2017). No caso de fatores críticos externos, estes compreendem regulamentação governamental, mercado de trabalho, concorrência, tecnologia e economia (Nguyen & Hadikusumo, 2017). Apesar dessa discussão, percebe-se que, desde a década de 1950, a avaliação sobre os fatores críticos de sucesso se restringiu a análise das melhores técnicas de

gestão de tempo do projeto. Este fator se tornou o alvo para a análise das melhores formas de se alcançar o sucesso em projetos (Belassi & Tukel, 1996).

De qualquer maneira, seria plausível considerar que a melhor definição para fatores críticos de sucesso seria pela restrição de áreas onde os resultados, quando satisfatórios, aumentariam as chances de um melhor desempenho em projetos para a organização (Alzahrani & Emsley, 2013). Desta forma, buscou-se entender quais as áreas com maior concentração de fatores críticos de sucesso (Alzahrani & Emsley, 2013). Assim, os fatores críticos de sucesso influenciariam o ciclo de vida de projetos, do produto e o desempenho corporativo (Shenhar et al., 2001). Por este aspecto, entende-se que fatores críticos de sucesso dependeriam de uma estrutura ou agrupamento e contexto para avaliar melhor os riscos de um projeto (Joslin & Müller, 2015; Jugdev & Müller, 2005).

Assim, estruturas para avaliar sucesso em projetos surgiram, como a estrutura de sucesso abrangendo eficácia organizacional, validade técnica e validade organizacional (Pinto & Slevin, 1988), ou abrangendo eficiência de execução, desempenho técnico, implicações gerenciais e organizacionais, capacidade de fabricação, crescimento pessoal e desempenho comercial (Joslin & Müller, 2015). Por outro lado, outros grupos de fatores críticos de sucesso foram idealizados, por exemplo, foram sugeridos 4 grupos de fatores, sendo eles os relacionados ao projeto, aqueles relacionados ao gerente de projeto e equipe, os relacionados à organização e os relacionados ao ambiente externo (Belassi & Tukel, 1996; Ika et al., 2012).

Outra sugestão de grupos seria a de monitoramento, coordenação, desenho e treinamento, estes relacionados ao supervisor do projeto, ao coordenador do projeto e a equipe do projeto (Ika et al., 2012). Da mesma maneira, listas de fatores críticos de sucesso foram avaliadas. Por exemplo, em uma revisão da literatura com 63 publicações sobre o tema fatores críticos de sucesso foram encontrados 19 fatores críticos citados de forma considerável nas publicações analisadas (Fortune & White, 2006; Papke-Shields et al., 2010). Neste caso, dentre os mais citados se destacaram “apoio da alta administração”, “objetivos claros e realistas”, “plano forte/detalhado mantido atualizado” e “boa comunicação/feedback” (Fortune & White, 2006; Papke-Shields et al., 2010).

Da mesma forma, Pinto e Slevin (1987) determinaram 14 fatores críticos de sucesso relacionados ao sucesso da entrega em projetos. Tais fatores críticos de sucesso eram comuns em diversificados contextos (Alzahrani & Emsley, 2013). Esses 14 fatores são missão do projeto, suporte da alta administração, cronogramas do projeto, consulta ao cliente, recrutamento de pessoal, tarefas técnicas, aceitação do cliente, monitoramento e feedback,

comunicação e solução de problemas, características do líder da equipe do projeto, poder e política, efeitos ambientais e urgência (Pinto & Slevin, 1987).

Ika et al. (2012) identificaram fatores críticos de sucesso categorizados em ambiental, corrupção, cultural, econômico, físico, gerencial/organizacional, legal, político, social e técnico. O contexto em projetos é uma forma de se agrupar fatores críticos de sucesso (Shenhar et al., 2001). Entende-se que não há um projeto único, ou melhor, um projeto modelo para avaliar fatores críticos que atendam e garantam o sucesso em projetos. Assim, indica-se a avaliação de fatores críticos de sucesso por tipos de projetos, sendo estes os de natureza estratégica e curto e longo prazo (Joslin & Müller, 2015; Shenhar et al., 2001).

Outra possibilidade é a de se agrupar fatores críticos pela dimensão específica do sucesso, como no caso do sucesso da execução do projeto (Alzahrani & Emsley, 2013). Neste sentido, foram definidos e avaliados com relação ao sucesso em projetos sete fatores, que são: equipe da instalação, contrato, experiência da instalação, recursos, informações do produto, informações de melhoria e informações de desempenho (Alzahrani & Emsley, 2013). Ou por objetivos distintos em projetos, neste caso, 67 fatores foram relacionados a quatro aspectos do projeto, sendo eles as características do projeto, acordo contratual, participantes do projeto e processo interativo (Alzahrani & Emsley, 2013). Da mesma forma, Cooke-Davies (2002) identificaram 12 fatores críticos de sucesso e os categorizaram em três áreas, sendo elas sucesso do gerenciamento de projetos, sucesso individual do projeto e sucesso corporativo.

Para o setor de construção, os três principais critérios para a tomada de decisões entre os proprietários em todas as três categorias foram: estabilidade financeira, experiência e desempenho anterior (Alzahrani & Emsley, 2013). Da mesma forma, situação financeira, estabilidade financeira, classificação de crédito, experiência, habilidade, gestão de pessoal e conhecimento de gestão foram identificados como fatores críticos relevantes (Alzahrani & Emsley, 2013). A experiência de um empreiteiro em projetos semelhantes seria um dos fatores mais importantes para garantir o sucesso em projetos. Por outro lado, a qualificação e o nível de experiência dos gestores de projeto, pessoal administrativo, capital de giro, planejamento técnico e a experiência em controle do empreiteiro são relevantes neste contexto de construção (Alzahrani & Emsley, 2013). Neste contexto, foram categorizados nove grupos, sendo eles segurança e qualidade, desempenho passado, meio ambiente, aspectos gerenciais e técnicos, recurso, organização, experiência, tipo de tamanho dos projetos anteriores e finanças (Alzahrani & Emsley, 2013).

Com base nas argumentações trazidas sobre contexto em projetos, fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso e sucesso em projetos percebemos uma hierarquia, ou uma forma sistematizada de seleção e definição de características necessárias para se alcançar o sucesso. Neste caso, o contexto em projetos seria o passo inicial para se selecionar as características mais proeminentes a serem controladas em busca do sucesso. Por exemplo, em um contexto de tecnologia da informação em um projeto de desenvolvimento de sistemas, isto definirá a criticidade do fator de montagem de equipe do projeto, da seleção de um gestor de projetos, de recursos tecnológicos necessários ou inovadores. Da mesma forma, no contexto de construção civil ou de petróleo e gás.

O contexto do projeto e a seleção de fatores críticos de sucesso influenciariam os indicadores a serem controlados, ou melhor, os critérios que tornariam tangível a mensuração do sucesso da gestão do projeto e do sucesso do projeto. Isto ocorre a partir da satisfação dos interesses e expectativas dos *stakeholders*, dos benefícios organizacionais entregues e da entrega de valor à organização, com a melhoria do uso de recursos e maximização de lucros durante a vida do produto do projeto.

3.2 MATERIAIS E MÉTODOS DO ESTUDO 1

Este estudo adota uma abordagem qualitativa para atingir o objetivo proposto. Como método foi adotada uma RSL que se baseia na formação de uma base de artigos selecionados que atendam os critérios de inclusão e exclusão (Pollock & Berge, 2018). As RSLs consideram um processo metodológico diligente para a redução de erros e vieses (Transfield et al., 2003). O protocolo adotado foi o de Pollock e Berge (2018), que estipula quatro etapas e um conjunto de atividades para a formação de uma base de conhecimento para análise.

A coleta de dados foi realizada por meio do recurso da pesquisa avançada nas bases de artigos científicos Web Of Science (WoS) e Scopus. A definição das palavras-chave considerou “*project*”, “*project management*”, “*performance*”, “*success*”. Somente artigos das 5 principais revistas de gestão de projetos foram selecionados, sendo elas: Built Environment Project and Asset Management (BEPAM), International Journal of Project Organisation and Management (IJPOM), International Journal of Project Management (IJPM), Project Management Journal (PMJ) e International Journal of Managing Projects in Business (IJMPB). Com estes critérios de seleção foram selecionados 1193 artigos da WoS e 1331 da Scopus, totalizando 2524 artigos.

Os artigos duplicados, com o mesmo DOI, ou sem esta informação, foram eliminados e a base estabilizou-se em 1706 artigos.

Pollock e Berge (2018) indicam que, para a identificação dos artigos, ocorra uma triagem pela leitura prévia dos títulos e resumos dos artigos iniciais. Desta maneira, foram retirados artigos que não estavam alinhados à questão de pesquisa deste estudo. Na sequência critérios de elegibilidade foram aplicados e o conjunto dos artigos foi avaliado para incluir ou excluir de acordo com a questão principal da RSL. Os critérios de inclusão aplicados foram: a) estudos quantitativos que usaram uma escala de sucesso ou desempenho em projetos; b) artigos que se valeram de testes estatísticos para validar relações, como modelo de equações estruturais ou de regressão linear, ou ainda de validação de hipóteses. Desta maneira, artigos não alinhados aos propósitos deste estudo foram retirados da base de artigos. Outras exclusões foram as de artigos que não tratam do sucesso em projetos.

Seguindo os procedimentos desta RSL, os artigos identificados passaram por uma triagem que consistiu na revisão dos artigos por título, resumo e palavras-chave. Após uma análise preliminar do conteúdo foram eliminados 1472 artigos que não eram pertinentes ao estudo. A amostra para a continuidade dos trabalhos foi de 234 artigos para a leitura completa, considerando título, resumo, palavras-chave, introdução e conclusão. Após a leitura dos artigos constatou-se que 142 artigos não tinham relação com os propósitos deste estudo, restando 92 artigos.

Adicionalmente, aplicou-se um processo para a melhoria da base de dados, por meio da aplicação de um critério de inclusão. Assim, incorporou-se à base de conhecimento os artigos semanais ou mais citados pelos estudos selecionados. Este estudo optou por este critério para ter um melhor entendimento da fundamentação teórica dos 92 artigos e deixar a análise final mais robusta. O processo de seleção dos artigos considerou as referências mais citadas entre 5% e 10%, de forma a atender a lei de Lotka, que cita que poucos artigos teriam representatividade no campo estudado. Desta maneira, um corte de até 12 citações foi aplicado, equivalente a 6,33% do total de citações existentes. Ao final da seleção obtivemos a relação dos trabalhos semanais ou mais citados (Nath & Jackson, 1991). Desta forma, foram selecionados mais 47 artigos, totalizando 139 artigos. Como último critério de exclusão, foram verificados os artigos repetidos dos dois processos de seleção. Neste caso, foram eliminados 4 artigos, compreendendo ao final 135 artigos para a leitura completa. A Figura 2 a seguir apresenta este processo de forma estruturada e alinhada à visão de Pollock & Berge (2018).

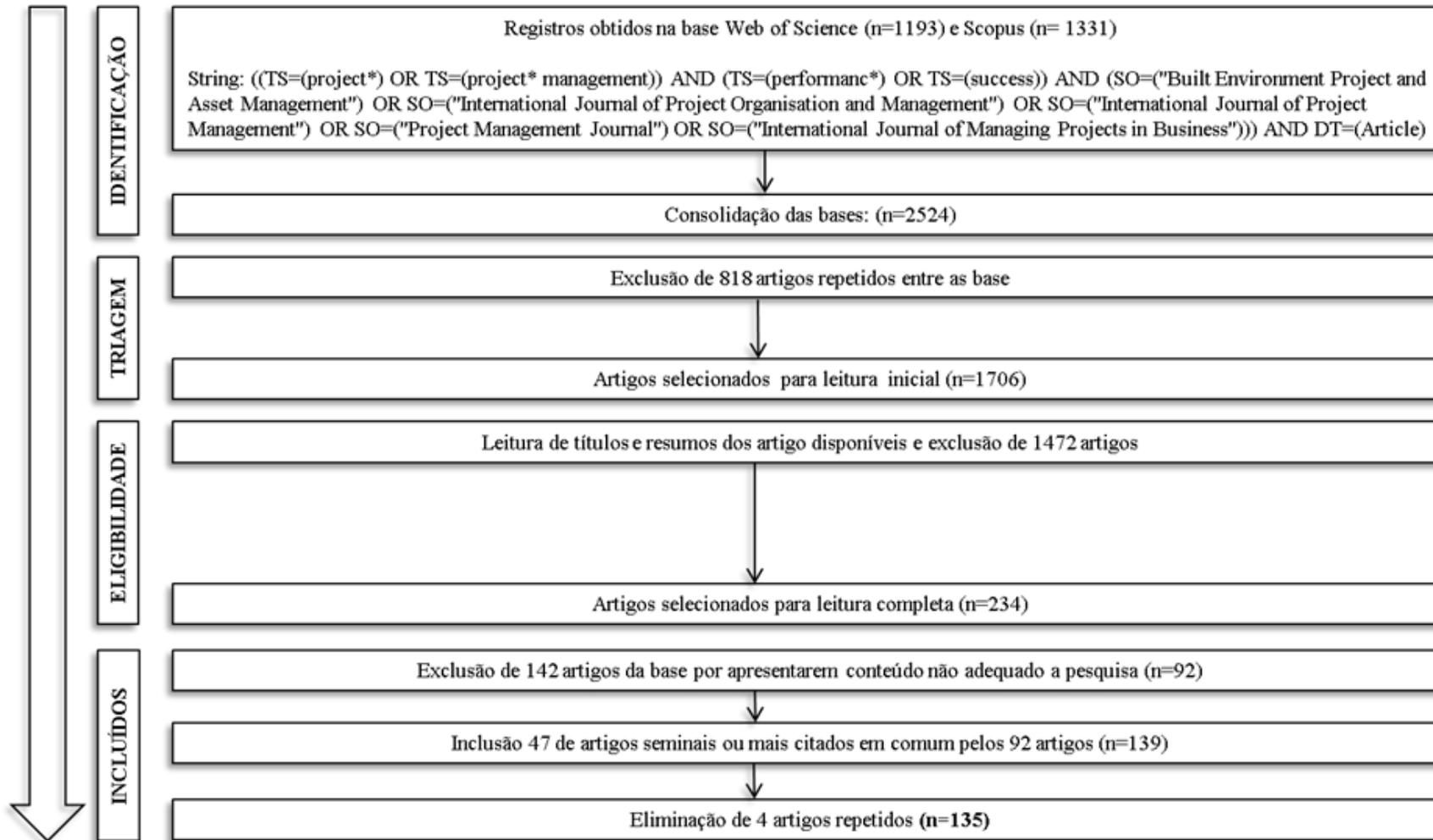


Figura 2 - Processo de coleta de dados da pesquisa em fontes de dados.

Fonte: Adaptado de Pollock e Berge (2018).

A próxima etapa foi a de leitura completa, em profundidade, dos 135 artigos buscando os elementos que atendam ao objetivo deste estudo alinhado ao protocolo proposto por Pollock e Berge (2018). A leitura criteriosa dos artigos permitiu a categorização do conteúdo, o que possibilitou o agrupamento dos achados e a comparação das categorias. As atividades aplicadas nesta fase estão alinhadas com as prescrições de Pollock e Berge (2018), que indicam que na fase 5 há a necessidade de sintetizar as evidências e na fase 6 a de se interpretar os resultados. Apesar de a abordagem ser qualitativa pelo processo de abstração do conteúdo estudado, alguns tratamentos quantitativos foram aplicados pela análise de frequência.

À medida que os artigos foram lidos diversas informações foram coletadas, como método, abordagem, trechos relacionados ao objetivo e questão de pesquisa, dentre outros. No processo de extração de dados, uma planilha Excel foi utilizada contendo os metadados de acordo com o processo. Nesta ferramenta há colunas para registrar o histórico das decisões tomadas durante o processo de análise.

3.3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO 1

Nesta pesquisa a análise qualitativa dos artigos assume papel de destaque e foi determinante para a elaboração de tabelas com as frequências que representam um padrão de comportamento nos dados para demonstrar os achados e contribuições deste estudo. As categorias utilizadas para classificar os dados dos artigos foram entendidas como grupos de critérios e de fatores críticos de sucesso. Assim, após a seleção dos artigos que foram considerados relevantes para responder à questão de pesquisa fica evidente o uso de critérios e fatores para a validação do sucesso em projetos e os que mais influenciam neste sentido.

A Figura 3 apresenta a evolução das publicações nos últimos 34 anos. A partir desta visualização percebemos um aumento significativo das publicações a partir de 2011 pulando de uma média de 5 publicações anuais para a ordem de 10 nos anos seguintes. O crescimento se manteve sustentável até 2019 e a partir de 2020 ocorreu uma queda para 5 publicações anuais.

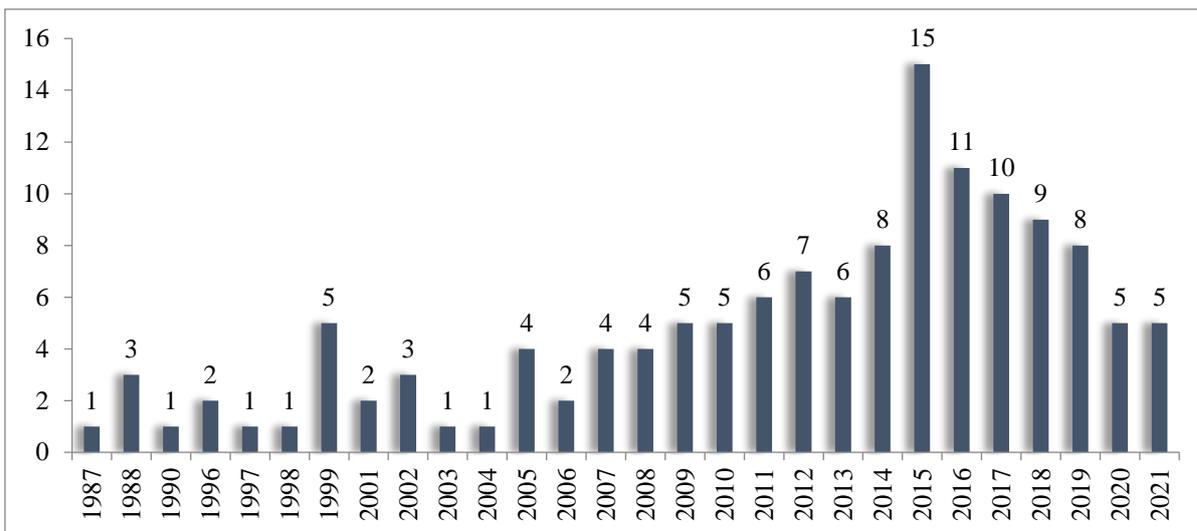


Figura 3 - Resultados das buscas realizadas nas bases Web of Science e Scopus

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A Tabela 2 apresenta a distribuição de publicações dos 135 estudos nos respectivos periódicos onde foram publicados. Desta forma, percebe-se o *ranking* dos periódicos mais representativos para este estudo. O IJPM, com 62,96%, seguido pelo PMJ com 17,04% e IJMPB com 11,85% das publicações seriam os com mais representatividade na amostra. As demais revistas representaram 8,15% da amostra total.

Tabela 2 - Distribuição das publicações por periódicos

| Periódico | Qtde | % |
|---|------------|-------------|
| International Journal of Project Management (filtro) | 85 | 62,96% |
| Project Management Journal (filtro) | 23 | 17,04% |
| International Journal of Managing Projects in Business (filtro) | 16 | 11,85% |
| IEEE Transactions on Engineering Management | 2 | 1,48% |
| European Management Journal | 1 | 0,74% |
| Harvard Business School Press | 1 | 0,74% |
| International Journal of Project Organisation and Management (filtro) | 1 | 0,74% |
| International Journal of Quality & Reliability Management | 1 | 0,74% |
| Journal of Product Innovation Management | 1 | 0,74% |
| Journal of Management | 1 | 0,74% |
| Journal of Management Information Systems | 1 | 0,74% |
| Organization Science | 1 | 0,74% |
| R&D Management | 1 | 0,74% |
| Total | 135 | 100% |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Complementando esta análise, a Figura 4 apresenta a distribuição dos artigos por periódico anualmente. A maior concentração de publicações, por esta perspectiva, se encontra no ano de 2015, com domínio da IJPM (13). Destaca-se ainda a evolução do IJPMB quanto a

este tema somente a partir de 2015, pois não ocorreram publicações deste periódico em anos anteriores. Por outro lado, a PMJ com consistência em todo o período publicando entre 1 e 3 artigos.

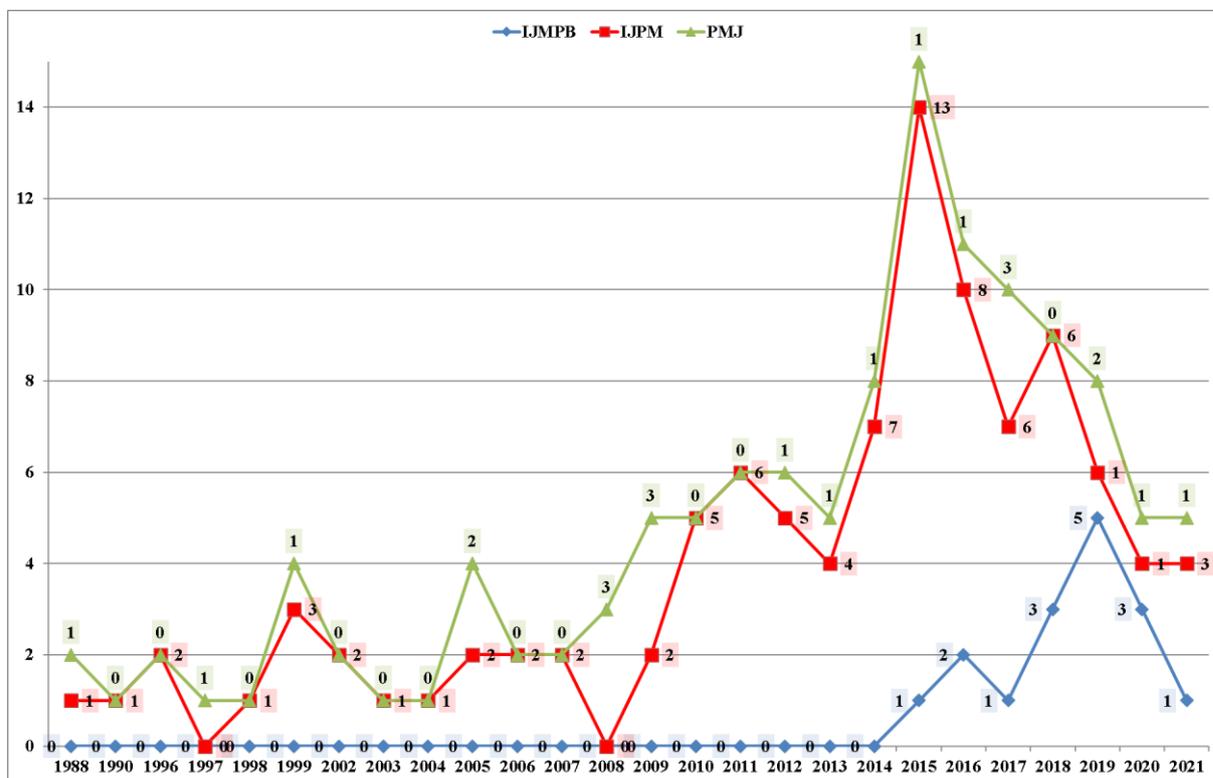


Figura 4 - Publicações anuais por periódico

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A análise dos artigos desta RSL permitiu a identificação de categorias relacionadas a fatores críticos de sucesso (Belassi & Tukel, 1996; Belout, 1998; Cooke-Davies, 2002; Fortune & White, 2006; Pinto & Prescott, 1988; Pinto & Slevin, 1987; Shenhar et al., 2002), critérios de sucesso (Atkinson, 1999; de Wit, 1988; Lim & Mohamed, 1999; Müller & Turner, 2007b; Wateridge, 1998), sucesso e causas de falhas e fracassos em projetos (Pinto & Mantel, 1990). Outras categorias foram relacionadas ao sucesso como conceitos de distinção (Baccarini, 1999; de Wit, 1988), dimensões de sucesso (Berssaneti & Carvalho, 2015; Jugdev & Müller, 2005; Shenhar et al., 1997; Turner & Zolin, 2012), diversidade (Ika, 2009), equipe do projeto (Yang et al., 2011) e satisfação dos *stakeholders* (Diallo & Thuillier, 2005).

Estas categorias se associam à maturidade em gestão de projetos, atuação do gestor do projeto, governança (Crawford, 2005; Dvir, 2005; Munns & Bjeirmi, 1996; White & Fortune, 2002), equipes do projeto (Hoegl & Gemuenden, 2001) e liderança (Muller et al., 2012; Müller

& Turner, 2007b), que abriram espaço para estudos fundamentados em *stakeholders* e a relação com o sucesso em projetos. Por outro lado, foram avaliadas em relação a contextos de gestão de projetos (Mir & Pinnington, 2014), que envolvem modelos ou estruturas (Todorović et al., 2015), percepção de *stakeholders* (Kloppenborg et al., 2014), empreendedorismo (Martens et al., 2018), percepção de equipes de projetos (Bond-Barnard et al., 2018) e elaboração de escalas (Castro et al., 2021).

O sucesso em projetos deve ser mensurável por critérios de sucesso (Joslin & Müller, 2015; Müller & Turner, 2007a). Desta forma, pela análise dos artigos, se revelou uma divisão clara na forma de se avaliar o sucesso em projetos. A Tabela 3, com base no *corpus* teórico dos 135 artigos, apresenta as referências para, conforme citado por Cooke-Davies (2002), a distinção entre sucesso do projeto e sucesso da gestão do projeto.

Tabela 3 - Embasamento teórico dos constructos de sucesso

| Constructo | Referências para embasamento teórico |
|------------------------------|--|
| Sucesso da gestão do projeto | (Atkinson, 1999; Baccarini, 1996; Bannerman & Thorogood, 2012; Bekker & Steyn, 2008; Berssaneti & Carvalho, 2015; Bryde, 1997; Bstieler, 2005; Carbonell & Rodriguez-Escudero, 2013; Chan et al., 2002; Cooke-Davies, 2002; Dayan & Elbanna, 2011; De, 2001; Diallo & Thuillier, 2004, 2005; Dimitroff et al., 2005; Dinsmore & Cabanis-Brewin, 2006; Erdil et al., 2003; Faraj & Sproull, 2000; Hatush & Skitmore, 1997; Henderson & Lee, 1992; Hobbs & Besner, 2016; Ika, 2009; IPMA, 2006; Jha & Iyer, 2007; Jiang et al., 2002; Jones & Harrison, 1996; Jugdev & Müller, 2005; Keller, 1994; Kerzner & Saladis, 2009; Khang & Moe, 2008; Li & Huang, 2012; Liang et al., 2012; Lim & Mohamed, 1999; Lipovetsky et al., 1997; Lynn et al., 2000; Mir & Pinnington, 2014; Munns & Bjeirmi, 1996; Musawir et al., 2017; Nidumolu, 1996; Olson et al., 1995; Papke-Shields et al., 2010; Pinto & Slevin, 1988; PMI, 2017; Rai & Al-Hindi, 2000; Reich et al., 2014; Rodney Turner, 2006; Shenhar et al., 1997, 2001; Shenhar & Dvir, 2007; G. Thomas & Fernández, 2008; Wallace et al., 2004a, 2004b; Wang et al., 2006; White & Fortune, 2002) |
| Sucesso do projeto | (Aga, 2016; Atkinson, 1999; Baccarini, 1999; Barki & Hartwick, 2001; Barry et al., 2008; Belassi & Tukel, 1996; Bryde, 2008; Chan et al., 2002; Chan & Chan, 2004; Collins & Baccarini, 2004; Cooke-Davies, 2002; Davis, 2014; de Wit, 1988; Diallo & Thuillier, 2004, 2005; Doll & Torkzadeh, 1989; Dvir et al., 2003; Dvir & Lechler, 2004; Fortune & White, 2006; Gelbard & Carmeli, 2009; Haverila et al., 2013; Heerkens, 2002; Hsu et al., 2008; Ika, 2009; Ika et al., 2012; Ives et al., 1983; Jha & Iyer, 2007; Jugdev & Müller, 2005; Khan et al., 2013; Lipovetsky et al., 1997; Lu et al., 2015; Mahaney & Lederer, 2010; Martens & Carvalho, 2016; Mckeen & Guimaraes, 1997; Mir & Pinnington, 2014; Müller & Rodney Turner, 2010; Müller & Turner, 2007a, 2007b; Osei-Kyei & Chan, 2018; Papke-Shields et al., 2010; Pheng & Chuan, 2006; Pinto, 1986, 1990; Pinto & Mantel, 1990; Pinto & Prescott, 1990; Pinto & Slevin, 1987, 1988, 1989; Rodney Turner, 2006; Serra & Kunc, 2015; Shenhar et al., 1997, 2001; Shenhar & Dvir, 2007; Slevin & Pinto, 1986; Stankovic et al., 2013; Thomas & Fernández, 2008; Toor & Ogunlana, 2010; Turner & Müller, 2003, 2004; West et al., 1987; Westerveld, 2003; White & Fortune, 2002; Yang et al., 2015; Zeithaml, 1988; Zolkiewski et al., 2007; Zwikael & Smyrk, 2012) |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O sucesso da gestão do projeto está ligado ao desempenho do projeto, enquanto o sucesso do projeto está ligado à satisfação e sucesso geral do projeto, inclusive pelo seu desempenho. Com relação à frequência de avaliação, as escalas de mensuração de sucesso em

projetos são apresentadas na Tabela 4. Neste caso, foram elencadas as escalas mais citadas para facilitar esta análise. A contagem das escalas foi realizada com base nos estudos que as originaram, ou seja, foram considerados os estudos seminais das escalas identificadas.

Tabela 4 - Escalas de sucesso em projetos mais utilizadas

| Origem da escala | #Freq. | % Freq. | % Freq. Acum. |
|---------------------------------------|---------------|----------------|----------------------|
| Dvir and Shenhar (1992) | 18 | 17,31% | 17,31% |
| Pinto (1986) | 11 | 10,58% | 27,88% |
| Henderson (1988) | 8 | 7,69% | 35,58% |
| Turner e Müller (2004) | 8 | 7,69% | 43,27% |
| Wallace, Keil, & Rai (2004) | 5 | 4,81% | 48,08% |
| Nidumolu (1995) | 4 | 3,85% | 51,92% |
| Aga, Noorderhaven & Vallejo (2016) | 2 | 1,92% | 53,85% |
| Diallo and & Thuillier (2004, 2005) | 2 | 1,92% | 55,77% |
| Hoegl e Gemuenden (2001) | 2 | 1,92% | 57,69% |
| Khang e Moe (2008) | 2 | 1,92% | 59,62% |
| Cooper (1993) | 1 | 0,96% | 60,58% |
| Mathur, Jugdev & Fung (2013) | 1 | 0,96% | 61,54% |
| PMI (2004) | 1 | 0,96% | 62,50% |
| Sarin e Majahan (2001) | 1 | 0,96% | 63,46% |
| Própria (específicas de cada estudo) | 33 | 31,73% | 95,19% |
| Sem identificação da escala utilizada | 5 | 4,81% | 100,00% |
| Total de escalas | 104 | | |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Dentre as 104 escalas identificadas nos estudos da amostra, as 6 mais citadas foram criadas por Dvir e Shenhar (1992), Pinto (1986), Henderson (1988), Turner e Müller (2004), Wallace, Keil e Rai (2004) e Nidumolu (1995). Destacam-se ainda o número de escalas próprias (33), ou seja, específicas de cada estudo. Há alguns estudos que não identificaram o instrumento de mensuração (5).

Para se avaliar o sucesso em projetos percebe-se que os estudos se valem de contextos específicos onde os projetos são desenvolvidos. A análise dos artigos identificou o contexto de projetos pelas categorias de Abordagem, Metodologia e prática, Local, Setor, Tamanho do projeto e Tipo de projeto. Estas categorias agrupam a descrição de alguns contextos de projetos, conforme observado na Tabela 5.

Tabela 5 - Categorias de contextos de projetos

| Categoria | Contextos | Autores |
|---------------------|--|---|
| Abordagem de gestão | Abordagem de gerenciamento de projetos baseada em agilidade, Abordagem de gerenciamento de projetos orientada ao planejamento. | (Butler et al., 2020; Carvalho et al., 2015; Cooper et al., 1999; Gemino et al., 2021; Joslin & Müller, 2015; Killen et al., 2008; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Serrador & Pinto, 2015; Tam et al., 2020; Teller et al., 2012; Unger et al., 2012) |

| | | |
|--------------------|---|--|
| Local | Organização, País, Região, Cidade | (Alzahrani & Emsley, 2013) |
| Setor | Ambiente, Meio Ambiente, Saúde etc. | (Alzahrani & Emsley, 2013; Imam & Zaheer, 2021; Rojas et al., 2018) |
| Tamanho do projeto | Complexidade do projeto | (Bjorvatn & Wald, 2018; Butler et al., 2020; Serrador & Pinto, 2015) |
| | Tamanho/tipo de projeto anterior | (Alzahrani & Emsley, 2013) |
| Tipo de projeto | Desenvolvimento de novos produtos, sistemas | (Huang et al., 2015; Lu et al., 2017) |
| | Organizacional | (Alzahrani & Emsley, 2013; Damoah & Akwei, 2017; Hsu et al., 2017; Kanwal et al., 2017; Popaitoon & Siengthai, 2014) |
| | Projetos globais | (Fossum et al., 2019) |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A categoria de abordagem de gestão apresenta tipos de abordagens, metodologias, práticas e ferramentas identificadas na análise dos estudos desta RSL. Da mesma forma, a categoria local, agrupa contextos relacionados a uma área geográfica, como países, continentes, cidades ou mesmo organizações específicas. A categoria de setor agrupa contextos de atuação organizacional, como meio ambiente, saúde ou tecnologia da informação. No mesmo sentido, a categoria tipo de projeto identifica contextos específicos de projetos como o desenvolvimento de novos produtos, sistemas ou construção civil. Por último, a categoria de tamanho do projeto que envolve contextos relacionados à complexidade, número de colaboradores ou orçamento de projetos estudados nos artigos desta RSL.

Há diversos critérios de sucesso agrupados em diversas dimensões ao se avaliar as escalas de sucesso. Mesmo os constructos de sucesso em projetos e sucesso em gestão de projetos acabam por variar semanticamente. Em uma análise mais detalhada das características das dimensões das escalas de sucesso, os critérios de sucesso observados revelaram estar associados à eficiência em 30,42%, enquanto os associados à eficácia representam 69,87%. Por outro lado, os critérios relacionados ao ambiente, como setor ou segmento de atuação onde se avaliaram sucesso, representaram 33,50%, enquanto o contexto dos *stakeholders* representaram 66,50% dos critérios de sucesso.

Os contextos de projetos mais representativos são os de tecnologia da informação (65,69%), construção (32,12%) e outros setores (2,19%). Da mesma forma, os *stakeholders* com mais representatividade em critérios de sucesso são o cliente ou usuário final (45,59%), equipe do projeto (34,19%), outros *stakeholders* (8,09%), o *sponsor* do projeto (4,04%), a alta administração (2,57%) e o gestor do projeto (2,21%).

Em relação à eficiência, observa-se que os critérios relacionados a prazo, custo, qualidade e escopo representam 9,28%, 9,19%, 15,29% e 8,92%, respectivamente. Destaca-se,

portanto, critérios de avaliação relacionados ao escopo, no entanto, nem tanto para a qualidade das entregas. Por outro lado, quanto à eficácia, observa-se que benefícios, valor para o negócio, estratégia (metas e objetivos), sucesso comercial e preparação para o futuro representam 36,67%, 10,92%, 5,37%, 2,91% e 1,46%, respectivamente.

Neste sentido, os benefícios e valor para o negócio são os que possuem mais critérios no processo de avaliação do sucesso em projetos. Estes poderiam ser associados diretamente às expectativas e percepções dos *stakeholders* do projeto em um espectro de tempo menor do que os critérios associados à estratégia, sucesso comercial e preparação para o futuro.

Ao se analisar as escalas de sucesso percebe-se que há dezenas de dimensões para avaliar o sucesso por diversos ângulos, como o de eficiência do projeto e eficácia do projeto para os contextos de *stakeholders* e de ambientes de projetos. Conforme apresentado na Tabela 6, com base no *corpus* teórico dos 135 artigos, identificamos as categorias de Benefícios, Eficácia, Eficiência, *Stakeholders* e Valor agregado potencial ao analisar 89 critérios de sucesso únicos identificados nas escalas dos estudos.

Tabela 6 - Categorias de critérios de sucesso

| Categoria | Crítérios de Sucesso | Autores |
|------------------|--|--|
| Benefícios | Benefícios organizacionais, Desempenho de benefícios, Desempenho do produto do projeto, Desempenho do produto: Qualidade do sistema, Desempenho desenvolvimento de novos produtos | (Castro et al., 2021; Chen & Lin, 2018; Lai et al., 2018; Um & Oh, 2021; Yu, 2017; Zwikael, 2009) |
| Eficácia | Desempenho do projeto de longo prazo, Desempenho em nível de empresa, Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema, Desempenho geral do projeto, Eficácia do projeto, Impacto do Projeto, Satisfação do Projeto, Sustentabilidade | (Castro et al., 2021; Henderson et al., 2018; Ika et al., 2012; Jahanshahi & Brem, 2017; Jugdev et al., 2019; Lai et al., 2018; Popaitoon & Siengthai, 2014; Sakka et al., 2016; Unger et al., 2012; Zwikael et al., 2014; Martens & Carvalho, 2016) |
| Eficiência | Eficiência do projeto, Cumprindo as metas do cronograma/tempo, Desempenho da entrega do projeto, Desempenho da execução do projeto, Desempenho de gerenciamento de projetos, Desempenho de qualidade, Desempenho do planejamento do projeto, Desempenho do processo do projeto, Desempenho do projeto, Desempenho do projeto de curto prazo, Desempenho orçamentário/custo, Eficiência no fechamento do projeto, Resultados do projeto, Cumprimento das metas de escopo/requisitos, Cumprimento das metas orçamentárias, Velocidade de conclusão | (Berssaneti & Carvalho, 2015; Bond-Barnard et al., 2018; Braun et al., 2013; Castro et al., 2021; Chen & Lin, 2018; Damoah & Akwei, 2017; Elbanna, 2015; Gelbard & Carmeli, 2009; Gemino et al., 2021; Haq et al., 2019; Hsu et al., 2011; Hsu et al., 2012, 2013, 2017; Huang et al., 2015; Ika et al., 2012; Jahanshahi & Brem, 2017; Jugdev et al., 2019; Kanwal et al., 2017; Lai et al., 2018; Lin et al., 2015; Liu & Chiu, 2016; Lu et al., 2017; Martens et al., 2018; Ong & Bahar, 2019; Popaitoon & Siengthai, 2014; Purvis et al., 2016; Qureshi et al., 2009; Reich et al., 2014; Rojas et al., 2018; Sakka et al., 2016; Serra & Kunc, 2015; Serrador & |

| | | |
|--------------------------|---|--|
| | | Pinto, 2015; Suprpto et al., 2015, 2016; Thomas & Bendoly, 2009; Um & Oh, 2021; Wang et al., 2011; Wen & Qiang, 2019; Williams et al., 2015; Yang, 2012; Yu, 2017; Zwikael et al., 2014) |
| <i>Stakeholders</i> | Avaliação da equipe do projeto, Avaliação do cliente, Avaliação do <i>sponsor</i> , Avaliação do usuário final, Desempenho e satisfação dos membros de equipes globais de projetos, Desenvolvimento de equipes de projetos, Impacto na equipe, Impacto no cliente, Impacto no fornecedor, Impacto nos usuários, Qualidade do relacionamento com o cliente, Satisfação das partes interessadas, Satisfação do beneficiário, Satisfação do cliente, Satisfação do usuário | (Bjorvatn & Wald, 2018; Castro et al., 2021; Chandler & Thomas, 2015; Diallo & Thuillier, 2005; Eichhorn & Tukul, 2018; Erkul et al., 2019; Gelbard & Carmeli, 2009; Henderson et al., 2018; Hsu et al., 2011; Hsu et al., 2012, 2013; Huang et al., 2015; Ika et al., 2012; Jani, 2011; Kanwal et al., 2017; Kloppenborg et al., 2014; Liu & Chiu, 2016; Mahaney & Lederer, 2010; Martens et al., 2018; Mazur et al., 2014; Podgórska & Pichlak, 2019; Popaitoon & Siengthai, 2014; Rojas et al., 2018; Serrador & Pinto, 2015; Suprpto et al., 2015; Um & Oh, 2021; Wang et al., 2011; Williams et al., 2015; Yu, 2017; Zwikael, 2009; Zwikael & Unger-Aviram, 2010) |
| Valor agregado potencial | Sucesso comercial direto, Inovação, Desempenho do Negócios e Sucesso Direto, Preparação para o Futuro, Potencial Futuro, Valor para o negócio | (Castro et al., 2021; Chen & Lin, 2018; Han & Hovav, 2013; Martens et al., 2018; Popaitoon & Siengthai, 2014; Reich et al., 2014; Yang, 2012) |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A categoria de benefícios agrupa critérios de sucesso que identificam benefícios entregues à organização e aos *stakeholders*. Por outro lado, a eficácia agrupa critérios de sucesso relacionados à mensuração do projeto como um todo. No caso da categoria de eficiência, são agrupados critérios de sucesso relacionados ao desempenho da gestão do projeto. A categoria de *stakeholders* agrupa critérios de sucesso relacionados ao impacto ou satisfação dos *stakeholders* em relação ao projeto, ou quanto ao resultado do projeto. Por último, a categoria valor agregado potencial agrupa critérios de sucesso que mensuram ganhos para a organização.

Da mesma forma, a análise dos artigos permitiu a identificação dos fatores críticos de sucesso. Assim, foram identificados 417 fatores críticos de sucesso e agrupados em categorias e subcategorias identificadas previamente pela análise dos artigos. A Tabela 7, com base no *corpus* teórico dos 135 artigos, traz as categorias e subcategorias avaliadas e resultantes da análise dos 135 artigos. Nela são apresentadas 4 categorias e 41 subcategorias.

Tabela 7 - Categorias e Subcategorias de Fatores críticos de sucesso.

| Categoria | Subcategorias | Autores |
|---------------------|--|---|
| Qualificação humana | Assimilação, Capacidade da equipe, Competências, | (Bjorvatn & Wald, 2018; Bond-Barnard et al., 2018; Braun et al., 2013; Chen & Lin, 2018; Elbanna, 2015; |

| | | |
|--------------------------|--|---|
| | Comunicação, Confiança, Empoderamento Psicológico, Inteligência emocional, Liderança, Percepção de Risco, Outros aspectos | Geoghegan & Dulewicz, 2008; Gu et al., 2014; Hassan et al., 2017; Henderson et al., 2018; Imam & Zaheer, 2021; Jahanshahi & Brem, 2017; Jani, 2011; Khan & Rasheed, 2015; Khan et al., 2020; Lai et al., 2018; Liu et al., 2011; Maqbool et al., 2017; Müller & Turner, 2007b; Purvis et al., 2016; Rezvani et al., 2016; Sakka et al., 2016; Tam et al., 2020; Wen & Qiang, 2019) |
| Comportamento | Atuação da Equipe de Projeto, Atuação do Cliente, Atuação do gestor de projetos, Atuação do <i>sponsor</i> , Coesão percebida, Comportamento do gestor, Cultura Social, Esquiva, Flexibilidade, Orientação empreendedora, Segurança Psicológica | (Alzahrani & Emsley, 2013; Berssaneti & Carvalho, 2015; Blomquist et al., 2016; Bond-Barnard et al., 2018; Chandler & Thomas, 2015; Geoghegan & Dulewicz, 2008; Han & Hovav, 2013; Hassan et al., 2017; Hoegl & Gemuenden, 2001; Imam & Zaheer, 2021; Jani, 2011; Khan et al., 2020; Kloppenborg et al., 2014; Lai et al., 2018; Lin et al., 2015; Mahaney & Lederer, 2010; Maqbool et al., 2017; Martens et al., 2018; Mazur et al., 2014; Müller & Turner, 2007b; Pacagnella et al., 2019; Podgórska & Pichlak, 2019; Purvis et al., 2016; Rezvani et al., 2016; Salazar-Aramayo et al., 2013; Serrador & Pinto, 2015; Suprpto et al., 2015; Tam et al., 2020; Thomas & Bendoly, 2009; Um & Oh, 2021; Wen & Qiang, 2019; Williams et al., 2015; Yamin & Sim, 2016; Yang et al., 2011) |
| Maturidade | Áreas de conhecimento, Criação de valor para o negócio, Gestão de Benefícios, Gestão de projetos, Governança, Itens de qualidade, Maturidade do gerenciamento de projetos, <i>Performance</i> do produto, <i>Performance</i> passada, Processos de transformação, Recursos do projeto, Uso do conhecimento e aprendizado | (Alzahrani & Emsley, 2013; Badewi, 2016; Berssaneti & Carvalho, 2015; Bjorvatn & Wald, 2018; Blomquist et al., 2016; Bond-Barnard et al., 2018; Braun et al., 2013; Butler et al., 2020; Carvalho et al., 2015; Crawford, 2005; Crispim et al., 2019; Demirkesen & Ozorhon, 2017; Din et al., 2011; Dvir et al., 2003; Eichhorn & Tukel, 2018; Elbanna, 2015; Erkul et al., 2019; Gemino et al., 2021; Gu et al., 2014; Han & Hovav, 2013; Haq et al., 2019; Henderson et al., 2018; Hoegl & Gemuenden, 2001; Hsu et al., 2012, 2013, 2017; Imam & Zaheer, 2021; Jahanshahi & Brem, 2017; Jani, 2011; Joslin & Müller, 2015, 2016; Jugdev et al., 2019, p. 20; Kanwal et al., 2017; Khan & Rasheed, 2015; Khang & Moe, 2008; Lin et al., 2015; Liu et al., 2011; Liu & Chiu, 2016; Liu & Wang, 2014; Lu et al., 2017; Mahaney & Lederer, 2010; Mir & Pinnington, 2014; Mu et al., 2021; Müller & Martinsuo, 2015; Munns & Bjeirmi, 1996; Ong & Bahar, 2019; Pacagnella et al., 2019; Papke-Shields et al., 2010; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Popaitoon & Siengthai, 2014; Purvis et al., 2016; Qureshi et al., 2009; Sakka et al., 2016; Salazar-Aramayo et al., 2013; Serra & Kunc, 2015; Serrador & Pinto, 2015; Sirisomboonsuk et al., 2018; Suprpto et al., 2016; Tam et al., 2020; Wang et al., 2011; White & Fortune, 2002; Williams et al., 2015; Yang, 2012; Yu, 2017; Zwikael, 2009; Zwikael et al., 2014; Zwikael & Unger-Aviram, 2010) |
| Recursos organizacionais | Alinhamento da Estratégia, Apoio da alta gestão, Aspectos gerenciais e técnicos, Funcionalidade de negócios, Funcionalidade técnica, Normas relacionais, Relevância, Suporte organizacional | (Alzahrani & Emsley, 2013; Archer & Ghasemzadeh, 1999; Berssaneti & Carvalho, 2015; Cooper et al., 1999; Eichhorn & Tukel, 2018; Fossum et al., 2019; Huang et al., 2015; Ika et al., 2012; Jonas et al., 2013; Khan & Rasheed, 2015; Killen et al., 2008; Martens et al., 2018; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Meskendahl, 2010; Müller & Martinsuo, 2015; Nanthagopan et al., 2019; Ong & Bahar, 2019; Pacagnella et al., 2019; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Purvis et al., 2016; Rezvani et al., 2016; Teller et al., 2012; Yang, 2012) |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A categoria de qualificação humana diz respeito às condições que um recurso do projeto possui em atuar, assim, as subcategorias de Assimilação (Bjorvatn & Wald, 2018), Capacidade da equipe (Tam et al., 2020), Competências (Wen & Qiang, 2019), Comunicação (Rezvani et al., 2016), Confiança (Imam & Zaheer, 2021), Empoderamento Psicológico (Khan et al., 2020), Inteligência emocional (Maqbool et al., 2017), Liderança (Geoghegan & Dulewicz, 2008), Percepção de Risco (Jani, 2011) e Outros aspectos (Braun et al., 2013; Chen & Lin, 2018) fazem parte da sua composição.

Destaque nesta categoria para outros aspectos e *soft skills* relacionadas à capacitação do gestor de projetos, equipe e demais *stakeholders*. Outros aspectos (Aronson et al., 2013; Elbanna, 2015; Gu et al., 2014; Hsu et al., 2016; Liu et al., 2011; Sakka et al., 2016) se referem a características como a conscienciosidade, crenças, diversidade, lealdade, modos, pobreza, poder, política, satisfação no trabalho (Braun et al., 2013; Chen & Lin, 2018; Henderson, 2008; Jahanshahi & Brem, 2017; Mu et al., 2021; Shafi et al., 2021; Um & Kim, 2018; Um & Oh, 2021; Wu et al., 2020).

Os fatores críticos de sucesso desta categoria se relacionam com competências do gestor do projeto e dos *stakeholders* (Mojtahedi & Oo, 2017), como a equipe do projeto (Han & Hovav, 2013; Lin et al., 2015) para obter maiores probabilidades de sucesso em projetos. Da mesma forma, pelo aspecto da atuação do gestor do projeto e a relação com liderança e estilo de liderança (Aga, 2016; Ko & Kirsch, 2017; Lai et al., 2018; Zaman et al., 2019), inteligência emocional (Khosravi et al., 2020; Maqbool et al., 2017; Sposito et al., 2023) e suas competências (Wen & Qiang, 2019), que se relacionam com o sucesso em projetos. Ou pela atuação dos *stakeholders* trazendo maior probabilidade de sucesso em projetos (Eichhorn & Tukul, 2018; Hsu et al., 2013; Liu & Chiu, 2016; Wang et al., 2011; Yu, 2017).

Por outro lado, a categoria de comportamento se relaciona à atuação dos recursos do projeto ou dos *stakeholders* e como estes reagem a diversos estímulos relacionados ao projeto. As subcategorias que compõem esta categoria são Atuação da Equipe de Projeto (Han & Hovav, 2013; Lin et al., 2015), Atuação do Cliente (Tam et al., 2020), Atuação do gestor de projetos (Berssaneti & Carvalho, 2015; Bjorvatn & Wald, 2018), Atuação do *sponsor* (Chandler & Thomas, 2015), Coesão percebida (Imam & Zaheer, 2021), Comportamento do gestor (Kloppenborg et al., 2014), Cultura Social (Tam et al., 2020), Esquiva (Mahaney & Lederer, 2010), Flexibilidade (Purvis et al., 2016), Orientação empreendedora (Martens et al., 2018) e Segurança Psicológica (Khan et al., 2020).

A atuação do gestor de projetos se relaciona ao sucesso em projetos por meio de fatores críticos de sucesso como liderança e estilos de liderança (Geoghegan & Dulewicz, 2008; Hassan et al., 2017; Khan et al., 2020; Shao, 2018), *hard skills* (Frank et al., 2011), inteligência emocional (Mazur & Pisarski, 2015; Rezvani et al., 2016; Sposito et al., 2023) e relacionamento interpessoal (Williams et al., 2015). Da mesma forma, a atuação das equipes do projeto (Ika et al., 2012; Yamin & Sim, 2016), e demais *stakeholders* (Erkul et al., 2019; Rahikkala et al., 2015), que são necessárias para aumentar as chances de sucesso em projetos.

A terceira categoria é a de maturidade, composta pelas subcategorias de Áreas de conhecimento (Crispim et al., 2019), Criação de valor para o negócio (Serra & Kunc, 2015), Gestão de Benefícios (Serra & Kunc, 2015), Gestão de projetos (Butler et al., 2020; Jugdev et al., 2019), Governança (Badewi, 2016; Joslin & Müller, 2016; Pacagnella et al., 2019), Itens de qualidade (Braun et al., 2013; Serrador & Pinto, 2015), Maturidade do gerenciamento de projetos (Berssaneti & Carvalho, 2015), *Performance* do produto (Liu et al., 2011), *Performance* passada (Alzahrani & Emsley, 2013), Processos de transformação (Bjorvatn & Wald, 2018), Recursos do projeto (Alzahrani & Emsley, 2013; Popaitoon & Siengthai, 2014), Uso do conhecimento e aprendizado (Imam & Zaheer, 2021; Tam et al., 2020). Esta categoria se relaciona ao nível em que a gestão de projetos, *stakeholders* e a organização têm em gerir recursos, processos, informação e ofertar melhores condições para o sucesso em projetos.

Há uma concentração de estudos relacionados ao entendimento do aspecto de critérios e fatores críticos de sucesso e a relação entre critérios de valor do projeto (Khang & Moe, 2008), governança (Osei-Kyei & Chan, 2017; Pacagnella et al., 2019) e metodologias em gestão de projetos (Tam et al., 2020) com o sucesso em projetos. A maturidade da gestão do projeto se relaciona a fatores críticos de sucesso como a governança (Badewi, 2016; Carvalho et al., 2015; Chou & Yang, 2012; Din et al., 2011; Joslin & Müller, 2015; Khan & Rasheed, 2015; Mahaney & Lederer, 2010; Müller & Martinsuo, 2015; Papke-Shields et al., 2010; Salazar-Aramayo et al., 2013; Zwikaël, 2009; Zwikaël & Unger-Aviram, 2010). Da mesma forma, com metodologias em gestão de projetos (Gemino et al., 2021; Serrador & Pinto, 2015) e gestão de benefícios (Serra & Kunc, 2015), relacionando maturidade da gestão do projeto e a relação com a equipe do projeto (Maurer, 2010), governança (Haq et al., 2019; Lu et al., 2017; Suprpto et al., 2016; Yang et al., 2015), risco na relação com o sucesso em projeto (Purvis et al., 2016).

Por último, a categoria de recursos organizacionais, composta pelas subcategorias de Alinhamento da Estratégia (Fossum et al., 2019; Huang et al., 2015), Apoio da alta gestão (Berssaneti & Carvalho, 2015), Aspectos gerenciais e técnicos (Alzahrani & Emsley, 2013),

Funcionalidade de negócios, Funcionalidade técnica (Eichhorn & Tukel, 2018), Normas relacionais (Müller & Martinsuo, 2015), Relevância (Ika et al., 2012) e Suporte organizacional (Archer & Ghasemzadeh, 1999; Meskendahl, 2010; Rezvani et al., 2016). Esta categoria avalia os fatores críticos de sucesso que relacionam à visão organizacional aos seus projetos. Desta forma, visa garantir a boa execução dos empreendimentos para atender as metas estratégicas e maximizar o investimento em projeto. Destaque para a sua relação com a estratégia organizacional (Fossum et al., 2019; Marzagão & Carvalho, 2016; Nanthagopan et al., 2019; Ong & Bahar, 2019; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Saeed et al., 2021; Yang, 2012), com o intuito de trazer maior valor à organização com a execução de estratégias por meio de projetos.

Com base na estrutura de fatores e critérios de sucesso, o sucesso dos projetos seria mais bem compreendido em contextos específicos de projetos. Nota-se que o sucesso foi discutido anteriormente em contextos de gestão de projetos (Mir & Pinnington, 2014), modelos ou estruturas organizacionais (Todorović et al., 2015). Desta forma, a percepção de *stakeholders* (Kloppenborg et al., 2014), empreendedorismo (Martens et al., 2018), percepção de equipes de projetos (Bond-Barnard et al., 2018) e elaboração de escalas (Castro et al., 2021) se torna mais factível. Deste modo, na próxima seção será apresentada uma proposta de análise do sucesso em projetos levando em conta as categorias obtidas nas análises dos artigos.

3.4 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE ANÁLISE DO SUCESSO EM PROJETO

O processo de avaliação do sucesso em projetos é influenciado por diversas variáveis, sendo que os fatores críticos de sucesso tem um destaque neste sentido (Pacagnella et al., 2019; Pinto & Prescott, 1988; Tam et al., 2020; Yamin & Sim, 2016), pois podem afetar o sucesso pela capacidade (Bjorvatn & Wald, 2018; Bond-Barnard et al., 2018; Khan et al., 2020) e comportamento dos recursos utilizados em um projeto (Geoghegan & Dulewicz, 2008; Kloppenborg et al., 2014; Um & Oh, 2021). Da mesma forma pela maturidade da gestão ou da organização (Blomquist et al., 2016; Butler et al., 2020; Crispim et al., 2019), ou ainda pelo suporte organizacional (Fossum et al., 2019; Nanthagopan et al., 2019; Ong & Bahar, 2019), quanto à possibilidade de aumentar o sucesso em projetos for evidenciado.

Desta forma, critérios de sucesso compõe diversas dimensões em diversas escalas de sucesso, pois eles são usados para mensurar os fatores críticos de sucesso. Os critérios de

sucesso são agrupados em constructos de sucesso relacionados ao sucesso da gestão do projeto e ao sucesso dos projetos (Cooke-Davies, 2002). Da mesma forma, centenas de dimensões são agrupadas nesta categoria. Assim, há uma grande variação semântica para estas dimensões, mas em suma, podemos agrupar tais dimensões em categorias de critérios de sucesso relacionados aos benefícios entregues por um projeto (Castro et al., 2021; Chen & Lin, 2018; Yu, 2017), ou pela eficácia do projeto em atender às expectativas organizacionais (Jugdev et al., 2019; Popaitoon & Siengthai, 2014; Zwikael et al., 2014), ou a eficiência do projeto em atender pontos críticos à gestão do projeto (Chen & Lin, 2018; Lu et al., 2017; Rojas et al., 2018; Serrador & Pinto, 2015). Além disso, há também critérios específicos em avaliar e determinar a satisfação dos *stakeholders* com o andamento e com os resultados do projeto (Erkul et al., 2019; Mahaney & Lederer, 2010; Serra & Kunc, 2015). Da mesma forma, os critérios de sucesso relacionados ao valor entregue pelo projeto para a organização, que dão capacidade de aumentar o desempenho organizacional (Chen & Lin, 2018; Martens et al., 2018; Reich et al., 2014).

Adicionalmente, tanto fatores críticos de sucesso quanto critérios de sucesso são influenciados pelo contexto do projeto. Por exemplo, projetos no contexto da construção (Ahadzie et al., 2008; Din et al., 2011; Nguyen & Hadikusumo, 2017) possuem fatores críticos de sucesso específicos (Alzahrani & Emsley, 2013; Chan et al., 2004), que inclusive podem variar conforme o local (Alzahrani & Emsley, 2013), setor (Imam & Zaheer, 2021), tipo de projeto (Fossum et al., 2019; Huang et al., 2015), tamanho do projeto (Butler et al., 2020; Serrador & Pinto, 2015) e a abordagem da gestão do projeto, que envolve metodologia, práticas e ferramentas específicas (Carvalho et al., 2015; Gemino et al., 2021; Tam et al., 2020).

Desta forma, estas variáveis devem ser observadas em conjunto para obter melhores resultados em projetos. De forma sistemática, a seleção do contexto correto para a execução de um projeto deveria determinar, ou auxiliar, a seleção dos fatores críticos de sucesso que deveriam influenciar um conjunto de critérios de sucesso-chave para se aumentar as chances de sucesso da gestão do projeto e do sucesso geral do projeto. Com base nas análises dos artigos foi possível desenhar um modelo para viabilizar o sucesso em projetos. A Figura 5 representa esta sistemática.

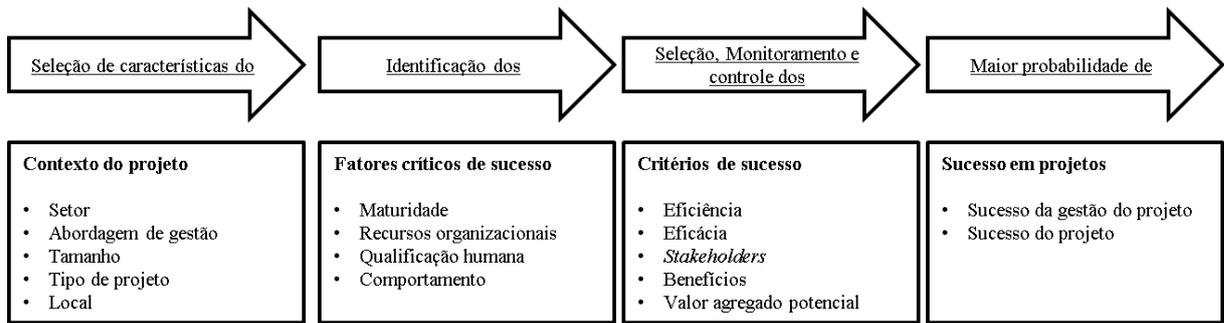


Figura 5 - Modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Este modelo poderia ser adequado a empresas baseadas e orientadas a projetos. Neste sentido, empresas de grande porte usam projetos para implantar ações estratégicas em sua cadeia produtiva ou de geração de valor (Meskendahl, 2010; Rojas et al., 2018), assim um modelo como o apresentado pode ser desenvolvido para aperfeiçoar a utilização dos recursos e minimizar riscos de fracasso. Por outro lado, empresas que oferecem serviços de projetos como um produto, podem aperfeiçoar seus resultados com projetos mais bem dimensionados e uma visão melhor de riscos internos e externos ao fracasso (Muller et al., 2012; Turner & Keegan, 2001; Turner & Ledwith, 2018), inerentes a cada cliente. Empresas com este perfil nem sempre podem utilizar modelos complexos de gestão, mas devem se adequar às metodologias do cliente, o que implica em uma melhor gestão de contextos de projetos.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO 1

Este estudo se valeu de uma abordagem qualitativa e usou como método a RSL para atingir seu objetivo, que se baseou em identificar os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos. A análise consistiu em um processo de seleção de artigos das bases de conhecimento e a aplicação de critérios de inclusão e exclusão definidos no protocolo de estudo. Ao final, 135 artigos foram utilizados para trazer robustez à análise a fim de gerar resultados para atingir os objetivos e responder à questão de pesquisa.

Como resultados citamos a classificação em 4 categorias de fatores críticos de sucessos, 5 categorias de critérios de sucesso e 5 características que formam contextos de projetos. Desta forma, a partir da análise dos 135 estudos foi possível categorizar os critérios de sucesso, os fatores críticos de sucesso e as características de contexto de projetos identificados em cada

estudo. Adicionalmente, pelas características de cada contexto foram agrupadas as categorias de critérios de sucesso e fatores críticos de sucesso, o que permitiu uma avaliação dos fatores e critérios mais utilizados para se avaliar o sucesso em projetos.

A seleção do contexto em projetos leva a critérios e fatores de sucesso específicos e genéricos, mas que tem um determinado peso para se alcançar o sucesso em projetos. Esta visão de fatores e critérios por contexto permitiria uma melhor compreensão de similaridades e divergências para se alcançar o sucesso em cada contexto de projeto. Desta forma, uma primeira contribuição deste estudo é a percepção dos critérios e fatores genéricos, no sentido de contribuir para o sucesso independentemente do contexto do projeto. E como segunda contribuição, a percepção de critérios e fatores críticos de sucesso específicos de cada contexto para se melhorar o sucesso em projetos. Desta forma, há a possibilidade de identificação de critérios e fatores críticos que contribuem pouco para o sucesso em projetos e os que mais contribuem, conforme a experiência de cada organização.

Como limitações citamos a grande variação semântica de fatores, critérios e contextos, o que dificultou o entendimento e a conclusão das categorias sugeridas neste estudo. Para estudos futuros cita-se o refinamento do modelo com um melhor agrupamento de categorias de critérios, fatores em características de contextos de forma a ficar mais objetivo e possibilitar o estudo das relações com o sucesso em projetos de forma holística. Neste sentido, uma meta-síntese pode ser uma oportunidade de estudo.

4 ESTUDO 2 - ESTUDO SOBRE ESCALAS DE SUCESSO EM PROJETOS: PROPOSIÇÃO DE UM PROCESSO SISTÊMICO PARA GESTÃO DO SUCESSO EM PROJETOS

O Estudo 2 parte da premissa de que o conceito de sucesso em projetos é amplamente discutido e, apesar dos esforços, ainda demonstra dúvidas e questões a serem resolvidas, o que leva a falta de consenso quanto à sua definição (Alzahrani & Emsley, 2013; Bond-Barnard et al., 2018; Castro et al., 2021). Uma definição clássica é a de que o sucesso em projetos ocorre quando os resultados do projeto atingem os objetivos iniciais, pelo aspecto de seu desempenho técnico, de seus objetivos, e se existe um alto nível de satisfação entre os *stakeholders* da organização, como a equipe ou cliente do projeto (Alzahrani & Emsley, 2013; Han & Hovav, 2013; Lai et al., 2018; Zwikael et al., 2014).

Apesar da situação descrita, há um consenso de que o sucesso em projetos não ocorre somente pelo desempenho da gestão, mas por outros aspectos que levam à diferenciação entre duas dimensões representadas pelo sucesso do projeto e pelo sucesso da gestão do projeto (Bond-Barnard et al., 2018). O sucesso da gestão do projeto pode ser entendido pela eficiência, em um contexto operacional, bem como pela eficácia relacionada a um contexto estratégico do projeto (Kloppenborg et al., 2014; Zwikael et al., 2014).

Neste sentido, a eficiência é definida como a capacidade de um projeto ser executado dentro de seu espectro de tempo e custo planejados (Serra & Kunc, 2015). Outra perspectiva relacionada ao sucesso da gestão do projeto é a de que a eficiência mensura a pontualidade e o uso de recursos (Huang et al., 2015). Por outro lado, o sucesso do projeto é definido pela eficácia, que retrata a capacidade do produto do projeto em atender às necessidades dos *stakeholders* do projeto e da organização (Butler et al., 2020; Lai et al., 2018). A eficácia do projeto trata da compreensão do sucesso econômico e da qualidade do produto entregue pelo projeto (Huang et al., 2015). Em suma, o sucesso do projeto reflete a capacidade do projeto em entregar os benefícios relacionados às estratégias organizacionais e à consequente geração de valor (Serra & Kunc, 2015).

Um aspecto que merece atenção é que o sucesso em projetos pode ser visto como um conceito multifacetado, o que pode gerar ruídos entre a relação, o conceito estabelecido e a formação adequada de escalas para mensurar o sucesso em projetos. Este não é um problema novo, pois Stuckert (1958) já o evidenciava ao avaliar a literatura científica que demonstrava um problema para avaliar teorias a partir de escalas malformadas. A ênfase na medição social

levaria a vieses o que poderia obscurecer a necessidade de incorporar suposições teóricas (Stuckert, 1958). Este cenário poderia levar pesquisadores a testarem teorias a partir de medidas ruins, o que poderia implicar em perda de poder preditivo (Stuckert, 1958). Desta forma, o conjunto de fatores de uma determinada pesquisa seria influenciado devido às distorções ocorridas nas suas inter-relações por suposições possivelmente enviesadas pelos interesses específicos da própria pesquisa (Stuckert, 1958).

Outra preocupação é devido ao sucesso em projetos ser influenciado por diversas variáveis relacionadas ao contexto em que os projetos nascem (Papke-Shields et al., 2010). O contexto em projetos é definido pelas características relacionadas onde e como o projeto é executado (Mazur et al., 2014; Papke-Shields et al., 2010). Assim, características como local, setor ou tipo de indústria, tamanho do projeto, tipo de projeto e abordagem de gestão deveriam ser levadas em consideração para a configuração de um projeto (Badewi, 2016; Din et al., 2011; Elbanna, 2015; Mazur et al., 2014; Zwikael & Smyrk, 2012). Desta forma, o contexto em projeto influenciaria, de forma hierárquica, a identificação de fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso relacionados aos projetos (Ika et al., 2012; Joslin & Müller, 2015; Mazur et al., 2014; Zwikael et al., 2014). Estes fatores são recursos humanos, físicos e gerenciais que deveriam ser gerenciados para se obter o sucesso em projetos (Popaitoon & Siengthai, 2014; Berssaneti & Carvalho, 2015; Sposito, 2019).

Outra influência seria a de critérios de sucesso em projetos, que trata dos objetivos do projeto e dos respectivos *stakeholders* (Joslin & Müller, 2015; Badewi, 2016; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Serrador & Turner, 2015). Os objetivos seriam influenciados tanto pelo contexto quanto pelos recursos necessários do projeto. Pelo contexto do projeto, verificam-se questões culturais relacionadas ao ambiente do projeto e por consequência se compreende interações sociais e interesses pertinentes há como o resultado do projeto influenciaria os negócios da organização ou ainda a relação de poder de cada *stakeholder* dentro da organização responsável pelo projeto.

Os fatores críticos de sucesso em geral são fornecidos, ao se considerar que são recursos, por muitos dos *stakeholders* de um projeto, o que influencia os interesses e objetivos dentro do projeto (Ika et al., 2012; Joslin & Müller, 2015; Mazur et al., 2014; Zwikael et al., 2014). Por exemplo, se um determinado gestor é responsável por fornecer recursos humanos para um projeto, este deveria se atentar à sua capacidade em atender sua própria operação ou ainda se o projeto em questão é o mais interessante ou importante para atingir os objetivos operacionais, táticos ou estratégicos da sua área ou departamento. Portanto, a relação entre contexto em

projetos, fatores críticos e critérios de sucesso seria relevante para se alcançar o sucesso em projetos (Erkul et al., 2019).

Diante dos argumentos e da necessidade de avaliar o sucesso em projetos por diversas perspectivas, o objetivo deste estudo é o de propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso para adequar a gestão do sucesso em projetos. Para tanto, como critério foram consideradas 104 escalas avaliadas em uma RSL, realizada no Estudo 1 desta tese. Este critério foi adotado, pois estes estudos se valem de escalas relacionadas à mensuração do sucesso. Os itens das escalas foram categorizados em termos de contexto em projetos, fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso e dimensões de sucesso em projetos.

Como resultados deste estudo, destacam-se a categorização de 1300 itens relacionados as 104 escalas e à possibilidade de se elencar itens que são utilizados para a avaliação do sucesso em projetos por características específicas ou genéricas de projetos. Desta forma, este estudo contribui com a prática ao trazer um modelo aplicável às organizações para a avaliação dos seus projetos e com a academia, no sentido de prover uma ferramenta que facilite a seleção de critérios de sucesso pertinentes ao contexto ao qual a pesquisa pode ser aplicada.

4.1 REFERENCIAL TEÓRICO DO ESTUDO 2

Nesta seção abordaremos o referencial teórico que embasa o estudo empreendido que apresenta inicialmente uma discussão sobre os instrumentos de medição de sucesso em projetos. Na sequência explana sobre os elementos constituintes do sucesso em projetos.

4.1.1 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE SUCESSO EM PROJETOS

Pesquisadores em sucesso em projetos (Papke-Shields et al., 2010) se valem de escalas adotadas, adaptadas ou criadas para a verificação estatística e teste das relações e hipóteses. Uma dimensão bastante utilizada na mensuração do sucesso em projetos, às vezes de forma única, é a de avaliação da eficiência ou desempenho do projeto (Jahanshahi & Brem, 2017; Nanthagopan et al., 2019). Vale destacar que o sucesso do projeto, como constructo, é considerado formativo, de segunda ordem (Blomquist et al., 2016; Suprpto et al., 2015). Desta

forma, as variáveis observáveis são causadoras da variável latente e não como uma representação ou manifestação desta. Assim, ao analisar o sucesso do projeto, o sentido de direção causal seria inverso aos indicadores comumente usados, sem correlação obrigatória, e que formariam o conceito em conjunto (Blomquist et al., 2016).

O sucesso da gestão do projeto representa o nível em que um projeto atinge de maneira eficiente os objetivos pretendidos (Lai et al., 2018). Neste caso, o triângulo de ferro, que se vale de medidas como orçamento, prazo e escopo, é trazido à tona pelos pesquisadores a partir da revisão da literatura (Gelbard & Carmeli, 2009; Thomas & Bendoly, 2009). No entanto, os pesquisadores procuram avaliar o sucesso por diversas perspectivas, como a de processos e metodologias formais que visam melhorar o desempenho da gestão (Papke-Shields et al., 2010; Suprpto et al., 2015), qualidade (Tesch et al., 2009), desenvolvimento de novos produtos (Huang et al., 2015) e a percepção de *stakeholders* com relação ao projeto, como a equipe do projeto (Lin et al., 2015).

Outras perspectivas quanto ao sucesso do projeto ocorrem pelo sucesso da organização e a satisfação dos *stakeholders* quanto aos resultados do projeto (Suprpto et al., 2015). Neste sentido, sucesso em projetos passou a ser considerado um constructo multidimensional (Pacagnella et al., 2019), que visa mensurar objetivos estratégicos da organização (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017).

Os pesquisadores se valem de algumas práticas para o uso de escalas de sucesso em seus estudos. Uma prática recorrente é a de adoção de itens de escalas existentes para a formação da escala específica no estudo em questão (Lin et al., 2015; Lu et al., 2017; Tesch et al., 2009). Alguns pesquisadores acabam por adotar itens de dimensões e escalas diferentes, como no estudo de Ika et al. (2012), onde foram adotados itens e dimensões de diferentes fontes. Nesse estudo, os autores citaram que foi realizada uma análise de componentes principais, onde um único componente foi identificado explicando 60% da variância total. No entanto, a escala original de sucesso em projetos, proveniente dos estudos de Diallo e Thuillier (2004, 2005), atende critérios claros de qualidade para as dimensões de sucesso geral do projeto e sustentabilidade.

Outros estudos se valem de itens de escalas existentes (Kanwal et al., 2017; Mazur et al., 2014; Ong & Bahar, 2019; Wen & Qiang, 2019), como a escala perfil de implementação do projeto (PIP) de Pinto (1986). Esta escala foi desenvolvida com 10 fatores críticos para o sucesso de um projeto. Ela traz a perspectiva dos entrevistados para questões técnicas e

humanas. A PIP foi idealizada para avaliar a eficiência da implementação de um projeto de forma genérica para tipos de projetos e organizações distintos (Mazur et al., 2014).

Da mesma forma, outros estudos adotaram (Popaitoon & Siengthai, 2014) a escala de Shenhar et al. (2001), que teve origem no estudo de Dvir e Shenhar (1992) e evoluiu para o formato atual, com 5 dimensões, conforme divulgado no livro dos mesmos autores (Shenhar & Dvir, 2007). Ou ainda, adotaram a escala de Turner e Müller (2005), composta por 10 itens, alegando boa confiabilidade interna (Hassan et al., 2017), ou a escala de Henderson e Lee (1992), se valendo de algum grau de adaptação (Hsu et al., 2017; Jahanshahi & Brem, 2017).

Outra prática adotada, por uma parcela menor de pesquisadores, é a adoção de um processo de desenvolvimento e validação de uma escala para a realização de seus estudos (Williams et al., 2015). Um processo de criação e validação de uma escala, em geral, é composto por várias etapas formais, como a RSL para formação do conceito, dimensões e itens, pré-testes, entrevistas, testes psicométricos, entre outros pontos (Carpenter, 2018; Hair et al., 2019; Morgado et al., 2018).

Em um estudo de Blomquist et al. (2016), diversas etapas foram seguidas, sendo elas: (a) definição conceitual, (b) operacionalização do conceito e formação da lista de itens ou indicadores, (c) elaboração do questionário inicial e a (d) realização de uma pesquisa para pré-avaliação. Da mesma forma, Damoah e Akwei (2017) seguiram um procedimento onde foram realizadas etapas, como (a) entrevistas semiestruturadas, (b) estudo piloto, (c) pré-teste, (d) transcrição dos resultados e análise temática e conteúdo, (e) pesquisa por questionários com uma escala Likert e (f) avaliação da amostragem inicial. Adicionalmente, na análise dos estudos percebe-se que os pesquisadores avaliam a qualidade da escala a partir de técnicas diversas para verificar validade, confiabilidade (Gu et al., 2014; Henderson et al., 2018; Rojas et al., 2018; Lu et al., 2017; Wen & Qiang, 2019; Yamin & Sim, 2016) e o ajuste estrutural do modelo de mensuração (Nanthagopan et al., 2019).

Ao se avaliar estudos relacionados a modelos estatísticos com escalas de sucesso de projetos, verifica-se que os pesquisadores indicam a realização de testes, como a avaliação dos resultados dos testes de conteúdo, de critério, de validade convergente, de constructo, consistência interna e de confiabilidade (Demirkesen & Ozorhon, 2017; Erkul et al., 2019; Huang et al., 2015; Lin et al., 2015; Liu & Chiu, 2016; Martens et al., 2018; Ong & Bahar, 2019; Sirisomboonsuk et al., 2018). Os mais comuns são a validação convergente, discriminante e a análise fatorial, para garantir a qualidade da escala utilizada. Estudos como o de Thomas e Bendoly (2009) e Jani (2011), bem como outros, indicam o uso de tais testes.

Alguns pesquisadores utilizam métodos qualitativos e/ou quantitativos na tentativa de validar as escalas em seus estudos. Técnicas qualitativas utilizadas como a do grupo focal (Chen & Lin, 2018; Gelbard & Carmeli, 2009), entrevistas semiestruturadas (Damoah & Akwei, 2017; Jahanshahi & Brem, 2017), de viés de resposta (Lai et al., 2018), ou de validade de conteúdo (Han & Hovav, 2013; Sirisomboonsuk et al., 2018) são aplicadas pelos pesquisadores.

A técnica de validade de conteúdo é utilizada para identificar a qualidade dos itens da escala para avaliar as características que se pretende medir. Esta técnica é aplicável pela avaliação do processo de geração dos itens da escala (Han & Hovav, 2013). Desta maneira, objetiva garantir que os itens da escala sejam coesos e consistentes com a literatura relacionada ao constructo. Para tanto, a técnica se vale de painéis de especialistas e pré-testes da escala (Han & Hovav, 2013; Tam et al., 2020).

Muitos pesquisadores se valeram de testes estatísticos para promover maior robustez e confiança das escalas utilizadas em seus respectivos estudos. Alguns testes são muito utilizados, como o de confiabilidade, no caso do alfa de Cronbach (Badewi, 2016; Braun et al., 2013; Damoah & Akwei, 2017; Khang & Moe, 2008; Popaitoon & Siengthai, 2014; Thomas & Bendoly, 2009), ou da confiabilidade composta (Hsu et al., 2017; Liu & Chiu, 2016; Reich et al., 2014; Sakka et al., 2016; Tam et al., 2020; Um & Oh, 2021), ou ainda de cargas fatoriais (Chen & Lin, 2018; Demirkesen & Ozorhon, 2017; Lin et al., 2015; Liu & Chiu, 2016; Mu et al., 2021).

Como citado anteriormente, as validades discriminante e convergente são muito utilizadas (Butler et al., 2020; Ong & Bahar, 2019; Rezvani et al., 2016). A validade convergente ocorre pela avaliação da confiabilidade composta e pelo valor médio da variância (AVE) e deve ser aplicada quando vários itens são aplicados para medir um constructo (Lin et al., 2015). Uma pontuação da AVE de 0,5 é aceitável e no caso da confiabilidade, a partir de 0,7 o constructo seria considerado confiável (Han & Hovav, 2013; Huang et al., 2015; Lu et al., 2017). Para a validade discriminante alguns pesquisadores utilizam o exame da raiz quadrada da AVE, superior a 0,5, e verificam o grau de relacionamento do constructo pelas suas medidas do que com medidas de outros construtos do modelo (Han & Hovav, 2013; Liu & Chiu, 2016; Reich et al., 2014; Sakka et al., 2016).

Outras validações citadas correspondem à validade interna e externa. Neste caso, se os itens foram selecionados a partir de uma RSL e com validação teórica e empírica, considera-se que há a validade interna (Din et al., 2011). Por outro lado, a validade externa ocorre pela

validação de pesquisadores terceiros e ainda com testes pilotos ou pré-testes, que propiciam tal validade (Din et al., 2011; Jahanshahi & Brem, 2017; Joslin & Müller, 2015; Khan & Rasheed, 2015).

Para a validade do constructo, em geral, são utilizadas técnicas estatísticas, como a de análise fatorial por componentes principais (Braun et al., 2013; Joslin & Müller, 2015; Müller & Martinsuo, 2015; Popaitoon & Siengthai, 2014), exploratória (Blomquist et al., 2016; Butler et al., 2020; Jugdev et al., 2019; Maqbool et al., 2017), confirmatória (Blomquist et al., 2016; Imam & Zaheer, 2021; Khan et al., 2020; Mazur et al., 2014), KMO e esfericidade de Bartlett (Din et al., 2011; Joslin & Müller, 2015; Müller & Martinsuo, 2015; Popaitoon & Siengthai, 2014).

Alguns pesquisadores declaram que estes testes aplicados são para a validação da escala, como no caso do estudo de Hsu et al. (2011). Outros citam a necessidade de tomar certos cuidados, como no estudo de Wang et al. (2011), que alerta quanto às preocupações quanto à medição, sendo elas a de confiabilidade e validade das escalas e, em segundo lugar, a relação adequada entre escalas e constructos. No entanto, não aplicaram um processo formal, mas se valeram de testes estatísticos como a validade convergente e discriminante. Há estudos que formalizaram o desenvolvimento e validação de novas escalas (Castro et al., 2021)

Embora seja evidente a evolução de instrumentos e práticas para construção e validação de escalas, a preocupação ainda com a formação de boas escalas é válida, pois pode incorrer em desvios dos resultados. Com relação aos objetivos deste estudo, o sucesso em projetos deve ser tangível e as escalas de sucesso são um caminho para avaliar os critérios de sucesso definidos. Portanto, a próxima seção explora os elementos constituintes do sucesso em projetos.

4.1.2 ELEMENTOS CONSTITUINTES DO SUCESSO EM PROJETOS

O sucesso em projetos depende de diversas variáveis relacionadas às questões organizacionais, como a disponibilidade de recursos (Acedo et al., 2006; Barney et al., 2011), funções organizacionais dinâmicas (Davies & Brady, 2015; Eisenhardt & Martin, 2000), apoio da alta gestão (Hambrick & Mason, 1984; Huang et al., 2021), bem como o suporte organizacional (Gelbard & Carmeli, 2009; Zwikael & Meredith, 2019) para ter projetos bem-sucedidos. Da mesma forma, as questões relacionadas ao comportamento dos *stakeholders*

(Beringer et al., 2013; Hsu et al., 2017), e a atuação da equipe do projeto (Han & Hovav, 2013; Henderson et al., 2018), do gestor do projeto (Hassan et al., 2017; Wen & Qiang, 2019) e dos riscos do projeto interferem no sucesso em projetos.

Com base nos aspectos supracitados, liderança (Khan et al., 2020), inteligência emocional (Maqbool et al., 2017), comunicação (Henderson, 2008), entre outros aspectos como *soft skills* e *hard skills* (Azim et al., 2010; Derus & Abdul-Aziz, 2016) destes *stakeholder* são influenciadores dos critérios de sucesso e do próprio sucesso em projetos. Desta forma, entende-se que a execução dos projetos ocorre mediante uma série de condicionantes relacionadas a recursos físicos, humanos e gerenciais, que seriam fatores críticos de sucesso (Pinto, 1986; Yamin & Sim, 2016). Assim, esses condicionantes, quando bem gerenciados, influenciariam os critérios de sucesso relacionados a um projeto.

Os critérios de sucesso são objetivos definidos por *stakeholders* que tem um ou mais interesses em um determinado projeto. Tais objetivos devem ser atendidos pelo projeto, no entanto, há consenso que estes são atendidos no curto, médio e longo prazo (Shenhar, 2001; Shenhar et al., 2001). Sendo assim, os critérios de sucesso são uma das formas mais utilizadas para tornar tangíveis os resultados de um projeto, possibilitando a sua mensuração do sucesso (Joslin & Müller, 2015; Müller & Turner, 2007). Por outro lado, os citados condicionantes seriam influenciados por características que formam ou contextualizam o ambiente de um projeto (Papke-Shields et al., 2010).

Assim, as características como o local, o setor de atuação ou tipo de indústria, o tamanho do projeto, a abordagem de gestão de projetos e o tipo de projeto seriam condições necessárias para se compreender quais os fatores críticos de sucesso que se bem gerenciados levariam a maiores probabilidades de sucesso em projetos (Mazur et al., 2014; Müller & Turner, 2007a; Pinto & Mantel, 1990). Vale destacar que este estudo parte da premissa que este conjunto de características formaria o contexto do projeto.

De forma sistêmica, percebe-se que o contexto do projeto possibilita um melhor entendimento dos recursos físicos, humanos e gerenciais que se adequam ao processo de gestão do projeto e para a geração dos resultados do projeto. Por esta perspectiva, o contexto do projeto influencia a seleção de fatores críticos de sucesso, que por sua vez influenciam a seleção dos critérios de sucesso a fim de possibilitar gerenciar melhor o sucesso em projetos (Joslin & Müller, 2015; Papke-Shields et al., 2010). A Tabela 8 traz as categorias de sucesso em projetos, contexto em projetos, fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso identificados.

Tabela 8 - Dimensões e categorias que constituem o sucesso

| Dimensões | Categorias de análise | Autores |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| Contexto do projeto | Abordagem de gestão | (Butler et al., 2020; Carvalho et al., 2015; Gemino et al., 2021; Joslin & Müller, 2015; Killen et al., 2008; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Serrador & Pinto, 2015; Tam et al., 2020; Teller et al., 2012; Unger et al., 2012) |
| | Local | (Alzahrani & Emsley, 2013) |
| | Setor | (Imam & Zaheer, 2021; Rojas et al., 2018) |
| | Tamanho do projeto | (Bjorvatn & Wald, 2018; Butler et al., 2020; Serrador & Pinto, 2015; Alzahrani & Emsley, 2013) |
| | Tipo de projeto | (Huang et al., 2015; Lu et al., 2017; Alzahrani & Emsley, 2013; Damoah & Akwei, 2017; Hsu et al., 2017; Kanwal et al., 2017; Popaitoon & Siengthai, 2014; Fossum et al., 2019) |
| Fatores Críticos de sucesso | Qualificação humana | (Bjorvatn & Wald, 2018; Bond-Barnard et al., 2018; Braun et al., 2013; Chen & Lin, 2018; Elbanna, 2015; Gu et al., 2014; Hassan et al., 2017; Henderson et al., 2018; Imam & Zaheer, 2021; Jahanshahi & Brem, 2017; Khan & Rasheed, 2015; Khan et al., 2020; Lai et al., 2018; Maqbool et al., 2017; Purvis et al., 2016; Rezvani et al., 2016; Sakka et al., 2016; Tam et al., 2020; Wen & Qiang, 2019) |
| | Comportamento | (Alzahrani & Emsley, 2013; Berssaneti & Carvalho, 2015; Blomquist et al., 2016; Bond-Barnard et al., 2018; Chandler & Thomas, 2015; Han & Hovav, 2013; Hassan et al., 2017; Imam & Zaheer, 2021; Jani, 2011; Khan et al., 2020; Kloppenborg et al., 2014; Lai et al., 2018; Lin et al., 2015; Maqbool et al., 2017; Martens et al., 2018; Mazur et al., 2014; Pacagnella et al., 2019; Podgórska & Pichlak, 2019; Purvis et al., 2016; Rezvani et al., 2016; Salazar-Aramayo et al., 2013; Serrador & Pinto, 2015; Suprpto et al., 2015; Tam et al., 2020; Um & Oh, 2021; Wen & Qiang, 2019; Williams et al., 2015; Yamin & Sim, 2016) |
| | Maturidade | (Alzahrani & Emsley, 2013; Badewi, 2016; Berssaneti & Carvalho, 2015; Bjorvatn & Wald, 2018; Blomquist et al., 2016; Bond-Barnard et al., 2018; Butler et al., 2020; Carvalho et al., 2015; Crispim et al., 2019; Demirkesen & Ozorhon, 2017; Eichhorn & Tukul, 2018; Elbanna, 2015; Erkul et al., 2019; Gemino et al., 2021; Haq et al., 2019; Henderson et al., 2018; Hsu et al., 2012, 2013, 2017; Imam & Zaheer, 2021; Jahanshahi & Brem, 2017; Joslin & Müller, 2015, 2016; Jugdev et al., 2019, p. 20; Kanwal et al., 2017; Khan & Rasheed, 2015; Lin et al., 2015; Liu & Chiu, 2016; Liu & Wang, 2014; Lu et al., 2017; Mir & Pinnington, 2014; Mu et al., 2021; Müller & Martinsuo, 2015; Ong & Bahar, 2019; Pacagnella et al., 2019; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Popaitoon & Siengthai, 2014; Purvis et al., 2016; Qureshi et al., 2009; Sakka et al., 2016; Serra & Kunc, 2015; Serrador & Pinto, 2015; Sirisomboonsuk et al., 2018; Suprpto et al., 2016; Tam et al., 2020; Williams et al., 2015; Yu, 2017; Zwikael et al., 2014) |
| | Recursos organizacionais | (Alzahrani & Emsley, 2013; Berssaneti & Carvalho, 2015; Eichhorn & Tukul, 2018; Fossum et al., 2019; Huang et al., 2015; Ika et al., 2012; Jonas et al., 2013; Khan & Rasheed, 2015; Martens et al., 2018; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Müller & Martinsuo, 2015; Nanthagopan et al., 2019; Ong & Bahar, 2019; Pacagnella et al., 2019; Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017; Purvis et al., 2016; Rezvani et al., 2016; Teller et al., 2012; Yang, 2012) |
| Critérios de sucesso | Benefícios | (Castro et al., 2021; Chen & Lin, 2018; Lai et al., 2018; Um & Oh, 2021; Yu, 2017; Zwikael, 2009) |
| | Eficácia | (Castro et al., 2021; Henderson et al., 2018; Ika et al., 2012; Jahanshahi & Brem, 2017; Jugdev et al., 2019; Lai et al., 2018; Popaitoon & Siengthai, 2014; Sakka et al., 2016; Unger et al., 2012; Zwikael et al., 2014) |
| | Eficiência | (Berssaneti & Carvalho, 2015; Bond-Barnard et al., 2018; Castro et al., 2021; Chen & Lin, 2018; Damoah & Akwei, 2017; Elbanna, 2015; Gemino et al., 2021; Haq et al., 2019; Hsu et al., 2012, 2013, 2017; Huang et al., 2015; Ika et al., 2012; Jahanshahi & Brem, 2017; Jugdev et al., 2019; Kanwal et al., 2017; Lai et al., 2018; Lin et al., 2015; Liu & Chiu, 2016; Lu |

| | | |
|---------------------|------------------------------|--|
| | | et al., 2017; Martens et al., 2018; Ong & Bahar, 2019; Popaitoon & Siengthai, 2014; Purvis et al., 2016; Reich et al., 2014; Rojas et al., 2018; Sakka et al., 2016; Serra & Kunc, 2015; Serrador & Pinto, 2015; Suprpto et al., 2015, 2016; Um & Oh, 2021; Wen & Qiang, 2019; Williams et al., 2015; Yu, 2017; Zwikael et al., 2014) |
| | <i>Stakeholders</i> | (Bjorvatn & Wald, 2018; Castro et al., 2021; Chandler & Thomas, 2015; Diallo & Thuillier, 2005; Eichhorn & Tukel, 2018; Erkul et al., 2019; Gelbard & Carmeli, 2009; Henderson et al., 2018; Hsu et al., 2011; Hsu et al., 2012, 2013; Huang et al., 2015; Ika et al., 2012; Jani, 2011; Kanwal et al., 2017; Kloppenborg et al., 2014; Liu & Chiu, 2016; Mahaney & Lederer, 2010; Martens et al., 2018; Mazur et al., 2014; Podgórska & Pichlak, 2019; Popaitoon & Siengthai, 2014; Rojas et al., 2018; Serrador & Pinto, 2015; Suprpto et al., 2015; Um & Oh, 2021; Wang et al., 2011; Williams et al., 2015; Yu, 2017; Zwikael, 2009; Zwikael & Unger-Aviram, 2010) |
| | Valor agregado potencial | (Castro et al., 2021; Chen & Lin, 2018; Han & Hovav, 2013; Martens et al., 2018; Popaitoon & Siengthai, 2014; Reich et al., 2014; Yang, 2012) |
| Sucesso em projetos | Sucesso da gestão do projeto | (Bekker & Steyn, 2008; Berssaneti & Carvalho, 2015; Bryde, 1997; Bstieler, 2005; Carbonell & Rodriguez-Escudero, 2013; Dayan & Elbanna, 2011; Diallo & Thuillier, 2004, 2005; Dimitroff et al., 2005; Dinsmore & Cabanis-Brewin, 2006; Hobbs & Besner, 2016; Ika, 2009; Jugdev & Müller, 2005; Khang & Moe, 2008; Mir & Pinnington, 2014; Musawir et al., 2017; Papke-Shields et al., 2010; Turner, 2006; Thomas & Fernández, 2008; Wallace et al., 2004a, 2004b; Wang et al., 2006; White & Fortune, 2002) |
| | Sucesso do projeto | (Aga, 2016; Barry et al., 2008; Bryde, 2008; Davis, 2014; de Wit, 1988; Diallo & Thuillier, 2004, 2005; Dvir & Lechler, 2004; Fortune & White, 2006; Gelbard & Carmeli, 2009; Haverila et al., 2013; Hsu et al., 2008; Ika, 2009; Ika et al., 2012; Martens & Carvalho, 2016; Mir & Pinnington, 2014; Müller & Turner, 2010; Turner, 2006; Serra & Kunc, 2015; Stankovic et al., 2013; Thomas & Fernández, 2008; Yang et al., 2015; Zwikael & Smyrk, 2012) |

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Portanto, para este estudo, o contexto do projeto é formado pelas características de local, setor ou tipo de indústria, abordagem de gestão, tamanho do projeto e tipo de projeto. A abordagem da gestão trata de tipos de metodologias, práticas e abordagens relacionadas à gestão de projetos. As abordagens identificadas são a tradicional (Diem, 2021; Gemino et al., 2021), híbrida (Adelakun et al., 2017; Azenha et al., 2020) e ágil (Ali et al., 2021; Tam et al., 2020). Da mesma forma, o tamanho do projeto trata das dimensões que cercam o projeto como, tamanho de equipe, duração, orçamento (Alzahrani & Emsley, 2013) e da complexidade do projeto (Bjorvatn & Wald, 2018; Butler et al., 2020; Serrador & Pinto, 2015).

O setor ou tipo de indústria trata de informações sobre onde a organização hospedeira do projeto se situa e o tipo de atividade e pressões que poderá sofrer como concorrência, tecnologias e legislações (Alzahrani & Emsley, 2013; Imam & Zaheer, 2021; Rojas et al., 2018). O tipo do projeto define o tipo de produto que será entregue alinhado às demais características do contexto e pode ser de desenvolvimento de novos produtos, desenvolvimento de sistemas de informação (Huang et al., 2015; Lu et al., 2017), de ordem organizacional

(Alzahrani & Emsley, 2013; Damoah & Akwei, 2017; Hsu et al., 2017; Kanwal et al., 2017; Popaitoon & Siengthai, 2014), ou ainda projetos globais ou internacionais (Fossum et al., 2019).

As categorias de fatores críticos de sucesso, para este estudo, são formadas por qualificação humana, comportamento, maturidade e recursos organizacionais. A categoria de qualificação humana traz as subcategorias de assimilação (Bjorvatn & Wald, 2018; Rodrigo-Alarcón et al., 2020), capacidade da equipe (Bond-Barnard et al., 2018; Lin et al., 2015), competências (Derus & Abdul-Aziz, 2016; Wen & Qiang, 2019), comunicação (Henderson, 2008; Turner & Müller, 2004), confiança (Bond-Barnard et al., 2018; Chen & Lin, 2018), empoderamento psicológico (Khan et al., 2020), inteligência emocional (Afzal et al., 2018; Sposito et al., 2023), liderança (Geoghegan & Dulewicz, 2008; Imam & Zaheer, 2021), percepção de risco (Jani, 2011; Liu & Chiu, 2016), entre outros aspectos (Aronson et al., 2013; Elbanna, 2015; Gu et al., 2014; Hsu et al., 2016; Liu et al., 2011; Sakka et al., 2016). Essa categoria objetiva agrupar fatores críticos de sucesso relacionados às capacidades, competência e habilidades dos recursos humanos do projeto que influenciariam critérios de sucesso.

A categoria de comportamento é formada pelas subcategorias de atuação da equipe de projeto (Han & Hovav, 2013; Lin et al., 2015), atuação do cliente (Bourgault et al., 2014; Tam et al., 2020), atuação do gestor de projetos (Berssaneti & Carvalho, 2015; Bjorvatn & Wald, 2018; Sposito & Scafuto, 2019), atuação do *sponsor* (Chandler & Thomas, 2015; Kloppenborg et al., 2014), coesão percebida (Ballesteros-Pérez et al., 2019; Imam & Zaheer, 2021), comportamento do gestor (Andalib et al., 2018), cultura social (Tam et al., 2020), esquiva (Mahaney & Lederer, 2010), flexibilidade (Jalali Sohi et al., 2019; Zaman et al., 2019), orientação empreendedora (Martens et al., 2018; Rodrigo-Alarcón et al., 2020) e segurança psicológica (Khan et al., 2020). Essa categoria tem como objetivo agrupar fatores críticos de sucesso que explicam o comportamento ou a atuação dos recursos humanos de um projeto, independente de suas capacidades, que influenciariam critérios de sucesso.

A categoria maturidade é formada pelas subcategorias de áreas de conhecimento (Crispim et al., 2019), criação de valor para o negócio (Serra & Kunc, 2015), gestão de benefícios (Badewi, 2016; Serra & Kunc, 2015), gestão de projetos (Butler et al., 2020; Jugdev et al., 2019), governança (Badewi, 2016; Joslin & Müller, 2016; Pacagnella et al., 2019), itens de qualidade (Braun et al., 2013; Serrador & Pinto, 2015), maturidade do gerenciamento de projetos (Berssaneti & Carvalho, 2015), *performance* do produto (Liu et al., 2011), *performance* passada (Alzahrani & Emsley, 2013), processos de transformação (Bjorvatn &

Wald, 2018), recursos do projeto (Alzahrani & Emsley, 2013; Popaitoon & Siengthai, 2014), uso do conhecimento e aprendizado (Imam & Zaheer, 2021; Tam et al., 2020). Esta categoria agrupa fatores críticos de sucesso relacionados ao processo de gestão de projetos da organização que influenciariam critérios de sucesso.

A última categoria, recursos organizacionais, é formada pelas subcategorias de alinhamento da estratégia (Fossum et al., 2019; Huang et al., 2015), apoio da alta gestão (Ali et al., 2021; Berssaneti & Carvalho, 2015; Zwikael, 2008), aspectos gerenciais e técnicos (Alzahrani & Emsley, 2013), funcionalidade de negócios, funcionalidade técnica (Eichhorn & Tukel, 2018), normas relacionais (Müller & Martinsuo, 2015), relevância (Ika et al., 2012) e suporte organizacional (Archer & Ghasemzadeh, 1999; Meskendahl, 2010; Rezvani et al., 2016). Essa categoria objetiva agrupar fatores críticos de sucesso relacionados à capacidade organizacional em influenciar critérios de sucesso que propiciariam uma melhora no desempenho dos projetos e de seus resultados.

Os critérios de sucesso foram agrupados nas categorias de benefícios, eficácia, eficiência, *stakeholders* e valor agregado potencial. A categoria benefícios é formada por critérios de sucesso de benefícios organizacionais (Castro et al., 2021; Joslin & Müller, 2015; Khan et al., 2013), desempenho de benefícios (Chen & Lin, 2018), desempenho do produto do projeto (Lai et al., 2018; Liu et al., 2011; Purvis et al., 2016), desempenho do produto: qualidade do sistema (Barki & Hartwick, 2001; Eichhorn & Tukel, 2018; Hsu et al., 2013) e desempenho desenvolvimento de novos produtos (Mu et al., 2021; Um & Oh, 2021). Esta categoria de critérios de sucesso tem por objetivo propiciar a mensuração adequada de benefícios gerados pelos projetos.

A categoria eficácia é formada por desempenho do projeto de longo prazo (Popaitoon & Siengthai, 2014), desempenho em nível de empresa (Jugdev et al., 2019), desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema (Padmini et al., 2015), desempenho geral do projeto (Chen & Lin, 2018; Imam & Zaheer, 2021), eficácia do projeto (Jahanshahi & Brem, 2017; Ong & Bahar, 2019), impacto do projeto (Zaman et al., 2019), satisfação do projeto e sustentabilidade (Carvalho & Rabechini, 2017; Chandler & Thomas, 2015). Esta categoria de critérios de sucesso tem por objetivo a mensuração do desempenho de longo prazo do projeto e dos objetivos atingidos pelo projeto.

A categoria eficiência é formada pelos critérios de sucesso de eficiência do projeto (Alzahrani & Emsley, 2013; Badewi, 2016), cumprindo as metas do cronograma/tempo (Crispim et al., 2019; Gemino et al., 2021), desempenho da entrega do projeto, desempenho da

execução do projeto (Williams et al., 2015), desempenho de gerenciamento de projetos (Din et al., 2011; Mir & Pinnington, 2014), desempenho de qualidade (Chen & Lin, 2018; Kissi et al., 2019, p. 201), desempenho do planejamento do projeto (Williams et al., 2015), desempenho do processo do projeto (Yu, 2017), desempenho do projeto (Han & Hovav, 2013; Henderson et al., 2018; Hsu et al., 2017), desempenho do projeto de curto prazo (Popaitoon & Siengthai, 2014), desempenho orçamentário/custo (Gelbard & Carmeli, 2009; Suprpto et al., 2015; Yang, 2012), eficiência no fechamento do projeto (Wen & Qiang, 2019), resultados do projeto (Blomquist et al., 2016; Eichhorn & Tukul, 2018), cumprimento das metas de escopo/requisitos (Gemino et al., 2021; Reich et al., 2014), cumprimento das metas orçamentárias (Serrador & Pinto, 2015) e velocidade de conclusão (Elbanna, 2015). Esta categoria tem por objetivo mensurar o andamento de projetos em tempo de execução e imediatamente após a sua conclusão.

A categoria de *stakeholders* objetiva a mensuração do desempenho e impacto dos participantes do projeto. Ela é formada pelos critérios de sucesso de avaliação da equipe do projeto (Erkul et al., 2019, p. 20; Serrador & Turner, 2015), avaliação do cliente (Serrador & Turner, 2015), avaliação do *sponsor* (Castro et al., 2021; Shao, 2018), avaliação do usuário final (Serrador & Turner, 2015), desempenho e satisfação dos membros de equipes globais de projetos (Henderson et al., 2016; Lai et al., 2018), desenvolvimento de equipes de projetos, impacto na equipe (Rezvani et al., 2016), impacto no cliente (Biedenbach & Müller, 2012; Hassan et al., 2017), impacto no fornecedor (Rojas et al., 2018), impacto nos usuários (Geoghegan & Dulewicz, 2008; Popaitoon & Siengthai, 2014), qualidade do relacionamento com o cliente (Braun et al., 2013), satisfação das partes interessadas (Joslin & Müller, 2016; Khan et al., 2013), satisfação do beneficiário (Kissi et al., 2019; Yamin & Sim, 2016), satisfação do cliente (Serrador & Pinto, 2015) e satisfação do usuário (Eichhorn & Tukul, 2018).

Por fim, a categoria valor agregado potencial agrupa os critérios de sucesso comercial direto (Popaitoon & Siengthai, 2014), inovação (Bond-Barnard et al., 2018), desempenho do negócio e sucesso direto (Chou & Yang, 2012; Shao, 2018), preparação para o futuro (Martens et al., 2018; Shao, 2018), potencial futuro (Castro et al., 2021) e valor para o negócio (Saeed et al., 2021; Serra & Kunc, 2015). Esta categoria tem por objetivo avaliar o valor potencial dos resultados de um projeto no médio e longo prazo, ou seja, após o encerramento e entrega bem-sucedida do produto do projeto.

O sucesso em projeto, para este estudo, consiste das dimensões de sucesso da gestão de projetos e sucesso do projeto (Cooke-Davies, 2002). O sucesso em projetos, como citado, depende de muitas variáveis que influenciariam o sucesso em momentos distintos e pelo ponto de vista de diversos *stakeholders* (Shenhar et al., 2001). A Figura 6 apresenta um modelo que apresenta a dinâmica para se aumentar a probabilidade de sucesso em projetos com base na gestão adequada dos indicadores de critérios de sucesso.

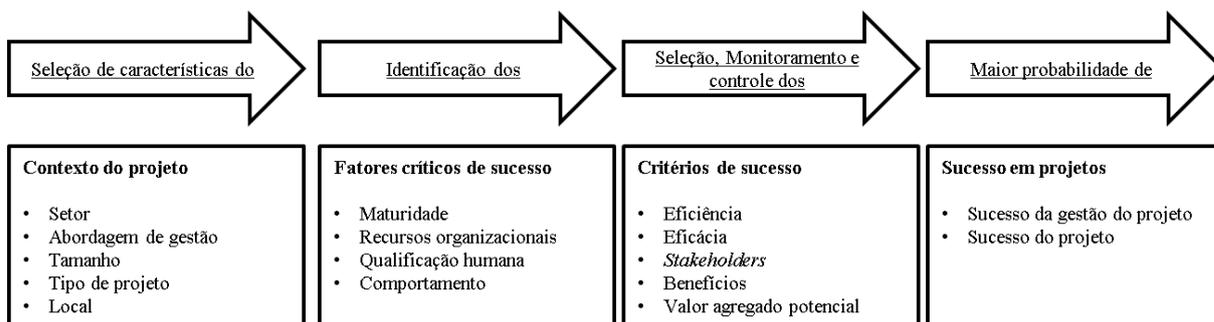


Figura 6 - Modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para este estudo, entende-se que contexto em projetos influenciaria a seleção de fatores críticos de sucesso (Papke-Shields et al., 2010), que por sua vez influenciaria os critérios de sucesso (Joslin & Müller, 2015; Papke-Shields et al., 2010) utilizados para mensurar o sucesso. Esta dinâmica afetaria a forma de gestão dos recursos (Alzahrani & Emsley, 2013), o monitoramento e controle dos indicadores e objetivos (Badewi, 2016; Serrador & Turner, 2015) e a percepção dos *stakeholders* conforme seus respectivos interesses (Din et al., 2011; Elbanna, 2015; Kloppenborg et al., 2014; Serrador & Pinto, 2015). Por sua vez, está sinergia influenciaria o sucesso em projetos, tanto no sucesso da gestão do projeto, em uma visão de curto prazo, quanto no sucesso do projeto, em uma visão de médio e longo prazo (Cooke-Davies, 2002; Serrador & Turner, 2015).

4.2 MATERIAIS E MÉTODOS DO ESTUDO 2

Este estudo traz uma abordagem qualitativa. Os artigos pertinentes ao primeiro estudo desta tese formaram a base de artigos deste segundo estudo. O protocolo adotado no Estudo 1

foi o de Pollock e Berge (2018), que estipula quatro etapas e um conjunto de atividades para a formação de uma base de conhecimento para análise. Esses autores citam que a identificação dos artigos passa por uma triagem inicial pela leitura prévia dos títulos e resumos dos artigos iniciais para eliminar artigos não estavam alinhados à questão de pesquisa da tese. Em seguida, foram aplicados critérios de elegibilidade para incluir ou excluir os artigos em conformidade ou não com a questão de pesquisa. Os critérios de inclusão aplicados foram os de se considerar estudos quantitativos com escala de sucesso, que se valerem de testes estatísticos para validar relações. Como critério de exclusão, foram eliminados os artigos que não tratam do sucesso em projetos. Por fim, o critério de inclusão adicional foi o de incorporar à base de conhecimento os artigos seminais ou mais citados pelos estudos selecionados, considerando um corte de até 12 citações, atendendo à lei de Lotka pelo percentual de 6,33%, totalizando 135 artigos.

As escalas utilizadas nos estudos da RSL do Estudo 1 foram avaliadas para entender se as categorias de contexto de projetos e fatores críticos de sucesso se valerem de informações provenientes do próprio estudo para a identificação das informações pertinentes. Por outro lado, as categorias de critérios de sucesso e sucesso em projetos se valerem das dimensões das escalas e dos itens que as compõem. A categorização envolveu 104 escalas, equivalente a 1300 itens de mensuração. Para a categorização foi utilizado o modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos, conforme apresentado na Figura 1, bem como as classificações obtidas ao longo do estudo descritas na seção 2.

Para propiciar uma melhor exposição dos resultados, a classificação ocorreu com o uso da ferramenta Microsoft Excel 2010 e para a exposição dos resultados utilizamos o recurso de tabelas dinâmicas desta ferramenta. Assim, cada item das escalas estudadas foi designado a uma categoria e classificado de acordo com o que foi previamente encontrado na literatura. Este processo permitiu uma organização dos dados e o estabelecimento de um quadro teórico para entender como gerenciar o sucesso em projetos a partir da identificação de fatores críticos e critérios de sucesso.

Portanto, inicialmente a tabela dinâmica foi configurada para ter como filtros as categorias de contexto de projetos. Assim, para o relatório ser gerado foram aplicados os recursos de formato de tabela, sem totais ou subtotais. Os campos selecionados para a saída do relatório foram “Categorias de fatores críticos de sucesso”, “Subcategorias de fatores críticos de sucesso”, “Categoria de critérios de sucesso”, “Subcategoria de critérios de sucesso”, “Sucesso em projetos”, “Itens da escala” e “Autor(es)”. Desta forma, uma ferramenta eficiente ficou a disposição para a análise e a visualização de itens de escala relacionados aos fatores

críticos de sucesso, critérios de sucesso e sucesso em projetos.

O processo de classificação baseou-se em iterações a fim de garantir que todos os itens fossem categorizados adequadamente. Este processo de classificação está alinhado com as pesquisas de codificação temática (Souza, 2019), bem como as pesquisas de abordagem qualitativas que tem como objetivo buscar significados a partir de um processo de abstração (Godói et al., 2010). Neste estudo, as categorias e classificações adotadas, também podendo ser denominadas de temas, seguiram uma orientação *Data-Driven* (da Silva et al., 2018). Esse tipo de perspectiva partiu da construção das categorias e classificações a partir da RSL.

4.3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO 2

A análise dos resultados levou em consideração à categorização dos itens das escalas em contextos, fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso de projetos. A primeira análise realizada foi com relação aos filtros de contextos dos itens já classificados. O primeiro filtro de local trouxe as opções de cidades e países, bem como organizações onde os projetos foram realizados. Neste sentido, podemos ver como exemplo a Figura 7, com os itens categorizados para a opção “Banco Mundial”, categorizada previamente como um contexto relacionado a local. Neste caso, os itens das escalas utilizadas, provenientes dos estudos de Ika et al. (2012), estão relacionados à categoria de fatores críticos de sucesso de maturidade e às categorias de critérios de sucesso de eficácia, eficiência, *stakeholders* e valor agregado potencial. Na visão do autor, a avaliação do sucesso em projetos se posiciona em sucesso do projeto e engloba várias categorias de critérios de sucesso. Outra percepção é a de que os projetos do Banco Mundial têm como principais fatores críticos de sucesso a gestão de projetos, dando ênfase à maturidade do processo.

| | | |
|---------------------|---------------|---|
| Local | Banco Mundial | ▼ |
| Setor | (Tudo) | ▼ |
| Tipo de projeto | (Tudo) | ▼ |
| Tamanho do projeto | (Tudo) | ▼ |
| Abordagem de gestão | (Tudo) | ▼ |

| Categorias de FCS | Subcategorias de FCS | Categori de CS | Sub Categoria de CS | Sucesso em projetos | Ítems da escala | Autor(es) | | |
|-------------------|----------------------|--------------------------|---|---------------------|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Maturidade | Gestão de projetos | Eficácia | Satisfação do Projeto | SP | Meu projeto é um sucesso | Ika (2012) | | |
| | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) | | |
| | | | | | Sustentabilidade | SP | Sustentabilidade | Ika (2012) |
| | | | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) |
| | | | | Eficiência | Cumprimento das metas de escopo/requisitos | SP | Eficácia/objetivos | Ika (2012) |
| | | | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) |
| | | | | | Cumprindo as metas do cronograma/tempo | SP | Eficiência/tempo | Ika (2012) |
| | | | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) |
| | | | | | Desempenho orçamentário/custo | SP | Eficiência/custo | Ika (2012) |
| | | | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) |
| | | | | Stakeholders | Impacto no cliente | SP | Impacto | Ika (2012) |
| | | | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) |
| | | | | | Satisfação do beneficiário | SP | Relevância/beneficiários | Ika (2012) |
| | | | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) |
| | | Valor agregado potencial | Desempenho do Negócios e Sucesso Direto | SP | Relevância/país | Ika (2012) | | |
| | | | | | | Ika, Diallo & Thuillier (2012) | | |

Figura 7 - Classificação de itens para o Banco Mundial

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Da mesma forma, para os estudos que informaram que a pesquisa foi realizada no Brasil, conforme Figura 8, os itens classificados foram associados à categoria de maturidade de fatores críticos de sucesso. No entanto, percebe-se uma granularidade maior nas subcategorias de fatores críticos de sucesso, com a distribuição de itens em gestão de projetos, governança e maturidade do gerenciamento do projeto. Por outro lado, as categorias de critérios de sucesso foram atreladas a fatores críticos de sucesso distintamente.

| | |
|---------------------|-------------------|
| Local | Brasília (Brasil) |
| Sector | (Tudo) |
| Tipo de projeto | (Tudo) |
| Tamanho do projeto | (Tudo) |
| Abordagem de gestão | (Tudo) |

| Categorias de FCS | Subcategorias de FCS | Categori de CS | SubCategoria de CS | Sucesso em projetos | Itens da escala | Autor(es) | |
|-------------------|----------------------|---|--|--|--|---|--|
| Maturidade | Gestão de projetos | Benefícios | Desempenho de benefícios | SP | Entrega dos requisitos do produto/serviço conforme planejado | Berssaneti & Carvalho (2015) | |
| | | Eficiência | Cumprindo as metas do cronograma/tempo | | Cumprimento do cronograma original do projeto (cronograma) | | |
| | | | Desempenho orçamentário/custo | | Cumprimento do orçamento do projeto (custo) | | |
| | | Stakeholders | Impacto no cliente | | Requisitos (necessidades) de atendimento ao cliente | | |
| | Governança | Benefícios | | Benefícios organizacionais | SP | Atingiu os objetivos organizacionais | Castro, Bahli, Barcaui & Figueiredo (2021) |
| | | | | Desempenho de benefícios | SGP | Melhoria na capacidade organizacional | |
| | | | | Desempenho do produto do projeto | SP | Custo-benefício do trabalho | |
| | | Eficiência | | Desempenho geral do projeto | SP | Produto final usado conforme planejado | |
| | | | | Sustentabilidade | SGP | Projeto alcançou seu propósito | |
| | | Eficiência | | Cumprimento das metas de escopo/requisitos | SGP | Projeto tem boa reputação | |
| | | | | Cumprindo as metas do cronograma/tempo | SGP | Cumpriu as regulamentações ambientais | |
| | | | | Desempenho da entrega do projeto | SGP | Atendeu aos padrões de segurança | |
| | | | | Desempenho de qualidade | | Atividades realizadas conforme programado | |
| | | | | Desempenho do processo do projeto | SP | Terminou na hora certa | |
| | | | | Desempenho orçamentário/custo | SGP | Número mínimo de alterações de escopo acordadas | |
| | | Stakeholders | | Impacto na equipe | SP | Atendeu aos padrões de qualidade planejados | |
| | | | | Impacto no cliente | SP | Atendeu aos procedimentos definidos | |
| | | | | Impacto nos usuários | SP | Recursos mobilizados e utilizados conforme planejado | |
| | | | | Satisfação das partes interessadas | SP | Finalizado dentro do orçamento | |
| | | | | Satisfação do usuário | | Motivado para projetos futuros | |
| | | | | Valor agregado potencial | SP | Atendeu aos requisitos do cliente | |
| | | Maturidade do gerenciamento de projetos | Eficiência | | Preparação para o Futuro | SP | |
| | | | | Valor para o negócio | SP | O projeto satisfaz as necessidades dos usuários | |
| | | | | | SP | Satisfação do grupo diretor | |
| | | | | | SP | Satisfação do patrocinador | |
| | | | | | SP | Sucesso do projeto - satisfação das partes interessadas | |
| | | | | | SP | Satisfação do usuário final | |
| | | | | SGP | Aprendeu com o projeto | | |
| | | | | SGP | Habilitação de outros trabalhos de projeto no futuro | | |
| | | | | SGP | Nova compreensão/conhecimento adquirido | | |
| | | | | SGP | Concluído do projeto dentro do prazo previsto | | |
| | | | | SGP | Resultados de qualidade desejados | | |
| | | | | SGP | Concluído do projeto dentro da previsão orçamentária | | |
| | | | | | Redução de custos | | |

Figura 8 - Classificação de itens para o Brasil

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

Para fatores críticos de sucesso de gestão de projetos, as categorias de critérios de sucesso foram de benefícios, eficiência e *stakeholders*. Por outro lado, para a categoria de fatores críticos de sucesso governança, as categorias de critérios de sucesso foram benefícios, eficácia, eficiência, *stakeholders* e valor agregado potencial. No entanto, para a categoria de fatores críticos de sucesso maturidade em gestão de projetos, somente a categoria de critérios de sucesso de eficiência foi associada. Neste caso, para estudos realizados no Brasil se percebe uma maior maturidade no sentido de uso de recursos organizacionais como a governança de projetos e o investimento em maturidade do gerenciamento de projetos. Em ambos os casos relatados, para o Banco Mundial e para o Brasil, os fatores críticos de sucesso e os critérios de sucesso foram selecionados para avaliar ambas as dimensões do sucesso em projetos.

Os demais filtros de contexto funcionam da mesma forma, e com a possibilidade de mesclar entre eles para situações específicas e mais precisas de avaliação de projetos. Conforme pode ser evidenciado na Figura 9, para projetos do setor de transportes (divisão F do CNAE), aplicamos o segundo filtro de tipo de projeto selecionando “Recuperação de desastres”. No caso os itens de escala foram classificados especificamente para a categoria de fatores críticos de sucesso de qualificação humana e subcategoria outros aspectos. As categorias de critérios de sucesso influenciadas foram as de benefícios, eficácia, eficiência e *stakeholders*, influenciando a dimensão de sucesso da gestão do projeto.

| Local | (Tudo) | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------|
| Setor | H (Transporte) | | | | | |
| Tipo de projeto | Recuperação de desastres | | | | | |
| Tamanho do projeto | (Tudo) | | | | | |
| Abordagem de gestão | (Tudo) | | | | | |
| | | | | | | |
| Categorias de FCS | Subcategorias de FCS | Categori de CS | SubCategoria de CS | Sucesso em projetos | Itens da escala | Autor(es) |
| Qualificação humana | Outros aspectos | Benefícios | Desempenho do produto do projeto | SGP | Estradas e pontes temporárias | Mojtahedi & Oo (2017) |
| | | Eficácia | Desempenho geral do projeto | | Lições aprendidas e melhores práticas | |
| | | | Sustentabilidade | | Sustentabilidade na reconstrução | |
| | | Eficiência | Desempenho da entrega do projeto | | Reconstrução enxuta | |
| | | | Desempenho do planejamento do projeto | | Plano de execução para reconstrução | |
| | | Stakeholders | Avaliação da equipe do projeto | | Mobilização rápida | |
| | | | | | Avaliar revisões de projetos e sugestões de melhorias, discutir com as principais partes interessadas e tomar as medidas apropriadas. | |
| | | | Avaliação do cliente | | Envolvimento das partes interessadas | |
| | | | Impacto no cliente | | Lista de contratantes aprovados no | |
| | | Impacto no fornecedor | | | | |

Figura 9 - Classificação de itens para o setor de transportes e tipo de projeto recuperação de desastres

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

Analisando especificamente projetos de tecnologia da informação e Construção há a possibilidade de realizar pesquisas mais precisas por se tratar de áreas muito maduras na realização de projetos. No caso de projetos de TI, 149 itens de escala foram classificados envolvendo as 4 categorias de fatores críticos de sucesso, além das 5 categorias de critérios de sucesso e as 2 dimensões de sucesso em projetos. Nesse caso, aplicando um filtro adicional de contexto, ou de abordagem da gestão com a opção “Ágil”, aparecem somente os itens de escala classificados conforme Figura 10.

| | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------|---|---|--|----------------------------------|
| Local | (Tudo) | | | | | |
| Setor | (Tudo) | | | | | |
| Tipo de projeto | TI | | | | | |
| Tamanho do projeto | (Tudo) | | | | | |
| Abordagem de gestão | Ágil | | | | | |
| Categorias de FCS | Subcategorias de FCS | Categori de CS | SubCategoria de CS | Sucesso em projetos | Itens da escala | Autor(es) |
| Comportamento | Atuação da Equipe de Projeto | Benefícios | Desempenho do produto do projeto | SP | O tempo de resposta do sistema desenvolvido é aceitável | Hsu, Hung, Shih & Hsu (2016) |
| | | | Desempenho do produto: Qualidade do sistema | SP | O sistema desenvolvido é estável O sistema desenvolvido é fácil de usar | |
| | | Eficácia | Desempenho geral do projeto | SGP | Capacidade de cumprir as metas do projeto | |
| | | Eficiência | Cumprindo as metas do cronograma/tempo | SGP | Cumprimento do cronograma | |
| | | | Desempenho da execução do projeto | SGP | Quantidade esperada de trabalho concluído | |
| | | | | SP | Gostaria de voltar a fazer este tipo de trabalho colaborativo | |
| | | Stakeholders | Desempenho orçamentário/custo | SGP | Cumprimento do orçamento | |
| | | | Avaliação da equipe do projeto | SP | Eu poderia traçar um saldo positivo para mim no geral | |
| | | Impacto na equipe | SP | O trabalho em equipe me promove profissionalmente | | |
| | | Cultura Social | Eficiência | Cumprimento das metas de escopo/requisitos | SP | |
| Maturidade | Governança | Eficiência | Cumprindo as metas do cronograma/tempo | SGP | O sistema atende às expectativas do usuário em relação ao tempo de resposta | Ul, Gu, Liang & Abdullah (2019) |
| | | | | | O sistema atende às expectativas do usuário em relação ao tempo de resposta. | Haq, Gu, Liang & Abdullah (2019) |

Figura 10 - Classificação de itens para o tipo de projeto tecnologia da informação e abordagem ágil.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

Além disso, as categorias de fatores críticos de sucesso foram de comportamento e maturidade. A categoria de comportamento trouxe as subcategorias de atuação da equipe do projeto e cultura social. As categorias de critérios de sucesso influenciadas por esses fatores críticos de sucesso foram benefícios, eficiência, eficácia e *stakeholders*, o que condiz com a literatura do maior desempenho da equipe e da influência da cultura interna da organização quanto à aplicação da abordagem ágil (Gemino et al., 2021; Iivari & Iivari, 2011). As dimensões de SP e SGP foram influenciadas pelos critérios de sucesso associados nesta classificação.

Concluindo esta análise, entende-se que o modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos (Figura 1), poderia ser sistematizado. Tal modelo propicia a seleção de itens necessários para a avaliação de projetos em contextos distintos de projetos. A seleção de fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso que influenciariam as dimensões de sucesso em projetos em contextos específicos ou genéricos pode ser uma forma mais assertiva, ou precisa, de se alcançar sucesso em projetos. Destaca-se que a base não está completamente relacionada, pois nem todos os estudos avaliados forneciam as características de contexto explicitamente, o que se torna um limitador específico desta análise. Apesar desta falta de informações de características de contextos, há a possibilidade de usar filtros adicionais. Por exemplo, em projetos de construção, seria possível filtrar somente as categorias de fatores críticos de sucesso de recursos organizacionais. Neste caso, somente a categoria de critérios de sucesso de valor agregado potencial e a dimensão de sucesso do projeto seriam influenciadas, conforme Figura 11.

| | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|--|----------------------------|---|-------------------------------|
| Local | (Tudo) | | | | | |
| Setor | (Tudo) | | | | | |
| Tipo de projeto | Construção | | | | | |
| Tamanho do projeto | (Tudo) | | | | | |
| Abordagem de gestão | (Tudo) | | | | | |
| | | | | | | |
| Categorias de FCS | Subcategorias de FCS | Categori de CS | SubCategoria de CS | Sucesso em projetos | Itens da escala | Autor(es) |
| Recursos organizacionais | Aspectos gerenciais e técnicos | Valor agregado potencial | Preparação para o Futuro Sucesso comercial direto | SP | Minha empresa aprendeu com o projeto concluído e isso levará a projetos melhores no futuro O resultado do projeto concluído tem um impacto positivo nos resultados comerciais da minha empresa | Din, Abd-Hamid & Bryde (2011) |

Figura 11 - Projetos de Construção e categoria de fatores críticos de sucesso recursos organizacionais

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

Como análise adicional, a representatividade dos componentes do modelo foi avaliada. Com relação aos fatores críticos de sucesso, para as dimensões de sucesso em projetos, a Figura 12 apresenta a distribuição das categorias de fatores críticos de sucesso.

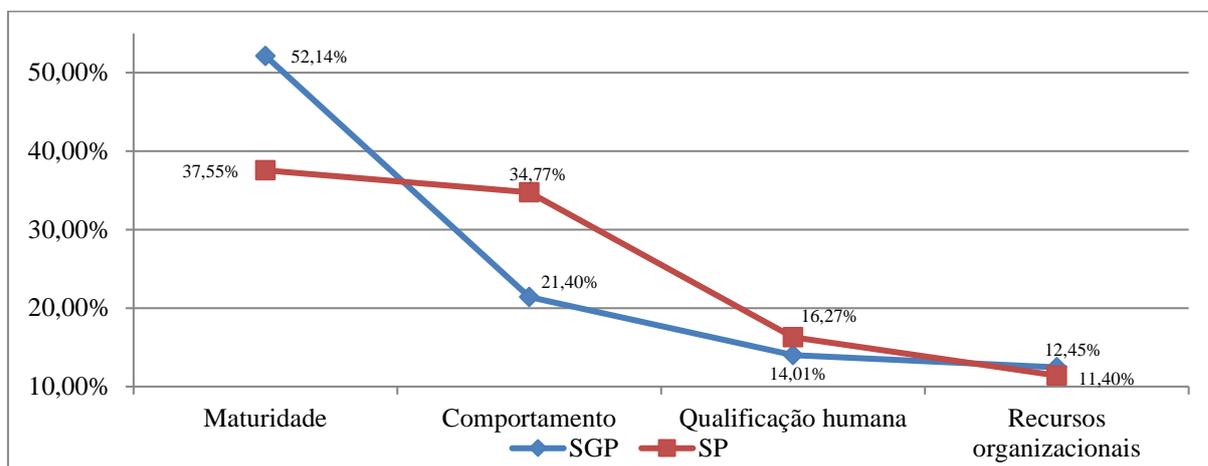


Figura 12 - Representatividade das categorias de fatores críticos relacionadas ao sucesso em projetos

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

Assim, para a dimensão de sucesso do projeto, a categoria de maturidade representa 37,55% e, respectivamente, 34,77%, 16,27% e 11,40% para as categorias de comportamento, qualificação humana e recursos organizacionais. Por outro lado, para a dimensão de sucesso da gestão do projeto, a representatividade das categorias de fatores críticos de sucesso é de, respectivamente, 52,14%, 21,40%, 14,01% e 12,45% para maturidade, comportamento, qualificação humana e recursos organizacionais. A representatividade das categorias de critérios de sucesso para as dimensões de sucesso em projetos é apresentada na Figura 13.

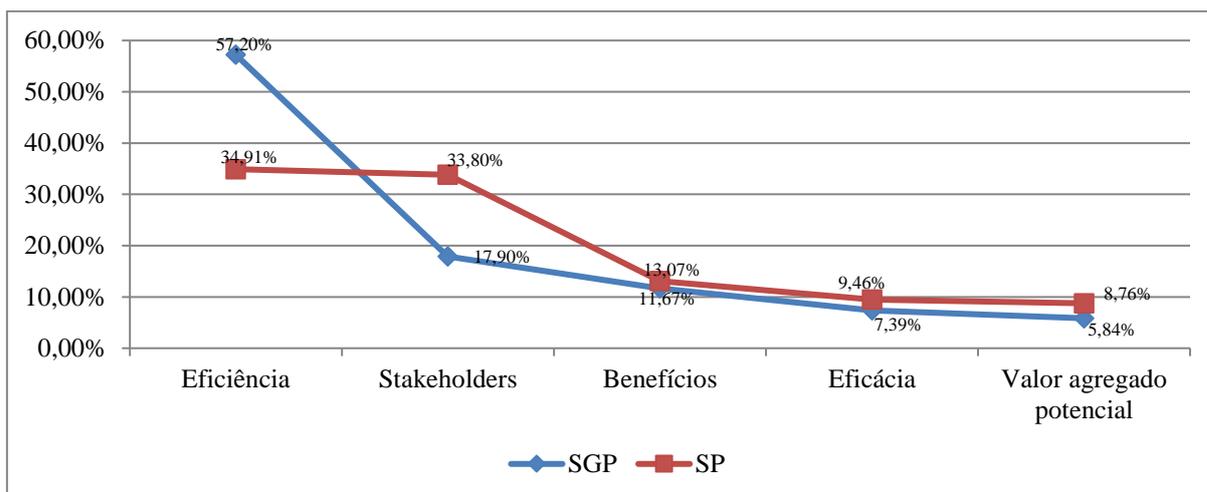


Figura 13 - Representatividade das categorias de critérios de sucesso relacionadas ao sucesso em projetos

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

Assim, para a dimensão de sucesso do projeto, a representatividade para as categorias de critérios de sucesso é, respectivamente, de 34,91%, 33,80%, 13,07%, 9,46% e 8,76% para eficiência, *stakeholders*, benefícios, eficácia e valor agregado potencial. Da mesma forma, para sucesso da gestão do projeto, a representatividade para as categorias de critérios de sucesso é, respectivamente, de 57,20%, 17,90%, 11,67%, 7,39% e 5,84% para eficiência, *stakeholders*, benefícios, eficácia e valor agregado potencial.

Ao cruzarmos as categorias de fatores críticos de sucesso com as categorias de critérios de sucesso verificam-se as relações existentes e as que representam maior percentual entre as categorias. A Tabela 9 traz este cruzamento para as dimensões de sucesso do projeto e sucesso da gestão do projeto.

Tabela 9 - Representatividade de categorias de fatores críticos por categorias de critérios de sucesso

| Categorias de fatores críticos de sucesso | Categoria de critérios de sucesso | % SGP | % SP | % Total Geral |
|---|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Maturidade | Eficiência | 33,85% | 11,54% | 17,42% |
| | <i>Stakeholders</i> | 8,56% | 12,24% | 11,27% |
| | Benefícios | 4,28% | 4,87% | 4,71% |
| | Eficácia | 2,33% | 5,01% | 4,30% |
| | Valor agregado potencial | 3,11% | 3,89% | 3,69% |
| | | 52,14% | 37,55% | 41,39% |
| Comportamento | Eficiência | 12,84% | 12,66% | 12,70% |
| | <i>Stakeholders</i> | 3,89% | 11,13% | 9,22% |
| | Benefícios | 0,78% | 4,17% | 3,28% |
| | Valor agregado potencial | 1,17% | 3,76% | 3,07% |
| | Eficácia | 2,72% | 3,06% | 2,97% |
| | | 21,40% | 34,77% | 31,25% |
| Qualificação humana | <i>Stakeholders</i> | 3,11% | 7,51% | 6,35% |
| | Eficiência | 4,67% | 4,59% | 4,61% |
| | Benefícios | 3,89% | 3,06% | 3,28% |

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | Eficácia | 2,33% | 0,83% | 1,23% |
| | Valor agregado potencial | 0,00% | 0,28% | 0,20% |
| | | 14,01% | 16,27% | 15,68% |
| Recursos organizacionais | Eficiência | 5,84% | 6,12% | 6,05% |
| | <i>Stakeholders</i> | 2,33% | 2,92% | 2,77% |
| | Benefícios | 2,72% | 0,97% | 1,43% |
| | Valor agregado potencial | 1,56% | 0,83% | 1,02% |
| | Eficácia | 0,00% | 0,56% | 0,41% |
| | | 12,45% | 11,40% | 11,68% |

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

As colunas de “% SGP”, “% SP” e “% Total Geral “ representam os percentuais de frequências. Este percentual é calculado pela contagem de itens de cada relação de categoria de fator e critério pelo total de itens de escala, 1300 no caso. Assim, o percentual de 1,56%, referente à relação entre recursos organizacionais, valor agregado potencial e a dimensão de sucesso da gestão do projeto é pertinente a 20 itens de escala. Para o total geral, a representatividade ocorre pela soma de itens de uma relação entre categoria de fator e critério de sucesso. Por exemplo, no caso da relação entre maturidade e eficiência, o percentual de frequência é de 17,42%, o que representa 226 itens de escala. Os subtotais de cada categoria de fator crítico de sucesso se valem da mesma regra. Neste caso, para o subtotal da categoria de recursos organizacionais da dimensão de sucesso da gestão de projetos, de 12,45%, o número total é de 162 itens de escala.

Desta forma, percebe-se a representatividade de critérios de sucesso relacionados à eficiência em todas as categorias de fatores críticos de sucesso. Por outro lado, a próxima categoria de critérios de sucesso com mais representatividade é a de *stakeholders*. Este resultado pode vir a ressaltar o imediatismo das mensurações, que se preocupam em geral com a avaliação do triângulo de ferro e com a satisfação do cliente e demais *stakeholders*.

Verifica-se pelos resultados que as demais categorias de critérios de sucesso de benefícios, eficácia e valor agregado potencial, por mensurar objetivos e interesses de médio e longo prazo, acabaram por não serem tão influenciados pelos fatores críticos de sucesso. No caso do valor agregado potencial, fica fácil verificar a pouca ênfase dada pelas escalas na mensuração, provavelmente devido à baixa percepção dos resultados gerados pelo projeto devido ao distanciamento de tempo. Esta observação é um potencial estudo futuro para melhor investigação, pois não foi meta deste estudo entender estas relações. No entanto, especula-se que uma provável razão é a de que ainda se usam com muita frequência escalas focadas em eficiência ou em satisfação dos *stakeholders*.

Da mesma maneira que foram apresentados os percentuais de frequência entre fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso e dimensões de sucesso, na Tabela 9, foram apresentados os percentuais de frequências das relações entre critérios de sucesso, fatores críticos e as dimensões do sucesso em projetos, conforme demonstrado na Tabela 10. Com base nos 1300 itens percebem-se as relações mais representativas de categorias de critérios de sucesso e categorias de fatores críticos de sucesso.

Tabela 10 - Representatividade de categorias de critérios por categorias de fatores críticos de sucesso

| Categorias de critérios de sucesso | Categorias de fatores críticos de sucesso | % SGP | % SP | % Total Geral |
|---|--|---------------|---------------|----------------------|
| Eficiência | Maturidade | 33,85% | 11,54% | 17,42% |
| | Comportamento | 12,84% | 12,66% | 12,70% |
| | Recursos organizacionais | 5,84% | 6,12% | 6,05% |
| | Qualificação humana | 4,67% | 4,59% | 4,61% |
| | | 57,20% | 34,91% | 40,78% |
| <i>Stakeholders</i> | Maturidade | 8,56% | 12,24% | 11,27% |
| | Comportamento | 3,89% | 11,13% | 9,22% |
| | Qualificação humana | 3,11% | 7,51% | 6,35% |
| | Recursos organizacionais | 2,33% | 2,92% | 2,77% |
| | 17,90% | 33,80% | 29,61% | |
| Benefícios | Maturidade | 4,28% | 4,87% | 4,71% |
| | Comportamento | 0,78% | 4,17% | 3,28% |
| | Qualificação humana | 3,89% | 3,06% | 3,28% |
| | Recursos organizacionais | 2,72% | 0,97% | 1,43% |
| | 11,67% | 13,07% | 12,70% | |
| Eficácia | Maturidade | 2,33% | 5,01% | 4,30% |
| | Comportamento | 2,72% | 3,06% | 2,97% |
| | Qualificação humana | 2,33% | 0,83% | 1,23% |
| | Recursos organizacionais | 0,00% | 0,56% | 0,41% |
| | 7,39% | 9,46% | 8,91% | |
| Valor agregado potencial | Maturidade | 3,11% | 3,89% | 3,69% |
| | Comportamento | 1,17% | 3,76% | 3,07% |
| | Recursos organizacionais | 1,56% | 0,83% | 1,02% |
| | Qualificação humana | 0,00% | 0,28% | 0,20% |
| | 5,84% | 8,76% | 7,99% | |

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota: SP: Sucesso do projeto; SGP: Sucesso da gestão do projeto.

As colunas de “% SGP”, “% SP” e “% Total Geral” representam os percentuais de frequências das relações e, conforme racional explicado para a Tabela 9, com base nos 1330 itens é possível se calcular o total de itens de escala que foram contados para cada linha da tabela. Neste cenário, as categorias de fatores críticos de sucesso mais influentes nas categorias de critérios de sucesso são as de maturidade e comportamento. A categoria de fatores críticos de sucesso de recursos organizacionais é a terceira mais relevante nas categorias de critérios de sucesso de eficiência e valor agregado potencial. Nas demais categorias de critérios de sucesso

a categoria de fatores críticos de sucesso de qualificação humana é a terceira mais influente para a mensuração de critérios de sucesso.

4.4 DISCUSSÃO DO ESTUDO 2

O contexto em projetos seria um conjunto de características que definem o ambiente de um determinado projeto, o que pode ser compreendido nos estudos de Mazur et al. (2014) e Papke-Shields et al. (2010). Assim, seriam consideradas características como tamanho, orçamento, equipe, *stakeholders* envolvidos e prazo. De forma complementar a essa visão, Joslin e Müller (2015) entendem que o contexto do projeto seria pertinente à situação do projeto e ao conjunto de informações que incluem aspectos físicos e mentais. Portanto, o contexto em projetos seria atrelado ao processo de avaliação do sucesso, pois ele está intrinsecamente relacionado a fatores críticos de sucesso e a critérios de sucesso que compõem um projeto.

Neste sentido, Joslin e Müller (2015) e Papke-Shields et al. (2010) entendem que o contexto em projetos deveria ser levado em consideração para o melhor entendimento de critérios e fatores críticos de sucesso. Desta forma, características de local, setor de atuação ou tipo de indústria, tamanho do projeto, abordagem de gestão de projetos e tipo de projeto seriam necessárias para se compreender quais os fatores críticos de sucesso que, se bem gerenciados, levariam ao sucesso em projetos (Mazur et al., 2014; Müller & Turner, 2007a; Pinto & Mantel, 1990).

Portanto, este estudo está em linha com a visão de Joslin e Müller (2015) e Papke-Shields et al. (2010), pois os resultados demonstraram que em determinados contextos em projetos haveria o uso de itens específicos de escalas para se avaliar o sucesso em projetos. Por exemplo, para os casos de contextos relacionados aos locais como Banco Mundial, Gana e Brasil, os fatores críticos de sucesso relacionados à categoria maturidade estão fortemente relacionados com critérios de sucesso da categoria de eficiência. No caso do Banco Mundial, a relação se dá pelo fator crítico de gestão de projetos com critérios de sucesso de eficiência, além de critérios de sucesso das categorias de eficácia, *stakeholders* e valor agregado potencial.

Da mesma forma, projetos realizados em Gana tem uma relação entre fatores críticos de sucesso da categoria maturidade, como gestão de projetos e *performance* passada, com critérios de sucesso da categoria de eficiência. No entanto, ao se adicionar o filtro de tipo de

projeto a relação se torna específica para projetos de construção e projetos de parceria público-privada. No caso de projetos de construção, a relação seria entre fatores críticos de sucesso de gestão de projetos, relacionados a critérios de sucesso das categorias de eficiência, benefícios e *stakeholders*. Por outro lado, para projetos do tipo parceria público-privada, os fatores críticos de sucesso de *performance* passada se relacionam com os critérios de sucesso das categorias de benefícios, eficácia, eficiência, *stakeholders* e valor potencial agregado.

No caso do local Brasil, os fatores críticos de sucesso relacionados à maturidade utilizados em projetos em geral são os de gestão de projetos e governança. No caso da gestão de projetos há uma relação forte com os critérios de sucesso da categoria de eficiência, mas também com os das categorias de benefícios e *stakeholders*. No entanto, para fatores críticos de sucesso relacionados à governança, a relação se intensifica com critérios de sucesso da categoria *stakeholders*, benefícios e valor potencial agregado do que com as categorias de eficiência e eficácia. O que pode indicar uma visão mais holística organizacional, ou estratégica, do que simplesmente focada nos parâmetros de curto prazo do período de execução do projeto.

Os autores Joslin e Müller (2015), Papke-Shields et al. (2010) e Mazur et al. (2014) entendem que o contexto do projeto influenciaria a seleção de fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso e, por fim, o sucesso em projetos. No caso dos fatores críticos de sucesso, podem ser relacionados a diversos aspectos. No caso de Beringer et al. (2013) e Hsu et al. (2017), estes autores tratam fatores críticos de sucesso relacionados ao comportamento dos *stakeholders*. Han e Hovav (2013) e Henderson et al. (2018) destacam a atuação da equipe do projeto. Hassan et al., 2017 e Wen e Qiang (2019) tratam da atuação do gestor do projeto. Assim, ao considerar *stakeholders*, aspectos de competências como liderança, comunicação, inteligência emocional, além de outras *soft e hard skills*, são abordadas como variáveis a serem gerenciadas para aumentar as probabilidades de melhores resultados em projetos. Deste modo, autores como Pinto (1986) e Yamin e Sim (2016) entendem que projetos dependeriam de uma série de variáveis e condicionantes relacionadas a recursos físicos, humanos e gerenciais, o que se entende como fatores críticos de sucesso.

Os resultados dos estudos expostos demonstram que os fatores críticos de sucesso podem ser relacionados a critérios de sucesso, o que implica em uma relação de interdependência entre eles. Neste estudo, apesar de uma análise de frequência ter sido realizada sem se estabelecer testes de correlações, podem-se notar tais relações. Por exemplo, na categoria de fatores críticos de sucesso de recursos organizacionais, a subcategoria de apoio

da alta gestão foi relacionada à subcategoria de critério de sucesso avaliação do *sponsor*, pertinente à categoria de critério de sucesso *stakeholders*. Nessa situação, Pinto (1986) trata especificamente do apoio do *c-level* ao gestor do projeto e à sua autoridade na tomada de decisões críticas.

Por outro lado, a subcategoria de fatores críticos de sucesso de assimilação, da categoria de qualificação humana se relacionou a diversas subcategorias de critérios de sucesso. Essas categorias estão relacionadas às categorias de critérios de sucesso de benefícios, eficácia, eficiência, *stakeholders* e valor agregado potencial. Tal granularidade indicaria a relevância da capacidade de assimilação dos envolvidos em projetos para se alcançar o sucesso em projetos. Neste cenário, Biedenbach e Müller (2012) e Elbanna (2015) em seus estudos se valeram de critérios de sucesso para avaliar benefícios organizacionais, inovação e o produto do projeto.

Assim, os autores se valeram de critérios como o impacto do projeto no desempenho da organização, se o portfólio de projetos atingiria metas financeiras organizacionais, quanto à capacidade de criação de linha de produtos, ou a capacidade do produto em solucionar os problemas que levaram à necessidade do projeto foram aplicados para avaliar o sucesso em projetos. Porém, outras categorias de critérios de sucesso, como valor agregado potencial foram relacionadas a este fator crítico de sucesso.

No estudo de Elbanna (2015) verifica-se a associação de fatores críticos de sucesso da capacidade da reflexividade. Assim, em seu estudo, além da categoria de benefícios, foram avaliados critérios de sucesso relacionados à eficiência e *stakeholders* relacionados ao fator crítico de sucesso. Da mesma forma, Biedenbach e Müller (2012) avaliaram o fator crítico de sucesso de capacidades absorventes, inovadoras e adaptativas e as relacionaram a critérios de sucesso relacionados às categorias de eficácia, eficiência, *stakeholders* e valor agregado potencial. Foram aplicados critérios de sucesso relacionados ao desempenho da empresa, geral do projeto, metas de escopo, cronograma, custo, desempenho da gestão, do processo do projeto, sobre o impacto e satisfação do cliente, futuro organizacional e sucesso comercial.

Como último exemplo, a categoria comportamento traz a subcategoria de fator crítico de sucesso de atuação do gestor de projetos. Neste sentido, diversos autores indicam este como um dos fatores críticos mais estudados e que potencialmente mais influencia o sucesso em projetos (Afzal et al., 2018; Derus & Abdul-Aziz, 2016; Geoghegan & Dulewicz, 2008). Autores como Alzahrani e Emsley (2013) relacionaram a atuação do gestor do projeto a todas as categorias de critérios de sucesso deste estudo, por exemplo. Assim, diversas subcategorias de critérios de sucesso foram abordadas para avaliar o sucesso do projeto.

Dentre elas, podemos citar benefícios organizacionais, desempenho corporativo, sustentabilidade, metas do cronograma, custo, *performance* da execução, processo e gestão do projeto, qualidade das entregas, *performance* do produto entregue, impacto na equipe e valor para o negócio. Apesar de que, constata-se, pelos estudos de Alzahrani e Emsley (2013), Hassan et al. (2017), Ko e Kirsch (2017), Papke-Shields et al. (2010) e Pinto (1986), por se tratar da atuação do gestor do projeto, uma forte relação com critérios de sucesso relacionados à categoria de eficiência. Mas com destaques para categorias de critérios de sucesso como benefícios e valor agregado potencial, onde a atuação do gestor do projeto poderia ser desconsiderada de alguma forma em função do tempo passado do término do projeto.

Ainda na linha dos autores Joslin e Müller (2015), Papke-Shields et al. (2010) e Mazur et al. (2014), que defendem uma cadeia de influências gerada a partir do contexto do projeto, os critérios de sucesso fazem parte desta dinâmica. Segundo Shenhar (2001) e Shenhar et al. (2001), os critérios de sucesso refletem um ou mais interesses de pessoas distintas que devem ser atendidos pelo resultado do projeto no curto, médio e longo prazo. Nesta mesma linha, Joslin e Müller (2015) e Müller e Turner (2007) entendem que esta questão temporal é importante para tornar tangíveis critérios para avaliar o sucesso em projetos. Neste sentido, Suprpto et al. (2015) abordam o sucesso organizacional e a satisfação dos *stakeholders* relacionados aos resultados dos projetos. Da mesma forma, Pacagnella et al. (2019) citam a multidimensionalidade do sucesso em projetos e, em linha, Papke-Shields e Boyer-Wright (2017) consideraram que sucesso em projetos abarca, além de questões de eficiência, as questões estratégicas organizacionais para se entender o real nível de sucesso alcançado por um projeto bem-sucedido. Neste sentido, os resultados deste estudo apresentam a multidimensionalidade do sucesso em projetos. Como citado anteriormente às categorias de critérios de sucesso se dividem neste estudo em benefícios, eficiência, eficácia, *stakeholders* e valor agregado potencial. Portanto, ao se analisar as relações de frequência com sucesso em projeto, temos, respectivamente, 40,78%, 29,61%, 12,70%, 8,91% e 7,99% para eficiência, *stakeholders*, benefícios, eficácia e valor agregado potencial.

Nesse cenário, as categorias critérios de sucesso de eficiência, *stakeholders* e benefícios, sumarizadas, representam 83,09% da avaliação do sucesso em projetos, sendo 86,77% relacionado à dimensão de sucesso da gestão do projeto e 81,78% à dimensão de sucesso do projeto. O destaque quanto a questões estratégicas, que engloba a eficácia e valor potencial futuro, pode ser entendido por um aspecto negativo, já que para o sucesso em projetos, representariam 16,91% somente dos itens. Este ponto representa duas possibilidades:

que o viés do “faça o trabalho” ainda domina o mindset geral nas organizações, o que acaba por se refletir nos estudos acadêmicos; ou que esta avaliação, de ordem estratégica é de difícil avaliação.

O sucesso em projetos, a partir dos resultados deste estudo, nos faz considerar a possibilidade de que o sucesso da gestão do projeto é mais maduro. Historicamente, e por muito tempo, o triângulo de ferro foi o principal critério de sucesso para tornar tangíveis os critérios de avaliação do sucesso em projetos. Nesse cenário, não é surpreendente que tenhamos uma relação tão forte com os fatores críticos de sucesso relacionados à maturidade da gestão e critérios de sucesso de eficiência. Jahanshahi e Brem (2017) e Nanthagopan et al. (2019) citam este ponto, indicando que em muitos estudos, somente a dimensão de sucesso da gestão do projeto é considerada para se avaliar o sucesso em projetos.

Lai et al. (2018) citam que o desempenho do projeto seria o nível em que um projeto atinge os objetivos pretendidos do projeto. Neste sentido, Gelbard e Carmeli (2009) e Thomas e Bendoly (2009) relatam a influência do triângulo de ferro na avaliação do sucesso e Papke-Shields et al. (2010) e Suprpto et al. (2015), em contraponto, indicaram a necessidade de avaliar por diversas perspectivas o sucesso em projetos. Tesch et al. (2009) elenca processos e metodologias formais. Huang et al. (2015) tratam da avaliação do desenvolvimento de novos produtos. Lin et al. (2015) tratam sobre a percepção de *stakeholders* com relação ao projeto. Essa evolução da avaliação do sucesso em projetos deve chegar a um ponto no futuro em que *gaps* como os vistos neste estudo devam ser suprimidos. Isto também parte da evolução provável do conceito do que é sucesso em projetos.

Neste estudo, os resultados sobre as relações de representatividade das categorias de fatores críticos de sucesso em relação ao sucesso em projetos foram, respectivamente de 41,39%, 31,25%, 15,68% e 11,68% para maturidade, comportamento, qualificação humana e recursos organizacionais. As duas primeiras categorias de fatores críticos de sucesso não causam surpresa, pois se o eixo está ainda na dimensão de sucesso da gestão do projeto, a maturidade da gestão e a atuação dos *stakeholders* está em evidência durante o período de execução do projeto e não mais após o término. Contudo, não deixa de causar alguma surpresa que qualificação humana e recursos organizacionais não sejam mais representativos para se mensurar o sucesso em projetos.

Da mesma forma, ao se avaliar a representatividade das categorias de sucesso em projetos, temos, respectivamente 40,78%, 29,61%, 12,70%, 8,91% e 7,99% para eficiência, *stakeholders*, benefícios, eficácia e valor agregado potencial. As três primeiras categorias são

entendidas com naturalidade, pois representam o período até pouco depois do encerramento do projeto, onde os critérios do triângulo de ferro, satisfação dos *stakeholders* e uso do produto do projeto representam os interesses de curto prazo do projeto. Porém, a representatividade de questões estratégicas e futuro do desempenho corporativo não teriam a representatividade.

Por este aspecto, ao se olhar a representatividade de fatores críticos e critérios de sucesso em sucesso em projetos, percebe-se que há uma chance de evolução na avaliação do sucesso. No entanto, aparentemente, questões de dinâmica causadas pela temporalidade de projetos devem ser estudadas. Nesse sentido, supõe-se que uma possível falta de acompanhamento do produto do projeto e a amarração dos resultados deste produto ao investimento realizado no projeto original, ou ainda o desmantelamento da equipe do projeto ou perda de integrantes originais no tempo, dificultariam a avaliação consistente dos resultados do projeto para a organização e em atender objetivos estratégicos traçados na época do projeto original.

4.5 PROPOSIÇÃO DO SISTEMA PARA SELEÇÃO DE CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO DE ACORDO COM O CONTEXTO DO PROJETO

Com base nas categorias e classes utilizadas para analisar as escalas estudadas foi possível construir uma base de dados que permitiu selecionar itens de avaliação de critérios de sucesso em projetos. Neste mesmo sentido, a análise do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos (Figura 6) nos proporciona uma possibilidade de sistematização para a gestão do sucesso em projetos. Essa possibilidade se explica pela forma hierárquica e estruturada dos componentes do modelo. Assim, ao se verificar que a idealização de um processo sistematizado é factível, pode-se estruturar um processo sistêmico conforme é apresentado na Figura 14.

O processo desenvolvido traz a representação dos componentes do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos. Os processos de selecionar contexto do projeto, identificar fatores críticos de sucesso, identificar critérios de sucesso e monitorar sucesso em projetos seriam equivalentes aos componentes do modelo desenvolvido. Adicionalmente, por se tratar de um processo sistêmico, conforme notação do fluxograma clássico, a figura equivalente a dados armazenados foi utilizada para a representação de um banco de dados que interage com os macroprocessos.

O primeiro macroprocesso é o de seleccionar contexto do projeto. Neste macroprocesso são apresentadas as etapas para a configuração do contexto de um projeto considerando características de local, setor/tipo de indústria, tamanho do projeto, tipo do projeto e abordagem de gestão. O segundo macroprocesso é o de identificar os fatores críticos de sucesso, onde são apresentadas as etapas para a compreensão e identificação dos recursos necessários para atender aos requisitos de contexto do projeto.

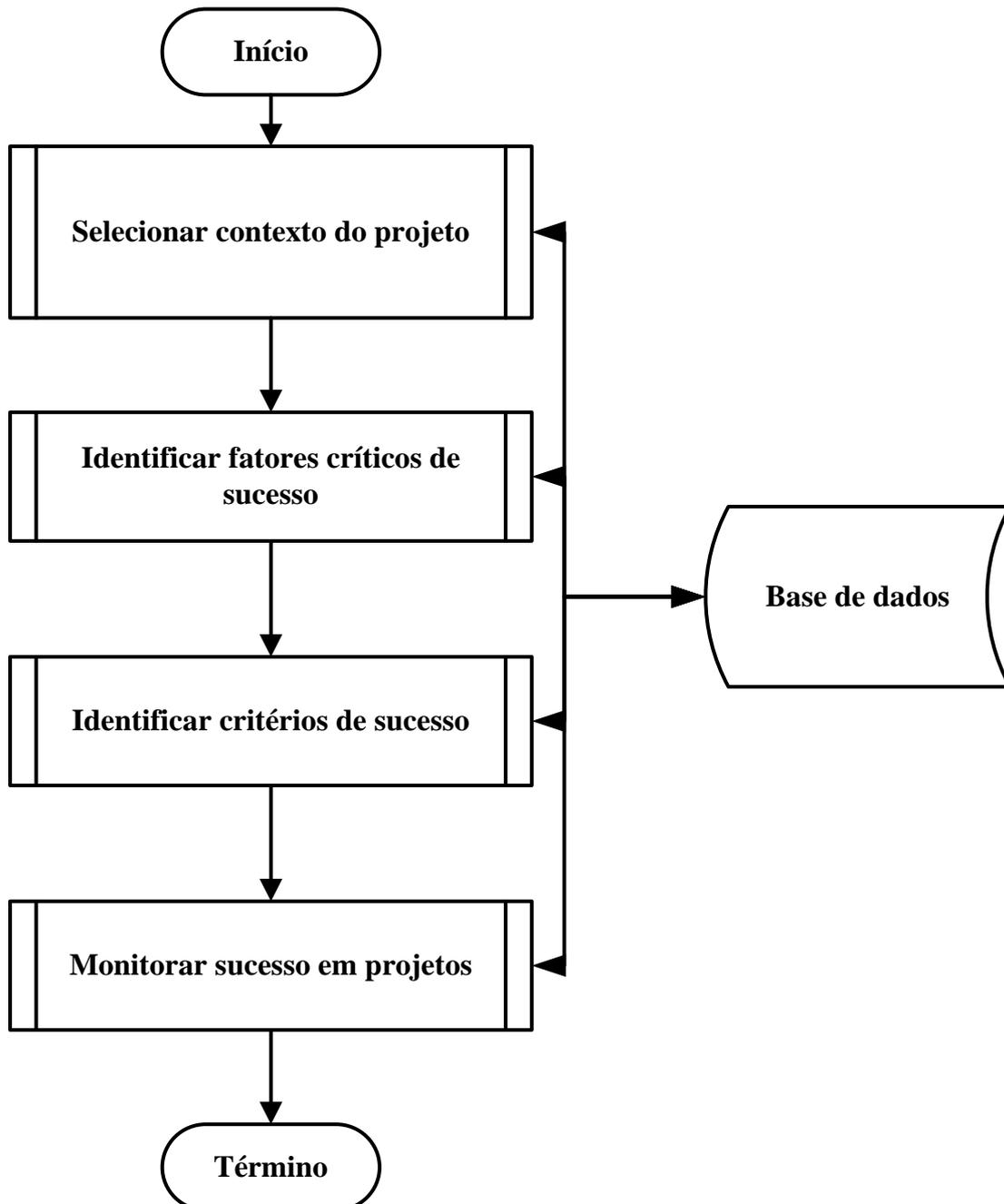


Figura 14 - Processo sistêmico de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O terceiro macroprocesso é o de identificar critérios de sucesso que oferece a visualização das etapas necessárias para a análise de objetivos do projeto e a identificação dos critérios de sucesso que serão relevantes para se entender o sucesso em projetos. Por último, o quarto macroprocesso, monitorar sucesso em projetos, traz as etapas necessárias para a seleção, monitoramento e apresentação dos indicadores pertinentes à avaliação do sucesso em projetos. Cada macroprocesso é composto por subprocessos. De forma evolutiva, o processo sistêmico desce mais um nível, representado pela Figura 15. Nela são apresentados os subprocessos de cada macroprocesso citado.

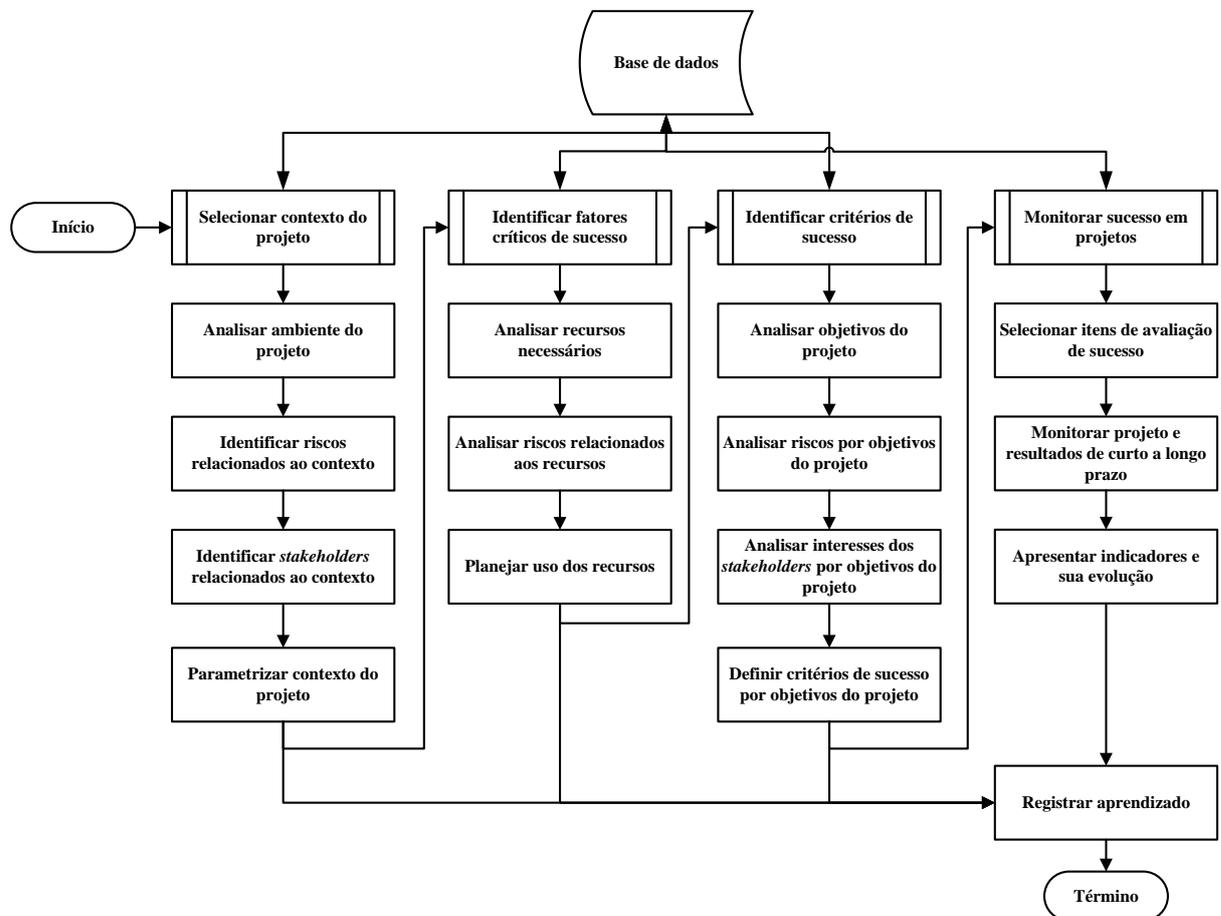


Figura 15 - Macroprocesso e subprocessos sistêmicos de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

O macroprocesso selecionar contexto do projeto é formado pelos subprocessos de analisar o ambiente do projeto, identificar riscos relacionados ao contexto, identificar *stakeholders* relacionados ao contexto e parametrizar o contexto do projeto. O segundo macroprocesso identificar fatores críticos de sucesso, é formado pelos subprocessos analisar recursos necessários, analisar riscos relacionados aos recursos e planejar uso dos recursos. O terceiro macroprocesso, identificar critérios de sucesso, apresenta os subprocessos analisar objetivos do projeto, analisar riscos por objetivos do projeto, analisar interesses dos

stakeholders por objetivos do projeto e definir critérios de sucesso por objetivos do projeto. Ao final, o macroprocesso monitorar sucesso em projetos traz os subprocessos selecionar itens de avaliação de sucesso, monitorar projeto e resultados de curto a longo prazo e apresentar indicadores.

Todos os subprocessos possuem interação com o banco de dados por se tratar de etapas de um processo sistêmico onde há manipulação de dados, sendo as ações possíveis de inclusão, alteração, exclusão e seleção de dados. O fluxo de informações e as transformações que sofrerão durante cada etapa do processo nos fez constatar que a máxima, em sistemas de informação, que um conjunto de dados tratados gera informação e que um conjunto de informações gera conhecimento se aplicaria a este processo sistêmico. Neste sentido, foi agregado um subprocesso responsável pela geração de conhecimento, chamado registrar aprendizado.

O uso contínuo do processo sistêmico deve ser evolutivo. Por si só, um sistema é considerado “vivo”. Assim, esse fenômeno seria normal para sistemas de informação de negócios. A experiência e conhecimento agregados ao usuário deste processo pelo uso contínuo são uma forma de se promover novas informações e novas formas de aplicabilidade do processo sistêmico. Outro motivador seria a evolução do ambiente organizacional com novos recursos oferecidos ou do setor de atuação da organização que se movimenta em termos mercadológicos ou por órgãos reguladores. Assim, há diversas variáveis que influenciam um processo sistêmico e que são *drivers* para a promoção de ajustes no processo ou novas características de contexto, fatores críticos de sucesso ou novos critérios de sucesso. Os subprocessos serão analisados a partir deste ponto.

O subprocesso analisar ambiente do projeto é representado pela Figura 16. Nela é possível visualizar as etapas de cadastramento de um projeto, a análise do escopo deste projeto, que considera cada item do escopo pelas condicionantes das características de contexto defendidas por este estudo. As condicionantes por características de contexto são objeto de análise para se considerar recursos necessários. Assim, para cada característica de contexto e item de escopo do projeto são registradas as condicionantes a serem consideradas na identificação de fatores críticos de sucesso.

O cadastramento do projeto se faz necessário neste momento por ser o primeiro subprocesso do processo sistêmico. Assim, ter os dados do projeto a ser considerado para o processo é pré-requisito para todo o restante do processo. Ressalta-se que nem todas as empresas possuem ferramentas de gestão de projetos tradicionais, como o Microsoft Project, ou sistemas de gestão como o Service Now, Primavera, ou Jira, pois essas são soluções

corporativas para empresas de médio e grande porte. No caso do Microsoft Project, o principal limitador é o custo da licença de uso do *software*. Desta forma, outras ferramentas acabam por ser usadas como substitutas. No entanto, não dão a mesma facilidade ou eficiência de gestão, como no caso do Microsoft Excel ou Microsoft Access, pois elas acabam por gerar a necessidade de customizações para atender situações específicas da gestão de projetos.

Desta maneira, o processo foi pensado para a entrada de dados de forma manual ou automatizado. A entrada de dados manual se daria pela digitação direta dos dados do projeto em um cadastro de projetos. Por outro lado, a entrada de dados automatizada se daria de duas maneiras. A primeira a partir de uma integração sistêmica customizada, ou a segunda, pela importação de arquivos dentro de uma máscara de entrada pré-estabelecida.

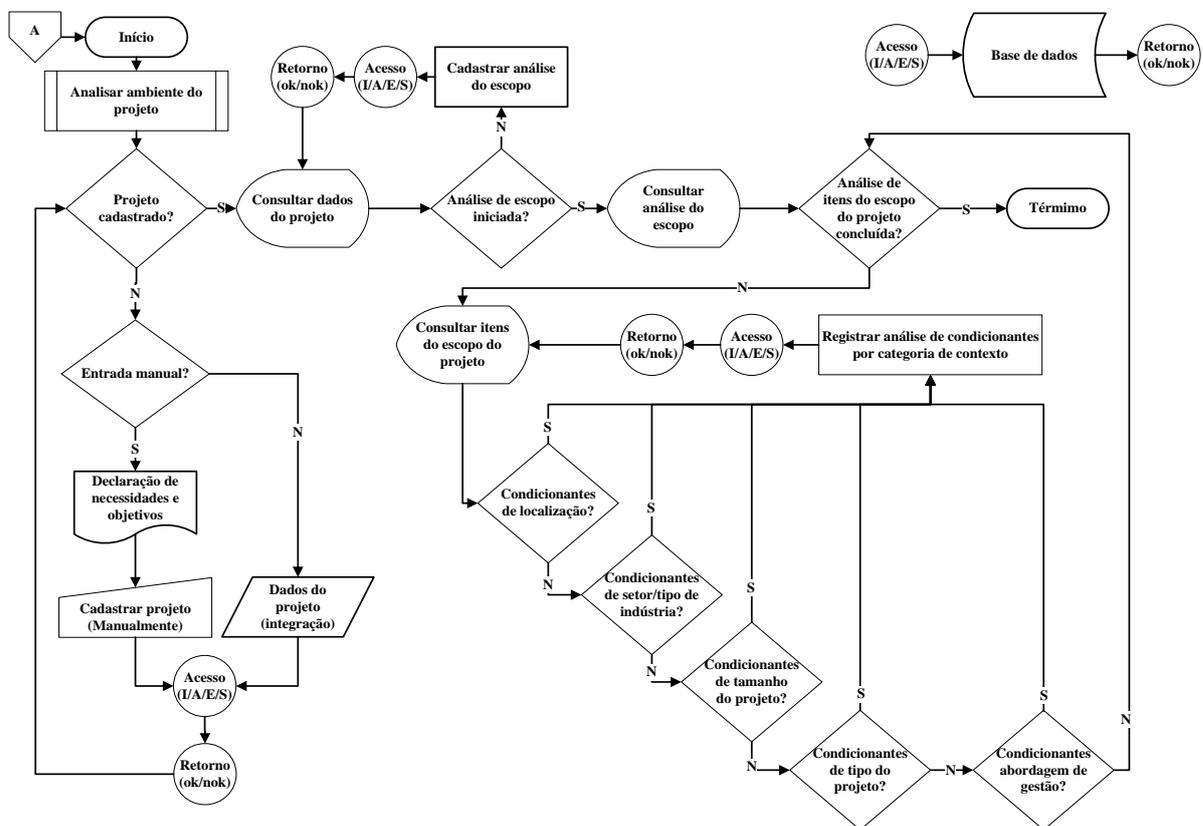


Figura 16 - Subprocesso sistêmicos analisar ambiente do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão ; A: Alteração ; E: Exclusão ; S: Seleção

A outra etapa é a de viabilizar a análise do escopo do projeto. Esta etapa consiste em uma análise de cada item do escopo para identificar condicionantes que impliquem em considerar uma ou mais características do contexto do projeto. Como citado anteriormente, este estudo entende que as características do contexto do projeto são local, setor ou tipo de indústria, tamanho do projeto, tipo de projeto e abordagem de gestão. Estas condicionantes serão

relevantes para se entender os recursos necessários, que para este estudo são os fatores críticos de sucesso. Por exemplo, em um projeto internacional, envolvendo equipes na Argentina e nos Estados Unidos da América, um fator crítico de sucesso, relacionado à qualificação humana, seria a de ter uma equipe fluente em espanhol e inglês. Outro fator crítico de sucesso, relacionado a comportamento, seria a de cultura social, para se compreender particularidades comportamentais de cada time devido ao local onde se situam.

O próximo subprocesso é o de identificar riscos relacionados ao contexto, conforme Figura 17. Esse subprocesso é suplementar ao processo de análise do ambiente do projeto.

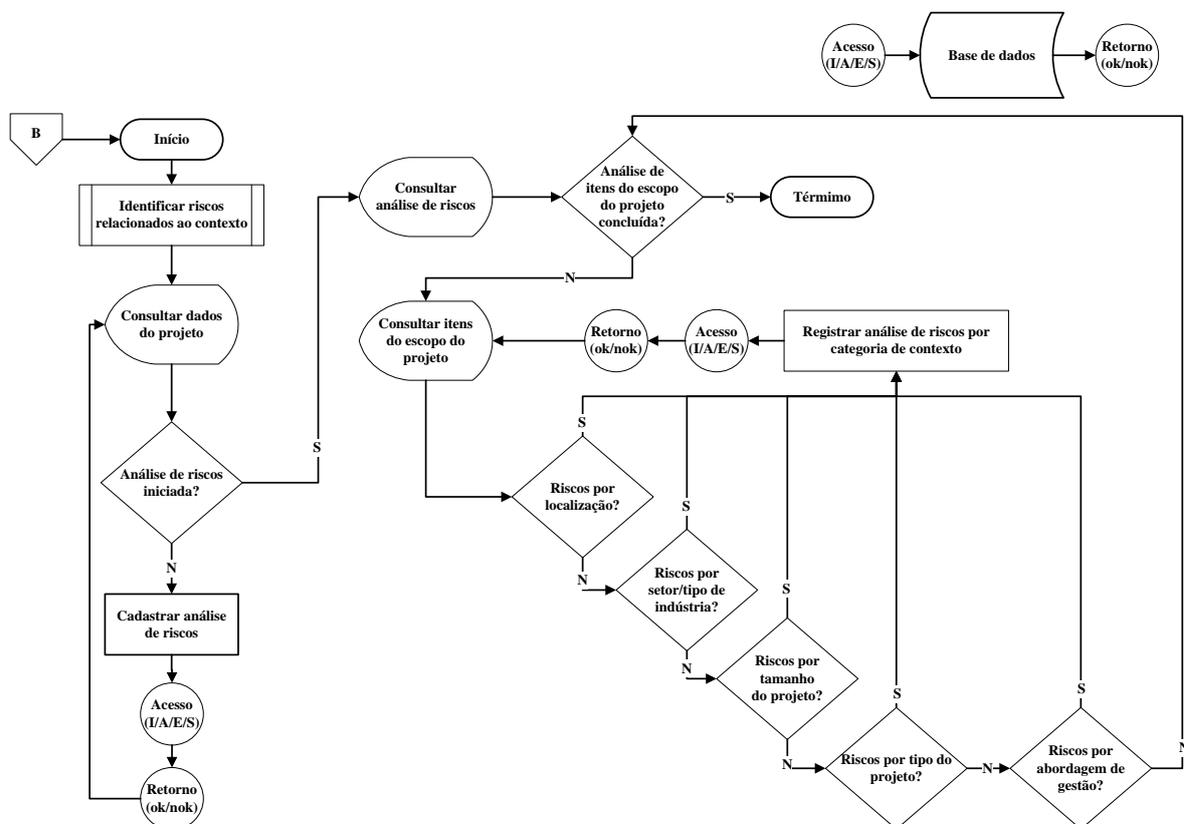


Figura 17 - Subprocesso sistêmicos identificar riscos relacionados ao contexto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção

A dinâmica é muito parecida com o subprocesso anterior, mas há algumas regras para o processo ter fluidez. No caso, os dados do projeto já foram cadastrados e estão disponíveis. Para chegar a esse subprocesso, o primeiro subprocesso de análise do ambiente deve ser realizado de forma obrigatória. Essa regra, inclusive, persiste para todos os subprocessos subsequentes. Uma consequência disto é que se um item de escopo não for analisado no primeiro subprocesso, o subprocesso seguinte não ficaria habilitado para o andamento do projeto. No entanto, o

processo sistêmico não precisa estar vinculado a um único usuário, o que permitiria a divisão da carga de trabalho por subprocesso dependendo do tamanho do escopo a ser analisado.

O objetivo deste subprocesso de identificar riscos relacionados ao contexto é o de entender os riscos existentes no contexto do projeto para cada item de escopo do projeto em análise. Cada item do escopo seria avaliado pela perspectiva das características do contexto com o intuito de identificar um, mais de um, ou nenhum risco relacionado ao item do escopo. Em um contexto de projeto riscos ambientais e organizacionais estão em destaque. Um risco simples de se entender, relacionado ao setor ou tipo de indústria, é o do agente regulador. Por exemplo, em um projeto de longo prazo, com duração de cinco anos, é possível que o produto do projeto tenha de se adequar a regulações que surgirão durante o prazo de execução do projeto. Cada risco e plano de ação para o risco seriam registrados para cada item de escopo e categoria de contexto.

Apesar deste registro de dados de risco, ressalta-se que o objetivo do processo sistêmico é o de gestão de indicadores, não a de riscos. Ao nos aprofundar na experiência de elaborar esta proposição de um processo sistêmico algumas situações nos mostraram duas necessidades. A primeira delas é a de que, devido ao cenário complexo de análise dentro de uma estrutura hierárquica, riscos poderiam influenciar, em cadeia e de forma *top-down* a análise. A outra é a necessidade de se considerar *stakeholders*, pois estes podem estar associados a três espectros relacionados a projetos. Há *stakeholders* que fornecem recursos, recebem benefícios, ou alimentam algum outro tipo de interesse relacionado ao andamento do projeto ou aos resultados do projeto.

A necessidade de avaliar riscos declarados e obscuros dentro do processo sistêmico se faz necessário. Acontece que nem todos os riscos são identificados nas fases iniciais, inclusive, seria bem possível que riscos graves passem despercebidos dos gestores de projetos, time do projeto ou outros *stakeholders*. O que por si só poderia ser um risco, o que não deixaria de ser um paradoxo. De qualquer forma, a identificação destes riscos em um processo sistêmico se faz necessária na concepção do autor, por ter uma influência direta na identificação de recursos necessários ao projeto, critérios de sucesso que estejam vinculados aos objetivos do projeto e por consequência na seleção de itens de avaliação do sucesso em projetos.

Heravi e Gholami (2018) e Nguyen e Hadikusumo (2017) indicam que fatores externos são influenciados pelo contexto. Os fatores externos seriam a atuação governamental, a dinâmica do mercado de trabalho, concorrência, tecnologia e economia. Esses influenciariam a entrega aos clientes externos, e fatores internos influenciariam as entregas a clientes internos.

No estudo de Müller e Martinsuo (2015), em linha com esta última afirmativa, os autores indicaram que devem ser considerados fatores que lidam com a relação comprador-fornecedor. Neste sentido, percebe-se a hierarquia defendida neste estudo e neste processo sistêmico.

Müller e Martinsuo (2015) ainda tratam de fatores externos como circunstâncias ambientais ou de condições econômicas que contribuem para a complexidade dos projetos. Esta complexidade afeta a relação entre o sucesso do projeto e a maturidade da gestão de projetos. Heravi e Gholami (2018) entendem que gestão de riscos e o aprendizado organizacional são relevantes para a relação com o sucesso. Zwikael (2009), da mesma forma, indica que a área de conhecimento em risco é uma das mais influentes da gestão de projetos, ao lado de tempo, escopo e recursos humanos.

Quanto à abordagem de gestão, Serrador e Turner (2015) indicaram que a abordagem ágil seria mais aberta ao risco e incerteza e ao envolvimento forte dos *stakeholders*, principalmente do cliente. Neste sentido, estudos como os de Din et al. (2011) e Sirisomboonsuk et al. (2018) relataram uma relação causal entre métodos distintos. Especificamente as práticas que compõem o método, e o sucesso do projeto. Assim, práticas recomendadas de gestão de projetos levariam à percepção mais aguçada do sucesso e melhora do sucesso da gestão do projeto.

Nos estudos de Zwikael (2009) e Zwikael et al. (2014) a avaliação de riscos seria uma das primeiras preocupações de um gestor de projetos. Dentre suas atividades iniciais está o entendimento de riscos inerentes ao contexto organizacional e do projeto. Nele se consideram diversas ações para tratar as incertezas de um projeto, sendo que elas estão entre as principais finalidades do planejamento. Por outro lado, Tam et al. (2020) citam que gestores e equipes de projetos têm de possuir habilidades que auxiliem a lidar melhor com as eventualidades, riscos e incertezas, o que melhoraria a possibilidade de alcançar o sucesso em projetos. Desta forma, entendemos que a identificação de riscos que possam influenciar a hierarquia proposta pelo processo sistêmico se faz necessária. Porém, com a ressalva de que o objetivo não é o de gerir riscos, mas, tão somente, de fornecer informações adicionais que para a melhor seleção dos indicadores de avaliação do sucesso em projetos.

O próximo subprocesso é o de identificar *stakeholders* relacionados ao contexto, conforme apresentado na Figura 18. Esse subprocesso objetiva identificar *stakeholders* que atuarão especificamente em função de características do contexto do projeto. Por exemplo, se a abordagem de gestão é ágil, os recursos necessários seriam um Scrum Master e um Product Owner, além de uma equipe com experiência e treinamento nas cerimônias do Scrum. Outro

exemplo, se o projeto é para a área fiscal de uma determinada organização em um país da Europa, um recurso a ser considerado é o de um tributarista especializado em leis tributárias daquele país específico e da união europeia, além de se considerar que o gestor da área é um potencial cliente do projeto.

Em linhas gerais, a dinâmica deste subprocesso é muito parecida com o subprocesso anterior. Da mesma forma, só estaria habilitado se o subprocesso de análise do ambiente do projeto estiver concluído. No entanto, poderia ser realizado em paralelo, com algum cuidado, pois a identificação de *stakeholders* poderia acarretar outros riscos relacionados ao contexto que deveriam ser considerados no subprocesso anterior.

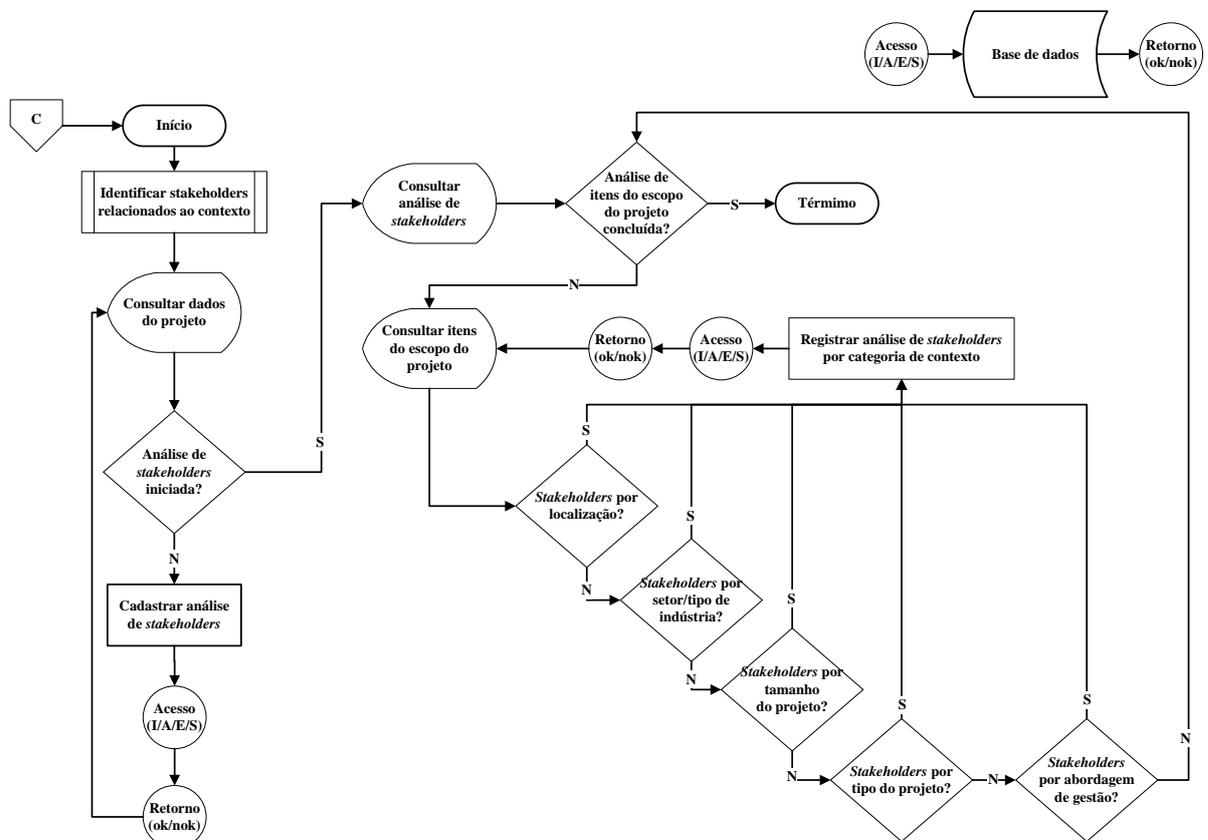


Figura 18 - Subprocesso sistêmicos identificar *stakeholders* relacionados ao contexto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

A necessidade de se considerar *stakeholders* nos subprocessos vem desde a avaliação do contexto. Os estudos de Engelbrecht et al. (2017), Erkul et al. (2019) e Tam et al. (2020) retratam o envolvimento dos *stakeholders* no contexto do projeto de tecnologia da informação. Os *stakeholders*, ao se envolverem, se tornam essenciais para o sucesso e para o aprendizado colaborativo em projetos. Neste contexto de projeto, o envolvimento é necessário em todas as etapas do ciclo de vida do projeto, pois garantiriam que os benefícios sejam entregues ao

negócio de forma adequada. Além disso, os autores citam que o envolvimento dos *stakeholders* influencia os fatores críticos de sucesso em projetos deste tipo.

Tam et al. (2020) citam que um benefício adicional da participação dos *stakeholders* seria a melhora do processo de tomada de decisão em projetos. Assim, a resolução de conflitos, devido a interesses distintos dos *stakeholders*, se tornaria mais fluída. Tam et al. (2020) entenderam que a relação entre os *stakeholders* melhoraria em função da comunicação efetiva, o que levaria ao atendimento mais eficaz dos objetivos e interesses dos *stakeholders*. Em linha, Erkul et al. (2019) citam que a integração dos *stakeholders* permitiria uma gestão de expectativas mais flexível e efetiva ao se considerar valores e interesses de cada *stakeholders*.

Tam et al. (2020) e Erkul et al. (2019) citam a participação dos *stakeholders* mitigaria o risco de volatilidade de interesses em função do tempo do projeto e das incertezas, efeitos ou demandas que pressões mercadológicas infringem ao negócio, o que impactaria o sucesso do projeto. Assim, a participação dos *stakeholders* é crítica para o sucesso. A resistência dos *stakeholders* viria a se tornar um risco organizacional (Tam et al., 2020). Neste sentido, as ações, crenças ou atitudes dos *stakeholders* e como estes são gerenciados se tornam críticos para o sucesso em projetos. Por este aspecto, identificar *stakeholders* relacionados ao projeto e aos benefícios a serem entregues pode ser essencial para que o projeto seja bem sucedido (Erkul et al., 2019; Tam et al., 2020).

Outro aspecto para a análise de stakeholders dentro do processo sistêmico se dá pela constatação de que um projeto considerado um sucesso para um grupo de *stakeholders* pode ser um considerado um fracasso por outro grupo (Din et al., 2011). Há vários casos relatando as dificuldades e falhas do sucesso da gestão do projeto onde os *stakeholders* ficaram amplamente satisfeitos e consideraram o resultado do projeto um sucesso. Da mesma forma, os casos opostos são encontrados, com a gestão do projeto bem sucedida, mas com o resultado do projeto desastroso para a organização (Serrador & Turner, 2015).

Segundo Din et al. (2011), o sucesso em projeto deveria ser avaliado por diferentes perspectivas, considerando o *sponsor*, o desenvolvedor, o contratado, o usuário final, o público em geral e conforme a quantidade de perfis de *stakeholders* em cada projeto. Os autores indicaram que as divergências de perspectivas explicariam as razões de um projeto ser considerado um sucesso ou um fracasso. Shenhar e Dvir (2007) citam que os aspectos de eficiência do projeto ou sucesso da gestão do projeto, desempenho dos *stakeholders* e sucesso do projeto continuariam populares para a avaliação multidimensional do sucesso em projetos.

A eficiência do projeto se correlaciona fortemente com o sucesso da gestão do projeto, o que implica em dizer, que este aspecto não pode ser desconsiderado ao se avaliar o sucesso geral do projeto (Serrador & Pinto, 2015; Serrador & Turner, 2015), apesar do questionamento quanto à sua importância perante os tomadores de decisão (Zwikael, 2012). Pelo aspecto de critérios de sucesso, Diallo e Thuillier (2004), Ika et al. (2012) e Khang e Moe (2008) citam que critérios de sucesso foram levantados para projetos de desenvolvimento internacionais, especificamente realizados por ONGs na Ásia. Os critérios de sucesso são o de relevância das necessidades do projeto, a escolha da agência implementadora do projeto e um alinhamento entre as principais prioridades e interesses dos *stakeholders*.

Neste sentido, Joslin e Müller (2015) citam que durante o ciclo de vida de cada projeto os critérios de sucesso podem ser influenciados pela ação de fatores críticos de sucesso. Assim, o sucesso seria impactado pela ação de fatores distintos sobre critérios estabelecidos. Neste caso, as entregas de benefícios e valor, são cada vez mais utilizadas para se avaliar o sucesso. Serrador e Pinto (2015) citam que a satisfação do cliente é uma medida tradicional do sucesso em projetos. Portanto, ao se considerar que projetos são ferramentas de melhoria organizacional e maximização de resultados, este poderia ser avaliado pelo nível de satisfação dos *stakeholders* (Erkul et al., 2019). Assim, como na justificativa da análise de risco no processo sistêmico, a identificação de *stakeholders* é relevante, pois ao identificar *stakeholders* seria influenciada a hierarquia proposta pelo processo sistêmico.

O subprocesso parametrizar contexto do projeto só ficaria habilitado quando os demais subprocessos, pertinentes ao macroprocesso selecionar contexto do projeto estiverem concluídos. Assim, garante-se que todos os insumos necessários sejam considerados para se escolher as características relevantes ao contexto do projeto. Este subprocesso está representado na Figura 19. A dinâmica deste subprocesso é parecida com os subprocessos anteriores. Uma vez concluído os demais subprocessos, estaria habilitado para avaliar os insumos gerados nos subprocessos anteriores.

O objetivo desse subprocesso é o de garantir a relevância e o peso de cada característica de contexto. O peso e a relevância se dariam pelas condicionantes, riscos e *stakeholders* associados em todas as características de contexto e itens de escopo do projeto. Desta maneira, justifica-se o uso de uma ou mais características de contexto para o próximo macroprocesso, o de identificar fatores críticos de sucesso. De forma hierárquica, as características do contexto influenciam a seleção de recursos para a execução do projeto.

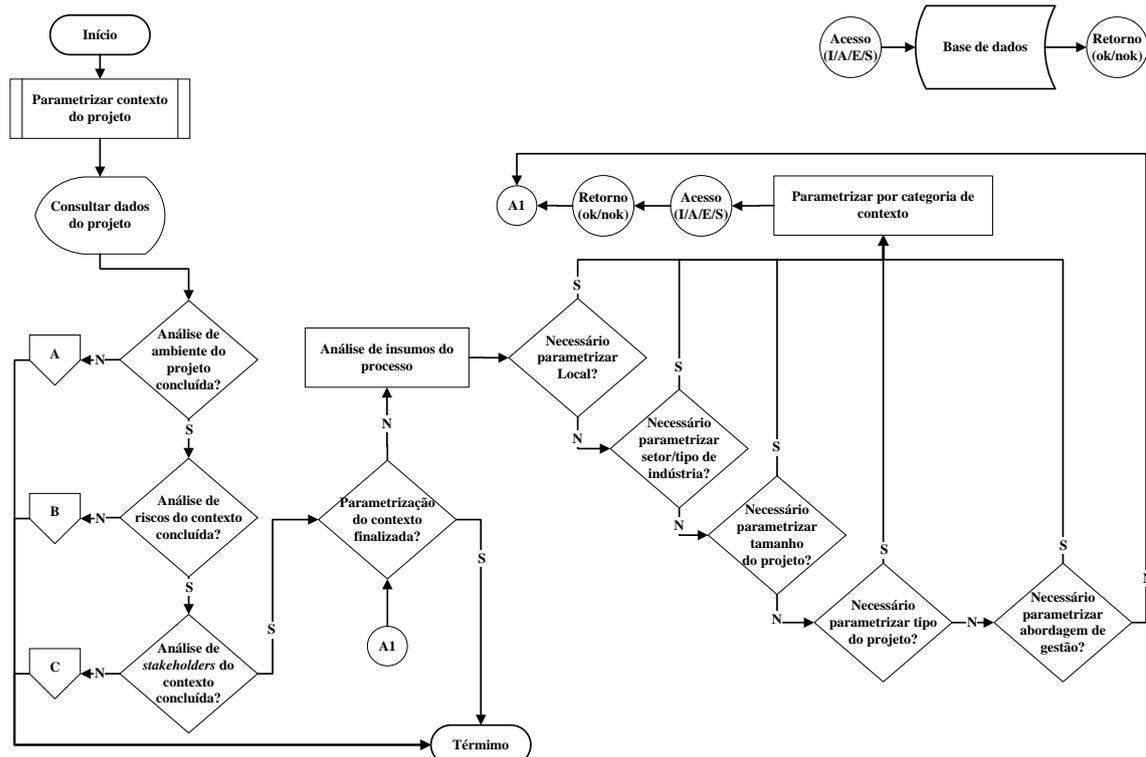


Figura 19 - Subprocesso sistêmicos parametrizar contexto do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

O primeiro subprocesso do macroprocesso de identificar fatores críticos de sucesso seria o analisar recursos necessários, conforme apresentado na Figura 20. Salienta-se que este macroprocesso está condicionado ao término do macroprocesso de selecionar contexto do projeto. Outro ponto é que, apesar de estarmos no macroprocesso de identificar fatores críticos de sucesso, a dinâmica desse subprocesso é muito parecida com a dos subprocessos analisados até o momento. Isto devido à necessidade de se identificar fatores críticos de sucesso pelas características de contexto do projeto. Assim, local, setor ou tipo de indústria, tamanho do projeto, tipo de projeto e abordagem de gestão são considerados nas etapas deste subprocesso. Assim, em um primeiro momento, se verifica se a análise de recursos necessários para o projeto se iniciou. Caso não tenha se iniciado, um cadastramento é realizado para atender este pré-requisito. Para cada característica de contexto será realizada uma análise dos recursos necessários. Ao se identificar os recursos, estes seriam registrados e associados a uma ou mais características do contexto do projeto, conforme parametrização ocorrida ao final do primeiro macroprocesso. Ao final da análise de todas as características do contexto e do registro de todos os recursos necessários, este subprocesso estaria finalizado.

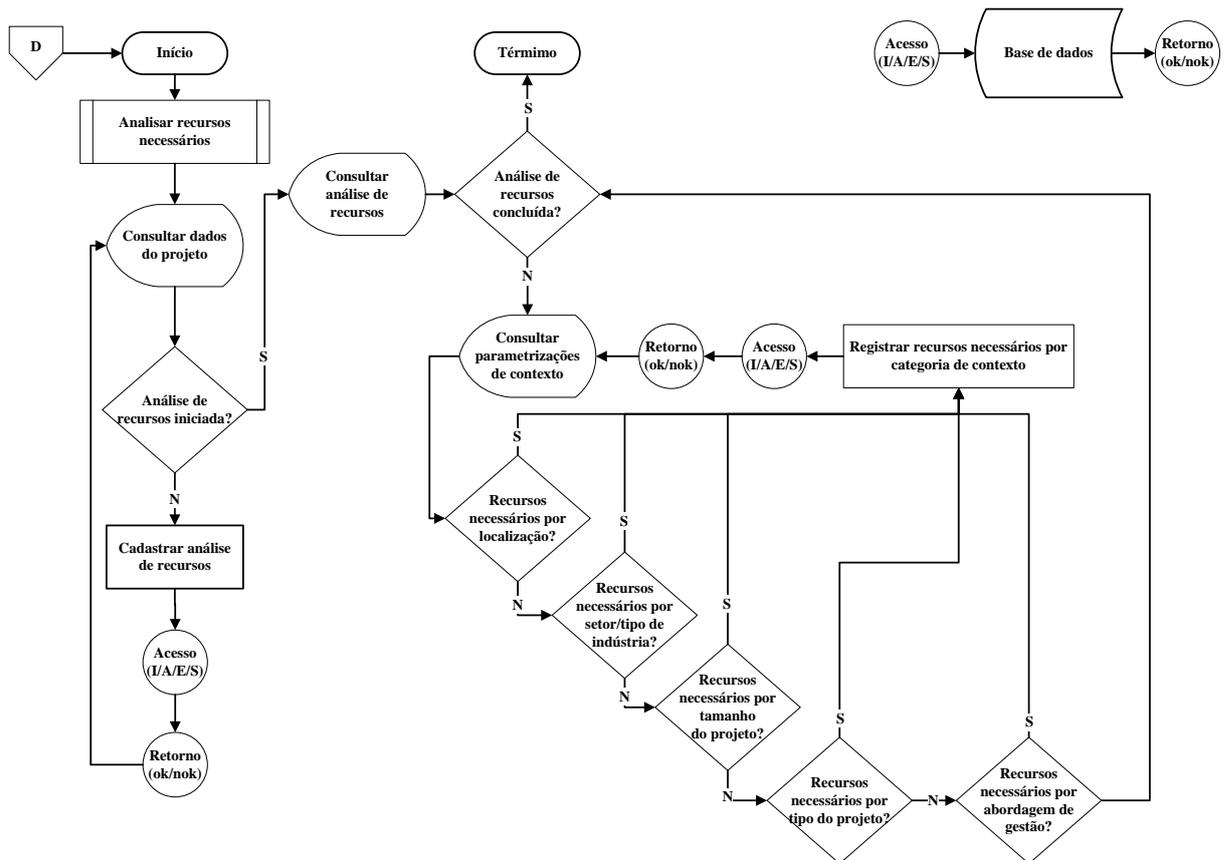


Figura 20 - Subprocesso sistêmicos analisar recursos necessários

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

O segundo subprocesso é o analisar riscos relacionados aos recursos, conforme apresentado na Figura 21. Este subprocesso objetiva a análise dos fatores críticos de sucesso identificados no subprocesso anterior para a identificação de riscos potenciais para o uso ou disponibilidade de cada recurso necessário. Por este aspecto, sua dinâmica é diferente dos subprocessos analisados até o momento. A análise seria realizada para cada fator crítico de sucesso registrado e não mais por características do contexto.

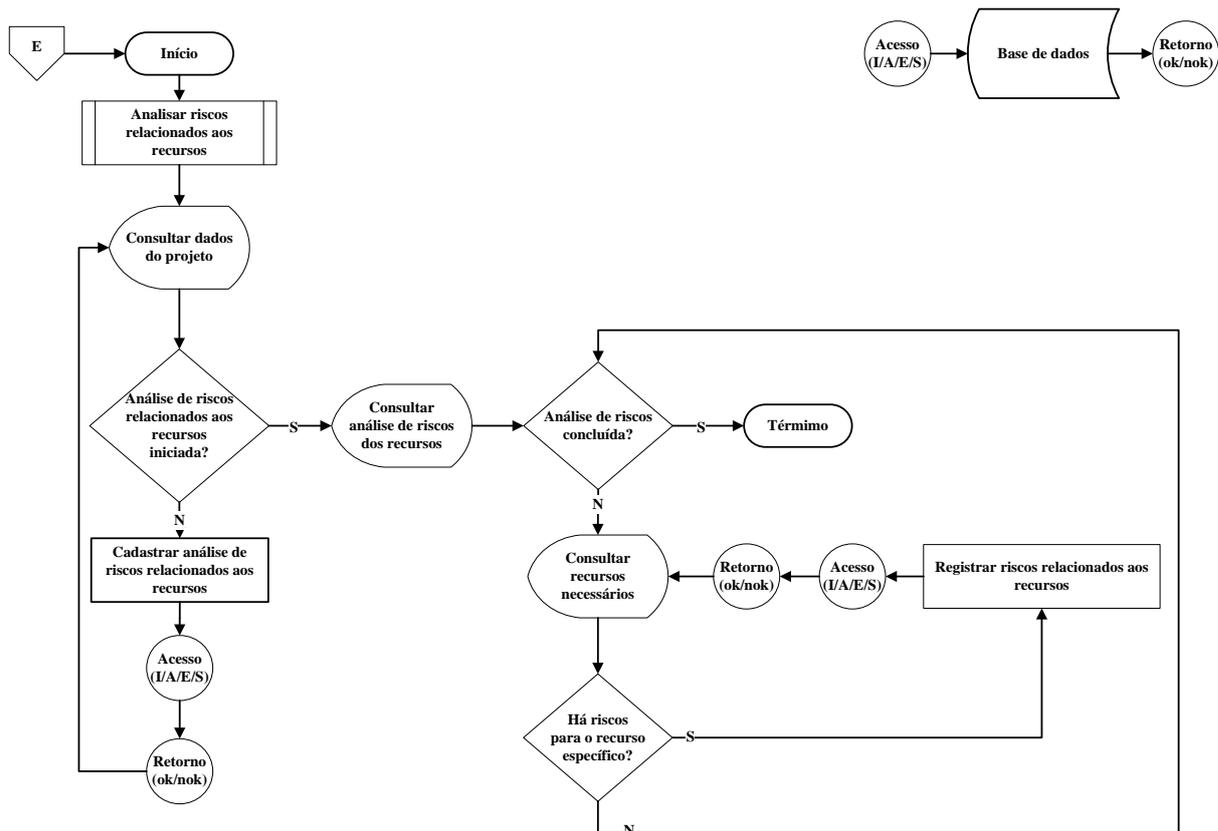


Figura 21 - Subprocesso sistêmicos analisar riscos relacionados aos recursos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

Inicialmente, seria verificado se a análise dos riscos já teve início, o que implicaria, em caso contrário, no cadastramento do processo de análise de risco destes recursos. O próximo passo seria o de verificar cada recurso registrado no subprocesso anterior e analisar os riscos potenciais associados ao recurso. Os riscos analisados com probabilidade de acontecerem e impacto devem ser registrados e relacionados ao recurso com o respectivo plano de ação.

O terceiro subprocesso é o planejar o uso dos recursos, conforme Figura apresentado na 22. Este subprocesso objetiva estimar o uso dos recursos considerando os insumos obtidos nos subprocessos anteriores. A disponibilidade de recursos para uso e os riscos associados ao uso dos recursos são os insumos. Da mesma forma, os *stakeholders*, riscos e condicionantes relacionados ao contexto do projeto, bem como dados do projeto analisado, como itens de escopo e objetivos do projeto são insumos necessários para planejar o uso dos recursos. Esta etapa de planejamento auxilia no entendimento da eficiência do uso dos recursos dentro do projeto, portanto, seria necessária para o próximo macroprocesso a ser analisado o de identificar critérios de sucesso.

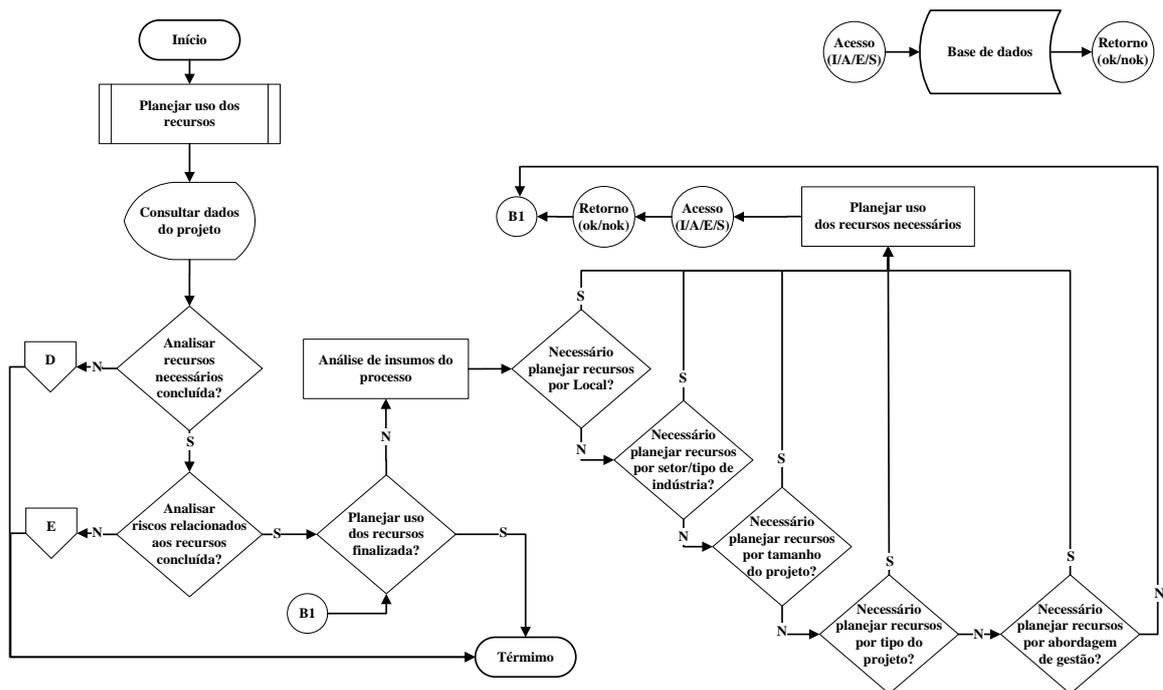


Figura 22 - Subprocesso sistêmicos planejar uso dos recursos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

A dinâmica deste subprocesso é parecida com o de parametrizar o contexto do projeto. Inicialmente, estaria disponível somente após o término dos subprocessos anteriores. Os insumos para análise, portanto, estariam disponíveis as informações e conhecimento agregado pelos subprocessos executados até o momento. Com base nos insumos, o planejamento do uso dos recursos ocorreria pela perspectiva das características do contexto e para cada recurso necessário registrado. Assim, ao finalizar este subprocesso, o macroprocesso identificar critérios de sucesso estaria disponível para análise. O primeiro subprocesso neste caso seria o de analisar objetivos do projeto, conforme apresentado na Figura 23. A dinâmica deste subprocesso se dá pela análise dos objetivos do projeto pela perspectiva do plano de uso dos recursos. Desta forma, para cada recurso necessário planejado haveria uma análise de quais objetivos do projeto estariam associados ao uso do recurso específico.

Neste cenário, os insumos da análise seriam, além do planejamento do uso dos recursos, as informações do projeto, como itens do escopo, a declaração de interesses e objetivos dos *stakeholders*. Este último seria um item potencialmente mandatório quando do cadastramento do projeto no início do processo sistêmico. No entanto, é compreensível que nem todos os interesses e objetivos do projeto e dos *stakeholders* estejam claros na iniciação do projeto. Desta forma, este processo sistêmico, com suas análises estruturadas em subprocessos seria uma forma de mitigar este risco e deixar mais claro os objetivos do projeto.

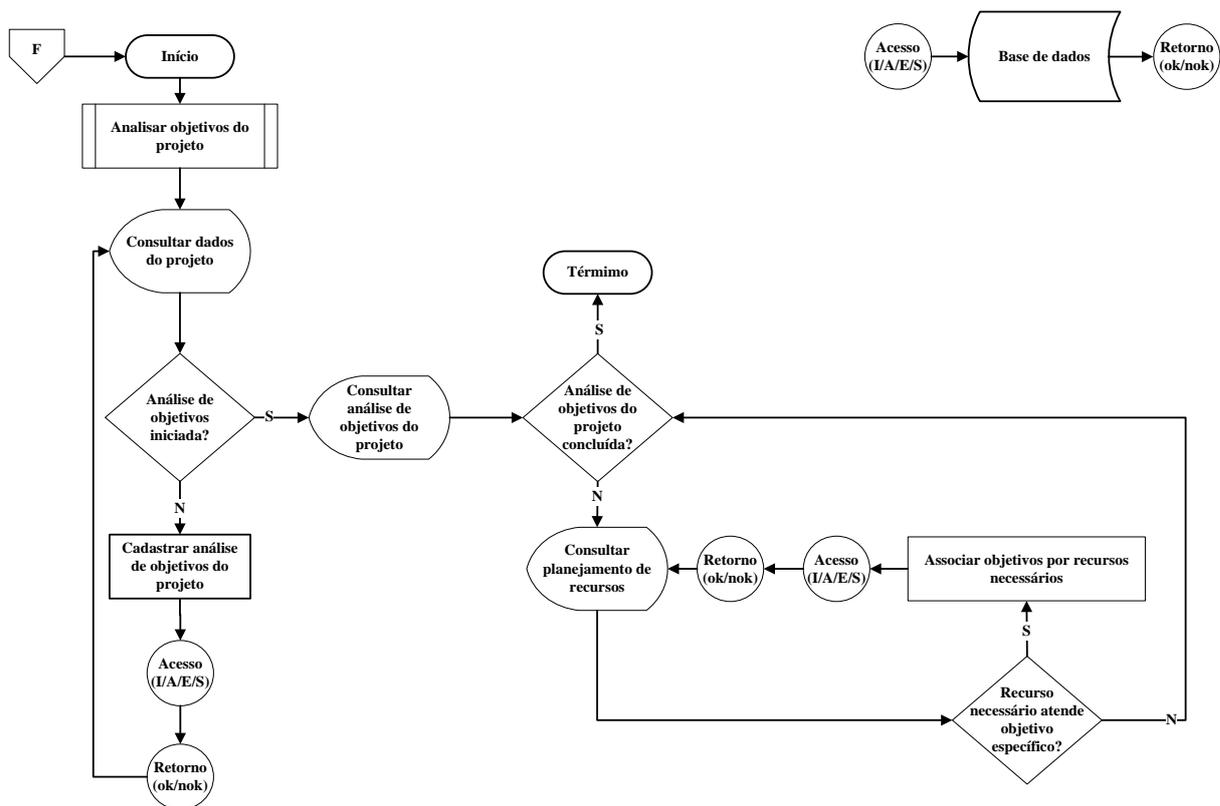


Figura 23 - Subprocesso sistêmicos analisar objetivos do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

O próximo subprocesso é o de analisar riscos por objetivos do projeto, conforme apresentado na Figura 24. Este subprocesso objetiva determinar riscos associados aos objetivos em cada recurso planejado. Desta forma, a sua dinâmica se dá pela análise dos objetivos associados aos recursos categorizados por fatores críticos de sucesso de qualificação humana, comportamento, maturidade e recursos organizacionais. Os objetivos associados a essas categorias seria uma forma hierárquica de se entender os critérios de sucesso que devem estar associados aos objetivos do projeto. Por exemplo, o uso de recursos de qualificação humana poderia atender os objetivos de evolução técnica do time do projeto ou de aprendizado do negócio para clientes e outros *stakeholders* por meio de aplicação de treinamentos. Assim, recursos de aprendizado seriam aplicados durante a execução do projeto para atender objetivos de *stakeholders*. Entende-se que associar os critérios de sucesso aos recursos planejados seria uma forma estruturada de avaliar o sucesso em projetos pelas categorias de critérios de eficiência, eficácia, benefícios, *stakeholders* e valor agregado potencial. Para cada objetivo associado aos recursos planejados, haveria uma análise de risco conforme a categoria de fator

crítico de sucesso ao qual o recurso planejado pertence. Os riscos identificados seriam registrados para o objetivo e recurso com o respectivo plano de ação.

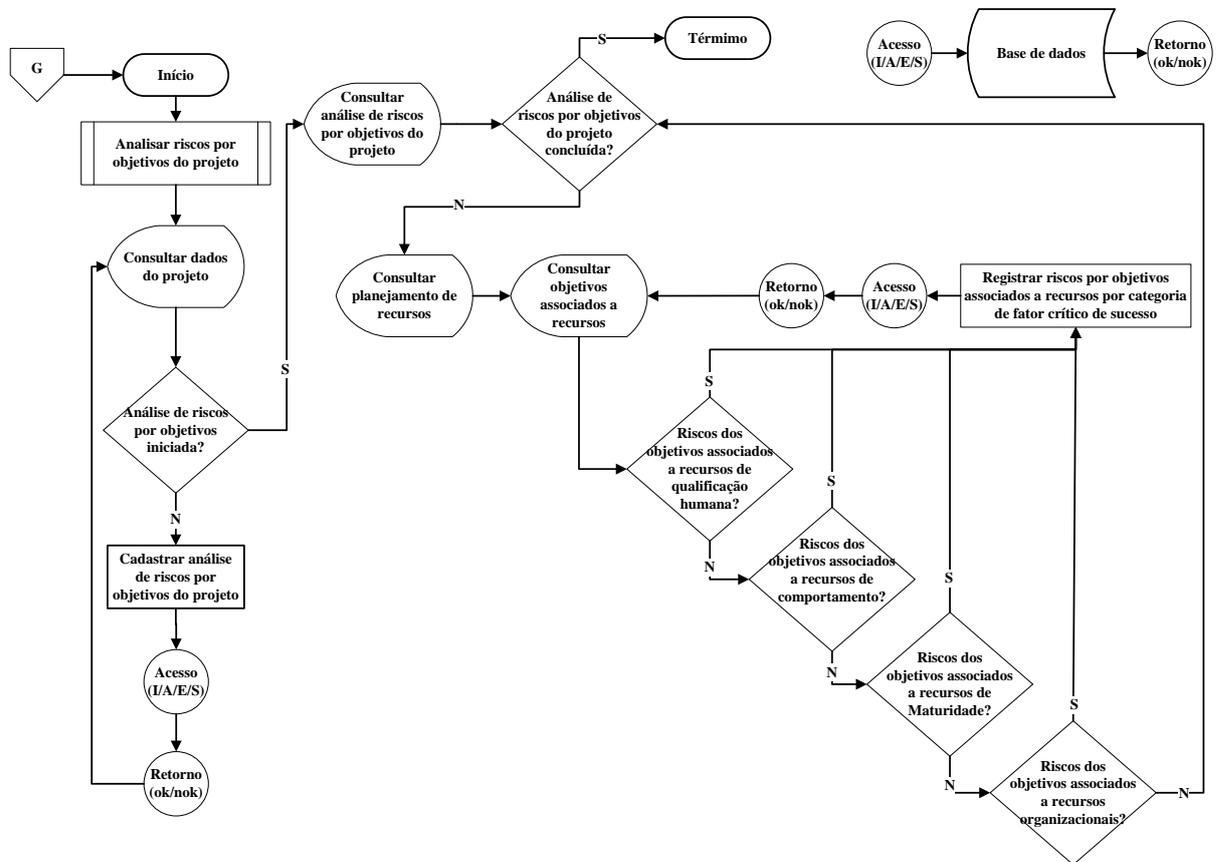


Figura 24 - Subprocesso sistêmicos analisar riscos por objetivos do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

O próximo subprocesso é o de analisar interesses dos *stakeholders* por objetivos do projeto, conforme apresentado na Figura 25. Este subprocesso objetiva determinar quais os interesses subjacentes e explícitos dos *stakeholders* e associá-los aos objetivos do projeto. A dinâmica deste subprocesso é parecida com a do subprocesso anterior. A análise ocorre por objetivos associados por recursos e sua respectiva categoria de fator crítico de sucesso. Os interesses dos *stakeholders* podem ser conflitantes, assim entender e harmonizar os critérios de sucesso pode ser uma ferramenta auxiliar para se alcançar o sucesso em projetos.

O conflito de interesses dos *stakeholders* é algo que deve ser monitorado em tempo de execução do projeto e do produto do projeto. Este cenário implica em um risco, já que conflitos de interesses podem ser determinantes para o uso de recursos, bem como para a sua disponibilização. Os *stakeholders* de um projeto podem ter interesses alinhados, o que facilita em vários aspectos alcançar os objetivos do projeto. Portanto, entender os interesses dos *stakeholders* e associar critérios de sucesso pertinentes a estes interesses para cada objetivo e

aos recursos planejados é uma forma de se mitigar riscos de não se alcançar o sucesso em projetos.

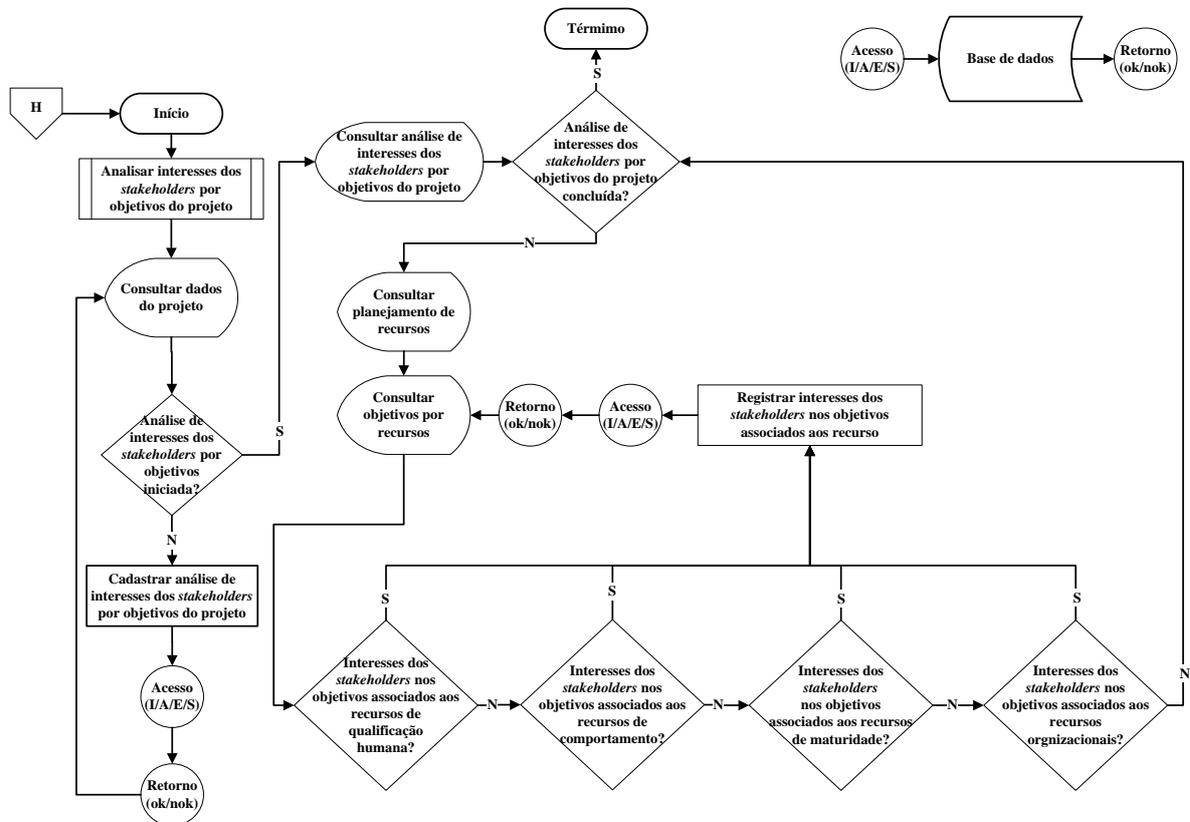


Figura 25 - Subprocesso sistêmicos analisar interesses dos stakeholders por objetivos do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

O próximo subprocesso é o de definir critérios de sucesso por objetivos do projeto, conforme apresentado na Figura 26. Este subprocesso objetiva determinar os critérios de sucesso que serão monitorados para cada recurso planejado para atender objetivos do projeto. Assim, os insumos deste processo seriam os objetivos identificados para o projeto, os recursos planejados para cada objetivo, os riscos de cada objetivo e recurso planejado e os interesses dos stakeholders nos objetivos do projeto.

A dinâmica deste subprocesso se dá pela análise de cada objetivo do projeto pela perspectiva dos recursos associados e das respectivas categorias de fatores críticos de sucesso. Os critérios de sucesso que se alinham a estes dois parâmetros são registrados para viabilizar o próximo macroprocesso de monitorar sucesso em projetos. A definição dos critérios de sucesso é complexa e deveria levar em consideração todo o conhecimento adquirido dentro do processo sistêmico. Desta forma, implica no uso de dados do projeto, as características de contexto, os recursos planejados, os objetivos, bem como riscos e stakeholders anteriormente analisados.

Este ponto, portanto, pode ser considerado o final para estabelecer a mensuração dos indicadores de sucesso em projeto.

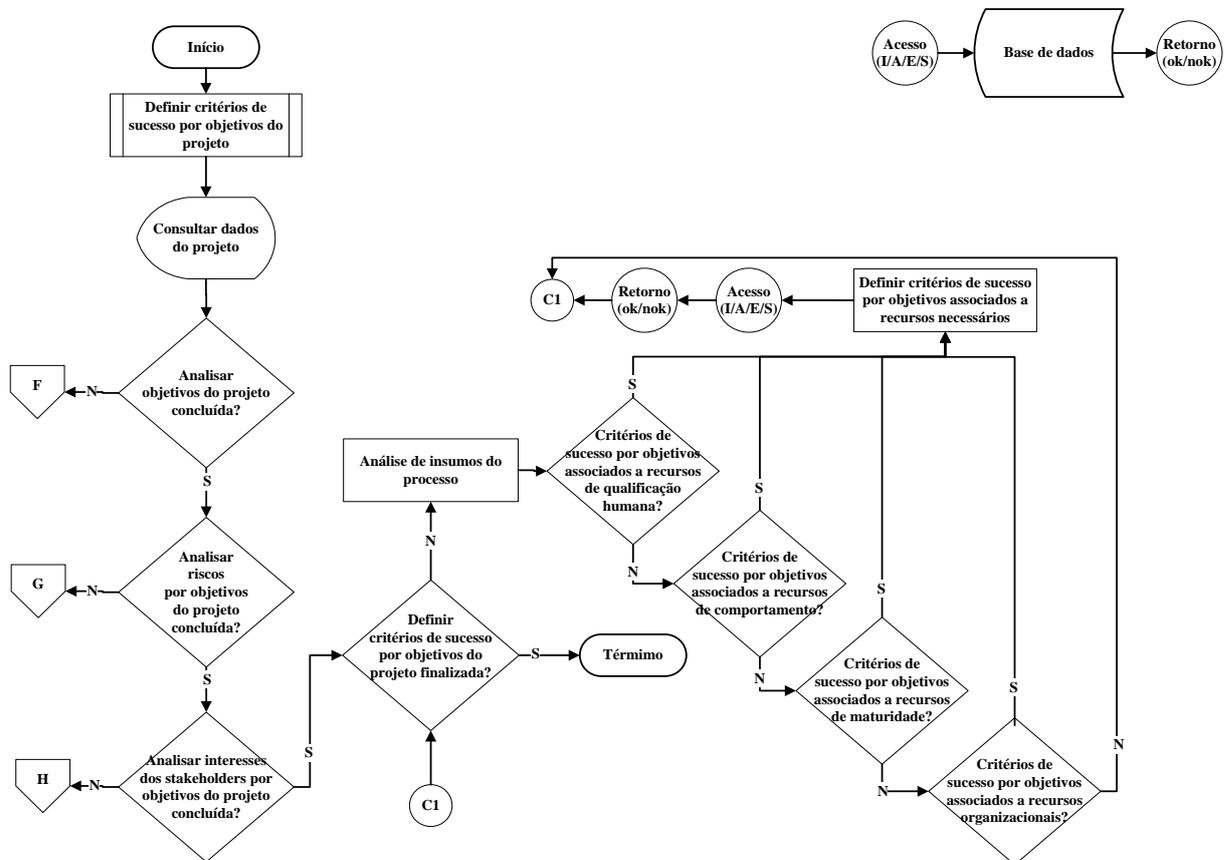


Figura 26 - Subprocesso sistêmicos definir critérios de sucesso por objetivos do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

O próximo macroprocesso de monitorar o sucesso em projeto estaria habilitado após a finalização do subprocesso anterior. O primeiro subprocesso deste macroprocesso seria o de selecionar itens de avaliação de sucesso, conforme descrito na Figura 27. Este subprocesso objetiva associar uma série de itens de escala, associados a critérios de sucesso, para propiciar a mensuração dos critérios de sucesso e, por consequência, possibilitar o gerenciamento do sucesso em projetos. Desta forma, sua dinâmica se dá pela avaliação dos critérios de sucesso associados aos objetivos e recursos do projeto, conforme suas categorias de eficiência, eficácia, benefícios, *stakeholders* e valor agregado potencial. Assim, inicialmente verifica-se se a seleção de itens de avaliação para critérios de sucesso foi iniciada, o que implica em um cadastramento inicial em caso negativo. O próximo passo é o de selecionar os critérios associados aos objetivos no subprocesso anterior e analisar, para cada critério de sucesso, os itens associados a estes critérios. Desta forma, haveria um leque de itens possíveis que seriam associados a uma dimensão de avaliação específica.

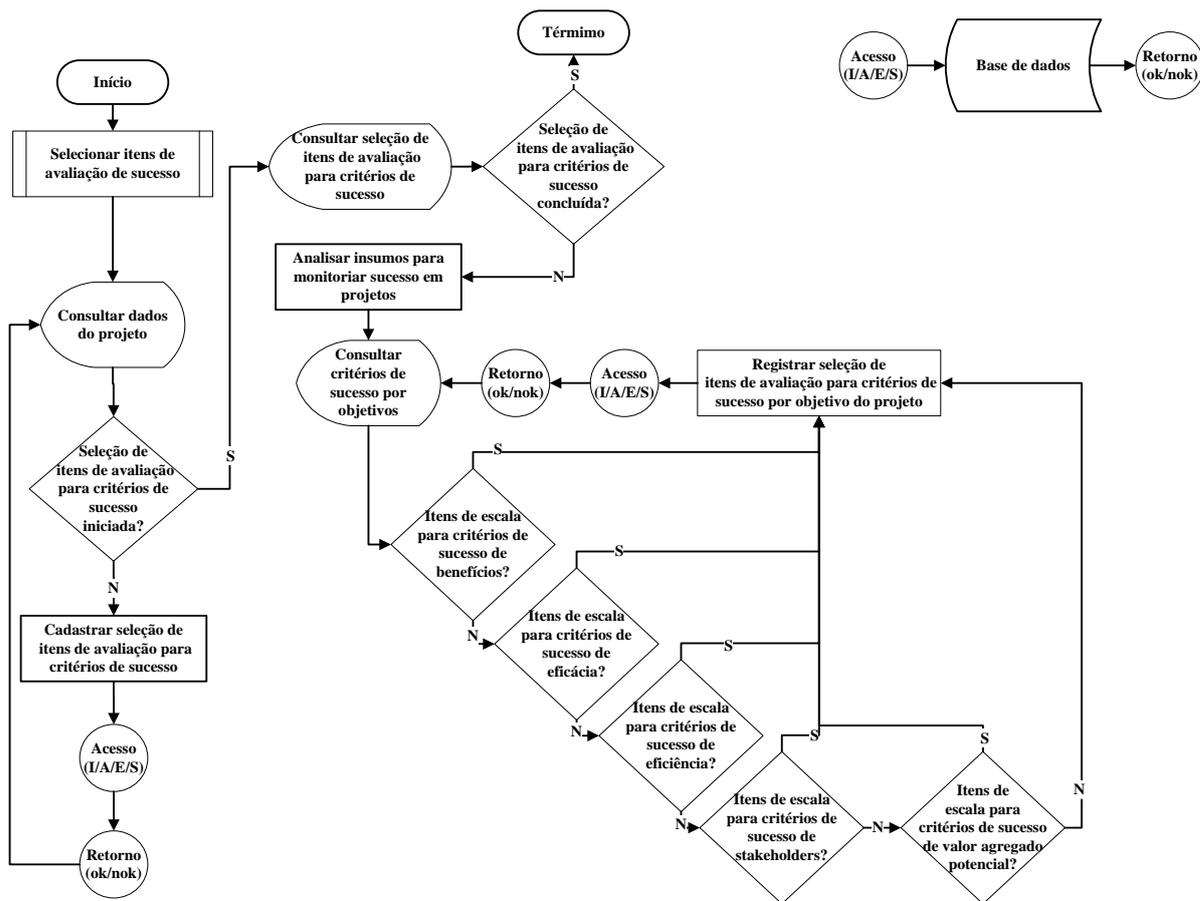


Figura 27 - Subprocesso sistêmicos selecionar itens de avaliação de sucesso

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

Ao final, os itens selecionados, dentro da análise do usuário do processo sistêmico, como mais pertinentes à necessidade de avaliação seriam monitorados. Este seria o próximo subprocesso, o de monitorar projeto e resultados de curto a longo prazo, conforme descrito na Figura 28. Este subprocesso objetiva parametrizar o monitoramento dos itens de avaliação selecionados e sistematizar o monitoramento considerando os parâmetros definidos. A avaliação dos itens depende da origem das informações, sendo assim, é necessário indicar se os dados serão fornecidos manualmente ou de forma automatizada. A periodicidade de entrada de dados é relevante neste subprocesso, assim, se faz necessário definir se será em *real time*, diariamente, semanalmente, mensalmente, ou somente ao final do projeto.

Outro ponto relevante é a necessidade de parametrização dos dados para cada item de avaliação. Desta forma, mais de uma origem pode ser utilizada, já que os conjuntos de itens de avaliação podem considerar origens distintas, conforme o seu sentido. Por exemplo, itens de avaliação relacionados a benefícios, podem ter como origem quantitativa ou qualitativa. Assim, uma pesquisa pode originar os dados para se apurar o sucesso ou, por outro lado, poderiam ser

dados de um sistema de *business intelligence* que demonstrem fatos sobre vendas ou faturamento com a entrega do produto do projeto.

O monitoramento dos itens de avaliação selecionados se inicia após a parametrização do processo. Consideraria para monitoramento dados da execução do projeto ou dados do ciclo operacional do produto do projeto, o que pode ser ambos ou obrigatoriamente a execução do projeto. Conforme citado, os dados utilizados para se avaliar o sucesso do projeto devem ser parametrizados com relação à sua origem, modo de entrada e periodicidade de entrada.

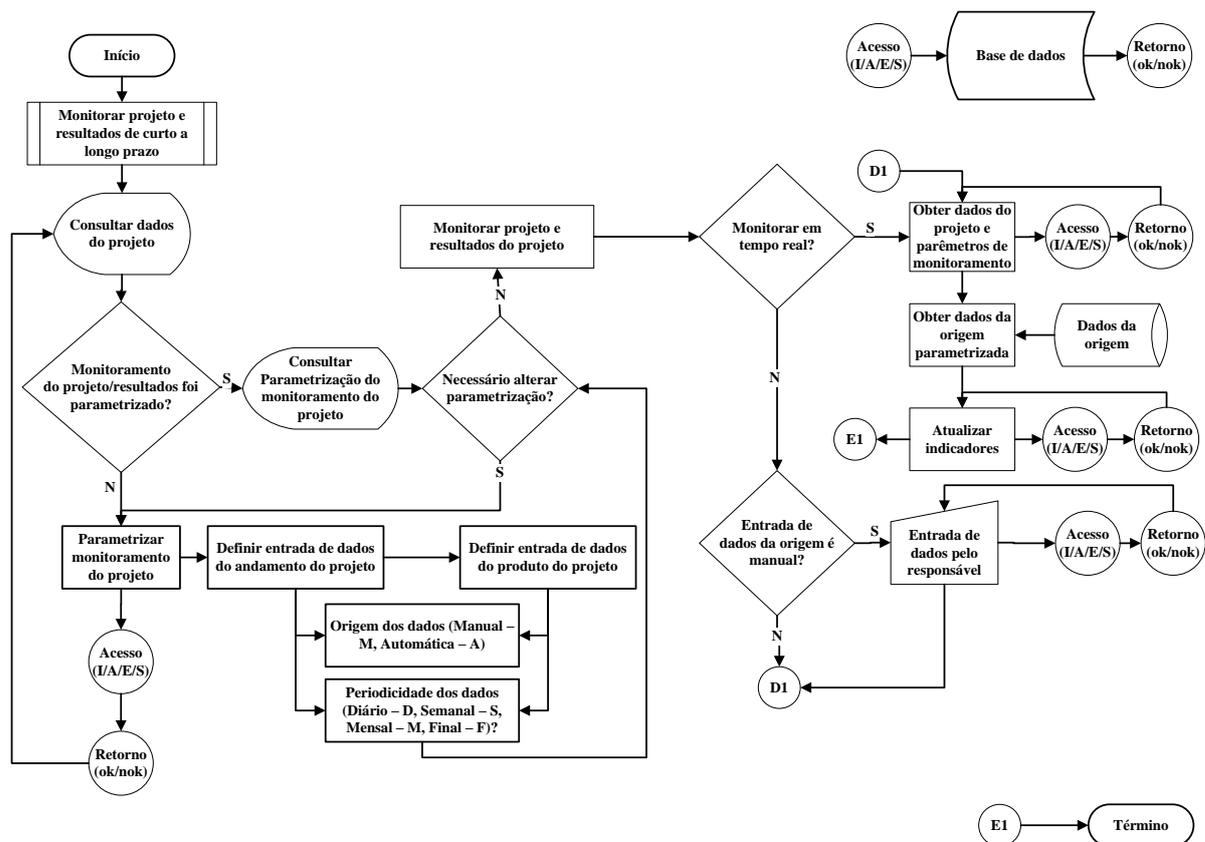


Figura 28 - Subprocesso sistêmicos monitorar projeto e resultados de curto a longo prazo

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

O próximo subprocesso seria o de apresentar indicadores e sua evolução, conforme Figura 29. A dinâmica consiste em apresentar dados relacionados à evolução dos indicadores. Esta apresentação pode ser realizada por perspectivas distintas. Uma perspectiva seria a de sucesso em projetos, onde as dimensões de sucesso da gestão do projeto e sucesso do projeto seriam selecionadas, ambas ou especificamente uma delas, para avaliação de um determinado projeto. Essas dimensões seriam apresentadas com as respectivas categorias de critérios de sucesso. Outra perspectiva seria pela categoria de critérios de sucesso. Neste caso, os projetos seriam agrupados por categoria de critério de sucesso para apresentar a evolução dos

indicadores selecionados de cada categoria. Outra perspectiva seria a de *stakeholders*, onde para cada projeto, seriam trazidos indicadores de satisfação e de benefícios.

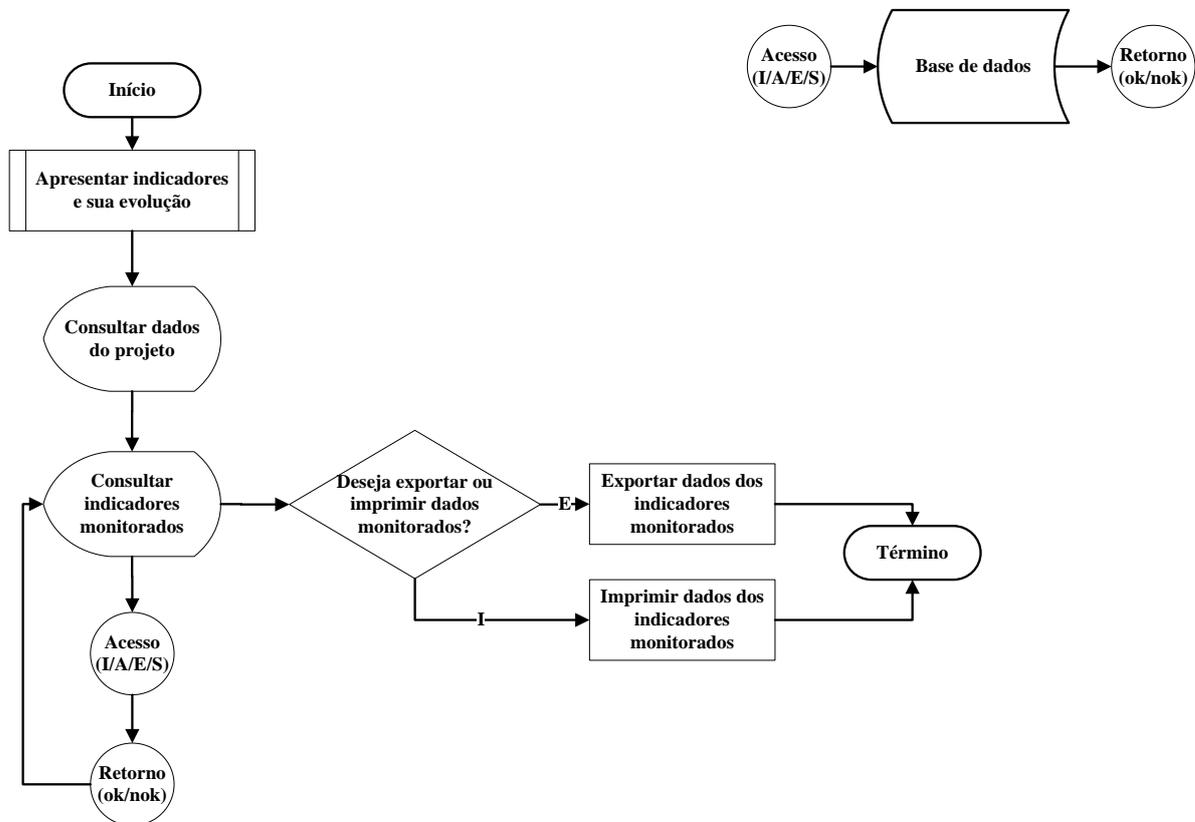


Figura 29 - Subprocesso sistêmicos apresentar indicadores e sua evolução

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nota: I: Inclusão; A: Alteração; E: Exclusão; S: Seleção.

Outra perspectiva é o da organização, onde indicadores dos projetos relacionados ao valor agregado potencial e benefícios poderiam apresentar o impacto para o negócio e o nível de atingimento de metas estratégicas. Por último, a perspectiva do contexto do projeto, onde as características de contexto podem agregar indicadores de cada categoria de critérios de sucesso de forma sumarizada, o que pode representar quanto cada característica de contexto influencia no sucesso em projetos. Como característica adicional, o painel de indicadores pode ser exportado para um formato de arquivo válido, como o do Microsoft Excel, ou ainda impressos. Em ambos os casos, o formato de relatório seria mais interessante, com as opções de dados analíticos ou sintéticos.

O último subprocesso do processo sistêmico é o de registrar aprendizado, conforme apresentado na Figura 30. Este subprocesso tem por objetivo extrair conhecimento considerando recursos tecnológicos como a Inteligência Artificial, ou aplicação de análise e modelagem estatísticas, para se entender relações que influenciam o sucesso ou o fracasso em projetos. Outra possibilidade de aprendizado é pela análise de documentação dos projetos, como

o documento de lições aprendidas. Outras possibilidades é o de se isolar registros de riscos, planos de ações efetivos no caso de riscos que se tornaram *issues* dentro do ciclo de vida do projeto. Por último, o aprendizado do usuário do processo sistêmico deve ser registrado. A sua percepção pelo uso do processo sistêmico é uma fonte relevante para se aprimorar a maturidade do processo sistêmico.

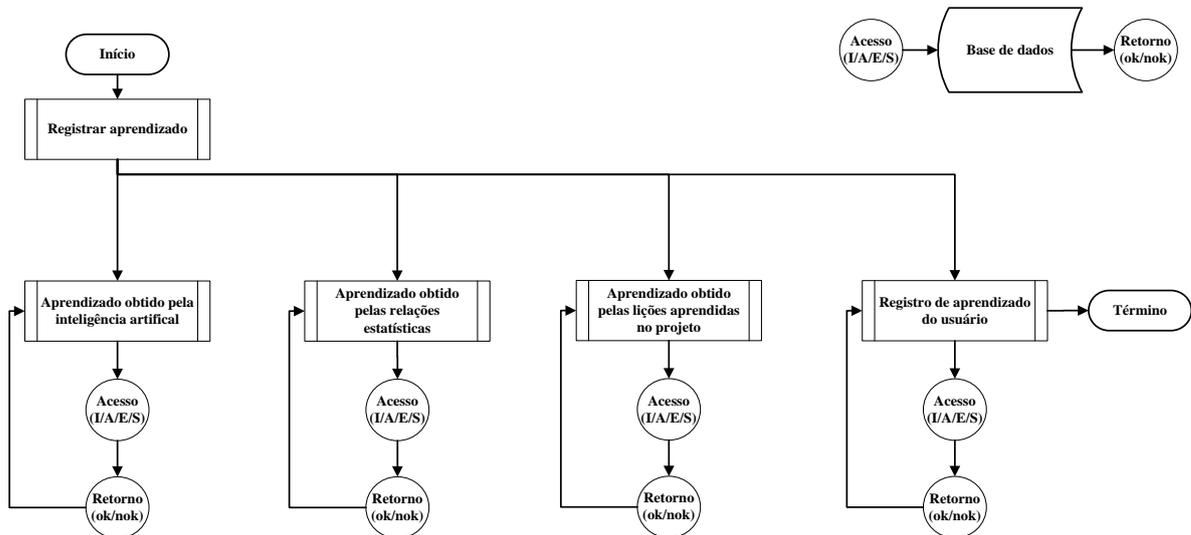


Figura 30 - Subprocesso sistêmicos registrar aprendizado

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nota: I: Inclusão ; A: Alteração ; E: Exclusão ; S: Seleção

Este subprocesso é algo que poderia oferecer insumos para o aperfeiçoamento organizacional quanto à gestão de projetos, além de servir como ferramenta de análise para o próprio processo sistêmico, ou seja, um insumo adicional para a configuração dos próximos projetos.

4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO 2

Este estudo se vale de uma RSL realizada no Estudo 1 desta tese. Sua metodologia implicou em classificar as escalas levantadas no primeiro estudo em categorias relacionadas a contexto em projetos, fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso e sucesso em projetos. O processo categorizou 104 escalas, com um total de 1300 itens. Após esta análise foi possível desenvolver um sistema baseado no modelo conceitual construído.

Portanto, considera-se como principal resultado deste estudo a possibilidade de sistematização do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos apresentada na Figura 14. Neste caso, o processo de avaliação do sucesso em projetos, por contextos

específicos ou genéricos, teria uma chance de ser padronizado. Além disso, a avaliação a partir do uso de fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso relacionados especificamente, ou selecionados para este fim, mesmo sendo de contextos diferentes, a projetos diversos poderia ser um facilitador e trazer maior segurança à percepção do que é sucesso em projetos pelos *stakeholders*.

A proposição do processo sistêmico agrega uma contribuição para este estudo, no sentido de potencializar o fluxo de informação, funcionalidades e dinâmica de uso do processo sistêmico em um ecossistema organizacional estruturado ou não para a gestão de projetos. Por este aspecto, este estudo contribui para o alinhamento dos princípios teóricos da gestão de projetos, da avaliação do sucesso em projetos com a prática. Desta forma, os gestores, ou até mesmo pesquisadores, poderiam configurar ambientes de projetos para atender objetivos específicos de projetos e verificar se estes foram atingidos ou não de forma bem-sucedida.

Como limitadores deste estudo indica-se a variabilidade semântica de itens com o mesmo fim, o que dificultou a análise e categorização. Outro ponto destacado foi que os contextos em projetos de áreas muito específicas foram evidenciados, o que trouxe certa dificuldade de entendimento. Neste sentido, demonstra-se a necessidade da especificidade do contexto para melhor compreensão e absorção da necessidade de alguns critérios de sucesso.

Para estudos futuros, relatamos a necessidade de validação do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos com dados, dentro de uma sistematização com rigor metodológico, para se averiguar a sua viabilidade como ferramenta de avaliação do sucesso em projetos de diversos contextos. Neste cenário, este é um potencial limitador para um estudo único, o que poderia direcionar para vários estudos específicos com bases de dados especializadas em cada contexto a ser avaliado até o amadurecimento do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos.

5 ESTUDO 3: VALIDAÇÃO DO SISTEMA PARA SELEÇÃO DE CRITÉRIOS E FATORES DE SUCESSO DE ACORDO COM O CONTEXTO DO PROJETO

O objetivo deste estudo é o de validar o uso do sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos. Este sistema foi desenvolvido com base na proposição do processo sistêmico apresentado no Estudo 2 desta tese. O sistema considera a hierarquia proposta para entendimento dos fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso conforme o contexto do projeto e os itens de escalas classificados. Neste sentido, foram considerados dados de um projeto real para percorrer as etapas do processo e para uso das diversas funcionalidades existentes no sistema desenvolvido. Os resultados encontrados permitiram apresentar um conjunto de itens de escalas que se relacionam ao contexto, fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso associados ao projeto real em um ambiente sistêmico.

Com relação ao sucesso em projetos pode-se dizer que é difícil de mensurá-lo, seja por uma perspectiva qualitativa ou quantitativa (Papke-Shields et al., 2010; Stuckert, 1958). Essa dificuldade decorre da constatação de que sucesso em projetos assume significados distintos para públicos distintos (Din et al., 2011). Desta forma, a relevância do projeto e a constatação de que o produto atendeu aos objetivos do projeto com relação aos interesses dos *stakeholders* poderia não ser completamente percebida (Erkul et al., 2019). Neste sentido, objetivos de investimento, retorno sobre o investimento, além de outros indicadores financeiros como benefícios ou valor agregado para a organização poderiam deixar de ser avaliados (Badewi, 2016; Serrador & Turner, 2015; Zwikael & Smyrk, 2012). Essa situação, inclusive, poderia ocorrer imediatamente após a entrega do produto do projeto, o que leva a trabalhar com a possibilidade de que muitos projetos e seus resultados não seriam mensurados adequadamente e que, assim, o sucesso real do empreendimento não seria percebido por diversos de seus *stakeholders* (Erkul et al., 2019).

Como possíveis implicações pela avaliação inadequada do sucesso em projetos, pode ser considerado o caso de que muitos projetos que tiveram uma gestão falha, trouxeram resultados valiosos para a organização e *stakeholders* na sua finalização (Din et al., 2011). De outra forma, projetos bem geridos podem não atender aos objetivos organizacionais e não trazer benefícios, ou valor à organização e aos *stakeholders* (Din et al., 2011). Neste cenário, muitas vezes não há nitidez para as organizações e seus gestores sobre a compreensão e a relevância da ferramenta “projeto” e seus resultados, sendo que um possível sintoma seria a falta de percepção quanto à implantação de estratégias organizacionais bem-sucedidas realizadas por

projetos e que trouxeram benefícios e valor para a organização (Fossum et al., 2019; Marzagão & Carvalho, 2016).

Diante deste cenário, o objetivo deste estudo é o de validar uma solução sistêmica que possibilite a mensuração de dados de projetos com relação ao sucesso em projetos. A mensuração do sucesso pode ser realizada em diferentes momentos do tempo e por diversos *stakeholders* com interesses distintos nos objetivos do projeto. Este cenário complexo pode ser diluído ao se entender o contexto, os fatores críticos de sucesso e os critérios de sucesso do projeto. Para atender ao objetivo deste estudo, um sistema de gestão de indicadores foi construído com base no processo sistêmico proposto no Estudo 2. Assim, para a validação do sistema este estudo se valeu de um projeto real para avaliar o contexto, fatores críticos e critérios de sucesso.

O resultado deste estudo traz como contribuição uma visão holística das fronteiras da avaliação do sucesso em projetos. Isso sendo feito ao se considerar variáveis complexas de ambiente e de características do projeto, onde se percebe de forma mais clara fatores críticos, riscos e outros *stakeholders*, como agentes e instituições, que influenciariam no sucesso em projeto. Outro resultado alcançado foi a percepção de como variáveis de ambiente e fatores críticos se associam aos critérios de sucesso em projetos. Desta forma, o principal resultado deste estudo foi a validação do processo sistêmico que permite a estruturação dos dados de projetos, produtos, percepção de *stakeholders*, de forma a propiciar uma mensuração possivelmente mais precisa durante tempos distintos e por pessoas distintas durante o ciclo de vida do projeto.

5.1 REFERENCIAL TEÓRICO DO ESTUDO 3

A avaliação do sucesso em projetos se dá por duas dimensões macros, sendo a primeira a de sucesso da gestão do projeto e a segunda a de sucesso do projeto. O sucesso da gestão do projeto se atém a questões de eficiência do projeto, como prazo, custo e qualidade (Jahanshahi & Brem, 2017; Nanthagopan et al., 2019). Por outro lado, o sucesso do projeto é mais amplo e observa, além de eficiência, questões relacionadas à satisfação dos *stakeholders*, benefícios e valor entregue pelo projeto. Assim, sucesso em projetos seria um constructo multidimensional (Pacagnella et al., 2019), utilizado para mensurar objetivos estratégicos da organização (Papke-Shields & Boyer-Wright, 2017).

Salienta-se que o sucesso em projetos é considerado um constructo formativo e de segunda ordem (Blomquist et al., 2016; Suprpto et al., 2015). Neste sentido, ressalta-se que muitas variáveis latentes de estudo na área de negócios são definidas como multidimensionais, sendo que elas muitas vezes não estão correlacionadas. O que implica em dizer que são constructos compostos por uma dimensão conceitual de ordem superior, ou de segunda ordem, compostos por outras dimensões conceituais de ordem inferior - primeira ordem (Lacruz et al., 2023). Isto implica em que esta dimensão conceitual de ordem superior é formada pelo conjunto de suas variáveis manifestas, ou dimensões conceituais de ordem inferior. As variáveis manifestas são correlacionadas entre si de forma positiva ou negativa e este conjunto forma o conceito de ordem superior (Lacruz et al., 2023). Cabe salientar que este aspecto reflete na escolha dos indicadores dos projetos que estão relacionados aos critérios e fatores críticos de sucesso explorados nos Estudos 1 e 2.

Os constructos multidimensionais podem ser chamados de modelos de ordem superior, ou ainda de modelos de componentes hierárquicos (Lacruz et al., 2023). Por serem compostos, de múltiplas dimensões conceituais, cada componente deve ser avaliado separadamente. Desta maneira, tanto o componente de ordem superior, quanto os de ordem inferior são avaliados para constituírem uma visão geral do sucesso em projetos (Lacruz et al., 2023). Para tanto, o processo de mensuração de todo o modelo deve ser analisado, especificado e avaliado cuidadosamente, pois abordagens diferentes de gerenciamento de projetos gerariam resultados distintos (Lacruz et al., 2023). Neste sentido, a escolha de indicadores corretos para avaliar o sucesso em projetos depende do entendimento do seu contexto e seleção dos fatores críticos e critérios de sucesso como expostos nos Estudos 1 e 2.

Com base na explicação sobre a composição de indicadores a partir das variáveis observadas no projeto, que geram os dados para sua análise, pode-se dizer que a vantagem dos modelos multidimensionais é a facilidade em se modelar constructos abstratos e as relações com suas dimensões mais concretas (Lacruz et al., 2023). Assim, podemos identificar dois elementos do modelo. O primeiro elemento é o componente de ordem superior, que se refere a dimensão abstrata do modelo, neste caso o sucesso em projetos composta pelas duas dimensões citadas. O segundo elemento é o componente de ordem inferior, que se trata da dimensão mais concreta do modelo (Lacruz et al., 2023), baseada nas variáveis observadas do projeto que podem ser de ordem qualitativa e quantitativa. Embora a explicação apresentada busque a compreensão da construção de instrumentos de avaliação de projetos com o uso do sistema desenvolvido, é importante esclarecer que os constructos multidimensionais envolvem mais de

uma dimensão e não são restritas à de primeira e segunda ordem. Assim, diversas dimensões podem ser consideradas em um modelo podendo chegar à terceira, quarta ordem ou mais (Lacruz et al., 2023). A complexidade de um modelo para avaliação do sucesso em projetos dependerá do contexto do projeto, acesso às informações e capacidade analítica do profissional envolvido nessa tarefa.

A relação entre os componentes de ordem superior e inferior definem a natureza do modelo, ou da variável latente, de ordem superior. No caso do modelo formativo, o conceito de ordem superior será formado pela combinação das relações do conjunto das dimensões de ordem inferior do modelo. De uma outra maneira, podemos explicar que as variáveis observadas são consideradas a causa da variável latente, ou seja, as variáveis observadas formam a variável latente (Lacruz et al., 2023). No caso do modelo reflexivo o conceito de ordem superior é formado pelo reflexo das dimensões de ordem inferior, ou a variável latente causa as variáveis manifestas, ou seja, as variáveis manifestas estão refletindo a variável latente (Lacruz et al., 2023).

Normalmente a avaliação do sucesso em projetos se vale da avaliação da eficiência ou desempenho do projeto (Jahanshahi & Brem, 2017; Nanthagopan et al., 2019). Neste caso, a dimensão do sucesso da gestão do projeto representa o nível em que um projeto atinge de maneira eficiente os objetivos pretendidos (Lai et al., 2018). Para tanto, indicadores como orçamento, prazo e escopo são utilizados (Gelbard & Carmeli, 2009; Thomas & Bendoly, 2009). Porém, diversas outras perspectivas vem sendo utilizadas para se mensurar o sucesso como a abordagem de gestão para melhor desempenho em projetos (Papke-Shields et al., 2010; Suprpto et al., 2015), de qualidade (Tesch et al., 2009), novos produtos (Huang et al., 2015), satisfação da equipe (Lin et al., 2015), sucesso da organização e a satisfação dos *stakeholders* (Suprpto et al., 2015).

Portanto, para a construção de um instrumento para avaliar o sucesso em projetos é necessário compreender a complexidade do contexto que o projeto será inserido, relação com os *stakeholders*, fatores críticos e critérios de sucesso, entre outros elementos que facilitarão a coleta e análise das variáveis que constituirão os indicadores de sucesso em projetos. Neste sentido, o sistema desenvolvido nesta tese contribui ao permitir acompanhar o processo de gestão do projeto e sua avaliação em todo ciclo de vida. Na próxima seção são apresentadas informações sobre o percurso metodológico.

5.2 MATERIAIS E MÉTODOS DO ESTUDO 3

Este estudo traz uma abordagem qualitativa e se vale do processo sistêmico estruturado no Estudo 2. Foram avaliados dados de um projeto real de tecnologia da informação de uma das maiores empresas brasileiras do setor, especializada em soluções de negócio para o mercado financeiro da América Latina. No caso, este projeto foi executado no Brasil com a empresa fornecedora sediada na cidade de São Paulo, capital do estado de mesmo nome. A empresa cliente fica sediada na cidade de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais. A empresa cliente se trata de um banco tradicional do mercado financeiro nacional, com atuação nacional, porém com operações mais centralizadas no próprio estado de origem.

Os dados do projeto foram avaliados e registrados com apoio do Microsoft® Office Excel® 2010. Diversos documentos foram avaliados para se extrair as informações do projeto, tais como proposta técnica e comercial, riscos, cronogramas preliminares, estimativas comerciais e técnicas, e-mails, planilha de controle do projeto e *status reports* semanais. Posteriormente, as informações foram registradas no sistema de gestão da evolução de indicadores do sucesso em projetos (SGISP).

Com base no processo sistêmico, os documentos supracitados foram utilizados para se identificar insumos de análise. Assim, para etapa do processo proposto, conforme demonstrado na Figura 31, foram identificados e registrados os insumos da análise no Microsoft® Office Excel® 2010, para posterior registro no SGISP. A Figura 1 apresenta o nível zero do processo sistêmico que foi seguido.

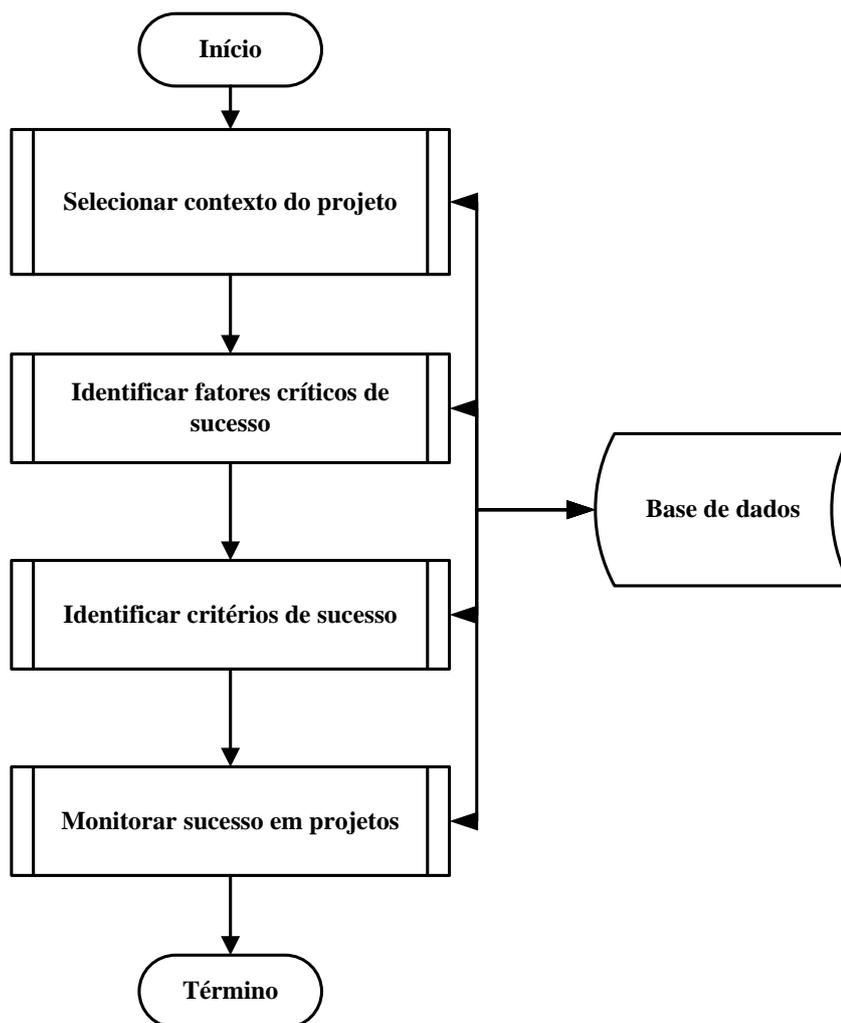


Figura 31 - Macroprocesso de gestão de indicadores da evolução do sucesso em projetos

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O macroprocesso, de forma hierarquizada, propicia a avaliação do contexto do projeto, dos fatores críticos de sucesso, dos critérios de sucesso, e do monitoramento do sucesso em projetos. Neste caso, no primeiro processo as condicionantes do processo relacionadas ao ambiente do projeto foram identificadas. Da mesma forma, riscos e *stakeholders* subjacentes, ou não, foram identificados e avaliados com relação ao impacto no projeto. No segundo processo, com base nos resultados do processo anterior, foram avaliados os fatores críticos de sucesso subjacentes, ou não, ao projeto. Os resultados do segundo processo foram utilizados como insumo para o terceiro processo, que seria o de avaliar os critérios de sucesso do projeto. Por último, com base nos resultados dos demais processos, ocorreu a seleção de indicadores propostos e adicionais pelo SGISP para acompanhar ou monitorar o projeto.

Os resultados foram coletados conforme cada etapa do processo sistêmico apresentado no Estudo 2. Desta forma, percebe-se e valida-se o processo e as funcionalidades do sistema SGISP desenvolvido para este estudo. O sistema SGISP foi desenvolvido considerando boas práticas de desenvolvimento de sistemas de informação. Após o desenho do processo foram realizadas as etapas de análise e desenho do modelo de dados. Desta forma, se valendo dos recursos oferecidos pela ferramenta Microsoft® Office Visio® Professional 2003, foram modelados o modelo de entidade e relacionamento e o diagrama de entidade e relacionamento do sistema ([clique aqui](#) para visualizar).

Estes modelos enfatizam as camadas lógica e física de dados, respectivamente. Como próximo passo, foi criado o banco de dados físico que suportaria os dados transacionados pelo sistema SGISP. O banco de dados foi criado no Microsoft® SQL Server Management® 2018 para o banco de dados Microsoft® SQL Server® 2019. Por último, com o banco de dados físico criado, com base no Microsoft® Visual Studio® Community 2022, foi desenvolvida uma solução *web* com camadas MVC (*model, control and view*) baseadas em *razor pages*.

5.3 PROCESSO DE APLICAÇÃO DO SISTEMA

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos do processo construído no Estudo 2, que serviu de base para o desenvolvimento do sistema SGISP. Os resultados são apresentados com o objetivo de demonstrar a validade e viabilidade do sistema desenvolvido.

5.3.1 SELECIONAR CONTEXTO DO PROJETO

A primeira etapa foi a de cadastrar os dados do projeto real com base nos diversos documentos obtidos para análise. Destes documentos foram extraídas informações pertinentes ao escopo, ao time do projeto, dos *stakeholders*, de riscos, recursos, restrições de prazo, investimento do cliente e lições aprendidas. Os dados do projeto podem ser visualizados na Figura 32, que apresenta o nome do projeto e insumos de uma análise no campo de descrição. A informação de *status* do projeto “A”, indica que o projeto está ativo dentro do SGISP.

| NmProjeto | DsProjeto | StProjeto | DtRegistro | IdAbordagemProjetoNavigation | |
|----------------------------------|--|-----------|------------------------|------------------------------|---|
| Atualização SPB EVO para angular | ANÁLISE INICIAL COM BASE NOS DADOS DA PROPOSTA COMERCIAL EM 09/03/2024 Objetivo: Migração da versão do SPB EVO, para a nova versão (multibrowser) .Net Angular do SPB CONCLUSÃO/OBSERVAÇÃO Pesquisador: As informações extraídas da proposta comercial poderiam ser consideradas um primeiro base line? Creio que a questão é válida, por ter sido um argumento de venda (prazo, custo, qualidade, etc...) que geraram expectativas no cliente. Estas expectativas impactam a percepção de sucesso do cliente em relação ao sucesso da gestão do projeto e ao sucesso do projeto. | A | 09/03/2024 16:10:37 | 1 | Edit Details Delete |

Figura 32 - Dados do projeto analisado

Fonte: Sistema SGISP (2024).

A próxima etapa foi a avaliação dos itens do escopo do projeto perante as variáveis que consolidam o contexto do projeto. Para este estudo, estas variáveis de contexto são o local, o setor, o tamanho do projeto, o tipo do projeto e a abordagem de gestão do projeto adotada. Entende-se que estas informações trazem diversas condicionantes ao projeto que influenciariam na seleção de fatores críticos de sucesso, que por sua vez, influenciariam os critérios de sucesso em projetos. O sucesso em projetos, conforme informado no referencial teórico deste estudo, pode ser entendido por duas dimensões, a de sucesso da gestão do projeto e a de sucesso do projeto. Assim, entender os indicadores que possam mensurar estas dimensões é o objetivo deste processo sistêmico.

O processo de análise do ambiente do projeto permite a percepção de variáveis que, possivelmente, não foram identificadas inicialmente pelos *stakeholders* do projeto quando da elaboração da declaração da abertura do projeto. Outro aspecto interessante, foi a de que, mesmo no descritivo da declaração do projeto, há questões que precisam ser entendidas e que possivelmente seriam riscos subjacentes ao projeto ou ao produto do projeto. Outro ponto desta análise é a percepção de *stakeholders* não percebidos inicialmente. Por exemplo, no projeto real, quando se avalia o setor da organização cliente que objetiva a entrega do produto do projeto, há influência de agentes institucionais e reguladores. Esses agentes são, de certa forma, *stakeholders* subjacentes, pois fornecem recursos para que o produto do projeto seja validado adequadamente por sua autoridade regulatória.

Desta forma, o contexto do projeto influencia o projeto diretamente, sendo que a análise do ambiente do projeto identificou condicionantes que devem ser levados em conta na avaliação do sucesso em projetos. O [Apêndice 1](#) apresenta a relação de condicionantes para as variáveis

de contexto do projeto. No caso do local, há questões condicionantes pelo lado da empresa fornecedora e do cliente, como aspectos culturais da organização cliente e fornecedora, além da localização geográfica. Pelo aspecto do setor, foram identificadas condicionantes devido à dinâmica do mercado e dos agentes institucionais. Ao se avaliar o tamanho do projeto, tipo e abordagem da gestão, condicionantes foram identificadas da mesma forma. Estas condicionantes foram inseridas no SGISP, conforme Figura 33.

The screenshot shows the 'Index' page of the SGISP system. The table lists four project constraints with their respective details and actions.

| NmAnáliseEscopoItemCondicionante | DsAnáliseEscopoItemCondicionante | StAnáliseEscopoItemCondicionante | DtRegistro | IdContextoProjetoNavigation | IdProjetoItemEscopoNavigation | |
|---|--|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Local geográfico | Condicionante 1: As empresas estão em locais geográficos distintos; | A | 17/03/2024 17:36:04 | 1 | 1 | Edit Details Delete |
| Recursos humanos da fornecedora | Condicionante 2: A empresa fornecedora tem por cultura compartilhar recursos humanos entre projetos de vários clientes e com a sustentação; | A | 17/03/2024 17:36:04 | 1 | 1 | Edit Details Delete |
| Recursos humanos do cliente | Condicionante 3: A empresa cliente disponibilizou 1 recurso dedicado para este projeto e 1, mais senior, compartilhado com 2 projetos do mesmo fornecedor; | A | 17/03/2024 17:36:04 | 1 | 1 | Edit Details Delete |
| Falta de visibilidade de restrições entre cliente e fornecedora | Condicionante 4: As empresas envolvidas não tem visibilidade de outros projetos e demandas operacionais uma da outra; | A | 17/03/2024 17:36:04 | 1 | 1 | Edit Details Delete |

Figura 33 - Registro de condicionantes

Fonte: Sistema SGISP (2024).

Cabe destacar que a evidência dos condicionantes auxilia os gestores a compreenderem os fatores de riscos dos projetos. Além disso, estes condicionantes influenciaram na escolha dos fatores de sucesso e nos seus respectivos critérios de sucesso. Assim, na etapa seguinte foi realizada a identificação dos riscos do projeto associados aos aspectos do contexto. Essa etapa foi relevante para determinar como seria o uso dos recursos do projeto, o que possibilita entender como os riscos influenciam na gestão dos fatores críticos de sucesso e no projeto, bem como na relação com o sucesso do projeto.

A análise das variáveis de local, setor, tamanho, tipo e abordagem de gestão do projeto permitiu a identificação de diversos riscos. O [Apêndice 2](#) apresenta a relação de riscos associados ao projeto. Da mesma forma, foram identificados *stakeholders* associados ao contexto do projeto. Alguns *stakeholders* associados ao setor de atuação são subjacentes ao

processo. Neste caso, agentes reguladores foram registrados durante a análise do processo. A Tabela 11 apresenta os *stakeholders* identificados quando da análise do contexto do projeto.

Tabela 11 - Stakeholders associados ao contexto do projeto

| Contexto | Nome |
|---------------------------|--|
| Local | Cliente: Analista de Configuração |
| | Cliente: Analista de infraestrutura ou redes |
| | Cliente: Arquiteto de <i>software</i> |
| | Cliente: DBA |
| | Empresa cliente |
| | Empresa Fornecedora |
| | Fornecedora: Analista de Configuração |
| | Fornecedora: Analista de Sistemas |
| | Fornecedora: Gestor de projetos |
| | Fornecedora: Product Owner |
| Setor | Banco Central do Brasil (BACEN) |
| | Comissão de Valores Mobiliários (CVM) |
| | Conselho Monetário Nacional (CMN) |
| | Fornecedora: Analista de Governança |
| | Fornecedora: Especialista no setor |
| Tamanho do projeto | Cliente: <i>Testers</i> |
| Tipo de projeto | Fornecedora: Analista de qualidade |

Fonte: Análise do ambiente do projeto (2024).

Outros *stakeholders* subjacentes foram identificados, como o responsável pela gestão de mudança no cliente, o analista de governança, além dos especialistas do produto pela fornecedora. A identificação deles permite um melhor entendimento de fatores críticos de sucesso que devem ser avaliados posteriormente. Deste modo, após o registro das condicionantes, riscos e *stakeholders* associados aos contextos de local, setor, tamanho, tipo e abordagem de gestão do projeto, essas informações foram parametrizadas para se estabelecer o contexto do projeto.

Portanto, com as informações já inseridas no sistema SGISP foi possível verificar quais as subcategorias de contexto que estão associadas às condicionantes. No caso da categoria de contexto local, por se tratar de um projeto realizado com equipes virtuais, mas com as organizações cliente e fornecedora nas cidades de Belo Horizonte (MG) e São Paulo (SP), respectivamente, foi considerada a subcategoria “Brasília (Brasil)” para melhor expressar este contexto. Essa subcategoria possui o #ID 8, que foi aplicada para todas as condicionantes, riscos e *stakeholders* identificados nos processos analisados.

Quanto à categoria de contexto setor, não foram identificadas subcategorias de contexto relacionada especificamente ao setor “mercado financeiro”. Desta forma, nenhuma subcategoria de setor foi utilizada, por entender que não se adequavam à esta realidade. Este ponto é um limitador deste estudo e que merece uma revisão futura para identificar outras subcategorias relacionadas ao contexto setor, como é o caso do setor citado. Outro limitador foi identificado quando da análise do contexto de tamanho do projeto. O projeto analisado foi considerado de pequeno porte, pelas suas características de prazo, valor financeiro, escopo e time do projeto. No entanto, apenas a subcategoria “grande porte” estava disponível no SGISP, o que implicou em não selecionar uma subcategoria.

Ao se analisar o tipo do projeto e a abordagem da gestão do projeto foi possível identificar subcategorias adequadas. No caso do tipo do projeto a subcategoria “TI”, #ID 28, foi selecionada para condicionantes, riscos e *stakeholders* pertinentes a este contexto. Por exemplo, no caso dos *stakeholders* de agentes institucionais ou reguladores, pertinentes ao

setor, estes não foram associados a este tipo de projeto. Para a abordagem de gestão de projetos, a subcategoria selecionada foi a de “Tradicional, Cascata, Preditiva”, #ID 1, pois a metodologia da empresa fornecedora para projetos de atualização tecnológica é a tradicional. A Figura 34 apresenta parcialmente o resultado da parametrização do contexto do projeto.

| Condicionante | Risco | Stakeholder | Item de escopo | Contexto Local | Contexto Setor | Contexto Tamanho | Contexto Tipo | Contexto Abordagem | Status | Registro | |
|---------------------------------|--|---------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|---------------|--------------------|--------|---------------------|---|
| Local geográfico | | | | Brasília (Brasil) | | | | | A | 29/03/2024 13:13:38 | Edit Details Delete |
| | | Empresa Fornecedora | | Brasília (Brasil) | | | | | A | 29/03/2024 13:13:38 | Edit Details Delete |
| | Dedicação da área usuária para homologação; | | | Brasília (Brasil) | | | | | A | 29/03/2024 13:13:38 | Edit Details Delete |
| Recursos humanos da fornecedora | | | | Brasília (Brasil) | | | | | A | 29/03/2024 13:13:38 | Edit Details Delete |
| | | Empresa cliente | | Brasília (Brasil) | | | | | A | 29/03/2024 13:13:38 | Edit Details Delete |
| | Acompanhamento da evolução dos testes dos usuários | | | Brasília (Brasil) | | | | | A | 29/03/2024 13:13:38 | Edit Details Delete |
| Recursos humanos do cliente | | | | Brasília (Brasil) | | | | | A | 29/03/2024 13:13:38 | Edit Details Delete |

Figura 34 - Parametrizar contexto

Fonte: Sistema SGISP (2024)

Após a parametrização inicial do sistema SGISP com base nas informações supracitadas, foi possível evidenciar condicionantes, riscos e *stakeholders* que auxiliam na identificação e seleção dos fatores críticos de sucesso. Na próxima seção serão discutidos estes fatores a luz do caso estudado.

5.3.2 IDENTIFICAR FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Com base na análise e identificação dos condicionantes, riscos e *stakeholders* associados ao contexto do projeto, o próximo passo foi o de analisar os recursos necessários para o bom andamento do projeto. Neste processo foram avaliados, como insumos da análise,

os registros realizados no processo anterior. A parametrização do contexto com as subcategorias adequadas propicia ao sistema SGISP identificar fatores críticos de sucesso previamente parametrizados. Embora o sistema tenha fatores já inseridos, de forma evolutiva, o sistema SGISP ainda precisa evoluir e aprimorar a categorização, seja pela revisão dos estudos base da categorização inicial, ou conforme o uso do sistema. Neste caso, as associações de subcategorias de contexto devem ser revisadas para ter melhores sugestões de seleção.

No caso da subcategoria de Local “Brasília (Brasil)”, não foi possível a seleção de subcategorias de Tipo de Projeto “TI”, ou ainda de “Abordagem de Gestão “Tradicional”, o que impossibilitava a seleção de fatores críticos de sucesso pelo conjunto de categorias e subcategorias de contexto parametrizadas. Desta forma, foram avaliados os recursos necessários para cada categoria de contexto separadamente. No caso da categoria local, a subcategoria parametrizada foi “Brasília (Brasil)”. Os fatores críticos de sucesso apresentados pelo SGISP para esta subcategoria de contexto foram a categoria de “Maturidade” e as subcategorias de “Maturidade do gerenciamento de projetos”, “Governança” e “Gestão de projetos”. Essa lista estava alinhada com as necessidades do projeto analisado, principalmente ao se avaliar que a cultura da empresa fornecedora é a de projetos preditivos. Deste modo, esses fatores críticos de sucesso foram registrados para a subcategoria do contexto local conforme sugestão do SGISP.

Para a próxima etapa, foram avaliados os fatores críticos de sucesso para os contextos de setor e tamanho do projeto. Para tanto, a seleção anterior da subcategoria de contexto local foi eliminada. Desta forma, uma análise foi realizada para ambos de forma livre, na tentativa de selecionar fatores críticos de sucesso que se alinhassem com as necessidades do projeto. Porém, conforme resultado da análise anterior, não havia parametrização de subcategoria para estes contextos de setor e tamanho. O processo desenvolvido nesta análise permite a avaliação e a identificação de fatores críticos que se adequem às necessidades do projeto estudado. De qualquer forma, isto implica em algum nível de risco e um ponto de atenção para a melhoria das categorizações para o uso do SGISP, seja pela revisão dos estudos que deram origem às categorias e subcategorias, ou pelo uso da ferramenta para aperfeiçoamento da sua base.

O [Apêndice 3](#) apresenta uma amostra resultante da análise dos recursos necessários com base na subcategoria de contexto Local “Brasília (Brasil)”. Assim, foram analisados itens parametrizados no contexto relacionados a risco, escopo e *stakeholders*. Esta análise possibilitou avaliar recursos que tem de ser geridos adequadamente no projeto e entendida a

sua relação de importância. A coluna de “Item de Análise” apresentado possibilita entender qual o foco da análise, nesse caso escopo, risco ou stakeholder. A coluna descrição do item representa o descritivo da condicionante, do risco ou do *stakeholder* avaliado no processo anterior de parametrização do contexto. A coluna de “FCS” representa a categoria macro de fator crítico de sucesso e a “Sub FCS” representa a subcategoria de fator crítico de sucesso entendida pelo autor como relevante para análise e classificação do recurso. O nome e o racional de cada recurso identificado foram colocados nas colunas “Recurso” e “Descrição do recurso”.

O próximo passo foi analisar os riscos relacionados aos recursos identificados. O [Apêndice 4](#) apresenta os riscos identificados para os recursos necessários. A coluna “Risco” apresenta o nome do risco identificado e na coluna “Descrição do risco”, o racional que levou o risco a ser considerado. Por se tratar de um projeto com equipes virtualizadas e com as organizações envolvidas separadas, em locais geográficos bastante distantes, este foi um ponto de percepção de riscos normalmente não mapeados em projetos. Outro aspecto levado em consideração foi a questão cultural das organizações, como a da fornecedora que costuma usar os mesmos colaboradores para diversos projetos e com atividades de apoio ao ambiente produtivo dos seus respectivos clientes.

A partir do recurso gestão de equipes virtualizadas, como fator crítico de sucesso, foi possível perceber um risco relacionado ao distanciamento psicológico. Neste cenário, foi percebido que havia o risco de queda de foco dos recursos por não estarem próximos, no sentido geográfico, bem como reflete no distanciamento social o caso estudado. Essa falta de foco poderia desmotivar a equipe, ou ainda influenciar em questões de qualidade, o que levaria a falhas no projeto.

A última etapa deste processo foi o planejamento do uso dos recursos, assim recursos e riscos foram avaliados para se entender prazos, esforços e custos associados ao uso. A Figura 35 apresenta o resultado do planejamento dos recursos. Neste caso, o entendimento era de um recurso planejado, ou desvio desse recurso. Assim, devido a análise dos riscos foi considerada uma possibilidade de impacto no uso do recurso, que foi mensurada em função do planejamento. Com base na utilização do sistema pode-se dizer que o conceito de reserva de uso de recursos em função de riscos não é aplicado em projetos de TI, mas seria uma boa prática, pois mitiga-se a inviabilização do projeto. Outro benefício pelo uso do sistema é o de se dar mais visibilidade aos *stakeholders* do projeto quanto aos recursos necessários. A análise foi realizada pela perspectiva das variáveis de contexto.

Sistema de Gestão de Indicadores do Sucesso em Projetos (SGISP)

Planejar uso dos recursos necessários

[Create New](#)

| Recurso | Tipo de uso | Início planejado | Término planejado | Prazo | Esforço | Orçamento | Status | Registro | |
|--|-------------|---------------------|---------------------|-------|---------|-----------|--------|---------------------|---|
| Gestão de equipes virtualizadas | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 936,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 0,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 936,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | P | 04/12/2023 00:00:00 | 04/12/2024 00:00:00 | 1 | 8,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Metodologia de gestão de projetos adequada | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 100,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Equipe formada por especialistas na solução oferecida | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 100,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 400,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 100,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | P | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 0,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |
| Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | D | 17/10/2023 00:00:00 | 09/02/2024 00:00:00 | 84 | 100,00 | 0,00 | A | 30/03/2024 13:27:49 | Edit Details Delete |

Figura 35 - Planejar uso dos recursos

Fonte: Sistema SGISP (2024).

O [Apêndice 5](#) apresenta o racional desta análise de planejamento do uso dos recursos. Os recursos analisados pelo aspecto do contexto local apresentaram riscos, que foram considerados para a análise do planejamento do uso. Nesse caso, a maior parte dos recursos foram colocados dentro do paradigma do cronograma do projeto, respeitando planejamento inicial. Alguns dos recursos foram entendidos como desvio do planejamento em termos de prazo e esforço, devido o projeto não oferecer informações de custo dos recursos a análise acabou por não a discriminar na coluna custo. Assim, como desvio de esforço somente foram entendidos cerca de 300 horas adicionais. Após essa análise, o próximo passo foi identificar os critérios de sucesso, o que será explorado na próxima seção.

5.3.3 IDENTIFICAR CRITÉRIOS DE SUCESSO

Para esta etapa foram considerados dados de objetivos declarados do projeto, sendo eles o “objetivo de prazo”, #ID 2, “objetivo de custo x investimento”, #ID 3, “objetivo de esforço”,

#ID 4 e “objetivo de qualidade”, #ID 5. Para a análise, foram consideradas as informações agregadas desde o início da análise. O [Apêndice 6](#) apresenta uma visão desta análise, onde foram consideradas as informações de fatores críticos, recursos, riscos dos recursos, planejamento do uso do recurso e a associação deste grupo de informações para se atender a um objetivo declarado. Por exemplo, ao se avaliar a hierarquia do recurso de “gestão de equipes virtualizadas, associada ao fator crítico de sucesso “atuação da equipe do projeto”, foram avaliados em conjunto o risco “indisponibilidade de recursos tecnológicos”, bem como o planejamento do uso do recurso. Ao final, o objetivo declarado do projeto “objetivo de prazo” foi associado a esta hierarquia.

A próxima etapa foi a de avaliar os riscos associados aos objetivos. Para esta análise foram considerados as associações entre recursos e objetivos declarados resultantes da etapa anterior desta análise. Para tanto, a mesma hierarquia foi reproduzida e os riscos foram identificados para cada associação pela perspectiva das categorias principais de fatores críticos de sucesso. O [Apêndice 7](#) apresenta esta análise e classificação de riscos para objetivos x recursos em cada categoria de fator crítico de sucesso. Nesse sentido, usando o exemplo anterior, foi possível identificar 6 riscos distintos para 2 objetivos declarados. Assim, para o objetivo de prazo foram identificados os riscos "Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos", "Distanciamento psicológico", “Processos inadequados para priorizar recursos" e "Indisponibilidade de recursos tecnológicos". Para o objetivo de esforço, foram identificados os riscos “Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos” e “Distanciamento psicológico”. Esses riscos foram registrados no SGISP.

Ao avançar nas análises, de forma similar, aproveitando a mesma estrutura hierárquica das análises anteriores, foram avaliados os interesses dos *stakeholders* para as categorias de fatores críticos de sucesso. O [Apêndice 8](#) apresenta esta classificação de interesses associados aos recursos e objetivos declarados. Deste modo, se valendo do exemplo inicial, para o recurso de gestão de equipes virtualizadas associadas aos objetivos de prazo e esforço, foram identificados interesses de *stakeholders* associados a maturidade e recursos organizacionais com tipos de interesses variando entre financeiro, não financeiro, operacional e visibilidade.

A etapa final deste processo é o de definição dos critérios de sucesso para cada associação recurso x objetivo declarado, considerando toda a hierarquia analisada até este ponto. Desta forma, foram considerados a subcategoria de fator crítico de sucesso, o recurso, o objetivo, os riscos e interesses identificados. O [Apêndice 9](#) apresenta esta análise. Da mesma

forma, ao se avaliar o exemplo utilizado anteriormente, foram classificados os critérios de sucesso e suas subcategorias. Assim, a análise dos riscos e interesses dos *stakeholders* foram determinantes para a classificação das categorias e subcategorias de critérios de sucesso. No caso de o risco “Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos”, com interesse do “Fornecedora: Gestor de projetos”, onde o tipo de interesse foi classificado como “Não Financeiro”, o critério de sucesso selecionado foi “Eficiência” e o subcritério de sucesso foi “Cumprindo as metas do cronograma/tempo”.

A Figura 36 apresenta como as informações resultantes do processo de identificação de critérios de sucesso foram registradas no SGISP.

Sistema de Gestão de Indicadores do Sucesso em Projetos (SGISP)

Definir critérios de sucesso por objetivos do projeto

[Create New](#)

| Interesse Stakeholder | Objetivo Projeto | Risco | Critério | Sub Critério | Descrição | Status | Registro |
|--|------------------|-------|------------|--|--|--------|----------------------|
| Interesses dos stakeholders-maturidade (Fornecedora: Gestor de projetos, Tipo de interesse: N - Não Financeiro) | 1 | 1 | Eficiência | Cumprindo as metas do cronograma/tempo | Objetivo: OBJETIVO DE PRAZO , Recurso: Gestão de equipes virtualizadas , Risco: Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos (FCS: Qualificação humana: Comunicação) , Stakeholder: Fornecedora: Gestor de projetos (Interesse: N - Não Financeiro) | A | 31/03/2024 145126 |
| Interesses dos stakeholders-maturidade (Fornecedora: PMO, Tipo de interesse: V - Visibilidade) | 1 | 2 | Eficácia | Desempenho geral do projeto | Objetivo: OBJETIVO DE PRAZO , Recurso: Gestão de equipes virtualizadas , Risco: Distanciamento psicológico (FCS: Comportamento: Segurança Psicológica) , Stakeholder: Fornecedora: PMO (Interesse: V - Visibilidade) | A | 31/03/2024 145126 |
| Interesses dos stakeholders-Recursos organizacionais (Fornecedora: PMO, Tipo de interesse: F - Financeiro) | 1 | 3 | Eficácia | Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema | Objetivo: OBJETIVO DE PRAZO , Recurso: Gestão de equipes virtualizadas , Risco: Processos inadequados para priorizar recursos (FCS: Maturidade: Governança) , Stakeholder: Fornecedora: PMO (Interesse: F - Financeiro) | A | 31/03/2024 145126 |
| Interesses dos stakeholders-Recursos organizacionais (Cliente: Gestor de Mudança, Tipo de interesse: O - Operacional (desempenho)) | 1 | 4 | Eficácia | Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema | Objetivo: OBJETIVO DE PRAZO , Recurso: Gestão de equipes virtualizadas , Risco: Indisponibilidade de recursos tecnológicos (FCS: Recursos organizacionais: Suporte organizacional) , Stakeholder: Cliente: Gestor de Mudança (Interesse: O - Operacional (desempenho)) | A | 31/03/2024 145126 |
| Interesses dos stakeholders-Recursos organizacionais | 2 | 5 | Eficácia | Desempenho geral do processo de | Objetivo: OBJETIVO DE ESFORÇO , Recurso: Gestão de equipes virtualizadas , Risco: Gestor não ter boa | A | 31/03/2024 145126 |

Figura 36 - Definir critérios de sucesso

Fonte: Sistema SGISP (2024).

As colunas de interesse do *stakeholder*, objetivo do projeto, risco, critério e subcritério representam a classificação realizada. No campo descrição foram apresentados os insumos da análise, bem como informações adicionais, como o nome do objetivo e nome do risco. Deste modo, após carregar o sistema com os parâmetros e selecionar os fatores críticos e critérios de sucesso em projetos, os profissionais envolvidos na gestão dos projetos poderão monitorar a

sua evolução. Na próxima seção são aprofundadas as discussões sobre atividade de monitorar o sucesso dos projetos.

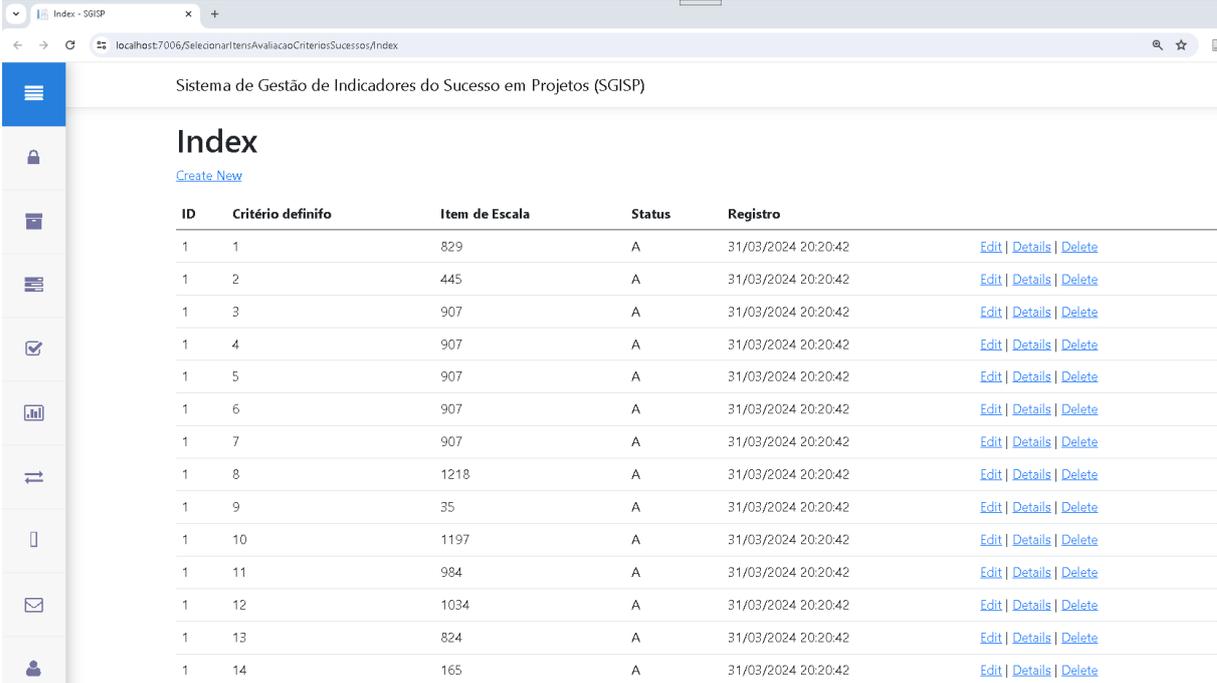
5.3.4 MONITORAR SUCESSO EM PROJETOS

A última etapa do processo foi a seleção de itens de escala para o conjunto de informações obtidas. A intenção é a de propiciar uma avaliação mais precisa e ampla das fronteiras que estabelecem o sucesso na visão dos *stakeholders*. Cabe destacar que os interesses dos *stakeholders* em relação aos objetivos do projeto foram mapeados com o auxílio do sistema SGISP. Da mesma forma, os recursos foram associados aos objetivos, bem como os riscos declarados e subjacentes. A base de toda a análise até este ponto foi a contextualização do projeto. Este estudo foi experimental, no sentido de ser novo em relação ao que se é realizado normalmente na prática em gestão de projetos. Uma visão mais estruturada, passando por aspectos muitas vezes ignorados permitiu a avaliação de novas perspectivas na avaliação do sucesso em projetos.

O processo de análise empreendido demandou esforços em se entender novas perspectivas e exigiu um aprofundamento em questões normalmente não avaliadas sobre o sucesso em projetos. De qualquer maneira, o resultado desta análise pode ser avaliado no [Apêndice 10](#), onde são apresentadas as associações de forma estruturada, para a seleção dos itens de escala para se avaliar o sucesso. No caso do exemplo utilizado até este ponto, foram selecionados os itens de escalas de “Cumprindo as metas do cronograma/tempo - Avaliação de sucesso baseada em critérios por fases do ciclo de vida: Atividades conforme programado” e “Desempenho geral do projeto - Alcance das metas: Capacidade de cumprir as metas do projeto” associados ao objetivo de prazo. Para o objetivo de qualidade foi selecionado o item de escala de “Desempenho de qualidade - Trabalho produzido: Alta qualidade de trabalho concluído”.

Os itens supracitados de escala foram obtidos das dimensões de “Avaliação de sucesso baseada em critérios por fases do ciclo de vida”, “Alcance das metas” e “Trabalho produzido” das escalas dos autores Khang e Moe (2008), Yang (2012) e Hsu, Hung, Shih e Hsu (2016), respectivamente. Neste sentido, todo o resultado da análise, respeitando o conjunto hierárquico de informações composto por contexto, recurso, objetivo, e critério de sucesso, passou por esta

etapa de seleção de itens de escala levantados nos estudos prévios. Ao final, cerca de 21 itens de escalas foram selecionados para atender a avaliação do projeto perante esta hierarquia. A Figura 37 apresenta como esta seleção de itens de escala foi parametrizada no SGISP. Desta forma, o SGISP suporta todo o conjunto de informações produzidas por este processo de análise, que foi realizado neste estudo.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:7006/SelecionarItensAvaliacaoCritériosSucessos/Index`. The page title is "Sistema de Gestão de Indicadores do Sucesso em Projetos (SGISP)". The main content area is titled "Index" and includes a "Create New" link. Below this is a table with the following columns: ID, Critério definido, Item de Escala, Status, and Registro. Each row represents a selected scale item, with a timestamp of 31/03/2024 20:20:42 and links for Edit, Details, and Delete.

| ID | Critério definido | Item de Escala | Status | Registro | |
|----|-------------------|----------------|--------|---------------------|---|
| 1 | 1 | 829 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 2 | 445 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 3 | 907 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 4 | 907 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 5 | 907 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 6 | 907 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 7 | 907 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 8 | 1218 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 9 | 35 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 10 | 1197 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 11 | 984 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 12 | 1034 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 13 | 824 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |
| 1 | 14 | 165 | A | 31/03/2024 20:20:42 | Edit Details Delete |

Figura 37 - Selecionar item de escala

Fonte: Sistema SGISP (2024)

Após todo processo conduzido foi possível selecionar os itens que permitem a avaliação do sucesso em projetos para os critérios selecionados. Embora a validação do sistema tenha sido satisfatória, se faz necessário compreender como o sistema se comportaria ao longo de vários ciclos de vida dos projetos. Neste mesmo sentido, a utilização do sistema permite fazer adequações que não foram realizadas para esta validação do sistema.

5.4 CONSIDERAÇÃO FINAIS DO ESTUDO 3

O objetivo deste estudo foi o de validar o SGISP se valendo de dados de um projeto real. Desta forma, foram analisados documentos pertinentes ao projeto. Documentos como

proposta comercial, dados do fornecedor e do cliente do projeto, cronograma, e-mails, entre outros documentos. A análise realizada no sistema pelo contexto do projeto considerou a localização geográfica, setor de atuação do cliente, tamanho do projeto, tipo do projeto e abordagem de gestão de projeto. A partir desta análise, uma série de condicionantes foram identificadas, o que permitiu um aprofundamento do entendimento do projeto. Desta maneira, foram identificados fatores subjacentes que não estavam declarados no projeto, seja como escopo, como premissa, restrição ou mesmo em riscos e *stakeholders* declarados.

A análise propiciou um entendimento abrangente de riscos, recursos e *stakeholders*, que poderiam trazer alguma criticidade para o projeto. Vale destacar que talvez o exemplo mais latente, neste sentido, seja a identificação do risco de homologação do produto do projeto em função de indisponibilidade do ambiente do BACEN, aqui entendido como um *stakeholder* subjacente, pois ofereceu recursos tecnológicos importantes para a execução da homologação do produto do projeto. Porém, há outros fatores entendidos e registrados durante a análise, como a identificação das condicionantes, riscos e *stakeholders* que propiciam uma melhor avaliação dos recursos. Como informado, o recurso de ambiente tecnológico do projeto era um fator de sucesso para se atingir objetivos de qualidade, ou mesmo de prazo. Assim, a indisponibilidade de recursos poderia influenciar em atrasos do projeto, afetando diretamente o objetivo de prazo.

Além da observação do aspecto disponibilidade, diversos recursos foram identificados com base na análise do contexto. Portanto, um diferencial neste momento é que alguns recursos fogem da obviedade da análise inicial dos projetos, por exemplo, a “Gestão de equipes virtualizadas”, associada a um fator crítico de sucesso de “Comportamento” e uma subcategoria de fator crítico de “Atuação da Equipe de Projeto”. Com base nessa perspectiva específicas levantadas pelo contexto do projeto, avalia-se que essa especificidade se trata de uma necessidade para se alcançar o sucesso e o gestor do projeto deve se atentar a este tipo de recurso. Apesar de ser algo simples de ser detectado na gestão de um projeto, esse aspecto do recurso não estava declarado no projeto, tornando-se obscuro. Assim, pode ser avaliado que seja devido a uma possível questão de obviedade, porém, se o recurso não está declarado corretamente no projeto, não seria possível entender todos os impactos que isto acarretaria ao projeto.

Neste sentido, os riscos “Indisponibilidade de recursos tecnológicos” e “Distanciamento psicológico”, analisados neste estudo, não foram da mesma forma declarados no projeto estudado. Portanto, a identificação dos recursos e riscos subjacentes pode trazer mais robustez

ao plano do projeto. Neste sentido, o planejamento do uso dos recursos é essencial para a continuidade da análise, pois a descoberta de recursos subjacentes influencia o plano do projeto, além de dar visibilidade à *stakeholders* que oferecem recursos ao projeto. Em linha com a criticidade da identificação de recursos relacionados a fatores críticos de sucesso, foi possível entender como estes recursos estão associados com os objetivos do projeto.

Deste modo, os objetivos do projeto podem ser relacionados a questões mais imediatas como qualidade, prazo e orçamento do projeto, ou ainda a questões relacionadas a eficácia em um contexto estratégico organizacional. Ao se analisar estas associações entre recursos e objetivos do projeto foi possível entender como os objetivos são afetados pelo uso dos recursos. Neste sentido, riscos e interesses dos *stakeholders* ficam em perspectiva. No caso de riscos na associação do recurso e o objetivo, temos a possibilidade de reavaliar riscos relacionados a categorias e subcategorias de fatores críticos de sucesso.

No caso do exemplo do recurso de “gestão de equipes virtualizadas”, associado ao objetivo de prazo, há alguns riscos identificados. Um deles é o risco de “Indisponibilidade de recursos tecnológicos”, categorizado como fator crítico de sucesso relacionado a “Recursos organizacionais” e à subcategoria de “Suporte organizacional”. Pelo aspecto dos interesses dos *stakeholders*, foi possível verificar, por exemplo, para o *stakeholder* “gestor do projeto”, no fator crítico de sucesso de “maturidade”, o tipo de interesse “Não financeiro”. Por outro lado, para o *stakeholder* “PMO”, o tipo de interesse foi o de “Visibilidade”. Para esse último *stakeholder*, no fator crítico de sucesso “Recursos organizacionais”, o tipo de interesse foi classificado como “Financeiro”.

A partir do conjunto de informações obtidas neste estudo, a definição dos critérios de sucesso relacionados aos objetivos foi possível de ser realizada. Assim, ao se considerar os recursos, objetivos, riscos associados aos objetivos e recursos e aos interesses dos *stakeholders*, a associação com critérios de sucesso foi mais bem compreendida. Neste caso, por exemplo, do recurso “Atuação do gestor do cliente”, relacionado ao objetivo de prazo, foram considerados os riscos como “Gestor sem experiência no produto, negócio ou tecnologia”, “Comportamento inadequado” e “Excesso de projetos ou demandas comprometem visão objetiva do gestor”.

Outro conjunto de informações considerado foi o tipo de interesse, neste mesmo exemplo, do *stakeholder* “Gestor de Mudança” foram avaliados os interesses de “Visibilidade”, “Não Financeiro” e “Operacional” pelas perspectivas das categorias de fatores críticos de sucesso de “qualificação humana”, “comportamento” e “maturidade”, respectivamente. Com

base em todo o conjunto de dados analisados, foram selecionados os subcritérios de sucesso de “satisfação do cliente”, “impacto na equipe” e “impacto no projeto”. Desta forma, este estudo traz, como contribuição, a validação de um processo de análise estruturado e holístico que possibilita analisar de forma abrangente o projeto e o manuseio do conjunto de informações no sistema SGISP.

Como limitador deste estudo, percebeu-se que para os contextos de setor e tamanho, não havia as opções que remetessem ao contexto do projeto, forçando que fossem ignorados em um determinado ponto da análise. Estes representam melhorias na base de dados do SGISP. Para estudos futuros, sugerem-se as validações de projetos de outros contextos para se entender relações de sinergia na análise e na seleção de itens de escala sugeridos pelo sistema.

6 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO

Para embasar a proposição dos produtos técnico-tecnológicos utilizou-se a portaria CAPES 171/2018. Esta portaria institui o grupo de trabalho que fornece o relatório que fundamenta a produção técnica brasileira para as universidades (CAPES, 2019b). Esse relatório contempla indicadores para a qualificação de produtos técnico-tecnológicos compreendidos por: aderência, impacto, aplicabilidade, inovação e complexidade. Assim, a produção técnico-tecnológica apresentada nesta tese pode ser descrita como um sistema baseado no desenvolvimento de um programa de computador.

O programa de computador desenvolvido ao longo da pesquisa e sua respectiva validação com a aplicação empírica é considerado o produto técnico-tecnológico gerado a partir da tese. Além disso, os produtos técnico-tecnológicos devem ser classificados de acordo com critérios, definidos segundo o GT 06 – Qualis tecnológico de 2016, critérios estes apresentados na Portaria CAPES 171/2018 (CAPES, 2019b). A avaliação do produto técnico-tecnológico é definida por cinco critérios, a saber: aderência, impacto, aplicabilidade, inovação e complexidade.

O critério de aderência é obrigatório para validar a produção em relação ao programa de pós-graduação que os pesquisadores pertencem (CAPES, 2019b), neste caso o Programa de Pós-graduação em Gestão de Projetos - PPGP. Portanto, deve ser levado em conta que os produtos técnico-tecnológicos devem estar relacionados às atividades oriundas das linhas de pesquisas/atuação e projetos vinculados a estas linhas. Neste sentido, o produto técnico-tecnológico aqui apresentado, bem como a própria pesquisa da tese, estão alinhados a linha de pesquisa 2 – Gerenciamento de Projetos. Ainda no quesito aderência, os produtos gerados a partir da tese se enquadram como de alta aderência, pois a presente tese também está alinhada com outras pesquisas de seu orientador vinculadas ao projetos-eixo “Gestão de Pessoas e o Gerenciamento de Projetos”. Assim, a sua aderência é alta, pois tem total ligação com a linha de pesquisa gerenciamento de projetos e, também, o foco central do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos (PPGP) da UNINOVE. Além disso, pode-se dizer que o sistema desenvolvido atende demanda de acadêmicos e profissionais praticantes atuantes no campo de gerenciamento de projetos.

Prosseguindo, com relação à avaliação do impacto da pesquisa realizada e o produto desenvolvido, este critério pode ser avaliado como de alto impacto. Esse critério está relacionado com as mudanças promovidas no ambiente que está inserido (CAPES, 2019b).

Assim, essa avaliação requer o entendimento de que o motivo de sua criação permite evidenciar mudanças na realidade das empresas alvo da pesquisa (CAPES, 2019b). Vale destacar que o sistema desenvolvido foca em um problema de ordem econômica e social de relevância, pois o impacto socioeconômico de projetos é latente. Diversos estudos apontam que o nível de atividade global relacionada a projetos é significativa (Bredillet et al., 2015; Hassan et al., 2017; Thomas & Bendoly, 2009). Neste sentido, a avaliação consistente e precisa dos projetos e dos resultados gerados por eles é relevante para o sucesso organizacional. Portanto, tanto a Tese quando sistema desenvolvido a partir da pesquisa contribuem para uma melhor compreensão na academia e para profissionais. Adicionalmente, o sistema gerado ajuda profissionais a compreenderem de forma sistêmica a seleção e avaliação do sucesso em projetos.

Quanto ao critério de aplicabilidade, que está relacionado à facilidade com que se pode empregar o produto técnico-tecnológico gerado, pode-se dizer que o produto desenvolvido possui um alta avaliação quanto a sua aplicação. O sistema desenvolvido é facilmente aplicado em diversos contextos organizacionais de projetos de tecnologia da informação, construção civil, entre outros. O processo descrito na próxima seção, bem como o conteúdo apresentado ao longo da tese, apresenta os passos e condições para a aplicação do sistema, podendo inclusive ser moldado à realidade de cada organização dada as suas especificidades.

O critério de inovação pode ser avaliado com de média capacidade inovativa, uma vez que combina conhecimentos já estabelecidos. Por outro lado, vale reforçar que este foi um processo exploratório a fim de descobrir como elaborar e aplicar um sistema de gestão de indicadores do sucesso em projetos. Este aspecto carrega em si uma boa contribuição inovativa, uma vez que foi evidenciado em pesquisas prévias a necessidade de desenvolver tal modelo. Além disso, pode ser evidenciado que o programa de computador gerado foi construído a partir da pesquisa científica conduzida no processo desta tese, o que demandou novas formas de combinar conhecimentos e utilização de competências de desenvolvimento de sistemas. Adicionalmente, destaca-se que o produto técnico-tecnológico desenvolvido, bem como a pesquisa empreendida, agregam valor à gestão de projetos no sentido de propiciar modelos de avaliação do sucesso customizados ao contexto organizacional.

Por fim, o critério de complexidade foi avaliado como alta, pois apesar do conhecimento ser pré-existente, as associações diretas não existiam e tiveram de ser construídas. A relação entre contexto de projetos, fatores críticos de sucesso, critérios de sucesso em projetos e, por fim, escalas de sucesso, não existia e foi idealizada de forma estruturada no desenvolvimento desta tese. Neste quesito, embora possa ser avaliado como de alta complexidade, os produtos

gerados são viabilizados pelo critério aplicação. Neste sentido, a complexidade é alta devido o número de variáveis e atores envolvidos no processo de adoção e aplicação do modelo, que dependeu de diversas variáveis e fontes de informação para sua construção.

6.1 SISTEMA DE GESTÃO DE INDICADORES DE SUCESSO EM PROJETOS DE ACORDO COM O CONTEXTO DO PROJETO

O SGISP, desenvolvido no Estudo 3 desta Tese, se baseia nos insumos fornecidos pelos Estudos 1 e 2, sendo, respectivamente o Modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos e o Processo sistêmico de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos. O primeiro, definido como modelo, se baseia na descoberta que o contexto do projeto traz uma série de condicionantes ao projeto que devem ser considerados no planejamento. As condicionantes podem estar relacionadas a diversas variáveis que formam o contexto. Para este estudo, foram determinadas como variáveis de estudo o local geográfico, o setor de atuação da empresa, o tamanho do projeto, o tipo do projeto e a abordagem de gestão.

As condicionantes de cada variável de contexto em projeto são influenciadoras em potencial para a seleção de fatores críticos de sucesso. Assim, se há condicionantes relacionadas à localização geográfica que influenciam o projeto, como equipes distantes geograficamente, há de se supor que recursos específicos para propiciar o trabalho e eliminar questões de comunicação sejam relevantes para o bom andamento das atividades do projeto. Da mesma forma, se há condicionantes relacionadas à abordagem da gestão, como para projetos ágeis, onde rituais específicos sejam necessários para se propor a agilidade, há de se supor que um fator crítico de sucesso seja a de profissionais conhecedores dos rituais.

Por outro lado, ao se pensar em critérios de sucesso, há a relação direta com fatores críticos de sucesso para se atender a estes. Neste sentido, se um dos critérios de sucesso for a meta de prazo, onde o projeto obrigatoriamente deve ser entregue em uma data específica, como no caso de demandas legais ou institucionais do setor onde a organização atua, há de se supor que fatores críticos sejam selecionados para se garantir que o prazo seja atendido. Da mesma forma, no caso de um critério de sucesso onde o objetivo seja a colocação de um novo produto no mercado internacional, Estados Unidos da América por exemplo, um fator crítico de sucesso seria o de se contratar um fornecedor, especialista no mercado e local em questão, para realizar

pesquisas específicas, pois estas seriam relevantes para se atingir o objetivo de qualidade e escopo do produto.

Assim, o modelo desenvolvido busca de forma hierárquica e estruturada, ao se considerar, inicialmente, a seleção de características do contexto do projeto, em segundo lugar facilitar a identificação de fatores críticos de sucesso necessários, em terceiro lugar, para se atender os critérios de sucesso selecionados, que devem ser, em quarto lugar, monitorados para se aumentar as probabilidades de se atingir o sucesso em projetos. Este modelo foi base para se estruturar o processo sistêmico construído nesta Tese e apresentado no Estudo 2. Esse processo sistêmico apresenta etapas estruturadas em ordem lógica para se avaliar um projeto específico. Nesse caso, cada projeto seria passível de cumprir todas as etapas propostas neste processo sistêmico, o que proporciona maiores e melhores condições para que condicionantes relevantes não sejam esquecidas no entendimento do contexto do projeto. Deste modo, se as condicionantes forem identificadas, há maiores chances de serem percebidos e considerados fatores críticos, que por sua vez aumentariam as chances de se atender critérios de sucesso do projeto. As etapas deste processo sistêmico são as de seleção de condicionantes do contexto do projeto, de identificação de fatores críticos de sucesso, de identificação de critérios de sucesso e de monitorar o sucesso em projetos.

O processo sistêmico desenvolvido nesta tese e materializado no programa de computador traz como necessidade observar fatores subjacentes relacionados a risco e a *stakeholders*. Por exemplo, quando se avalia a localização geográfica, identifica-se como um risco subjacente potencial a distância existente entre fornecedores e o local onde o projeto será executado. Por outro lado, no caso do setor de atuação, há *stakeholders* subjacentes como órgãos institucionais ou agentes reguladores que podem influenciar em disponibilização de recursos ou ainda de alterações de escopo durante o ciclo de vida do projeto.

Com base no caso analisado no Estudo 3 foram identificados 2 novos riscos que influenciariam em critérios de sucesso de prazo e escopo. Por este aspecto, a etapa de selecionar as condicionantes de contexto do projeto é uma forma abrangente de se pensar no sucesso em projetos, o que faz com que o responsável pela análise levante questões que não seriam avaliadas potencialmente pelo processo tradicional de planejamento que, geralmente, optaria por uma visão mais restrita ou imediatista do ambiente do projeto e recursos necessários. No caso da etapa de identificar fatores críticos de sucesso, há a necessidade de se observar cada condicionante do projeto. As condicionantes são necessárias para se identificar fatores que viabilizem o bom fluxo de atividades perante as condicionantes identificadas.

No Estudo 3 desta Tese foi citada a questão de equipes estarem em cidades/estados distintos, sendo o cliente em Belo Horizonte (MG) e a fornecedora em São Paulo (SP). O fator crítico de sucesso para esta condicionante relacionada a local geográfico foi a de se oferecer recursos de comunicação apropriados, no caso, aplicativos específicos como *teams* ou *WhatsApp*. Interessante notar que para cada fator crítico de sucesso identificado possui riscos subjacentes. No exemplo citado, um risco potencial é o de queda do nível de energia, ou instabilidade da internet. Esses são exemplos simples de riscos que poderiam impactar na execução de uma atividade crítica e gerar atrasos no cronograma do projeto. Desta forma, a etapa em questão considera o planejamento do uso dos fatores críticos de sucesso para se mitigar riscos e apontar potenciais desvios que são necessários considerar para se atingir o sucesso.

A etapa de identificação de critérios de sucesso observa os insumos oferecidos pelas etapas anteriores para associar os objetivos do projeto a recursos críticos. Neste sentido, o primeiro objetivo é o de relacionar como cada objetivo será atendido com os recursos identificados como necessários para a execução das atividades. Neste momento, o recurso de comunicação identificado quando da análise da variável de localização geográfica é associado ao objetivo de prazo do projeto. Todo o conjunto de informações ou insumos obtidos das análises posteriores embasou esta associação, sendo assim, recursos, riscos e *stakeholders* subjacentes foram identificados anteriormente e associados ao critério de sucesso. No entanto, esta etapa prevê ainda a avaliação de riscos para cada categoria de fator crítico de sucesso.

Para este estudo, as categorias de fatores críticos de sucesso são qualificação humana, comportamento, maturidade e recursos organizacionais. Esta análise de risco propicia uma camada adicional para identificação de riscos na associação de um recurso a um objetivo. Por exemplo, na análise do projeto no Estudo 3, foi identificado um recurso de “Gestão de equipes virtualizadas”, que foi categorizado como um fator crítico relacionado a “comportamento” e “atuação da equipe de projeto”. No entanto, na análise de risco, na etapa de identificação de critérios de sucesso, para este mesmo recurso foram identificados dois riscos associados ao objetivo de prazo. O risco de “Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos” foi relacionado à categoria de fator crítico de “qualificação humana” e subcategoria “comunicação”. Por outro lado, o risco “Distanciamento psicológico” foi associado à mesma categoria do recurso. Estes riscos não haviam sido identificados anteriormente, o que demonstra a necessidade de uma avaliação ampla para se alcançar o sucesso em projeto.

A identificação de critérios considera a verificação dos *stakeholders* nos objetivos do projeto. Isto se faz necessário para validar os interesses de *stakeholders* declarados e de identificar os interesses dos *stakeholders* subjacentes identificados anteriormente neste processo sistêmico. A avaliação dos interesses se dá pelas categorias de fatores críticos de sucesso. Por exemplo, no caso do recurso “Gestão de equipes virtualizadas”, relacionado ao objetivo de prazo, foi identificado, para a categoria de fator crítico de “maturidade”, para o *stakeholder* “Fornecedora: Gestor de projetos” o tipo de interesse “N - Não Financeiro”. Em outro exemplo, para o mesmo recurso e objetivo, foi identificado para o *stakeholder* “Fornecedora: PMO” para o fator crítico “maturidade” o interesse “V – Visibilidade” e para o fator crítico “recursos organizacionais” o interesse “F – Financeiro”. Quando o *stakeholder* avaliado foi o “Cliente: Gestor de Mudança”, o interesse identificado foi “O - Operacional (desempenho)”.

Ao final da etapa de identificação de critérios, os critérios de sucesso foram definidos, assim foram consideradas as informações de objetivos, recursos, riscos e interesses dos *stakeholders*. Adicionalmente, as categorizações ocorridas de fator crítico para estes insumos foram consideradas para a categorização do critério de sucesso de cada conjunto de informações. Por exemplo, para o recurso de “gestão de equipes virtualizadas”, associada ao objetivo de prazo, o risco “Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos” foi categorizado como fator crítico de “qualificação humana” e “comunicação”, o interesse do *stakeholder* “Fornecedora: Gestor de projetos” foi categorizado como um fator crítico de “maturidade” do tipo “N - Não financeiro”. Ao final, foi categorizado como um critério de sucesso de “eficiência” e “Cumprindo as metas do cronograma/tempo”.

A última etapa foi a de monitorar o sucesso em projetos. Nela foram, como em todos os processos anteriores, considerados o conjunto de informações resultantes das etapas anteriores. Com base nestas informações, foram selecionados para cada conjunto um indicador pertinente. Considerando o exemplo do recurso de “Gestão de equipes virtualizadas”, associado ao objetivo de prazo, para o critério de sucesso “Eficiência” e “Cumprindo as metas do cronograma/tempo”, o item de escala de “Atividades conforme programado” da escala de Khang e Moe (2008) foi selecionado.

Esta análise ocorreu para todos os critérios de sucesso. Ainda para este mesmo cenário, para o recurso e objetivo citados, foram identificados outros critérios de sucesso, sendo eles o de “Eficácia” e “Desempenho geral do projeto” e “Desempenho geral do processo de

desenvolvimento do sistema”, assim foram selecionados os itens de escala de “Capacidade de cumprir as metas do projeto” (Yang, 2012) e “Alta qualidade de trabalho concluído” (Hsu, Hung, Shih, & Hsu; 2016). Desta forma, percebe-se que para um mesmo objetivo podem estar associados mais de um critério de sucesso e itens de escala, o que levaria ao entendimento de uma maior precisão para se apurar o sucesso em projetos.

6.2 PROGRAMA DE COMPUTADOR DESENVOLVIDO A PARTIR DA APLICAÇÃO DO SISTEMA

Como descrito anteriormente, o produto técnico-tecnológico gerado nesta pesquisa foi um programa de computador. Deste modo, foi o registro de programa de computador no INPI conforme pode ser evidenciado na Figura 38.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS

Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512024001113-7**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 07/04/2024, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: SISTEMA DE GESTÃO DE INDICADORES DO SUCESSO EM PROJETOS (SGISP)

Data de publicação: 07/04/2024

Data de criação: 07/04/2024

Titular(es): LINCOLN SPOSITO

Autor(es): LUCIANO FERREIRA DA SILVA; LINCOLN SPOSITO

Linguagem: SQL; C#

Campo de aplicação: AD-01; AD-03; AD-04; AD-05

Tipo de programa: AP-01; AP-02; AT-06; AV-01; FA-01; GI-04

Algoritmo hash: SHA-512

Resumo digital hash:

669e1da00522bf68b406be3e805d3feeafb77a4c45915e345eae77086206938e29eeb90f8361291fc1e8e8d7a9d9bf4adc5a8e90d565fb264d581ac16e618a43

Expedido em: 16/04/2024

Aprovado por:

Carlos Alexandre Fernandes Silva
Chefe da DIPTO

Figura 38 - Registro do Programa de computador no INPI

Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2024.

O SGISP foi desenvolvido com base no processo sistêmico proposto no Estudo 2 desta Tese. Inicialmente com base nas etapas do processo, foram identificadas entidades isoladas e, posteriormente, foram relacionadas em um modelo de entidade e relacionamentos ([clique aqui](#) para visualizar). Foram consideradas entidades ditas essenciais, como a de “Projetos”, “*Stakeholders*”, dentre outras, e as entidades complementares como a de “Gestor do projeto” ou ainda de “gestor de programa”. O conjunto destas entidades é a que fornece os subsídios necessários para se seguir na análise de cada etapa do processo. Ao final desta etapa de modelagem foram identificadas cerca de 88 entidades necessárias para comportar as etapas do processo sistêmico.

Deste modo, para construir o programa de computador destacam-se o conjunto de entidades para armazenar dados do projeto real, entidades para armazenar dados pertinentes à etapa de seleção de condicionantes do contexto, entidades para armazenar dados relacionados à identificação de fatores críticos de sucesso, entidades para armazenar dados relacionados à identificação de critérios de sucesso e entidades para armazenar dados relacionados à seleção de indicadores do sucesso em projeto.

Um dos insumos desta definição foi a tabela proveniente dos Estudos 1 e 2 com a classificação para cada contexto, fator crítico de sucesso, critérios de sucesso e 1.300 itens de escala. Este artefato foi um insumo para a definição de um conjunto de entidades relacionadas para viabilizar a inteligência do sistema a fim de propor itens de escala para o conjunto de informações informado no tópico anterior. Esta lógica do sistema e programa de computador prevê a auto filtragem dos itens de escala, mas não a exclusão, pois como avaliado no Estudo 3, há a necessidade de revisão e autoalimentação do sistema conforme o uso com novos contextos.

Para o desenvolvimento do sistema foi utilizado o Microsoft Visual Studio 2022, um projeto de aplicação *web*, baseado na linguagem C# e no modelo de desenvolvimento baseado em *razor pages*. Esta estrutura possibilita adequar-se ao padrão *model, view and control* (MVC) de forma mais simples. Adicionalmente, são disponibilizados recursos para criação de páginas *web* associadas à lógica de controle de dados com classes específicas que representam objetos no banco de dados. O framework adotado da plataforma foi o *.Net 8*. O *.net 8* traz recursos como o *Entity framework core* (EF) com recursos aprimorados de objetos de tipos complexos, coleções de tipos primitivos, mapeamento de colunas JSON, consultas SQL brutas, carregamento lento, acesso a entidades controladas, criação de modelos, conversões matemáticas e outros recursos (Microsoft Learn, 2023).

Na sequência é apresentada a tela do programa de computador desenvolvido para que seja compreendido os processos e práticas aplicadas a partir do processo sistêmico criado com a pesquisa desta Tese. Assim, a Figura 39 apresenta a título de ilustração uma das telas do programa de computador.

Sistema de Gestão de Indicadores do Sucesso em Projetos (SGISP)

Index

[Create New](#)

| ID | Nome | Descrição | Fundamentação | Situação | Registro | |
|----|---------------------|---|---|----------|------------------------|---|
| 1 | Local | Organização, País, Região, Cidade | (Alzahrani & Emsley, 2013) | A | 27/01/2024 13:29:36 | Edit Details Delete |
| 2 | Setor | Ambiente, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia da Informação, Construção | (Alzahrani & Emsley, 2013; Imam & Zaheer, 2021; Rojas et al., 2018) | A | 27/01/2024 13:29:36 | Edit Details Delete |
| 3 | Tamanho do projeto | Complexidade do projeto, Tamanho/tipo de projeto anterior | (Alzahrani & Emsley, 2013; Imam & Zaheer, 2021; Rojas et al., 2018) | A | 27/01/2024 13:29:36 | Edit Details Delete |
| 4 | Tipo de projeto | Desenvolvimento de novos produtos, sistemas Organizacional Projetos globais | (Huang et al., 2015; Lu et al., 2017; Alzahrani & Emsley, 2013; Damoah & Akwei, 2017; J. S.-C. Hsu et al., 2017; Kanwal et al., 2017; Popaitoon & Siengthai, 2014; Fossum et al., 2019) | A | 27/01/2024 13:29:36 | Edit Details Delete |
| 5 | Abordagem de gestão | Abordagem de gerenciamento de projetos baseada em agilidade, Abordagem de gerenciamento de projetos baseada em planos | (Butler et al., 2020; Carvalho et al., 2015; Cooper et al., 1999; Gemino et al., 2021; Joslin & Müller, 2015; Killen et al., 2008; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Serrador & Pinto, 2015; Tam et al., 2020; Teller et al., 2012; Unger et al., 2012) | A | 27/01/2024 13:29:36 | Edit Details Delete |

Figura 39 - Telas do programa de computador

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Assim, o fim do ciclo de construção da Tese produziu o produto técnico-tecnológico apresentado. Na próxima seção são apresentadas a conclusão da tese e as principais evidências encontradas, bem como limitações e propostas de estudos futuros.

7 CONCLUSÕES

Esta tese teve como objetivo desenvolver um sistema de gestão de indicadores de sucesso em projetos baseado em fatores críticos e critérios de sucesso condicionado ao contexto do projeto. O motivo que incentivou esta pesquisa é que ao considerar os aspectos abordados quanto à avaliação mais efetiva de projetos e as necessidades de aprendizagem e acúmulo de conhecimento percebeu-se uma oportunidade de pesquisa. As organizações não possuem sistemas apurados de avaliação do sucesso ou de gestão de indicadores. Potencialmente, recursos comuns da metodologia de gestão de projetos, como atas, formalizações, cronogramas, lições aprendidas ou pesquisas de satisfação, dentre outros tipos de artefatos, não são utilizados para se aprender e em pouquíssimos casos são avaliados em etapas de iniciação ou de planejamento de novos projetos similares. Para tanto, se faz necessário desenvolver um mecanismo que acompanhe os ciclos de vida do projeto, do produto, da consolidação do produto aos processos organizacionais e dos resultados que os produtos de projetos produzem às organizações e *stakeholders*.

A justificativa desta pesquisa se dá para responder à questão de como avaliar o sucesso em projetos de forma holística e estruturada nas organizações. Neste sentido, não há como responder à questão proposta sem considerar a complexidade natural do contexto das organizações, de vieses impostos pelos que ditam as regras de gestão de projetos atualmente, a dificuldade em se aprender e acumular conhecimento com projetos e todo o processo existente entre as fases iniciais até o encerramento do ciclo de desempenho corporativo.

Por meio da proposta apresentada, pretende-se auxiliar as organizações a avaliarem de forma mais precisa os seus respectivos projetos. Outro ponto que trouxe resultados de aplicação desta pesquisa é que, por meio dela, outros pesquisadores e praticantes podem aplicar o modelo para obter escalas que se adequem melhor aos objetivos que estão buscando para avaliar o sucesso em projetos. Portanto, além de auxiliar na prática de gestão de projetos, o sistema desenvolvido e a pesquisa apresentada nesta tese oportunizam a discussão para avançar no tema de sucesso em projetos, bem como na relação entre contexto em projetos, fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso em projetos.

Esta tese foi idealizada em três estudos distintos, mas que se conectam para alcançar resultados que permitam atender ao objetivo geral. O primeiro estudo teve como objetivo identificar os critérios e fatores críticos de sucesso dentro de diferentes contextos de projetos.

A partir de uma RSL, cerca de 1706 artigos foram avaliados para se alcançar um número restrito de 135 artigos, sendo que esta base de conhecimento foi constituída após serem considerados critérios de inclusão e exclusão pertinentes ao protocolo adotado. Como primeira contribuição desse estudo foram elencadas cerca de 104 escalas utilizadas pelos pesquisadores para atenderem os objetivos dos 135 artigos. A segunda contribuição desse estudo foi a identificação de 4 categorias de fatores críticos de sucessos, 5 categorias de critérios de sucesso e 5 características que formam contextos de projetos. Como terceiro e último resultado, a proposição do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos foi proposto.

As contribuições desse estudo para a teoria em gestão de projetos são duas a percepção dos critérios e fatores genéricos, que contribuiriam para o sucesso independente do contexto do projeto e a percepção de critérios e fatores críticos de sucesso específicos para cada contexto de projeto. Assim, esse estudo contribuiu para a identificação de critérios e fatores críticos de sucesso que contribuem de forma genérica e os que contribuem de forma específica para o sucesso em projetos.

O segundo estudo desta tese teve como objetivo propor um instrumento de gestão para seleção de fatores críticos e critérios de sucesso para adequar a gestão do sucesso em projetos. Para atender a este objetivo, o Estudo 2 se baseou no mesmo *corpus* de conhecimento proveniente do Estudo 1. Em um primeiro momento as 104 escalas foram avaliadas e seus itens foram categorizadas dentro do modelo proposto no Estudo 1. Desta forma, 1.300 itens foram categorizados considerando o contexto do projeto, o fator crítico de sucesso e o critério de sucesso do projeto, sendo este um resultado deste Estudo 2. Este resultado viabilizou a proposição um processo sistêmico de avaliação de sucesso pelo contexto dos projetos.

Neste sentido, a contribuição do Estudo 2 seria a possibilidade de sistematização do modelo de avaliação de sucesso pelo contexto em projetos. Assim, o processo de avaliação do sucesso em projetos poderia ser padronizado. Outra contribuição seria que a avaliação a partir do uso de fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso selecionados, mesmo de contextos diferentes e de projetos diversos, seria um facilitador e traria maior segurança à percepção dos *stakeholders* do que para o sucesso em projetos.

O terceiro estudo desta tese teve como objetivo validar o uso do SGISP. Para tanto, foi desenvolvido com base no processo proposto no Estudo 2 e na tabela com 1.300 itens de escala originada no Estudo 1, sendo que estas escalas foram categorizadas no Estudo 2 desta tese. Estes insumos foram essenciais para a idealização do projeto do sistema e, posteriormente, o

desenvolvimento do SGISP. Em uma etapa seguinte, um projeto real foi selecionado para a validação das etapas do processo sistêmico e compreensão da aderência do SGISP a este processo. Como contribuição do estudo cita-se a validação de um processo de análise estruturado e holístico que possibilitou analisar de forma abrangente um projeto real e o manuseio do conjunto de informações pertinentes ao processo.

Ao considerar os resultados e contribuições dos estudos 1, 2 e 3, esta tese traz como contribuição teórica a relevância do contexto em projetos. O contexto em projeto permite um melhor entendimento do que influenciaria o sucesso em termos de fatores críticos de sucesso e critérios de sucesso. A avaliação das características de contexto citadas é necessária para identificar riscos e *stakeholders* subjacentes dentro de etapas de entendimento da complexidade do projeto. Neste sentido, uma contribuição prática desta tese foi a quebra de paradigma quanto à análise tradicional de projetos. Ao se quebrar este paradigma e avaliar projetos dentro do processo proposto foi possível identificar, após um esforço de análise e de pensamento lógico, fatores não observados no planejamento inicial.

Desta forma, foram agregados subsídios para se compreender riscos, *stakeholders*, premissas e restrições que permitiram uma maior clareza dos fatores críticos necessários de serem monitorados. Da mesma maneira, facilitou identificar critérios de sucesso e associá-los à fatores críticos de sucesso que atenderiam estes critérios de forma mais precisa. Esta sinergia encontrada durante a validação do processo sistêmico, ao se considerar a análise estruturada partindo-se do contexto do projeto, de fatores críticos e critérios de sucesso, propiciou uma maior compreensão do que poderia levar à falha do projeto selecionado. Ao final deste processo, fica a percepção que diversos itens apontados na análise realizada para a validação do processo nem sequer foram cogitadas no planejamento original.

Por este último aspecto, apesar da constatação de ser um processo mais lento inicialmente, o planejamento do projeto teria dado subsídios para se tornar mais efetivo e preciso no que tange a atender aos interesses dos *stakeholders*. Assim, as chances de sucesso em projetos seriam maiores com a aplicação consistente do processo sistêmico proposto nesta tese. Com relação à argumentação do processo ser mais lento, é importante salientar que este foi um primeiro processo executado após o desenvolvimento do sistema, o que há de se considerar, como atenuantes, o entendimento do processo e seu aperfeiçoamento, o entendimento da entrada de dados, o entendimento de como analisar e como produzir resultados, o entendimento de questões nem sempre de fácil percepção relacionadas ao contexto

do projeto. Desta forma, cita-se como contribuição para a prática a utilização do SGISP, assim os dados originados em cada processo podem ser reutilizados em novos processos em projetos com similaridades de contextos. O benefício desta utilização é permitir comparabilidade e histórico para planejamentos futuros.

Apesar dos avanços gerados pela pesquisa, encontramos algumas limitações nos estudos. Primeiramente, a necessidade de avaliar contextos diferentes ou não percebidos na avaliação inicial dos artigos do Estudo 1. Neste sentido, cita-se que os itens não categorizados, citados como “genéricos” podem estar associados sim a contextos, mas que não ficaram claros nos artigos analisados. Outro ponto limitante é que a pesquisa, ao se validar o projeto selecionado, não encontrou todas as características de contexto categorizadas no Estudo 2. Desta forma, para estudos futuros, seria o caso de realizar estudos de casos múltiplos para se melhorar a experiência do usuário do SGISP. Além disso, para proposição de estudos futuros indica-se também que os pesquisadores utilizem como ponto de partida as evidências teóricas que embasaram as condições descritas nesta pesquisa. A utilização destas evidências pode embasar a criação de modelos teóricos que podem ser testados para avançar nas discussões sobre sucesso em projetos.

REFERÊNCIAS

- Acedo, F. J., Barroso, C., & Galan, J. L. (2006). The resource-based theory: Dissemination and main trends. *Strategic Management Journal*, 27(7), 621–636. <https://doi.org/10.1002/smj.532>
- Adelakun, O., Garcia, R., Tabaka, T., Ismail, R., (2017). Hybrid Project Management: Agile with Discipline, *CONF-IRM*, 14, <http://aisel.aisnet.org/confirm2017/14>
- Afzal, A., Khan, M. M., Mujtaba, B. G., (2018). The impact of project manager's competencies, emotional intelligence and transformational leadership on project success in the information technologic sector. *Marketing and Management of Innovations, Issue 2*. DOI 10.21272/mmi.2018.2-12
- Aga, D. A. (2016). Transactional Leadership and Project Success: The Moderating Role of Goal Clarity. *Procedia Computer Science*, 100, 517–525. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.190>
- Aga, D.A., Noorderhaven, N., Vallejo, B. (2016). Transformational leadership and project success: The mediating role of team building. *International Journal of Project Management*, 34(5), 806-818. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.02.012>.
- Ahadzie, D. K., Proverbs, D. G., & Olomolaiye, P. O. (2008). Model for Predicting the Performance of Project Managers at the Construction Phase of Mass House Building Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 134(8), 618–629. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2008\)134:8\(618\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2008)134:8(618))
- Alarcón, J. R., Requena, G. P., Ortega, M. J. R., (2020). Cognitive social capital and absorptive capacity as antecedents of entrepreneurial orientation: a configurational approach. *Eurasian Business Review*, <https://doi.org/10.1007/s40821-020-00169-3>
- Ali, M., Li, Z., Khan, S., Shah, S. J., Ullah, R. (2020). Linking humble leadership and project success: the moderating role of top management support with mediation of team building. *International Journal of Managing Projects in Business*. DOI 10.1108/IJMPB-01-2020-0032
- Alzahrani, J. I., & Emsley, M. W. (2013). The impact of contractors' attributes on construction project success: A post construction evaluation. *International Journal of Project Management*, 31(2), 313–322. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.06.006>

- Andalib, M. S., Tavakolan, M., Gatmiri, B. (2018). Modeling managerial behavior in real options valuation for project-based environments. *International Journal of Project Management* 36, 600–611
- Archer, N. P., & Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, 17(4), 207–216. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00032-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00032-5)
- Aronson, Z. H., Shenhar, A. J., & Patanakul, P. (2013). Managing the Intangible Aspects of a Project: The Affect of Vision, Artifacts, and Leader Values on Project Spirit and Success in Technology-Driven Projects. *Project Management Journal*, 44(1), 35–58. <https://doi.org/10.1002/pmj.21322>
- Atkinson, R. (1999). Project management: Cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337–342. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00069-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00069-6)
- Azenha, F. C., Reis, D. A., Fleury, A. L., (2020). The Role and Characteristics of Hybrid Approaches to Project Management in the Development of Technology-Based Products and Services. *Project Management Journal*, Vol. 00(0). 1–21. DOI: 10.1177/8756972820956884
- Azim, S., Gale, A., Lawlor-Wright, T., Kirkham, R., Khan, A., Alam, M., (2010). The importance of soft skills in complex projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 3(3), 387-401. <http://dx.doi.org/10.1108/17538371011056048>
- Baccarini, D. (1996). The concept of project complexity—A review. *International Journal of Project Management*, 14(4), 201–204. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(95\)00093-3](https://doi.org/10.1016/0263-7863(95)00093-3)
- Baccarini, D. (1999). The Logical Framework Method for Defining Project Success. *Project Management Journal*, 30(4), 25–32. <https://doi.org/10.1177/875697289903000405>
- Badewi, A. (2016). The impact of project management (PM) and benefits management (BM) practices on project success: Towards developing a project benefits governance framework. *International Journal of Project Management*, 34(4), 761–778. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.05.005>
- Ballesteros-Pérez, P., Phua, F. T. T., Mora-Melià, D., (2018). Human Resource Allocation to Multiple Projects Based on Members' Expertise, Group Heterogeneity, and Social Cohesion. *J. Constr. Eng. Manage.*, 2019, 145(2): 04018134, DOI: 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001612.

- Bannerman, P. L., & Thorogood, A. (2012). Celebrating IT Projects Success: A Multi-domain Analysis. *45th Hawaii International Conference on System Sciences, Maui, HI, USA, 2012*, pp. 4874-4883, doi: 10.1109/HICSS.2012.147.
- Barki, H., & Hartwick, J. (2001). Interpersonal Conflict and Its Management in Information System Development. *MIS Quarterly*, 25(2), 195. <https://doi.org/10.2307/3250929>
- Barney, J. B., Ketchen Jr, D. J., Wright, M., (2011). The Future of Resource-Based Theory: Revitalization or Decline?. *Journal of Management*, 37(5), 1299-1315, DOI: 10.1177/0149206310391805
- Barry, J. M., Dion, P., & Johnson, W. (2008). A cross-cultural examination of relationship strength in B2B services. *Journal of Services Marketing*, 22(2), 114–135. <https://doi.org/10.1108/08876040810862868>
- Bekker, M. C., & Steyn, H. (2008). The impact of project governance principles on project performance. *PICMET '08 - 2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology*, 1324–1330. <https://doi.org/10.1109/PICMET.2008.4599744>
- Belassi, W., & Tukel, O. I. (1996). A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management*, 14(3), 141–151. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(95\)00064-X](https://doi.org/10.1016/0263-7863(95)00064-X)
- Belout, A. (1998). Effects of human resource management on project effectiveness and success: Toward a new conceptual framework. *International Journal of Project Management*, 16(1), 21–26. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(97\)00011-2](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(97)00011-2)
- Beringer, C., Jonas. D., (2013). Behavior of internal stakeholders in project portfolio management and its impact on success. *International Journal of Project Management*, 31, 830–846. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.11.006>
- Berssaneti, F. T., & Carvalho, M. M. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal of Project Management*, 33(3), 638–649. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.07.002>
- Biedenbach, T., Müller, R. (2012). Absorptive, innovative and adaptive capabilities and their impact on project and project portfolio performance. *International Journal of Project Management* 30, 621–635. doi:10.1016/j.ijproman.2012.01.016
- Bjorvatn, T., & Wald, A. (2018). Project complexity and team-level absorptive capacity as drivers of project management performance. *International Journal of Project Management*, 36(6), 876–888. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.05.003>

- Blomquist, T., Farashah, A. D., & Thomas, J. (2016). Project management self-efficacy as a predictor of project performance: Constructing and validating a domain-specific scale. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1417–1432. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.07.010>
- Bond-Barnard, T. J., Fletcher, L., & Steyn, H. (2018). Linking trust and collaboration in project teams to project management success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 432–457. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2017-0068>
- Bourgault, M., Daoudi, J., Drouin, N. (2014). The client's influence on collaborative and distributed project success. *Int. J. Project Organisation and Management*, Vol. 6, No. 3.
- Braun, T., Ferreira, A. I., & Sydow, J. (2013). Citizenship behavior and effectiveness in temporary organizations. *International Journal of Project Management*, 31(6), 862–876. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.09.003>
- Bredillet, C., Tywoniak, S., & Dwivedula, R. (2015). What is a good project manager? An Aristotelian perspective. *International Journal of Project Management*, 33(2), 254–266. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.04.001>
- Bryde, D. (2008). Perceptions of the impact of project sponsorship practices on project success. *International Journal of Project Management*, 26(8), 800–809. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.12.001>
- Bryde, D. J. (1997). Underpinning modern project management with TQM principles. *The TQM Magazine*, 9(3), 231–238. <https://doi.org/10.1108/09544789710169037>
- Bstieler, L. (2005). The Moderating Effect of Environmental Uncertainty on New Product Development and Time Efficiency*. *Journal of Product Innovation Management*, 22(3), 267–284. <https://doi.org/10.1111/j.0737-6782.2005.00122.x>
- Butler, C. W., Vijayasathy, L. R., & Roberts, N. (2020). Managing Software Development Projects for Success: Aligning Plan- and Agility-Based Approaches to Project Complexity and Project Dynamism. *Project Management Journal*, 51(3), 262–277. <https://doi.org/10.1177/8756972819848251>
- Carbonell, P., & Rodriguez-Escudero, A. I. (2013). Management control, role expectations and job satisfaction of new product development teams: The moderating effect of participative decision-making. *Industrial Marketing Management*, 42(2), 248–259. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.08.007>

- Carpenter, S. (2018). Ten Steps in Scale Development and Reporting: A Guide for Researchers. *Communication Methods and Measures*, 12(1), 25–44. <https://doi.org/10.1080/19312458.2017.1396583>
- CAPES. (2019b). Produção Técnica – Grupo de Trabalho (Relatório de Grupo de Trabalho), Brasília, DF, *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Ministério da Educação*. Recuperado em 12/10/2022 de <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-deconteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>.
- Carvalho, M. M. de, Patah, L. A., & de Souza Bido, D. (2015). Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons. *International Journal of Project Management*, 33(7), 1509–1522. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.04.004>
- Carvalho, M. M., Rabechini Jr, R. (2017). Can project sustainability management impact project success? An empirical study applying a contingent approach. *International Journal of Project Management*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.018>
- Castro, M. S., Bahli, B., Barcaui, A., & Figueiredo, R. (2021). Does one project success measure fit all? An empirical investigation of Brazilian projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(3), 788–805. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-01-2020-0028>
- Chan, A. P. C., & Chan, A. P. L. (2004). Key performance indicators for measuring construction success. *Benchmarking: An International Journal*, 11(2), 203–221. <https://doi.org/10.1108/14635770410532624>
- Chan, A. P. C., Scott, D., & Chan, A. P. L. (2004). Factors Affecting the Success of a Construction Project. *Journal of Construction Engineering and Management*, 130(1), 153–155. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2004\)130:1\(153\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2004)130:1(153))
- Chan, A. P. C., Scott, D., & Lam, E. W. M. (2002). Framework of Success Criteria for Design/Build Projects. *Journal of Management in Engineering*, 18(3), 120–128. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2002\)18:3\(120\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2002)18:3(120))
- Chandler, D. E., & Thomas, J. L. (2015). Does Executive Sponsorship Matter for Realizing Project Management Value? *Project Management Journal*, 46(5), 46–61. <https://doi.org/10.1002/pmj.21521>
- Chen, H. L., & Lin, Y. L. (2018). Goal orientations, leader-leader exchange, trust, and the outcomes of project performance. *International Journal of Project Management*, 36(5), 716–729. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.009>

- Chou, J.-S., & Yang, J.-G. (2012). Project Management Knowledge and Effects on Construction Project Outcomes: An Empirical Study. *Project Management Journal*, 43(5), 47–67. <https://doi.org/10.1002/pmj.21293>
- Collins, A., & Baccharini, D. (2004). PROJECT SUCCESS — A SURVEY. *Journal of Construction Research*, 05(02), 211–231. <https://doi.org/10.1142/S1609945104000152>
- Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185–190. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00067-9](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00067-9)
- Cooper, Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1999). New Product Portfolio Management: Practices and Performance. *J PROD INNOV MANAG*, 16, 333–351.
- Crawford, L. (2005). Senior management perceptions of project management competence. *International Journal of Project Management*, 23(1), 7–16. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.06.005>
- Crawford, P., & Bryce, P. (2003). Project monitoring and evaluation: A method for enhancing the efficiency and effectiveness of aid project implementation. *International Journal of Project Management*, 21(5), 363–373. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00060-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00060-1)
- Crispim, J., Silva, L. H., & Rego, N. (2019). Project risk management practices: The organizational maturity influence. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(1), 187–210. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2017-0122>
- da Costa, P., Ramos, H., & Pedron, C. (2019). Proposição de Estrutura Alternativa para Tese de Doutorado a Partir de Estudos Múltiplos. *Revista Ibero-Americana De Estratégia*, 18(2), 155-170. <https://doi.org/10.5585/riae.v18i2.15156>.
- da Silva, L. F., Russo, R. F. S. M., Oliveira, P. S. G. (2018). Quantitativa ou qualitativa? um alinhamento entre pesquisa, pesquisador e achados em pesquisas sociais. *Revista Pretexto*, 30-45
- Damoah, I. S., & Akwei, C. (2017). Government project failure in Ghana: A multidimensional approach. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(1), 32–59. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2016-0017>
- Davies, A., Brady, T. (2015). Explicating the dynamics of project capabilities, *Int. J. Proj. Manag.* <http://dx.doi.org/10.1016/>
- Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 189–201. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.02.006>

- Davis, K. (2018). Reconciling the Views of Project Success: A Multiple Stakeholder Model. *Project Management Journal*, 49(5), 38–47. <https://doi.org/10.1177/8756972818786663>
- Dayan, M., & Elbanna, S. (2011). Antecedents of Team Intuition and Its Impact on the Success of New Product Development Projects: TEAM INTUITION AND NEW PRODUCT DEVELOPMENT. *Journal of Product Innovation Management*, 28(s1), 159–174. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00868.x>
- de Wit, A. (1988). Measurement of project success. *International Journal of Project Management*, 6(3), 164–170. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(88\)90043-9](https://doi.org/10.1016/0263-7863(88)90043-9)
- De, P. K. (2001). Project termination practices in Indian industry: A statistical review. *International Journal of Project Management*, 19(2), 119–126. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00055-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00055-1)
- Demirkesen, S., & Ozorhon, B. (2017). Impact of integration management on construction project management performance. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1639–1654. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.09.008>
- Derus, M., Abdul-Aziz, A.-R., (2016). Critical Technical Competencies of Public Sector Project Managers in Developing Countries. *Pertanika J. Soc. Sci. & Hum.* 24(2), 587 – 604
- Diallo, A., & Thuillier, D. (2004). The success dimensions of international development projects: The perceptions of African project coordinators. *International Journal of Project Management*, 22(1), 19–31. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(03\)00008-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(03)00008-5)
- Diallo, A., & Thuillier, D. (2005). The success of international development projects, trust and communication: An African perspective. *International Journal of Project Management*, 23(3), 237–252. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.10.002>
- Diem, G. (2021). *Agile and Traditional Project Management: Comparing Agile, Traditional and Hybrid Project Management Practices - A research study of project management professionals in Germany*, Heriot-Watt, University Edinburgh Business School
- Dimitroff, R. D., Schmidt, L. A., & Bond, T. D. (2005). Organizational Behavior and Disaster: A study of conflict at NASA. *Project Management Journal*, 36(2), 28–38. <https://doi.org/10.1177/875697280503600204>
- Din, S., Abd-Hamid, Z., & Bryde, D. J. (2011). ISO 9000 certification and construction project performance: The Malaysian experience. *International Journal of Project Management*, 29(8), 1044–1056. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.11.001>

- Dinsmore, P. C., & Cabanis-Brewin, J. (Orgs.). (2006). *The AMA handbook of project management (2nd ed)*. AMACOM.
- Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1989). A Discrepancy Model of End-User Computing Involvement. *Management Science*, 35(10), 1151–1171. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.10.1151>
- Dvir, D. (2005). Transferring projects to their final users: The effect of planning and preparations for commissioning on project success. *International Journal of Project Management*, 23(4), 257–265. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.12.003>
- Dvir, D., & Lechler, T. (2004). Plans are nothing, changing plans is everything: The impact of changes on project success. *Research Policy*, 33(1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2003.04.001>
- Dvir, D., & Shenhar, A. J. (1992). Measuring the Success of Technology-Based Strategic Business Units. *Engineering Management Journal*, 4(4), 33–38. <https://doi.org/10.1080/10429247.1992.11414701>
- Dvir, D., Raz, T., & Shenhar, A. J. (2003). An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. *International Journal of Project Management*, 21(2), 89–95. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00012-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00012-1)
- Eichhorn, B., & Tukel, O. (2018). Business user impact on information system projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 289–316. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2017-0016>
- Eisenhardt, K. M., Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: WHAT are they? *Strat. Mgmt. J.*, 21: 1105–1121
- Elbanna, S. (2015). Intuition in project management and missing links: Analyzing the predicating effects of environment and the mediating role of reflexivity. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1236–1248. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.004>
- Engelbrecht, J., Johnston, K. A., & Hooper, V. (2017). The influence of business managers' IT competence on IT project success. *International Journal of Project Management*, 35(6), 994–1005. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.04.016>
- Erdil, S., Erdil, O., & Keskin, H. (2003). THE RELATIONSHIPS BETWEEN MARKET ORIENTATION, FIRM INNOVATIVENESS AND INNOVATION PERFORMANCE. *Journal of Global Business and Technology*, 12.

- Erkul, M., Yitmen, I., & Celik, T. (2019). Dynamics of stakeholder engagement in mega transport infrastructure projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(7), 1465–1495. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2018-0175>
- Faraj, S., & Sproull, L. (2000). Coordinating Expertise in Software Development Teams. *Management Science*, 46(12), 1554–1568. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.12.1554.12072>
- Fortune, J., & White, D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. *International Journal of Project Management*, 24(1), 53–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.07.004>
- Fossum, K. R., Binder, J. C., Madsen, T. K., Aarseth, W., & Andersen, B. (2019). Success factors in global project management: A study of practices in organizational support and the effects on cost and schedule. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(1), 128–152. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2018-0182>
- Frank, M., Sadeh, A., & Ashkenasi, S. (2011). The Relationship among Systems Engineers' Capacity for Engineering Systems Thinking, Project Types, and Project Success. *Project Management Journal*, 42(5), 31–41. <https://doi.org/10.1002/pmj.20252>
- Gelbard, R., & Carmeli, A. (2009). The interactive effect of team dynamics and organizational support on ICT project success. *International Journal of Project Management*, 27(5), 464–470. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.07.005>
- Gemino, A., Horner Reich, B., & Serrador, P. M. (2021). Agile, Traditional, and Hybrid Approaches to Project Success: Is Hybrid a Poor Second Choice? *Project Management Journal*, 52(2), 161–175. <https://doi.org/10.1177/8756972820973082>
- Geoghegan, L., & Dulewicz, V. (2008). Do Project Managers' Leadership Competencies Contribute to Project Success? *Project Management Journal*, 39(4), 58–67. <https://doi.org/10.1002/pmj.20084>
- Gu, V. C., Hoffman, J. J., Cao, Q., & Schniederjans, M. J. (2014). The effects of organizational culture and environmental pressures on IT project performance: A moderation perspective. *International Journal of Project Management*, 32(7), 1170–1181. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.12.003>
- Hair, J. F., L.D.S. Gabriel, M., da Silva, D., & Braga Junior, S. (2019). Development and validation of attitudes measurement scales: Fundamental and practical aspects. *RAUSP Management Journal*, 54(4), 490–507. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-05-2019-0098>

- Hambrick, D. C., Mason, P. A. (1984), Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. *The Academy of Management Review*, 9(2), 193-206
- Han, J., & Hovav, A. (2013). To bridge or to bond? Diverse social connections in an IS project team. *International Journal of Project Management*, 31(3), 378–390. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.09.001>
- Haq, S. U., Gu, D., Liang, C., & Abdullah, I. (2019). Project governance mechanisms and the performance of software development projects: Moderating role of requirements risk. *International Journal of Project Management*, 37(4), 533–548. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.02.008>
- Hassan, M. M., Bashir, S., & Abbas, S. M. (2017). The Impact of Project Managers' Personality on Project Success in NGOs: The Mediating Role of Transformational Leadership. *Project Management Journal*, 48(2), 74–87. <https://doi.org/10.1177/875697281704800206>
- Hatash, Z., & Skitmore, M. (1997). Criteria for contractor selection. *Construction Management and Economics*, 15(1), 19–38. <https://doi.org/10.1080/014461997373088>
- Haverila, M. J., Martinsuo, M., & Naumann, E. (2013). Drivers of customer satisfaction and relationship quality in system delivery projects. *Journal of Strategic Marketing*, 21(7), 613–636. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2013.804860>
- Heerkens, G. R. (2002). *Project Management*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Henderson, J. C, *Involvement as a Predictor of Performance in I/S Planning and Design*, Center for Information Systems Research Working paper #175, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, August 1998
- Henderson, J. C., & Lee, S. (1992). Managing I/S Design Teams: A Control Theories Perspective. *Management Science*, 38(6), 757–777. <https://doi.org/10.1287/mnsc.38.6.757>
- Henderson, L. S. (2008). The Impact of Project Managers' Communication Competencies: Validation and Extension of a Research Model for Virtuality, Satisfaction, and Productivity on Project Teams. *Project Management Journal*, 39(2), 48–59. <https://doi.org/10.1002/pmj.20044>
- Henderson, L. S., Stackman, R. W., & Lindekilde, R. (2018). Why cultural intelligence matters on global project teams. *International Journal of Project Management*, 36(7), 954–967. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.06.001>

- Henderson, L. S., Stackman, R. W., Lindekilde, R. (2016). The centrality of communication norm alignment, role clarity, and trust in global project teams. *International Journal of Project Management* 34,1717–1730, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.09.012>
- Heravi, G., & Gholami, A. (2018). The Influence of Project Risk Management Maturity and Organizational Learning on the Success of Power Plant Construction Projects. *Project Management Journal*, 49(5), 22–37. <https://doi.org/10.1177/8756972818786661>
- Hobbs, B., & Besner, C. (2016). Projects with internal vs. external customers: An empirical investigation of variation in practice. *International Journal of Project Management*, 34(4), 675–687. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.02.010>
- Hoegl, M., & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork Quality and the Success of Innovative Projects: A Theoretical Concept and Empirical Evidence. *Organization Science*, 12(4), 435–449. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.4.435.10635>
- Hsu, J. S., Liang, T. P., Wu, S. P. J., Klein, G., & Jiang, J. J. (2011). Promoting the integration of users and developers to achieve a collective mind through the screening of information system projects. *International Journal of Project Management*, 29(5), 514–524. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.06.006>
- Hsu, J. S.-C., Chan, C.-L., Liu, J. Y.-C., & Chen, H.-G. (2008). The impacts of user review on software responsiveness: Moderating requirements uncertainty. *Information & Management*, 45(4), 203–210. <https://doi.org/10.1016/j.im.2008.01.006>
- Hsu, J. S.-C., Hung, Y. W., Chen, Y.-H., & Huang, H.-H. (2013). Antecedents and Consequences of User Coproduction in Information System Development Projects. *Project Management Journal*, 44(2), 67–87. <https://doi.org/10.1002/pmj.21330>
- Hsu, J. S.-C., Hung, Y. W., Shih, S.-P., & Hsu, H.-M. (2016). Expertise Coordination in Information Systems Development Projects: Willingness, Ability, and Behavior. *Project Management Journal*, 47(4), 95–115. <https://doi.org/10.1177/875697281604700408>
- Hsu, J. S.-C., Lin, T.-C., Zheng, G.-T., & Hung, Y.-W. (2012). Users as knowledge coproducers in the information system development project. *International Journal of Project Management*, 30(1), 27–36. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.05.008>
- Hsu, J. S.-C., Shih, SP., & Li, Y. (2017). The mediating effects of in-role and extra-role behaviors on the relationship between control and software-project performance. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1524–1536. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.008>

- Huang, Y.-C., Ma, R., & Lee, K.-W. (2015). Exploitative learning in project teams: Do cognitive capability and strategic orientations act as moderator variables? *International Journal of Project Management*, 33(4), 760–771. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.10.004>
- Iivari, J., Iivari, N., (2011). The relationship between organizational culture and the deployment of agile methods. *Information and Software Technology* 53,509–520. doi:10.1016/j.infsof.2010.10.008
- Ika, L. A. (2009). Project Success as a Topic in Project Management Journals. *Project Management Journal*, 40(4), 6–19. <https://doi.org/10.1002/pmj.20137>
- Ika, L. A., Diallo, A., & Thuillier, D. (2011). The empirical relationship between success factors and dimensions: The perspectives of World Bank project supervisors and managers. *International Journal of Managing Projects in Business*, 4(4), 711–719. <https://doi.org/10.1108/17538371111164092>
- Ika, L. A., Diallo, A., & Thuillier, D. (2012). Critical success factors for World Bank projects: An empirical investigation. *International Journal of Project Management*, 30(1), 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.03.005>
- Imam, H., & Zaheer, M. K. (2021). Shared leadership and project success: The roles of knowledge sharing, cohesion and trust in the team. *International Journal of Project Management*, 39(5), 463–473. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.02.006>
- IPMA. (2006). *ICB - IPMA Competence Baseline—Version 3.0*. International Project Management Association.
- Ives, B., Olson, M. H., & Baroudi, J. J. (1983). The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, 26(10), 785–793. <https://doi.org/10.1145/358413.358430>
- Jahanshahi, A. A., & Brem, A. (2017). Does Real Options Reasoning Support or Oppose Project Performance? Empirical Evidence from Electronic Commerce Projects. *Project Management Journal*, 48(4), 39–54. <https://doi.org/10.1177/875697281704800404>
- Jani, A. (2011). Escalation of commitment in troubled IT projects: Influence of project risk factors and self-efficacy on the perception of risk and the commitment to a failing project. *International Journal of Project Management*, 29(7), 934–945. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.08.004>

- Jha, K. N., & Iyer, K. C. (2007). Commitment, coordination, competence and the iron triangle. *International Journal of Project Management*, 25(5), 527–540. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.11.009>
- Jiang, J. J., Klein, G., & Discenza, R. (2002). Perception differences of software success: Provider and user views of system metrics. *Journal of Systems and Software*, 63(1), 17–27. [https://doi.org/10.1016/S0164-1212\(01\)00135-2](https://doi.org/10.1016/S0164-1212(01)00135-2)
- 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. <https://doi.org/10.1109/TEM.2012.2200041>
- Jones, M. C., & Harrison, A. W. (1996). IS project team performance: An empirical assessment. *Information & Management*, 31(2), 57–65. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(96\)01068-3](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(96)01068-3)
- Joslin, R., & Müller, R. (2015). Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377–1392. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.005>
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The impact of project methodologies on project success in different project environments. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 364–388. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-03-2015-0025>
- Jugdev, K., & Müller, R. (2005). A Retrospective look at our Evolving Understanding of Project Success. *Project Management Journal*, 13.
- Jugdev, K., Mathur, G., & Fung, T. (2019). Mediated effect of project management asset characteristics on firm performance. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(7), 1442–1464. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-12-2018-0284>
- Kanwal, N., Zafar, M. S., & Bashir, S. (2017). The combined effects of managerial control, resource commitment, and top management support on the successful delivery of information systems projects. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1459–1465. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.007>
- Keller, R. T. (1994). Technology-Information Processing Fit and the Performance of R&D Project Groups: A Test of Contingency Theory. *Academy of Management Journal*, 37(1), 167–179. <https://doi.org/10.2307/256775>
- Kerzner, H., & Saladis, F. P. (2009). *Value-driven project management*. Wiley.

- Khan, A. S., & Rasheed, F. (2015). Human resource management practices and project success, a moderating role of Islamic Work Ethics in Pakistani project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 33(2), 435–445. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.006>
- Khan, J., Jaafar, M., Javed, B., Mubarak, N., & Saudagar, T. (2020). Does inclusive leadership affect project success? The mediating role of perceived psychological empowerment and psychological safety. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(5), 1077–1096. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2019-0267>
- Khan, K. A., Turner, R., & Maqsood, T. (2013). Factors that influence the success of public sector projects in Pakistan. <https://doi.org/10.13140/2.1.4832.9605>
- Khang, D. B., & Moe, T. L. (2008). Success Criteria and Factors for International Development Projects: A Life-Cycle-Based Framework. *Project Management Journal*, 39(1), 72–84. <https://doi.org/10.1002/pmj.20034>
- Khosravi, P., Rezvani, A., & Ashkanasy, N. M. (2020). Emotional intelligence: A preventive strategy to manage destructive influence of conflict in large scale projects. *International Journal of Project Management*, 38(1), 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.11.001>
- Killen, C. P., Hunt, R. A., & Kleinschmidt, E. J. (2008). Project portfolio management for product innovation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(1), 24–38. <https://doi.org/10.1108/02656710810843559>
- Kissi, J., Dainty, A., Tuuli, M., (2013). Examining the role of transformational leadership of portfolio managers in project performance. *International Journal of Project Management* 31, 485–497. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.09.004>.
- Kloppenborg, T. J., Tesch, D., & Manolis, C. (2014). Project Success and Executive Sponsor Behaviors: Empirical Life Cycle Stage Investigations. *Project Management Journal*, 45(1), 9–20. <https://doi.org/10.1002/pmj.21396>
- Ko, D.-G., & Kirsch, L. J. (2017). The hybrid IT project manager: One foot each in the IT and business domains. *International Journal of Project Management*, 35(3), 307–319. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.013>
- Kristensen, S. S., & Shafiee, S. (2019). Rethinking organization design to enforce organizational agility. *11th Symposium on Competence-Based Strategic Management*, 14.

- Lacruz, A., J., Assis, W., M., Guedes, T. A. (2023). Construtos de segunda ordem em modelagem de equações estruturais com mínimos quadrados parciais: como especificar, estimar e avaliar. *Revista de Contabilidade e Organizações* (2023), v.17. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2023.201331>
- Lai, C.-Y., Hsu, J. S.-C., & Li, Y. (2018). Leadership, regulatory focus and information systems development project team performance. *International Journal of Project Management*, 36(3), 566–582. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.11.001>
- Li, Y.-H., & Huang, J.-W. (2012). Ambidexterity's mediating impact on product development proficiency and new product performance. *Industrial Marketing Management*, 41(7), 1125–1132. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.05.002>
- Liang, T.-P., Wu, J. C.-H., Jiang, J. J., & Klein, G. (2012). The impact of value diversity on information system development projects. *International Journal of Project Management*, 30(6), 731–739. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.11.006>
- Lim, C. S., & Mohamed, M. Z. (1999). Criteria of project success: An exploratory re-examination. *International Journal of Project Management*, 17(4), 243–248. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00040-4](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00040-4)
- Lin, T.-C., Chen, C.-M., Hsu, J. S.-C., & Fu, T.-W. (2015). The impact of team knowledge on problem solving competence in information systems development team. *International Journal of Project Management*, 12.
- Lipovetsky, S., Tishler, A., Dvir, D., & Shenhar, A. J. (1997). The relative importance of project success dimensions. *R&D Management*, 27(2), 97–106. <https://doi.org/10.1111/1467-9310.00047>
- Liu, J. Y.-C., & Chiu, G. C.-T. (2016). Influence of Project Partnering on Stakeholder Role Ambiguity and Project Manager Risk Perception in Information System Projects. *Project Management Journal*, 47(6), 94–110. <https://doi.org/10.1177/875697281604700607>
- Liu, J. Y.-C., Chen, H.-G., Chen, C. C., & Sheu, T. S. (2011). Relationships among interpersonal conflict, requirements uncertainty, and software project performance. *International Journal of Project Management*, 29(5), 547–556. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.04.007>
- Liu, S., & Wang, L. (2014). Understanding the impact of risks on performance in internal and outsourced information technology projects: The role of strategic importance.

- International Journal of Project Management*, 32(8), 1494–1510.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.01.012>
- Lu, P., Guo, S., Qian, L., He, P., & Xu, X. (2015). The effectiveness of contractual and relational governances in construction projects in China. *International Journal of Project Management*, 33(1), 212–222. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.004>
- Lu, P., Yuan, S., & Wu, J. (2017). The interaction effect between intra-organizational and inter-organizational control on the project performance of new product development in open innovation. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1627–1638. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.09.009>
- Lundin, R. (2016). Project society: Paths and challenges. *Project Management Journal*, 47(4), 7–15.
- Lynn, G. S., Reilly, R. R., & Akgün, A. E. (2000). Knowledge Management in New Product Teams: Practices and Outcomes. *IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT*, 47(2), 11.
- Mahaney, R. C., & Lederer, A. L. (2010). The role of monitoring and shirking in information systems project management. *International Journal of Project Management*, 28(1), 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.03.001>
- Maqbool, R., Sudong, Y., Manzoor, N., & Rashid, Y. (2017). The Impact of Emotional Intelligence, Project Managers' Competencies, and Transformational Leadership on Project Success: An Empirical Perspective. *Project Management Journal*, 48(3), 58–75. <https://doi.org/10.1177/875697281704800304>
- Martens, C. D. P., Machado, F. J., Martens, M. L., Silva, F. Q. P. de O. e, & Freitas, H. M. R. de. (2018). Linking entrepreneurial orientation to project success. *International Journal of Project Management*, 36(2), 255–266. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.10.005>
- Martens, M. L., & Carvalho, M. M. (2016). Sustainability and Success Variables in the Project Management Context: An Expert Panel. *Project Management Journal*, 47(6), 24–43. <https://doi.org/10.1177/875697281604700603>
- Martinsuo, M., & Lehtonen, P. (2007). Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency. *International Journal of Project Management*, 25(1), 56–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.04.002>

- Marzagão, D. S. L., & Carvalho, M. M. (2016). Critical success factors for Six Sigma projects. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1505–1518. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.08.005>
- Mathur, G., Jugdev, K., & Shing Fung, T. (2013). Project management assets and project management performance outcomes: Exploratory factor analysis. *Management Research Review*, 36(2), 112–135. <https://doi.org/10.1108/01409171311292234>
- Matinheikki, J., Artto, K., Peltokorpi, A., & Rajala, R. (2016). Managing inter-organizational networks for value creation in the front-end of projects. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1226–1241. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.06.003>
- Maurer, I. (2010). How to build trust in inter-organizational projects: The impact of project staffing and project rewards on the formation of trust, knowledge acquisition and product innovation. *International Journal of Project Management*, 28(7), 629–637. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.006>
- Mazur, A. K., & Pisarski, A. (2015). Major project managers' internal and external stakeholder relationships: The development and validation of measurement scales. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1680–1691. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.07.008>
- Mazur, A., Pisarski, A., Chang, A., & Ashkanasy, N. M. (2014). Rating defence major project success: The role of personal attributes and stakeholder relationships. *International Journal of Project Management*, 32(6), 944–957. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.10.018>
- Mckeen, J. D., & Guimaraes, T. (1997). Successful Strategies for User Participation in Systems Development. *Journal of Management Information Systems*, 14(2), 133–150. <https://doi.org/10.1080/07421222.1997.11518168>
- Meskendahl, S. (2010). The influence of business strategy on project portfolio management and its success—A conceptual framework. *International Journal of Project Management*, 28(8), 807–817. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.06.007>
- Microsoft Learn. (2023). *Novidades do .NET 8*. <https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/core/whats-new/dotnet-8/overview>
- Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2014). Exploring the value of project management: Linking Project Management Performance and Project Success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 202–217. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.012>

- Mojtahedi, M., & Oo, B. L. (2017). The impact of stakeholder attributes on performance of disaster recovery projects: The case of transport infrastructure. *International Journal of Project Management*, 35(5), 841–852. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.006>
- Monod, E., Koestler, A., Joyce, E., & Korotkova, N. (2021). Digital Transformation Consulting: Toward a Human-Digital Competitiveness Model. 23. *Academy of Management*, Philadelphia, Pennsylvania, USA.
- Morgado, F. F. R., Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Amaral, A. C. S., & Ferreira, M. E. C. (2018). Scale development: Ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 30(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s41155-016-0057-1>
- Mu, T., Yang, J., Zhang, F., Lyu, C., & Deng, C. (2021). The role of task conflict in cooperative innovation projects: An organizational learning theory perspective. *International Journal of Project Management*, 39(3), 236–248. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.12.005>
- Müller, R., & Jugdev, K. (2012). Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott – the elucidation of project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 757–775. <https://doi.org/10.1108/17538371211269040>
- Müller, R., & Martinsuo, M. (2015). The impact of relational norms on information technology project success and its moderation through project governance. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(1), 154–176. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2014-0036>
- Müller, R., & Rodney Turner, J. (2010). Attitudes and leadership competences for project success. *Baltic Journal of Management*, 5(3), 307–329. <https://doi.org/10.1108/17465261011079730>
- Müller, R., & Turner, J. R. (2007a). Matching the project manager’s leadership style to project type. *International Journal of Project Management*, 25(1), 21–32. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.04.003>
- Müller, R., & Turner, R. (2007b). The Influence of Project Managers on Project Success Criteria and Project Success by Type of Project. *European Management Journal*, 25(4), 298–309. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.06.003>
- Müller, R., Drouin, N., & Sankaran, S. (2019). Modeling Organizational Project Management. *Project Management Journal*, 50(4), 499–513. <https://doi.org/10.1177/8756972819847876>

- Muller, R., Geraldi, J., & Turner, J. R. (2012). Relationships Between Leadership and Success in Different Types of Project Complexities. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *59(1)*, 77–90. <https://doi.org/10.1109/TEM.2011.2114350>
- Munns, A., & Bjeirmi, B. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, *14(2)*, 81–87. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(95\)00057-7](https://doi.org/10.1016/0263-7863(95)00057-7)
- Musawir, A. ul, Serra, C. E. M., Zwikael, O., & Ali, I. (2017). Project governance, benefit management, and project success: Towards a framework for supporting organizational strategy implementation. *International Journal of Project Management*, *35(8)*, 1658–1672. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.007>
- Nanthagopan, Y., Williams, N., & Thompson, K. (2019). Levels and interconnections of project success in development projects by Non-Governmental Organisations (NGOs). *International Journal of Managing Projects in Business*, *12(2)*, 487–511. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2018-0085>
- Nath, R., & Jackson, W. M. (1991). Productivity of management information systems researchers: Does Lotka's law apply? *Information Processing & Management*, *27(2–3)*, 203–209. [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(91\)90049-R](https://doi.org/10.1016/0306-4573(91)90049-R)
- Nguyen, H. T., & Hadikusumo, B. (2017). Impacts of human resource development on engineering, procurement, and construction project success. *Built Environment Project and Asset Management*, *7(1)*, 73–85. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-04-2016-0010>
- Nidumolu, S. R. (1996). Standardization, requirements uncertainty and software project performance. *Information & Management*, *31(3)*, 135–150. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(96\)01073-7](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(96)01073-7)
- Olson, E. M., Walker, O. C., & Ruekert, R. W. (1995). Organizing for Effective New Product Development: The Moderating Role of Product Innovativeness. *Journal of Marketing*, *59(1)*, 48–62. <https://doi.org/10.1177/002224299505900105>
- Ong, C. H., & Bahar, T. (2019). Factors influencing project management effectiveness in the Malaysian local councils. *International Journal of Managing Projects in Business*, *12(4)*, 1146–1164. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2018-0200>
- Osei-Kyei, R., & Chan, A. P. C. (2017). Comparative Analysis of the Success Criteria for Public–Private Partnership Projects in Ghana and Hong Kong. *Project Management Journal*, *48(4)*, 80–92. <https://doi.org/10.1177/875697281704800407>

- Osei-Kyei, R., & Chan, A. P. C. (2018). Evaluating the project success index of public-private partnership projects in Hong Kong: The case of the Cross Harbour Tunnel. *Construction Innovation, 18*(3), 371–391. <https://doi.org/10.1108/CI-08-2017-0067>
- Pacagnella, A. C., da Silva, S. L., Pacífico, O., de Arruda Ignacio, P. S., & da Silva, A. L. (2019). Critical Success Factors for Project Manufacturing Environments. *Project Management Journal, 50*(2), 243–258. <https://doi.org/10.1177/8756972819827670>
- Padmini, J. K. V., Bandara, D. H. M. N., Perera, I. (2015). Use of Software Metrics in Agile Software Development Process. *IEEE*
- Papke-Shields, K. E., & Boyer-Wright, K. M. (2017). Strategic planning characteristics applied to project management. *International Journal of Project Management, 35*(2), 169–179. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.10.015>
- Papke-Shields, K. E., Beise, C., & Quan, J. (2010). Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success? *International Journal of Project Management, 28*(7), 650–662. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.002>
- Pheng, L. S., & Chuan, Q. T. (2006). Environmental factors and work performance of project managers in the construction industry. *International Journal of Project Management, 24*(1), 24–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.06.001>
- Pinto, J. K. (1986). *Project Implementation: A Determination of Its Critical Success Factors, Moderators, and Their Relative Importance Across the Project Life Cycle*. University of Pittsburgh.
- Pinto, J. K. (1990). Project Implementation Profile: A tool to aid project tracking and control. *International Journal of Project Management, 8*(3), 173–182. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(90\)90020-C](https://doi.org/10.1016/0263-7863(90)90020-C)
- Pinto, J. K., & Mantel, S. J. (1990). The Causes of Project Failure. 8.
- Pinto, J. K., & Prescott, J. E. (1988). Variations in Critical Success Factors Over the Stages in the Project Life Cycle. *Journal of Management, 14*(1), 5–18. <https://doi.org/10.1177/014920638801400102>
- Pinto, J. K., & Prescott, J. E. (1990). Planning and Tactical Factors in the Project Implementation Process. *Journal of Management Studies, 27*(3), 305–327. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1990.tb00249.x>
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1987). Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management, EM-34*(1), 22–27. <https://doi.org/10.1109/TEM.1987.6498856>

- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1988). Project success: Definitions and measurement techniques. *Project Management Journal*, 19(1), 67–72.
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1989). Critical Success Factors in R&D Projects. *Research-Technology Management*, 32(1), 31–35.
<https://doi.org/10.1080/08956308.1989.11670572>
- PMI. (2017). *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK) 6a edition*. Project Management Institute, Inc; PMI2018.pdf.
- Podgórska, M., & Pichlak, M. (2019). Analysis of project managers' leadership competencies: Project success relation: what are the competencies of polish project leaders? *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(4), 869–887.
<https://doi.org/10.1108/IJMPB-08-2018-0149>
- Pollock, A., & Berge, E. (2018). How to do a systematic review. *International Journal of Stroke*, 13(2), 138–156. <https://doi.org/10.1177/1747493017743796>
- Popaitoon, S., & Siengthai, S. (2014). The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies. *International Journal of Project Management*, 32(6), 908–920. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.12.002>
- Purvis, R., Henry, R. M., Tams, S., Grover, V., McGregor, J. D., & Davis, S. (2016). The Impact of Residual Risk and Resultant Problems on Information Systems Development Project Performance. *Project Management Journal*, 47(4), 51–67.
<https://doi.org/10.1177/875697281604700405>
- Qureshi, T. M., Warraich, A. S., & Hijazi, S. T. (2009). Significance of project management performance assessment (PMPA) model. *International Journal of Project Management*, 27(4), 378–388. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.05.001>
- Rahikkala, J., Leppänen, V., Ruohonen, J., & Holvitie, J. (2015). Top management support in software cost estimation: A study of attitudes and practice in Finland. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(3), 513–532.
<https://doi.org/10.1108/IJMPB-11-2014-0076>
- Rai, A., & Al-Hindi, H. (2000). The effects of development process modeling and task uncertainty on development quality performance. *Information & Management*, 37(6), 335–346. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(00\)00047-1](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00047-1)

- Reich, B. H., Gemino, A., & Sauer, C. (2014). How knowledge management impacts performance in projects: An empirical study. *International Journal of Project Management*, 32(4), 590–602. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.09.004>
- Rezvani, A., Chang, A., Wiewiora, A., Ashkanasy, N. M., Jordan, P. J., & Zolin, R. (2016). Manager emotional intelligence and project success: The mediating role of job satisfaction and trust. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1112–1122. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.05.012>
- Rojas, B. H., Liu, L., & Lu, D. (2018). Moderated effect of value co-creation on project performance. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(4), 854–872. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-03-2017-0033>
- Saeed, M. A., Jiao, Y., Zahid, M. M., Tabassum, H., & Nauman, S. (2021). Organizational flexibility and project portfolio performance: The roles of innovation, absorptive capacity and environmental dynamism. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(3), 600–624. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2020-0058>
- Sakka, O., Barki, H., & Côté, L. (2016). Relationship between the interactive use of control systems and the project performance: The moderating effect of uncertainty and equivocality. *International Journal of Project Management*, 34(3), 508–522. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.001>
- Salazar-Aramayo, J. L., Rodrigues-da-Silveira, R., Rodrigues-de-Almeida, M., & de Castro-Dantas, T. N. (2013). A conceptual model for project management of exploration and production in the oil and gas industry: The case of a Brazilian company. *International Journal of Project Management*, 31(4), 589–601. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.09.016>
- Sarin, S., Mahajan, V. (2001). The Effect of Reward Structures on the Performance of Cross-Functional Product Development Teams. *Journal of Marketing*, 65(2), 35-53
- Serra, C. E. M., & Kunc, M. (2015). Benefits Realisation Management and its influence on project success and on the execution of business strategies. *International Journal of Project Management*, 33(1), 53–66. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.011>
- Serrador, P. M., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? — A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040–1051. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006>

- Serrador, P. M., & Turner, R. (2015). The Relationship between Project Success and Project Efficiency. *Project Management Journal*, 46(1), 30–39. <https://doi.org/10.1002/pmj.21468>
- Shafi, M. Q., Iqbal, R., Shahzad, K., & Unterhitzenberger, C. (2021). The Mediating Role of Project Citizenship Behavior in the Relationship Between Organizational Justice Dimensions and Project Success. *Project Management Journal*, 875697282110264. <https://doi.org/10.1177/87569728211026423>
- Shao, J. (2018). The moderating effect of program context on the relationship between program managers' leadership competences and program success. *International Journal of Project Management*, 36(1), 108–120. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.05.004>
- Shenhar, A. J. (2001). One Size Does Not Fit All Projects: Exploring Classical Contingency Domains. *Management Science*, 47(3), 394–414. <https://doi.org/10.1287/mnsc.47.3.394.9772>
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). *Reinventing project management: The diamond approach to successful growth and innovation*. Harvard Business School Press.
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. (2001). Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699–725. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(01\)00097-8](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(01)00097-8)
- Shenhar, A. J., Levy, O., & Dvir, D. (1997). Mapping the dimensions of project success. *Project Management Journal*, 28(2), 5–13.
- Shenhar, A. J., Tishler, A., Dvir, D., Lipovetsky, S., & Lechler, T. (2002). Refining the search for project success factors: A multivariate, typological approach. *R&D Management*, 32(2), 111–126. <https://doi.org/10.1111/1467-9310.00244>
- Sirisomboonsuk, P., Gu, V. C., Cao, R. Q., & Burns, J. R. (2018). Relationships between project governance and information technology governance and their impact on project performance. *International Journal of Project Management*, 36(2), 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.10.003>
- Slevin, D. P., & Pinto, J. K. (1986). The Project Implementation Profile: New Tool for Project Managers. *Project Management Journal*, 15.
- Sohi, A. J., Bosch-Rekvelde, M., Hertogh, M. (2020). Does flexibility in project management in early project phases contribute positively to end-project performance? *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 13 No. 4, pp. 665-694. DOI 10.1108/IJMPB-07-2019-0173

- Sposito, L. (2019). *O efeito moderador da inteligência emocional na relação entre o comportamento do gestor de projetos e o sucesso do projeto* [Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos), Universidade Nove de Julho]. <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2364>
- Sposito, L., & Scafuto, I. C. (2019). Protagonismo do Gerente de Projetos em demandas institucionais caracterizadas por alta inovação tecnológica. *I. C.*, *10(1)*, 12.
- Sposito, L., Scafuto, I. C., Serra, F. R., & Ferreira, M. P. (2023). Influence of the project managers' expertise and experience in the success of projects: The moderating effect of emotional intelligence. *International Journal of Managing Projects in Business*. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2023-0129>
- Stankovic, D., Nikolic, V., Djordjevic, M., & Cao, D.-B. (2013). A survey study of critical success factors in agile software projects in former Yugoslavia IT companies. *Journal of Systems and Software*, *86(6)*, 1663–1678. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2013.02.027>
- Stuckert, R. P. (1958). A Configurational Approach to Prediction. *Sociometry*, *21(3)*, 225. <https://doi.org/10.2307/2785812>
- Suprpto, M., Bakker, H. L. M., & Mooi, H. G. (2015). Relational factors in owner–contractor collaboration: The mediating role of teamworking. *International Journal of Project Management*, *33(6)*, 1347–1363. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.015>
- Suprpto, M., Bakker, H. L. M., Mooi, H. G., & Hertogh, M. J. C. M. (2016). How do contract types and incentives matter to project performance? *International Journal of Project Management*, *34(6)*, 1071–1087. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.08.003>
- Tam, C., Moura, E. J. da C., Oliveira, T., & Varajão, J. (2020). The factors influencing the success of on-going agile software development projects. *International Journal of Project Management*, *38(3)*, 165–176. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.02.001>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.01.020>
- Tesch, D., Sobol, M. G., Klein, G., & Jiang, J. J. (2009). User and developer common knowledge: Effect on the success of information system development projects. *International Journal of Project Management*, *27(7)*, 657–664. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.01.002>

- Thomas, D., & Bendoly, E. (2009). Limits to Effective Leadership Style and Tactics in Critical Incident Interventions. *Project Management Journal*, 40(2), 70–80. <https://doi.org/10.1002/pmj.20118>
- Thomas, G., & Fernández, W. (2008). Success in IT projects: A matter of definition? *International Journal of Project Management*, 26(7), 733–742. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.06.003>
- Todorović, M. Lj., Petrović, D. Č., Mihić, M. M., Obradović, V. Lj., & Bushuyev, S. D. (2015). Project success analysis framework: A knowledge-based approach in project management. *International Journal of Project Management*, 33(4), 772–783. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.10.009>
- Toor, S.-R., & Ogunlana, S. O. (2010). Beyond the ‘iron triangle’: Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. *International Journal of Project Management*, 28(3), 228–236. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.05.005>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. doi:10.1111/1467-8551.00375
- Transfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review.’ *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.
- Turner, J. R., & Keegan, A. (2001). Mechanisms of governance in the project-based organization: *European Management Journal*, 19(3), 254–267. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(01\)00022-6](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(01)00022-6)
- Turner, J. R., & Müller, R. (2003). On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, 21(1), 1–8. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00020-0](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00020-0)
- Turner, J. R., & Müller, R. (2004). Communication and Co-operation on Projects Between the Project Owner as Principal and the Project Manager as Agent. *European Management Journal*, 22(3), 327–336. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.04.010>
- Turner, J. R., & Müller, R. (2005). The Project Manager’s Leadership Style as a Success Factor on Projects: A Literature Review. *Project Management Journal*, 36(2), 49–61. <https://doi.org/10.1177/875697280503600206>

- Turner, R. J. (2006). Towards a theory of project management: The nature of the project. *International Journal of Project Management*, 24(1), 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.11.007>
- Turner, R., & Ledwith, A. (2018). Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: Fitting the Practices to the Needs of the Firm to Deliver Benefit. *Journal of Small Business Management*, 56(3), 475–493. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12265>
- Turner, R., & Zolin, R. (2012). Forecasting Success on Large Projects: Developing Reliable Scales to Predict Multiple Perspectives by Multiple Stakeholders over Multiple Time Frames. *Project Management Journal*, 43(5), 87–99. <https://doi.org/10.1002/pmj.21289>
- Um, K.-H., & Kim, S.-M. (2018). Collaboration and opportunism as mediators of the relationship between NPD project uncertainty and NPD project performance. *International Journal of Project Management*, 36(4), 659–672. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.01.006>
- Um, K.-H., & Oh, J.-Y. (2021). The mediating effects of cognitive conflict and affective conflict on the relationship between new product development task uncertainty and performance. *International Journal of Project Management*, 39(1), 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.11.003>
- Unger, B. N., Kock, A., Gemünden, H. G., & Jonas, D. (2012). Enforcing strategic fit of project portfolios by project termination: An empirical study on senior management involvement. *International Journal of Project Management*, 30(6), 675–685. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.12.002>
- Wagner, R., Huemann, M., & Radujković, M. (2022). An institutional theory perspective on the role of project management associations for projectification of society: The case of Germany. *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(8), 111–134.
- Wallace, L., Keil, M., & Rai, A. (2004a). How Software Project Risk Affects Project Performance: An Investigation of the Dimensions of Risk and an Exploratory Model*. *Decision Sciences*, 35(2), 289–321. <https://doi.org/10.1111/j.00117315.2004.02059.x>
- Wallace, L., Keil, M., & Rai, A. (2004b). Understanding software project risk: A cluster analysis. *Information & Management*, 42(1), 115–125. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.12.007>
- Wang, E. T. G., Chang, J. Y. T., Jiang, J.-Y. J., & Klein, G. (2011). User advocacy and information system project performance. *International Journal of Project Management*, 29(2), 146–154. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.02.011>

- Wang, E. T. G., Wei, H.-L., Jiang, J. J., & Klein, G. (2006). User diversity impact on project performance in an environment with organizational technology learning and management review processes. *International Journal of Project Management*, 24(5), 405–411. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.01.004>
- Wateridge, J. (1998). How can IS/IT projects be measured for success? *International Journal of Project Management*, 16(1), 59–63. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(97\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(97)00022-7)
- Wen, Q., & Qiang, M. (2019). Project Managers' Competences in Managing Project Closing. *Project Management Journal*, 50(3), 361–375. <https://doi.org/10.1177/8756972819832783>
- West, M. A., Nicholson, N., & Rees, A. (1987). Transitions into newly created jobs. *Journal of Occupational Psychology*, 60(2), 97–113. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1987.tb00244.x>
- Westerveld, E. (2003). The Project Excellence Model®: Linking success criteria and critical success factors. *International Journal of Project Management*, 21(6), 411–418. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00112-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00112-6)
- White, D., & Fortune, J. (2002). Current practice in project management Ð an empirical study. *International Journal of Project Management*, 11.
- Williams, P., Ashill, N. J., Naumann, E., & Jackson, E. (2015). Relationship quality and satisfaction: Customer-perceived success factors for on-time projects. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1836–1850. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.07.009>
- Wu, G., Li, H., Wu, C., & Hu, Z. (2020). How different strengths of ties impact project performance in megaprojects: The mediating role of trust. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(4), 889–912. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2019-0220>
- Yamin, M., & Sim, A. K. S. (2016). Critical success factors for international development projects in Maldives: Project teams' perspective. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(3), 481–504. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-08-2015-0082>
- Yang, L.-R. (2012). Implementation of project strategy to improve new product development performance. *International Journal of Project Management*, 30(7), 760–770. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.11.005>
- Yang, L.-R., Chen, J.-H., & Wang, X.-L. (2015). Assessing the effect of requirement definition and management on performance outcomes: Role of interpersonal conflict, product

- advantage and project type. *International Journal of Project Management*, 33(1), 67–80. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.02.012>
- Yang, L.-R., Huang, C.-F., & Wu, K.-S. (2011). The association among project manager's leadership style, teamwork, and project success. *International Journal of Project Management*, 29(3), 258–267. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.03.006>
- Yu, M.-C. (2017). Customer Participation and Project Performance: A Moderated-Mediation Examination. *Project Management Journal*, 48(4), 8–21. <https://doi.org/10.1177/875697281704800402>
- Zaman, U., Nawaz, S., Tariq, S., & Humayoun, A. A. (2019). Linking transformational leadership and “multi-dimensions” of project success: Moderating effects of project flexibility and project visibility using PLS-SEM. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(1), 103–127. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2018-0210>
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22. <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>
- Zolkiewski, J., Lewis, B., Yuan, F., & Yuan, J. (2007). An assessment of customer service in business-to-business relationships. *Journal of Services Marketing*, 21(5), 313–325. <https://doi.org/10.1108/08876040710773624>
- Zwikael, O. (2009). The Relative Importance of the PMBOK® Guide's Nine Knowledge Areas during Project Planning. *Project Management Journal*, 40(4), 94–103. <https://doi.org/10.1002/pmj.20116>
- Zwikael, O. (2012). Exclusive project critical success processes: A cultural diversity perspective. *International Journal of Project Organisation and Management*, 4(2), 143. <https://doi.org/10.1504/IJPOM.2012.046327>
- Zwikael, O., & Smyrk, J. (2012). A General Framework for Gauging the Performance of Initiatives to Enhance Organizational Value: Gauging the Performance of Initiatives. *British Journal of Management*, 23, S6–S22. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2012.00823.x>
- Zwikael, O., & Unger-Aviram, E. (2010). HRM in project groups: The effect of project duration on team development effectiveness. *International Journal of Project*
- Zwikael, O., Pathak, R. D., Singh, G., & Ahmed, S. (2014). The moderating effect of risk on the relationship between planning and success. *International Journal of Project Management*, 32(3), 435–441. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.07.002>

APÊNDICE 1 – CONDICIONANTES DO CONTEXTO DO PROJETO

| Contexto | Nome da Condicionante | Descrição da condicionante |
|---|---|---|
| Local | Cliente: fornecer ambiente propício para execução do projeto | Cliente precisa disponibilizar um ambiente com os requisitos necessários para a nova versão do SPB .net angular; |
| | Cliente: opção por qualidade - paralelo em produção (Cross Local x tamanho) | Cliente pode optar ou não por realizar paralelo de Produção. A fornecedora recomenda que seja realizado paralelo de 1 semana útil; |
| | Cliente: responsável por documentação de ambiente | Não estão contempladas atividades e qualquer necessidade relacionada a configuração de ambiente, requisitos e <i>softwares</i> básicos ou documentos de infraestrutura e servidores, que deverão ser executadas pelo time do cliente; |
| | Falta de visibilidade de restrições entre cliente e fornecedora | As empresas envolvidas não têm visibilidade de outros projetos e demandas operacionais uma da outra; |
| | Feriados a serem considerados (Cross local x setor) | Há feriados regionais, municipais e nacionais que influenciam o processo operacional e são regulados pelo SFN; |
| | Local geográfico | As empresas estão em locais geográficos distintos; |
| | Maior praça é a de São Paulo (Cross local x setor) | A praça de São Paulo é considerada a maior e mais relevante para o mercado financeiro nacional. A avenida faria lima é considerada o centro financeiro do Brasil atualmente, sendo que no passado era a Avenida Paulista e anteriormente a Rua Boa Vista no centro da cidade de São Paulo (SP); |
| | Metodologia de gestão da fornecedora | A empresa fornecedora tem metodologia própria de gestão de projetos e se certificou pela ISO a cerca de 2 anos; |
| | Praça importante a de Minas Gerais (Cross local x setor) | A praça de Minas Gerais é menor, mas possui instituições financeiras tradicionais no mercado financeiro nacional; |
| | Recursos humanos da fornecedora | A empresa fornecedora tem por cultura compartilhar recursos humanos entre projetos de vários clientes e com a sustentação; |
| Recursos humanos do cliente | A empresa cliente disponibilizou 1 recurso dedicado para este projeto e 1, mais sênior, compartilhado com 2 projetos do mesmo fornecedor; | |
| Rituais de gestão de mudança do cliente | A empresa cliente tem rituais a serem obedecidos de gestão de mudança que devem ser observados no projeto; | |
| Setor | Capacitações dos colaboradores (Cross Setor x Tipo do projeto) | Todos os membros do time do projeto deveriam conhecer as regras do setor, em níveis distintos, conforme seu perfil de experiência; |
| | Cliente é uma IOSMF (Cross local x setor) | Perante o SFN, o cliente do projeto é considerado uma Instituições Operadoras de Sistemas do Mercado Financeiro (IOSMF) |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| | Estruturação do SPB | O SPB é composto por dois segmentos: Infraestruturas do Mercado Financeiro (IMF) e Arranjos de Pagamento; |
| | Instituição controladora do SPB | O Sistema de Pagamentos Brasileiros (SPB) é operacionalizado e controlado pelo BACEN; |
| | Instituições reguladoras do setor | O Sistema Financeiro Nacional (SFN) opera sob regras estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), pelo Banco Central (BC) e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), para garantir a eficiência da intermediação de recursos e promover a estabilidade financeira. |
| | Variações da regulação que podem influenciar testes | A regulação do SFN é diferenciada pelas características das instituições financeiras conforme sua exposição ao risco e tamanho. |
| | Recursos tecnológicos oferecidos para o mercado | O BACEN oferece/disponibiliza ambiente de testes para as instituições financeiras nacionais realizarem testes e validações de melhorias ou trocas de aplicações do SPB; |
| | Restrição BOOK do BACEN X SPB - SEMESTRAL | Toda e qualquer migração somente será iniciada após a conclusão da instalação em PROD dos books BACEN na versão atual do SPB .net angular. Não é recomendável e nem é boa prática acumular num único projeto Book Bacen + Migração de Versão; |
| | Seleção da abordagem pela criticidade do setor (Cross Setor x Abordagem) | Por ser um mercado regulado e crítico, uma metodologia de gestão rígida, e que tenha uma gestão forte de riscos pode ser relevante para o sucesso do projeto |
| Tamanho do projeto | Equipe do cliente para andamento do projeto | O cliente deverá disponibilizar pessoas para comandar testes e integrações nos sistemas (fornecedora ou não) que se integram com o SPB .net Angular da fornecedora; |
| | Esforço (trabalho) | Um esforço total de 1016 horas; |
| | Investimento do cliente | Um valor financeiro de 90mil reais; |
| | Porte do projeto | O tamanho do projeto foi considerado de pequeno porte. |
| | Prazo | Um prazo de 84 dias; |
| | Seleção da abordagem considera o tamanho do projeto (Cross tamanho x abordagem) | O tamanho do projeto pode influenciar na metodologia de gestão de projetos adotada de forma a ser menos burocrática; |
| | Seleção do time do projeto na fornecedora (Cross tamanho x tipo) | Devido ao tamanho avaliado e o tipo atualização tecnológica, e o sistema ser SPB, profissionais que conheçam as características do setor e requisitos tecnológicos serão selecionados para compor o time do projeto pelo lado da empresa fornecedora; |
| Tipo de projeto | Cliente: opções por parametrizações em relação a componentes (COM +) | A nova versão do SPB .net angular permite a configuração de integrações sem a utilização do COM+. Caso seja interesse do cliente mudar este padrão, deve manifestar este interesse logo no início do projeto para orientar as atividades de configuração da fornecedora; |
| | Cliente: Qualidade dos testes | Será necessário teste regressivo no SPB .net angular. O cliente deverá definir e informar, obrigatoriamente antes do início do projeto, o roteiro de funcionalidades, telas, relatórios e mensagens utilizadas. Estes serão definidos como escopo de testes, e serão a base para acompanhamento da evolução dos testes homologatórios da fornecedora (ambiente de desenvolvimento) e dos usuários finais (ambiente de homologação); |
| | Detalhamento do tipo de projeto atualização tecnológica | É um projeto de atualização tecnológica, com a manutenção da mesma solução adotada pelo cliente, mas com um update da versão da plataforma tecnológica, para angular .Net Framework |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| | Formalização do objetivo do tipo de projeto SPB; | Solução para atender ao SMF para o cliente; |
| | Formalização do tipo de projeto atualização tecnológica | Projeto de TI: Atualização tecnológica |
| | Fornecedora: Customizações solicitadas pelo cliente - CONTABILIDADE | Não está incluso no roteiro de testes o menu contábil (ainda não migrado para a nova versão .net angular); |
| | Seleção da abordagem deve considerar o tipo de projeto (Cross Tipo x Abordagem) | O tipo de projeto pode influenciar na abordagem selecionada, bem como na adoção de ferramentas, métodos e práticas de gestão de projetos; |
| Abordagem de gestão | Acompanhamento (Operação assistida) - Planejamento da qualidade | PREMISSA: Acompanhamento após instalação em Produção está contemplado, conforme as definições abaixo. - 1º dia das 06h às 19h; - 2º ao 5º dia expediente normal, mas com toda a equipe de prontidão em caso de erros; - Caso ocorra erro no primeiro dia, no 2º faremos novamente o plantão das 06h às 19h, e assim sucessivamente até que não ocorra erros impeditivos/graves em produção; |
| | Cultura da gestão da fornecedora: rígida | A empresa fornecedora se vale de planejamento forte com gestão de comunicação, <i>stakeholders</i> , conhecimento e riscos em sua abordagem; |
| | Ênfase da gestão da fornecedora: Comunicação | O plano de comunicação é fortemente recomendado pelo PMO; |
| | Formalização da Abordagem da empresa fornecedora (Waterfall) | A empresa fornecedora tem uma metodologia de gestão de projetos baseada na preditiva, ou seja, Abordagem <i>Waterfall</i> (cascata); |
| | Recomendação de ritual GMUD - Mitigar risco | PREMISSA: Espera-se que a gestão de mudança de seja realizada fora da janela operacional ou no final de semana. A agenda de acompanhamento dos recursos fornecedora para esta atividade será definida ao longo do projeto, em total alinhamento e com a devida antecedência mínima de 1 semana com o gerente do projeto (GP) da fornecedora; |
| | Ritual encerramento do projeto | PREMISSA: A partir da segunda semana o projeto é encerrado e entra no fluxo normal de atendimento. |

Fonte: Análise do ambiente do projeto (2024)

APÊNDICE 2 – RISCOS ASSOCIADOS AO CONTEXTO DO PROJETO

| Contexto | Descrição do risco |
|--------------|---|
| Local | Esta situação implica em, além do replanejamento, aceitar prejuízos financeiros. Em linhas gerais, o fornecedor não renegocia com o cliente qualquer impacto no projeto causado pelo próprio cliente. Esta situação traz um risco financeiro para o fornecedor. Desta forma, a cultura do “custo fixo” identificado acaba funcionando como um colchão que recebe todos os recebíveis elimina os custos com equipe e outros custos organizacionais, e o saldo total é o resultado da organização. Neste sentido, conforme alertado anteriormente, a organização pode atuar com diversos projetos não rentáveis, e que comem o resultado positivo de projetos bem vendidos e executados. |
| | Este ponto nos remete ao risco de que os gastos com o projeto sejam em muito superados ao que o cliente realmente investiu. Outra possibilidade é a de que o planejamento do projeto não considere realmente o esforço e trabalhe somente com metas de prazos. Neste cenário, todo o valor gasto no projeto fica dentro do custo fixo do projeto, o valor investido não é considerado para o financiamento do projeto, mas sim, apenas como venda. Nenhum dos dois casos nos parece adequado, pois a rentabilidade do projeto não é calculada e não se sabe se este é um sucesso em termos de custo para o fornecedor. Para o cliente não parece ser o caso de um risco, pois ele pode ter adquirido um direito com um valor fixo e ao mesmo tempo criou gatilhos de penalidades pelo não cumprimento dos prazos. |
| | As empresas estão em locais geográficos distintos; Risco: Emergências com ações necessariamente presenciais do time do projeto da fornecedora devem ser mensurados e negociados quando aplicável |
| | A empresa fornecedora tem por cultura compartilhar recursos humanos entre projetos de vários clientes e com a sustentação; Risco: Impacto em atividades do caminho crítico devido ao deslocamento de integrante da equipe do projeto para outro cliente (sustentação ou projeto); |
| | A empresa cliente disponibilizou 1 recurso dedicado para este projeto e 1, mais sênior, compartilhado com 2 projetos do mesmo fornecedor; Risco: Em caso de urgência em outro projeto o recurso do cliente poderá deixar de atuar em atividade do caminho crítico do projeto; |
| | As empresas envolvidas não têm visibilidade de outros projetos e demandas operacionais uma da outra; Risco: Plano de comunicação deve prever escalonamento em caso de necessidade de priorização do projeto perante outras atividades do cliente ou da fornecedora; |
| | A empresa fornecedora tem metodologia própria de gestão de projetos e se certificou pela ISO a cerca de 2 anos; Risco: Conflitos entre metodologias e culturas organizacionais podem influenciar na qualidade da gestão da fornecedora; |
| | A empresa cliente tem rituais a serem obedecidos de gestão de mudança que devem ser observados no projeto; Risco: Impactar na data de implantação |
| | Cliente precisa disponibilizar um ambiente com os requisitos necessários para a nova versão do SPB .net angular; Risco: O ambiente tecnológico indisponível ou inadequado pode impactar o prazo do projeto |
| | Não estão contempladas atividades e qualquer necessidade relacionada a configuração de ambiente, requisitos e <i>softwares</i> básicos ou documentos de infraestrutura e servidores, que deverão ser executadas pelo time do cliente; Risco: A falta dos pré-requisitos por documentação pode impactar o projeto |
| | Cliente pode optar ou não por realizar paralelo em produção. A fornecedora recomenda que seja realizado paralelo de 1 semana útil; Risco: Impactos na produção podem causar danos financeiros e imagem sem que o paralelo (contingência) exista; |
| | Esta é uma incógnita dentro da operação da empresa, pois há diversos projetos em andamento, com inúmeras outras vendas sendo realizadas, mas com uma equipe dividida entre os serviços oferecidos de sustentação e a execução de projetos. A sustentação se trata de um serviço oferecido pela empresa aos seus clientes para dar segurança na operação dos produtos vendidos e instalados via a execução de um projeto. Este serviço visa dar suporte a dúvidas e na resolução de problemas críticos ou do dia. Não é objetivo de este estudo aprofundar este serviço, mas fica claro que é um fator de risco ao projeto este cenário. |

| | |
|--------------|--|
| | <p>O financeiro negociado em proposta é faturado conforme as entregas do projeto fossem estipuladas. Para este projeto em específico, os fluxos de pagamento foram estipulados em uma entrada de 30% no aceite da proposta comercial, uma parcela de 40% ao final da validação da empresa responsável e 30% ao final da homologação do cliente, o que representa o “go” para a entrada em produção da aplicação SPB EVO Angular. Em linhas gerais, para o cliente, não representa um objetivo, mas uma forma de controle da execução do projeto. Por outro lado, para a empresa responsável, representa um risco, pois desvios no cronograma podem gerar atrasos pagamento.</p> <p>A proposta, no tópico de condições gerais, cita a aplicação de uma penalidade, ou multa, caso atrasos no projeto sejam provocados pela empresa responsável. “Em caso de atraso nos entregáveis do projeto (empacotamento/instalação, rotinas padrão e customizações personalizadas e suporte a homologação com usuários), conforme cronograma acordado entre as partes, a Topaz estará sujeita a uma penalidade financeira calculada com base no valor total da entrega afetada pelo atraso”. Para deixar claro, a proposta cita que há atrasos de 3% quando do atraso de 1 dia útil em relação ao marco final do cronograma e, quando superior, mais 0,5% por dia de atraso, além dos 3%, até o limite de 7% de multa. A proposta condiciona que somente atrasos provocados pela empresa responsável serão motivadores da aplicação da multa. Além de condicionar a repactuação de prazo e financeiro alterações de escopo que surjam durante a execução do projeto.</p> |
| | <p>Reforçando que para o projeto a incapacidade de se avaliar se é ou não rentável alimenta a cultura de trabalho com custo fixo, ou seja, de não prever a necessidade de crescimento de recursos para atender melhor os seus respectivos clientes e propiciar melhor qualidade de vida aos colaboradores.</p> <p>A praça de São Paulo é considerada a maior e mais relevante para o mercado financeiro nacional. A avenida faria lima é considerada o centro financeiro do Brasil atualmente, sendo que no passado era a Avenida Paulista e anteriormente a Rua Boa Vista no centro da cidade de São Paulo (SP); Risco: Não honrar liquidações com a praça de MG ou SP.</p> |
| | <p>A praça de Minas Gerais é menor, mas possui instituições financeiras tradicionais no mercado financeiro nacional; Risco: Em relação à praça de SP, em caso de crise, o cliente pode optar por honrar liquidações na praça de SP ao invés da praça de MG.</p> <p>Há feriados regionais, municipais e nacionais que influenciam o processo operacional e são regulados pelo SFN; Risco: A operação deve prever comportamento em função de feriados, o que impacta o plano de qualidade.</p> |
| | <p>Há feriados regionais, municipais e nacionais que influenciam o processo operacional e são regulados pelo SFN; Risco: Devido a feriados em praças distintas (regionais e locais) e equipes em locais geográficos distintos, pode haver impacto em atividades do caminho crítico do projeto;</p> |
| Setor | <p>O Sistema Financeiro Nacional (SFN) opera sob regras estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), pelo Banco Central (BC) e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), para garantir a eficiência da intermediação de recursos e promover a estabilidade financeira.”; Risco: Se submete a todas as regras e leis que regulam o SFN e os testes devem prever regras específicas e situações de crises para se garantir que as contingências impostas pelo SFN sejam atendidas (Plano de qualidade)</p> |
| | <p>Todos os membros do time do projeto deveriam conhecer as regras do setor, em níveis distintos, conforme seu perfil de experiência; Risco: Qualidade do produto entregue é influenciado pelo nível de conhecimento dos integrantes do time do projeto</p> |
| | <p>Por ser um mercado regulado e crítico, uma metodologia de gestão rígida, e que tenha uma gestão forte de riscos pode ser relevante para o sucesso do projeto; Risco: Metodologia de gestão influencia na gestão de riscos e na qualidade do produto do projeto</p> |
| | <p>O SPB é composto por dois segmentos: Infraestruturas do Mercado Financeiro (IMF) e Arranjos de Pagamento; Risco: A arquitetura da aplicação deve estar adequada a este pré-requisito operacional do BACEN.</p> |
| | <p>O Sistema de Pagamentos Brasileiros (SPB) é operacionalizado e controlado pelo BACEN; Risco: Instabilidades ou inoperabilidade do BACEN influenciam toda a operação do SPB, inclusive ambientes não produtivos;</p> |
| | <p>Perante o SFN, o cliente do projeto é considerado como "Instituições Operadoras de Sistemas do Mercado Financeiro" (IOSMF); Risco: Se submete a todas as regras e leis que regulam o SFN e os testes devem prever regras específicas e situações de crises para se garantir que as contingências impostas pelo SFN sejam atendidas (Plano de qualidade)</p> |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>O BACEN oferece/disponibiliza ambiente de testes para as instituições financeiras nacionais realizarem testes e validações de melhorias ou trocas de aplicações do SPB; Risco: Instabilidades ou inoperabilidade do BACEN influenciam toda a operação do SPB, inclusive ambientes não produtivos;</p> <p>A regulação do SFN é diferenciada pelas características das instituições financeiras conforme sua exposição ao risco e tamanho; Risco: Plano de qualidade deve observar variações operacionais pelo porte da IOSMF;</p> <p>Toda e qualquer migração somente será iniciada após a conclusão da instalação em PROD dos books BACEN na versão atual do SPB .net angular. Não é recomendável e nem é boa prática acumular num único projeto Book Bacen + Migração de Versão; Risco: Atraso de prazo caso concorra com demanda legal de atualização do book de mensagens do BACEN;</p> <p>Toda e qualquer migração somente será iniciada após a conclusão da instalação em PROD dos books BACEN na versão atual do SPB .net angular. Não é recomendável e nem é boa prática acumular num único projeto Book Bacen + Migração de Versão; Risco: Operacional defasado caso versão não esteja preparada para o BOOK BACEN;</p> <p>Riscos são verificados em premissas, conforme citado: “Toda e qualquer migração somente será iniciada após a conclusão da instalação em PROD dos books BACEN na versão atual do SPB EVO. Não é recomendável e nem é boa prática acumular num único projeto Book Bacen + Migração de Versão;”. Por esta análise de risco, verifica-se um agente institucional que é o Banco Central do Brasil (BACEN) influenciando em decisões do projeto. Desta forma, o BACEN, por ser um órgão regulador do mercado, pode ser considerado um stakeholder indireto, pois fornece ao mercado ambiente propício para testes e, caso não esteja disponível, pode ser um risco para os prazos do projeto.</p> |
| Tamanho do projeto | <p>Concorrência de recursos com outros projetos e demandas;</p> <p>Ao se aprofundar no documento percebe-se que o cliente tem uma informação de prazo para a entrega do resultado do projeto. Este prazo foi estimado entre 2 e 4 meses. Desta forma, poderíamos entender que o objetivo do projeto é atender a um prazo não superior a 4 meses, sendo o ideal de 2 meses. Este formato de proposta pode ser com base em um histórico de instalação desta aplicação. No entanto, ao final do projeto o gestor comercial confessou que esta era uma das primeiras implantações do SPB Evo, assim, fica a questão quanto à qualidade da estimativa dada ao cliente, o que pode ser um ponto de risco a ser considerado.</p> <p>O tamanho do projeto foi considerado de pequeno porte; Risco: Metodologia rígida demais para projetos de pequeno porte pode influenciar no prazo, esforço e investimento do projeto;</p> <p>Devido ao tamanho avaliado e o tipo atualização tecnológica, e o sistema ser SPB, profissionais que conheçam as características do setor e requisitos tecnológicos serão selecionados para compor o time do projeto pelo lado da empresa fornecedora; Risco: Os recursos estarem super alocados ou priorizados em outras demandas;</p> <p>O tamanho do projeto pode influenciar na metodologia de gestão de projetos adotada de forma a ser menos burocrática; Risco: Metodologia de gestão de projetos ser muito rígida para os parâmetros do projeto ou muito flexível;</p> <p>Um valor financeiro de 90mil reais; Risco: superar o valor investido, tornando o projeto não rentável;</p> <p>Um prazo de 84 dias; Risco: ultrapassar o prazo do projeto impacta em multas à fornecedora;</p> <p>Um esforço total de 1016 horas; Risco: ultrapassar o esforço planejado do projeto pode influenciar na rentabilidade do projeto;</p> |
| Tipo de projeto | <p>O cliente deverá disponibilizar pessoas para comandar testes e integrações nos sistemas (fornecedora ou não) que se integram com o SPB .net Angular da fornecedora; Risco: O plano de qualidade deve prever pessoas adequadas para os testes, para eliminar ou mitigar cenários críticos de testes que venham a impactar a produção;</p> <p>Dedicação da área usuária para homologação;</p> <p>Projeto de TI: Atualização tecnológica; Risco: projeto não ser dimensionado corretamente com base no escopo de um projeto deste tipo;</p> |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>O tipo de projeto pode influenciar na abordagem selecionada, bem como na adoção de ferramentas, métodos e práticas de gestão de projetos; Risco: Metodologia de gestão de projetos ser muito rígida para os parâmetros do projeto ou muito flexível</p> |
| | <p>Solução para atender ao SMF para o cliente; Risco: Estar desalinhado aos objetivos do cliente</p> |
| | <p>É um projeto de atualização tecnológica, com a manutenção da mesma solução adotada pelo cliente, mas com um update da versão da plataforma tecnológica, para angular .Net Framework Risco: Como há uma adequação, as funcionalidades antigas devem ser mantidas na versão atualizada para não impactar a experiência do usuário;</p> |
| | <p>Será necessário teste regressivo no SPB .net angular. O cliente deverá definir e informar, obrigatoriamente antes do início do projeto, o roteiro de funcionalidades, telas, relatórios e mensagens utilizadas. Estes serão definidos como escopo de testes, e serão a base para acompanhamento da evolução dos testes homologatórios da fornecedora (ambiente de desenvolvimento) e dos usuários finais (ambiente de homologação); Risco: O mapeamento de cenários críticos e específicos ao dia a dia do cliente são necessários para eliminar ou mitigar problemas na produção que venham a gerar impactos de imagem e financeiros;</p> |
| | <p>Não está incluso no roteiro de testes o menu contábil (ainda não migrado para a nova versão .net angular); Risco: Pode influenciar em risco para a produção devido à qualidade da customização;</p> |
| | <p>A nova versão do SPB .net angular permite a configuração de integrações sem a utilização do COM+. Caso seja interesse do cliente mudar este padrão, deve manifestar este interesse logo no início do projeto para orientar as atividades de configuração da fornecedora; Risco: O não entendimento do recurso e a opção indevida de não utilizá-la pode impactar em atrasos no projeto;</p> |
| Abordagem de gestão | <p>As planilhas de controle de projetos do gestor e do PMO não salvam dados históricos do projeto. A página de status é alterada semanalmente para o comitê do PMO e os dados da semana anterior são sobre postos. Desta forma, é um controle que não possibilita a avaliação da curva de situação do projeto dentro do período do projeto. Não chega a ser um problema para a organização, mas para a montagem de uma base de conhecimento poderia vir a ser. Para a análise do ambiente não entendo como um problema esta situação.</p> |
| | <p>Ao se avaliar o cronograma percebe-se que as atividades e horas do gestor não ficam claras. O gestor do projeto atua na comunicação de ambos os times, cliente e fornecedor, de forma a eliminar gaps, facilitar acordos, mitigar riscos, garantir a qualidade das informações do projeto, além de garantir que o escopo seja atendido. Nenhuma das atividades pertinentes ao gestor foi computada no cronograma. Desta forma, o total de 936 horas estaria defasado em 80 horas, o que levaria o projeto a 1016 horas. A falta de clareza do esforço do gestor pode ser um risco de mensuração dos custos do projeto de forma adequada.</p> |
| | <p>O encerramento do projeto implica em cortar as comunicações com o cliente quanto à eliminação de apoio, consultoria ou outros serviços, bem como pelo gestor do projeto, e passar este relacionamento com o cliente. Geralmente, há uma passagem de conhecimento entre o time do projeto e o time de sustentação do fornecedor. Nem sempre melhorias ou problemas levantados durante a homologação ou no pós-implantação pelo cliente são finalizados dentro do projeto, mas sim, viram um controle de backlog com o time de sustentação para finalizá-los. Em suma, os clientes tendem a se apegar a uma cláusula da proposta que indica que todas as funcionalidades do sistema atual deverão funcionar da mesma forma na nova versão do sistema. Esta cláusula consta na proposta comercial deste projeto. Neste caso, há um risco de postergação do encerramento planejado do projeto até que os itens pendentes sejam finalizados. Por outro lado, a habilidade do GP em negociar itens com estas características para o controle de backlog da sustentação pode fazer a diferença e o projeto ser encerrado conforme previsto. O relacionamento com o cliente, GP e gestor comercial, é outro fator crítico para mitigar riscos relacionados ao backlog. Continuando a análise do documento do GP. Com relação ao controle de riscos, não há informações de “reservas” de prazo, custo e recursos. Este cenário implica em dizer que os riscos, se ocorrerem, apesar do plano de ação, dependem de ações pontuais, negociadas previamente com os <i>stakeholders</i>, mas sem avaliar impactos de prazo, custo, disponibilidade dos recursos humanos, espaços físicos e demais recursos necessários para se mitigar ou eliminar os riscos.</p> |

| | |
|--|---|
| | A empresa fornecedora tem uma metodologia de gestão de projetos baseada na preditiva, ou seja, Abordagem Waterfall (cascata); Risco: Neste caso, o risco seria a de entrega do produto do projeto muito depois do que é necessário para atender aos objetivos do cliente do projeto; |
| | A empresa fornecedora se vale de planejamento forte com gestão de comunicação, <i>stakeholders</i> , conhecimento e riscos em sua abordagem; Risco: A falta de equilíbrio da gestão pode impactar no caminho crítico do projeto |
| | O plano de comunicação é fortemente recomendado pelo PMO; Risco: A comunicação pode influenciar negativamente um projeto, como no caso de interesses conflitantes, onde informações do projeto são usadas para prejudicar o andamento do projeto; |
| | Espera-se que a GMUD de homologação para produção seja realizada fora da janela operacional (noite) ou final de semana. A agenda de acompanhamento dos recursos fornecedora para esta atividade será definida ao longo do projeto, em total alinhamento e com a devida antecedência mínima de 1 semana com o gestor da fornecedora; Risco: A implantação em produção da aplicação durante horário operacional do SPB no mercado ou em data anterior a dia útil pode impactar em Rollback da janela devido à impossibilidade de terminar a janela de GMUD; |
| | Acompanhamento da evolução dos testes dos usuários deverá ser diário, para que qualquer eventual apontamento ou correção necessária não seja apontada apenas nos últimos dias do período de homologação (diminuindo o tempo para que os analistas possam analisar e corrigir dentro do prazo de homologação. |

Fonte: Análise dos riscos associados ao ambiente do projeto (2024)

APÊNDICE 3 – AMOSTRA DE FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO IDENTIFICADOS

| Item de Análise | Descrição do item | FCS | Sub FCS | Recurso | Descrição recurso |
|------------------------|--|--------------------------|------------------------------|--|--|
| Escopo | As empresas estão em locais geográficos distintos; | Comportamento | Atuação da Equipe de Projeto | Gestão de equipes virtualizadas | O distanciamento geográfico implica em uma gestão de pessoas pelo meio virtual. O comportamento da equipe depende de que o gestor do projeto mantenha o foco dos colaboradores |
| | As empresas estão em locais geográficos distintos; | Recursos organizacionais | Suporte organizacional | Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | Essencialmente a equipe tem de ter condições de se comunicar por meios virtuais (teams, zoom, WhatsApp ou outros) |
| | A empresa fornecedora tem por cultura compartilhar recursos humanos entre projetos de vários clientes e com a sustentação; | Maturidade | Maturidade: Governança | Plano de uso do recurso compartilhado | A empresa fornecedora deve ter um controle de calendário de recursos para controlar a disponibilidade de cada recurso para atender aos clientes da sua carteira de projetos com demandas de sustentação e de projetos. Neste sentido deve considerar riscos de perdas do cliente e ter plano de ação mitigatórios elaborados com os demais membros da equipe. Recursos insubstituíveis devem ser tratados com planos de ação para eliminar o risco em um prazo determinado |
| Risco | Concorrência de recursos com outros projetos e demandas; | Recursos organizacionais | Suporte organizacional | Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | A empresa fornecedora deve avaliar a capacidade da equipe em atender ao projeto e estabelecer um plano de uso de recursos pensando em férias, riscos de priorização de projetos de outros clientes |
| | Concorrência de recursos com outros projetos e demandas; | | | Planejamento de recursos do cliente para atender projeto | A empresa cliente deve avaliar a capacidade da equipe em atender ao projeto e estabelecer um plano de uso de recursos pensando em férias, riscos de priorização de projetos de outras áreas de negócios ou devido à sustentação emergencial à produção |
| Stakeholders | Empresa cliente | Comportamento | Comportamento do gestor | Atuação do gestor do cliente | O comportamento do gestor da empresa cliente é determinante para que atividades do projeto com responsabilidade conjunta ou exclusiva do cliente sejam realizadas de forma adequada e no prazo planejado. Em casos específicos, se o comportamento do gestor for inadequado, o projeto pode ser colocado em risco ou inviabilizado. |

| | | | | |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Empresa Fornecedora | Qualificação humana | Capacidade da equipe | Time estruturado do cliente | A empresa cliente deve prover recursos humanos mínimos para atividades internas. |
| | Maturidade | Recursos do projeto | Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | A empresa fornecedora é responsável por designar integrantes e recursos tecnológicos de forma a viabilizar o desenvolvimento do projeto e das atividades |
| | | Uso do conhecimento e aprendizado | Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | A empresa fornecedora é expertise neste tipo de produto e é de sua responsabilidade trazer conhecimento para dentro do projeto e treinar o cliente para o uso de boas práticas no uso da solução |
| | | Gestão de projetos | Metodologia de gestão de projetos adequada | A empresa fornecedora deve conduzir o projeto de forma adequada com base em uma metodologia de gestão de projetos adequada e condizente com a realidade do projeto e do produto do projeto |
| | Qualificação humana | Capacidade da equipe | Equipe formada por especialistas na solução oferecida | A empresa fornecedora deve prover recursos humanos de forma direta ou indireta ao projeto para a boa condução dos trabalhos. Uma equipe coesa para suprir necessidades individuais. |
| | | Competências | Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | A empresa fornecedora deve prover recursos humanos com competências chaves para a execução das atividades do projeto |
| | Recursos organizacionais | Aspectos gerenciais e técnicos | Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | A empresa fornecedora deve prover recursos gerenciais para a boa organização do projeto. Neste sentido, deve eleger um gestor de projetos com competência necessária para organizar os trabalhos e estabelecer uma boa comunicação e relação com o cliente e demais <i>stakeholders</i> |
| | | Suporte organizacional | Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | A empresa fornecedora deve prover recursos organizacionais adequados ou mínimos para viabilizar a execução do projeto. Ex: computadores, internet, <i>software</i> |

Fonte: Análise de recursos necessários (2024)

APÊNDICE 4 – RISCOS RELACIONADOS AOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO IDENTIFICADOS

| <u>Sub FCS</u> | <u>Recurso</u> | <u>Risco</u> | <u>Descrição do risco</u> |
|---|--|--|---|
| Maturidade: Governança | Plano de uso do recurso compartilhado | Planejamento inadequado do uso dos recursos humanos | O plano de disponibilidade dos recursos deve ser controlado pelos gestores da empresa fornecedora para manter um nível adequado de trabalho nos projetos da empresa junto a clientes |
| Comportamento: Atuação da Equipe de Projeto | Gestão de equipes virtualizadas | Indisponibilidade de recursos tecnológicos | O risco existe no presencial, quando dos recursos estarem no local de trabalho, mas se acentua ao se considerar que internets pessoais podem sofrer mais com instabilidade na residência dos colaboradores do time do projeto. Esta situação pode ser percebida em reuniões quando pessoas não tem um bom sinal ou ainda a falta de sinal de internet. O risco deste cenário acontecer em atividades do caminho crítico coloca em risco o projeto. |
| | | Distanciamento psicológico | "Por outro lado, face as distâncias psicológicas experimentas na gestão de projetos, demonstrando que quanto maior a distância entre uma pessoa e um determinado objeto, pessoa, evento, ou circunstância, mais provável é que estes tenham interpretação de alto nível, em termos das suas características gerais, esquemáticas, descontextualizadas, focadas em características centrais e invariantes, identificados mais em termos abstratos de "por que". Ao contrário, que quanto mais próxima uma pessoa está de um determinado objeto, pessoa, evento, ou circunstância, as interpretações são de baixo nível, caracterizadas por serem específicas, ricas em detalhes, complexas, contextualizadas, com foco em características observáveis e identificadas em termos concretos de "como" (Lieberman & Trope, 2008). Conforme estudo "Existe uma relação positiva entre proximidade geográfica e a percepção de sucesso no requisito de custos" e "Existe uma relação positiva entre proximidade geográfica e a percepção de sucesso no requisito de prazo". |
| Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | Recursos de comunicação inadequados | O risco é baixo, mas vale constatar que há organizações que se valem de recursos pessoais, no sentido de serem dos próprios colaboradores, para a execução de atividades do projeto. Isto coloca em risco o projeto e a qualidade e confidencialidade de informações do projeto ou dos recursos do projeto |
| Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | Indisponibilidade de recursos humanos da fornecedora | A concorrência com outros projetos, férias, <i>day off</i> e a possibilidade de recurso <i>backup</i> devem ser avaliados e planejados para evitar a paralisação de atividades críticas |
| | Planejamento de recursos do cliente para atender projeto | Indisponibilidade de recursos humanos do cliente | A concorrência com outros projetos, férias, <i>day off</i> e a possibilidade de recurso <i>backup</i> devem ser avaliados e planejados para evitar a paralisação de atividades críticas |

| | | | |
|---|--|----------------------------------|--|
| Comportamento: Comportamento do gestor | Atuação do gestor do cliente | Comportamento inadequado | O gestor responsável pelo projeto no cliente com comportamentos burocráticos ou inadequados pode desequilibrar a motivação da equipe |
| Qualificação humana: Capacidade da equipe | Time estruturado do cliente | Time inadequado do cliente | A empresa cliente deve fornecer recursos adequados para evitar atrasos e retrabalhos no projeto; |
| Maturidade: Gestão de projetos | Metodologia de gestão de projetos adequada | Gestão de projeto inadequada | Dependendo do porte do projeto a metodologia de gestão poderá acarretar riscos, desta forma, para um projeto de porte pequeno deve se garantir um bom controle de riscos, um plano assertivo para se evitar desperdício de tempo com procedimentos burocráticos que não se justifiquem. |
| Maturidade: Recursos do projeto | Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | Nível dos recursos do projeto | Os recursos humanos do projeto devem ter um determinado nível de competência para garantir que as atividades sejam realizadas. Se este nível não for suficiente há a necessidade de planos mitigatórios como treinamento ou consultoria especializada para acelerar a curva de aprendizado ou ainda para eliminar risco de impactos na qualidade do produto do projeto ou perda de prazo |
| Maturidade: Uso do conhecimento e aprendizado | Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | Nível de conhecimento inadequado | A disseminação de conhecimento inadequada pode acarretar riscos para o andamento do projeto e na gestão do produto entregue ao cliente. A disseminação de conhecimento deve ser previamente negociada para oferecer os subsídios adequados aos integrantes do projeto |
| Qualificação humana: Capacidade da equipe | Equipe formada por especialistas na solução oferecida | Equipe sem coesão | A formação da equipe deve considerar recursos chaves para ter um bom equilíbrio, mesclando recursos seniores com plenos e juniores de forma a disseminar conhecimento, aprendizado e manter colaboradores envolvidos e integrados ao projeto. |
| Qualificação humana: Competências | Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | Falta de competências adequadas | A falta de recursos humanos competentes individualmente ou pela composição do conjunto de colaboradores poderá implicar em riscos e perda de prazo. |
| Recursos organizacionais: Aspectos gerenciais e técnicos | Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | Gestor de projeto inadequado | Um gestor de projeto sem as competências necessárias ao projeto deve ser considerado um risco potencial. Um gestor de projetos mais técnico deve ser considerado quando a equipe tem deficiências de formação técnica, mas sem renunciar a <i>soft skills</i> chaves; |
| Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | Falta de recursos técnicos | A falta de ferramentas adequadas para o desenvolvimento dos trabalhos pode impactar o andamento das atividades críticas, além de desmotivar o time do projeto. |

Fonte: Análise do risco de recursos necessários (2024)

APÊNDICE 5 – PLANEJAMENTO DO USO DOS RECURSOS

| Recurso | Uso | Início | Término | Prazo | Esforço | Custo |
|--|------------|---------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| Gestão de equipes virtualizadas | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 936,00 | 0,00 |
| Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 0,00 | 0,00 |
| Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 936,00 | 0,00 |
| Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | P | 04/12/23 | 04/12/24 | 1 | 8,00 | 0,00 |
| Metodologia de gestão de projetos adequada | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 100,00 | 0,00 |
| Equipe formada por especialistas na solução oferecida | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 100,00 | 0,00 |
| Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 400,00 | 0,00 |
| Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 100,00 | 0,00 |
| Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 0,00 | 0,00 |
| Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | D | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 100,00 | 0,00 |
| Planejamento de recursos do cliente para atender projeto | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 0,00 | 0,00 |
| Plano de uso do recurso compartilhado | D | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 100,00 | 0,00 |
| Time estruturado do cliente | D | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 100,00 | 0,00 |
| Atuação do gestor do cliente | P | 17/10/23 | 09/02/24 | 84 | 0,00 | 0,00 |

Fonte: Análise do risco de recursos necessários (2024)

APÊNDICE 6 – ASSOCIAÇÃO DE RECURSOS A OBJETIVOS DECLARADOS

| <u>Recurso</u> | <u>Risco do uso do recurso</u> | <u>Uso</u> | <u>Início do uso</u> | <u>Término do uso</u> | <u>Prazo (em dias úteis)</u> | <u>Esforço (horas de trabalho)</u> | <u>Orçamento</u> | <u>Objetivo</u> |
|---|--|------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------|---|
| Gestão de equipes virtualizadas | Indisponibilidade de recursos tecnológicos | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 936 | R\$ - | Objetivo de prazo |
| | Distanciamento psicológico | | | | | | | |
| | Indisponibilidade de recursos tecnológicos | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 936 | R\$ - | Objetivo de esforço |
| | Distanciamento psicológico | | | | | | | |
| Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | Recursos de comunicação inadequados | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 0 | R\$ - | Objetivo de esforço Objetivo de qualidade |
| Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | Nível dos recursos do projeto | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 0 | R\$ - | Objetivo de prazo Objetivo de qualidade |
| Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | Nível de conhecimento inadequado | Planejado | 04/12/2023 | 04/12/2024 | 1 | 8 | R\$ - | Objetivo de qualidade |
| Metodologia de gestão de projetos adequada | Gestão de projeto inadequada | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 100 | R\$ - | Objetivo de qualidade Objetivo de prazo |
| Equipe formada por especialistas na solução oferecida | Equipe sem coesão | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 100 | R\$ - | Objetivo de prazo Objetivo de esforço Objetivo de qualidade |
| Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | Falta de competências adequadas | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 400 | R\$ - | Objetivo de prazo |
| Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | Gestor de projeto inadequado | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 100 | R\$ - | Objetivo de prazo |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|------------|------------|----|-----|-------|-----------------------|
| Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | Falta de recursos técnicos | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 0 | R\$ - | Objetivo de qualidade |
| Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | Indisponibilidade de recursos humanos da fornecedora | Desvio | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 100 | R\$ - | Objetivo de esforço |
| Planejamento de recursos do cliente para atender projeto | Indisponibilidade de recursos humanos do cliente | Desvio | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 0 | R\$ - | Objetivo de prazo |
| Plano de uso do recurso compartilhado | Planejamento inadequado do uso dos recursos humanos | Desvio | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 100 | R\$ - | Objetivo de prazo |
| Time estruturado do cliente | Time inadequado do cliente | Desvio | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 100 | R\$ - | Objetivo de qualidade |
| Atuação do gestor do cliente | Comportamento inadequado | Planejado | 17/10/2023 | 09/02/2024 | 84 | 0 | R\$ - | Objetivo de prazo |

Fonte: Análise dos objetivos do projeto (2024)

APÊNDICE 7 – RISCOS ASSOCIADOS A OBJETIVOS DECLARADOS DO PROJETO

| Sub FCS Recurso | Recurso | Objetivo | Riscos: qualificação humana | Riscos: comportamento | Riscos: maturidade | Riscos: recursos organizacionais | Sub FCS risco | |
|--|--|-----------------------|---|----------------------------|--------------------|---|---|---|
| Comportamento: Atuação da Equipe de Projeto | Gestão de equipes virtualizadas | OBJETIVO DE PRAZO | Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos | | | | Qualificação humana: Comunicação | |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | | Distanciamento psicológico | | | Comportamento: Segurança Psicológica | |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | | | | Processos inadequados para priorizar recursos | | Maturidade: Governança |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | | | | | Indisponibilidade de recursos tecnológicos | Recursos organizacionais: Suporte organizacional |
| | | OBJETIVO DE ESFORÇO | Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos | | | | | Qualificação humana: Comunicação |
| Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | OBJETIVO DE ESFORÇO | | Distanciamento psicológico | | | Comportamento: Segurança Psicológica | |
| | | OBJETIVO DE ESFORÇO | | | | Recursos de comunicação inadequados | Recursos organizacionais: Aspectos gerenciais e técnicos | |
| | | OBJETIVO DE QUALIDADE | | | | Recursos de comunicação inadequados | Recursos organizacionais: Aspectos gerenciais e técnicos | |
| Maturidade: Recursos do projeto | Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento | OBJETIVO DE PRAZO | Nível dos recursos do projeto | | | | Qualificação humana: Capacidade da equipe | |
| | | OBJETIVO DE QUALIDADE | Nível dos recursos do projeto | | | | Qualificação humana: Capacidade da equipe | |

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--|
| Maturidade: Uso do conhecimento e aprendizado | nto de sistemas Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | Nível de conhecimento inadequado | | Qualificação humana: Outros aspectos | |
| Maturidade: Gestão de projetos | Metodologia de gestão de projetos adequada | OBJETIVO DE QUALIDADE | | Gestão de projeto inadequada | Maturidade: Gestão de projetos | |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | | Gestão de projeto inadequada | Maturidade: Gestão de projetos | |
| Qualificação humana: Capacidade da equipe | Equipe formada por especialistas na solução oferecida | OBJETIVO DE PRAZO | Equipe sem coesão | | Comportamento: Coesão percebida | |
| | | OBJETIVO DE ESFORÇO | Equipe sem coesão | | Comportamento: Coesão percebida | |
| | | OBJETIVO DE QUALIDADE | Equipe sem coesão | | Comportamento: Coesão percebida | |
| Qualificação humana: Competências | Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | OBJETIVO DE PRAZO | Falta de competências adequadas | | Qualificação humana: Competências | |
| Recursos organizacionais: Aspectos gerenciais e técnicos | Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | OBJETIVO DE PRAZO | | Gestor de projeto inadequado | Maturidade: Gestão de projetos | |
| Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | | | Falta de recursos técnicos | Recursos organizacionais: Suporte organizacional |
| | Planejamento de recursos da fornecedora | OBJETIVO DE ESFORÇO | | | Indisponibilidade de recursos | Recursos organizacionais: Apoio da alta gestão |

| | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--|-------------------------------|--|--|
| | para atender projeto | | | | humanos da fornecedora | |
| | Planejamento de recursos do cliente para atender projeto | OBJETIVO DE PRAZO | | | Indisponibilidade de recursos humanos do cliente | Recursos organizacionais: Apoio da alta gestão |
| Maturidade: Governança | Plano de uso do recurso compartilhado | OBJETIVO DE PRAZO | | | Planejamento inadequado do uso dos recursos humanos | Maturidade: Governança |
| Qualificação humana: Capacidade da equipe | Time estruturado do cliente | OBJETIVO DE QUALIDADE | Competências ou experiência inadequada | | | Qualificação humana: Competências |
| | | OBJETIVO DE QUALIDADE | | Integrantes não comprometidos | | Comportamento: Esquiva |
| | | OBJETIVO DE QUALIDADE | | | Falta de matriz de responsabilidades x papéis | Maturidade: Governança |
| Comportamento: Comportamento do gestor | Atuação do gestor do cliente | OBJETIVO DE QUALIDADE | | | | Recursos organizacionais: Suporte organizacional |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | Gestor sem experiência no produto, negócio ou tecnologia | | | Qualificação humana: Percepção de Risco |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | | Comportamento inadequado | | Comportamento: Comportamento do gestor |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | | | Excesso de projetos ou demandas comprometem visão objetiva do gestor | Recursos organizacionais: Apoio da alta gestão |

Fonte: Análise dos riscos associados aos objetivos do projeto (2024)

APÊNDICE 8 – INTERESSES DOS *STAKEHOLDERS* ASSOCIADOS A OBJETIVOS DECLARADOS

| <u>Recurso</u> | <u>Objetivo</u> | <u>Interesse: qualificação humana</u> | <u>Interesse: comportamento</u> | <u>Interesse: maturidade</u> | <u>Interesse: recursos organizacionais</u> | <u>Tipo de interesse</u> |
|--|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|
| Gestão de equipes virtualizadas | OBJETIVO DE PRAZO | | | Fornecedora: Gestor de projetos | | N - Não Financeiro |
| | | | | Fornecedora: PMO | | V - Visibilidade |
| | OBJETIVO DE ESFORÇO | | | | Fornecedora: PMO | F - Financeiro |
| | | | | | Cliente: Gestor de Mudança | O - Operacional (desempenho) |
| Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | OBJETIVO DE ESFORÇO | | | | Fornecedora: PMO | O - Operacional (desempenho) |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | | | | Cliente: Gestor de Mudança | O - Operacional (desempenho) |
| Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | OBJETIVO DE PRAZO | | | | Fornecedora: PMO | O - Operacional (desempenho) |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | | | | Cliente: Gestor de Mudança | O - Operacional (desempenho) |
| Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | Fornecedora: Especialista no setor | | | | V - Visibilidade |
| Metodologia de gestão de projetos adequada | OBJETIVO DE QUALIDADE | Fornecedora: Gestor de projetos | | | | N - Não Financeiro |
| | OBJETIVO DE PRAZO | Cliente: Gestor de Mudança | | | | N - Não Financeiro |
| | OBJETIVO DE PRAZO | | | | Fornecedora: PMO | O - Operacional (desempenho) |
| Equipe formada por especialistas na solução oferecida | OBJETIVO DE ESFORÇO | | | | Cliente: Gestor de Mudança | O - Operacional (desempenho) |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | | Fornecedora: Gestor de projetos | | | O - Operacional (desempenho) |

| | | | |
|--|-----------------------|--|------------------------------|
| Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | OBJETIVO DE PRAZO | Fornecedora: Gestor de projetos | N - Não Financeiro |
| Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | OBJETIVO DE PRAZO | Fornecedora: Gestor de projetos | O - Operacional (desempenho) |
| Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | Fornecedora: Gestor de projetos | O - Operacional (desempenho) |
| Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | OBJETIVO DE ESFORÇO | Fornecedora: Analista de Governança | F - Financeiro |
| Planejamento de recursos do cliente para atender projeto | OBJETIVO DE PRAZO | Cliente: Gestor de Mudança | O - Operacional (desempenho) |
| Plano de uso do recurso compartilhado | OBJETIVO DE PRAZO | Fornecedora: Analista de Governança | F - Financeiro |
| Time estruturado do cliente | OBJETIVO DE QUALIDADE | Cliente: Tester | N - Não Financeiro |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Cliente: Analista de Configuração | N - Não Financeiro |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Cliente: Analista de infraestrutura ou redes | N - Não Financeiro |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Cliente: Gestor de Mudança | N - Não Financeiro |
| Atuação do gestor do cliente | OBJETIVO DE PRAZO | Cliente: Gestor de Mudança | V - Visibilidade |
| | OBJETIVO DE PRAZO | Cliente: Gestor de Mudança | N - Não Financeiro |
| | OBJETIVO DE PRAZO | Cliente: Gestor de Mudança | O - Operacional (desempenho) |

Fonte: Análise dos interesses dos *stakeholders* associados aos objetivos do projeto (2024)

APÊNDICE 9 – DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE SUCESSO

| Recurso | Objetivo | Risco | FCS | Sub FCS risco | Interesse do stakeholder | FCS | Tipo de interesse | Subcritérios |
|--|---------------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--|
| Gestão de equipes virtualizadas | OBJETIVO DE PRAZO | Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos | Riscos: qualificação humana | Qualificação humana: Comunicação | Fornecedora: Gestor de projetos | Interesse: maturidade | N - Não Financeiro | Eficiência: Cumprindo as metas do cronograma/tempo |
| | | Distanciamento psicológico | Riscos: comportamento | Comportamento: Segurança Psicológica | Fornecedora: PMO | Interesse: maturidade | V - Visibilidade | Eficácia: Desempenho geral do projeto |
| | | Processos inadequados para priorizar recursos | Riscos: maturidade | Maturidade: Governança | Fornecedora: PMO | Interesse: Recursos organizacionais | F - Financeiro | Eficácia: Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema |
| | | Indisponibilidade de recursos tecnológicos | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | Eficácia: Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema |
| | OBJETIVO DE ESFORÇO | Gestor não ter boa comunicação ou dificuldade com recursos tecnológicos | Riscos: qualificação humana | Qualificação humana: Comunicação | Fornecedora: PMO | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | Eficácia: Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema |
| | | Distanciamento psicológico | Riscos: comportamento | Comportamento: Segurança Psicológica | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: Recursos organizacionais | F - Financeiro | Eficácia: Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema |
| | | Recursos de comunicação inadequados | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: Aspectos | Fornecedora: PMO | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | Eficácia: Desempenho geral do processo de |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---|
| oferecidos pelas organizações | | | | gerenciais e técnicos | | | | desenvolvimento do sistema |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Recursos de comunicação inadequados | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: Aspectos gerenciais e técnicos | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | <i>Stakeholders:</i> Satisfação do cliente |
| Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | OBJETIVO DE PRAZO | Nível dos recursos do projeto | Riscos: qualificação humana | Qualificação humana: Capacidade da equipe | Fornecedora: PMO | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | Eficácia: Desempenho em nível de empresa |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Nível dos recursos do projeto | Riscos: qualificação humana | Qualificação humana: Capacidade da equipe | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | <i>Stakeholders:</i> Satisfação do cliente |
| Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | Nível de conhecimento inadequado | Riscos: qualificação humana | Qualificação humana: Outros aspectos | Fornecedora: Especialista no setor | Interesse: qualificação humana | V - Visibilidade | <i>Stakeholders:</i> Satisfação do cliente |
| Metodologia de gestão de projetos adequada | OBJETIVO DE QUALIDADE | Gestão de projeto inadequada | Riscos: maturidade | Maturidade: Gestão de projetos | Fornecedora: Gestor de projetos | Interesse: qualificação humana | N - Não Financeiro | <i>Stakeholders:</i> Satisfação das partes interessadas |
| | OBJETIVO DE PRAZO | Gestão de projeto inadequada | Riscos: maturidade | Maturidade: Gestão de projetos | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: qualificação humana | N - Não Financeiro | <i>Stakeholders:</i> Impacto no cliente |
| Equipe formada por especialistas na solução oferecida | OBJETIVO DE PRAZO | Equipe sem coesão | Riscos: comportamento | Comportamento: Coesão percebida | Fornecedora: PMO | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | Eficácia: Impacto do Projeto |
| | OBJETIVO DE ESFORÇO | Equipe sem coesão | Riscos: comportamento | Comportamento: Coesão percebida | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | <i>Stakeholders:</i> Impacto na equipe |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Equipe sem coesão | Riscos: comportamento | Comportamento: Coesão percebida | Fornecedora: Gestor de projetos | Interesse: comportamento | O - Operacional (desempenho) | Eficiência: Desempenho de qualidade |
| Competências chaves de cada integrante para | OBJETIVO DE PRAZO | Falta de competências adequadas | Riscos: qualificação humana | Qualificação humana: Competências | Fornecedora: Gestor de projetos | Interesse: comportamento | N - Não Financeiro | Eficiência: Cumprindo as |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|----------------------------------|--|--|-------------------------------------|------------------------------|--|
| formar um bom conjunto | | | | | | | | metas do cronograma/tempo |
| Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | OBJETIVO DE PRAZO | Gestor de projeto inadequado | Riscos: maturidade | Maturidade: Gestão de projetos | Fornecedora: Gestor de projetos | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | Eficiência: Cumprindo as metas do cronograma/tempo |
| Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | Falta de recursos técnicos | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Fornecedora: Gestor de projetos | Interesse: comportamento | O - Operacional (desempenho) | Eficiência: Desempenho de qualidade |
| Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | OBJETIVO DE ESFORÇO | Indisponibilidade de recursos humanos da fornecedora | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: Apoio da alta gestão | Fornecedora: Analista de Governança | Interesse: maturidade | F - Financeiro | Eficiência: Desempenho em nível de empresa |
| | OBJETIVO DE PRAZO | Indisponibilidade de recursos humanos do cliente | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: Apoio da alta gestão | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: Recursos organizacionais | O - Operacional (desempenho) | Eficiência: Cumprindo as metas do cronograma/tempo |
| Plano de uso do recurso compartilhado | OBJETIVO DE PRAZO | Planejamento inadequado do uso dos recursos humanos | Riscos: maturidade | Maturidade: Governança | Fornecedora: Analista de Governança | Interesse: maturidade | F - Financeiro | Eficiência: Desempenho em nível de empresa |
| Time estruturado do cliente | OBJETIVO DE QUALIDADE | Competências ou experiência inadequada | Riscos: qualificação humana | Qualificação humana: Competências | Cliente: Tester | Interesse: qualificação humana | N - Não Financeiro | Eficiência: Desempenho de qualidade |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Integrantes não comprometidos | Riscos: comportamento | Comportamento: Esquiva | Cliente: Analista de Configuração | Interesse: qualificação humana | N - Não Financeiro | Eficiência: Desempenho de qualidade |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Falta de matriz de responsabilidades x papéis | Riscos: maturidade | Maturidade: Governança | Cliente: Analista de infraestrutura ou redes | Interesse: qualificação humana | N - Não Financeiro | Eficiência: Desempenho de qualidade |
| | OBJETIVO DE QUALIDADE | Time inadequado do cliente | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: qualificação humana | N - Não Financeiro | Stakeholders: Satisfação do usuário |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|--|----------------------------------|--|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| Atuação do gestor do cliente | OBJETIVO DE PRAZO | Gestor sem experiência no produto, negócio ou tecnologia | Riscos: qualificação humana | Suporte organizacional Qualificação humana: Percepção de Risco | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: comportamento | V - Visibilidade | <i>Stakeholders:</i> Satisfação do cliente |
| | OBJETIVO DE PRAZO | Comportamento inadequado | Riscos: comportamento | Comportamento: Comportamento do gestor | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: qualificação humana | N - Não Financeiro | <i>Stakeholders:</i> Impacto na equipe |
| | OBJETIVO DE PRAZO | Excesso de projetos ou demandas comprometem visão objetiva do gestor | Riscos: Recursos organizacionais | Recursos organizacionais: Apoio da alta gestão | Cliente: Gestor de Mudança | Interesse: maturidade | O - Operacional (desempenho) | Eficácia: Impacto do Projeto |

Fonte: Análise dos critérios e subcritérios associados aos objetivos (2024)

APÊNDICE 10 – SELEÇÃO DOS ITENS DE ESCALA

| <u>Sub FCS</u> <u>Recurso</u> | <u>Recurso</u> | <u>Objetivo</u> | <u>Subcritério de sucesso</u> | <u>Item de escala</u> | <u>Dimensão</u> | <u>Autor</u> | <u>Sub FCS</u> | |
|---|--|-----------------------|--|--|---|------------------------------|---|--|
| Comportamento: Atuação da Equipe de Projeto | Gestão de equipes virtualizadas | OBJETIVO DE PRAZO | Eficiência: | Atividades conforme programado | Avaliação de sucesso baseada em critérios por fases do ciclo de vida | Khang & Moe (2008) | Maturidade do gerenciamento de projetos | |
| | | | Cumprindo as metas do cronograma/tempo | | | | | |
| | | | Eficácia: | Capacidade de cumprir as metas do projeto | | | | Alcance das metas |
| Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Recursos de comunicação oferecidos pelas organizações | OBJETIVO DE ESFORÇO | Eficiência: | Alta qualidade de trabalho concluído | Trabalho produzido | Hsu, Hung, Shih & Hsu (2016) | Uso do conhecimento e aprendizado | |
| | | | Desempenho geral do projeto | | | | | |
| | | | Eficiência: | | | | | Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema |
| Maturidade: Recursos do projeto | Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | OBJETIVO DE ESFORÇO | Eficiência: | Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema | Trabalho produzido | Hsu, Hung, Shih & Hsu (2016) | Uso do conhecimento e aprendizado | |
| | | | Desempenho geral do projeto | | | | | |
| | | | Eficiência: | | | | | Desempenho geral do processo de desenvolvimento do sistema |
| Maturidade: Recursos do projeto | Integrantes da equipe e recursos tecnológicos para desenvolvimento de sistemas | OBJETIVO DE QUALIDADE | <i>Stakeholders:</i> | Como você avalia a satisfação do cliente com os resultados do projeto? | Satisfação do cliente - Avaliação do cliente | Serrador & Turner (2015) | Gestão de projetos | |
| | | | Satisfação do cliente | Nosso portfólio contém projetos de alto valor. | Desempenho do portfólio de projetos características do desempenho do portfólio de projetos de P&D | Biedenbach & Müller (2012) | Assimilação | |

| | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--|--|---|--|---|
| Maturidade: Uso do conhecimento e aprendizado | Base de conhecimento sólido para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | <i>Stakeholders:</i> Satisfação do cliente | Satisfaço do cliente. | Satisfação do cliente - Desempenho do projeto | Hsu, Hung, Shih & Hsu (2016) | Áreas de conhecimento |
| | | OBJETIVO DE QUALIDADE | <i>Stakeholders:</i> Satisfação do cliente | Acredito que os clientes estão satisfeitos com nosso projeto. | Satisfação do cliente - Desempenho percebido do projeto | Han & Hovav (2013) | Coesão percebida |
| Maturidade: Gestão de projetos | Metodologia de gestão de projetos adequada | OBJETIVO DE QUALIDADE | <i>Stakeholders:</i> Satisfação das partes interessadas | Parceria mais forte com a parte interessada, leva a um bom gerenciamento de projetos | Satisfação das partes interessadas - Desempenho de gerenciamento de projetos | Serra & Kunc (2015) | Governança |
| | | OBJETIVO DE PRAZO | <i>Stakeholders:</i> Impacto no cliente | Compromissos do q17 das principais partes | Impacto no cliente - Avaliação de sucesso baseada em critérios por fases do ciclo de vida | Khang & Moe (2008) | Maturidade do gerenciamento de projetos |
| Qualificação humana: Capacidade da equipe | Equipe formada por especialistas na solução oferecida | OBJETIVO DE PRAZO | Eficácia: Impacto do Projeto | Estou entusiasmado com as chances de sucesso deste projeto | Impacto do Projeto - Missão do projeto | Rezvani, Chang, Wiewiora, Ashkanasy, Jordan & Zolin (2016) | Inteligência emocional |
| | Equipe formada por especialistas na solução oferecida | OBJETIVO DE ESFORÇO | <i>Stakeholders:</i> Impacto na equipe | Estou satisfeito com meu desempenho. | Impacto na equipe - Desempenho do projeto | Hsu, Hung, Shih & Hsu (2016) | Cultura Social |
| | Equipe formada por especialistas na solução oferecida | OBJETIVO DE QUALIDADE | Eficiência: Desempenho de qualidade | Qualidade técnica | Desempenho de qualidade - Desempenho do grupo de projeto | Yang (2012) | Alinhamento da Estratégia |
| Qualificação humana: Competências | Competências chaves de cada integrante para formar um bom conjunto | OBJETIVO DE PRAZO | Eficiência: Cumprindo as metas do cronograma/tempo | Cumprimento do prazo: o projeto é construído dentro e/ou antes do cronograma de comissionamento. | Cumprindo as metas do cronograma/tempo - Critérios de sucesso | Osei-Kyei & Chan (2017) | Performance passada |

| | | | | | | | |
|--|---|-----------------------|--|--|--|--|---------------------------------|
| Recursos organizacionais: Aspectos gerenciais e técnicos | Gestor para organizar o projeto e a comunicação com o cliente | OBJETIVO DE PRAZO | Eficiência: Cumprindo as metas do cronograma/tempo | Adesão ao cronograma | Cumprindo as metas do cronograma/tempo - Desempenho do projeto | Hsu, Hung, Shih & Hsu (2016) | Atuação da Equipe de Projeto |
| Recursos organizacionais: Suporte organizacional | Recursos organizacionais adequados e mínimos para a execução do projeto | OBJETIVO DE QUALIDADE | Eficiência: Desempenho de qualidade | Controle de qualidade eficaz | Desempenho de qualidade - Desempenho de qualidade do projeto | Kissi, Agyekum, Baiden, Tannor, Asamoah & Andam (2019) | Gestão de projetos |
| | Planejamento de recursos da fornecedora para atender projeto | OBJETIVO DE ESFORÇO | Eficácia: Desempenho em nível de empresa | Nosso portfólio possui um excelente equilíbrio de projetos (longo prazo x curto prazo, risco, etc.). | Desempenho em nível de empresa - Desempenho do portfólio de projetos características do desempenho do portfólio de projetos de P&D | Biedenbach & Müller (2012) | Assimilação |
| | Planejamento de recursos do cliente para atender projeto | OBJETIVO DE PRAZO | Eficiência: Cumprindo as metas do cronograma/tempo | | | | |
| Maturidade: Governança | Plano de uso do recurso compartilhado | OBJETIVO DE PRAZO | Eficácia: Desempenho em nível de empresa | Tamanho do projeto anterior concluído | Desempenho em nível de empresa - Tamanho e tipo de projeto anterior | Alzahrani & Emsley (2013) | Atuação do gestor de projetos |
| Qualificação humana: Capacidade da equipe | Time estruturado do cliente | OBJETIVO DE QUALIDADE | Eficiência: Desempenho de qualidade | Garantir a qualidade | Desempenho de qualidade – Executar | Kloppenborg, Tesch & Manolis (2014) | Atuação do <i>sponsor</i> |
| Comportamento: Comportamento do gestor | Atuação do gestor do cliente | OBJETIVO DE PRAZO | <i>Stakeholders:</i> Satisfação do cliente | O cliente ficou satisfeito. | Satisfação do cliente - Impacto no cliente | Rojas, Liu & Lu (2018) | Criação de valor para o negócio |
| | | | <i>Stakeholders:</i> Impacto na equipe | Treinamento técnico e/ou gerencial adequado (e tempo para treinamento) está disponível para os membros da equipe do projeto. | Impacto na equipe – Pessoal | Mazur, Pisarski, Chang & Ashkanasy (2014) | Atuação da Equipe de Projeto |

| | | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | Eficácia: Impacto do Projeto | Esclarecer os resultados | Impacto do Projeto - Planejamento | Kloppenborg, Tesch & Manolis (2014) | Atuação do <i>sponsor</i> |
|--|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|

Fonte: Análise dos itens de escala por critérios de sucesso e objetivos (2024)