

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

GUSTAVO LUIZ SCATOLINI VIEIRA

**ADERÊNCIA AOS CRITÉRIOS DE SUCESSO EM PROJETOS DE SISTEMA DE
INFORMAÇÃO: ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

**PIRACICABA
2017**

GUSTAVO LUIZ SCATOLINI VIEIRA

**ADERÊNCIA AOS CRITÉRIOS DE SUCESSO EM PROJETOS DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissional em
Administração da Faculdade de
Gestão e Negócios da Universidade
Metodista de Piracicaba, como parte
dos requisitos para obtenção do título
de Mestre em Administração.

Campo do conhecimento:
Gestão de Operações e Logística

Orientador: Prof. Dr. Pedro D. Antonioli

**PIRACICABA
2017**

Vieira, Gustavo Luiz Scatolini.

Aderência aos critérios de sucesso em projetos de sistemas de informação: Um Estudo de caso em empresas brasileiras

Gustavo Luiz Scatolini Vieira. – 2017.

95 f.

Orientador: Pedro Domingos Antonioli.

Dissertação (mestrado) – Faculdade de Gestão e Negócios – Universidade Metodista de Piracicaba.

1. Sucesso em projetos. 2. Critérios de avaliação de projetos. 3. Gerenciamento de projetos. 4. Sistemas de informação. I. Antonioli, Pedro Domingos. II. Dissertação (mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba. III. Título.

GUSTAVO LUIZ SCATOLINI VIEIRA

**ADERÊNCIA AOS CRITÉRIOS DE SUCESSO EM PROJETOS DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissional em
Administração da Faculdade de
Gestão e Negócios da Universidade
Metodista de Piracicaba, como parte
dos requisitos para obtenção do título
de Mestre em Administração.

Campo do conhecimento:
Gestão de Operações e Logística

Data de aprovação:

17 / 02 / 2017

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Pedro Domingos Antonioli (orientador)
Universidade Metodista de Piracicaba

Prof. Dr. João Batista de Camargo Júnior
Universidade Metodista de Piracicaba

Prof. Dr. Luiz Henrique Lima Faria
IFECTES

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, meu irmão e a todos que me acompanham nesta jornada.

“Todos aqueles que têm um papel a desempenhar nas finanças e nos negócios devem desenvolver um senso de responsabilidade baseado no altruísmo e que leve em conta o que é bom para o mundo todo”.

Dalai Lama

RESUMO

O objetivo desta dissertação é o de levantar práticas e critérios considerados de vanguarda pela literatura no que tange à avaliação de sucesso em projetos de sistema de informação (SI), e avaliar sua aderência a partir de uma amostra de grandes empresas brasileiras de vários segmentos econômicos. Para embasar este estudo, foram entrevistados profissionais sêniores da área de gerenciamento de projetos de sistemas de informação, oriundos de dezessete empresas distintas. A partir dos resultados coletados nesta pesquisa, foi possível inferir que, de um modo geral, as empresas adotam práticas formais para medição dos resultados de seus projetos de SI. Contudo, a maior parte das empresas ainda analisam seus projetos sob o ponto de vista de sua implantação, baseando-se nos conceitos da chamada tríplice restrição, representada pelos indicadores de custo, prazo e requisitos. Conceitos de medição considerados mais avançados, sobretudo aqueles relacionados à expansão da análise de sucesso sobre aspectos mais gerais da organização, como os impactos trazidos pelos projetos aos processos, bem como sobre as metas estratégicas, ainda não são, entretanto, majoritários. Por último, verificou-se ainda um conjunto mais restrito de práticas com incidência ainda menor, mas que sinaliza que, ao menos em parte, as empresas brasileiras adotam os conceitos mais vanguardistas em sua plenitude. A partir destas constatações, este estudo estratificou as práticas apresentadas em três conjuntos distintos, apresentando como sugestão que as empresas adotem como forma de obterem melhores resultados, ao menos, os dois primeiros.

Palavras-Chave: Critérios de avaliação de projetos; Gerenciamento de projetos; Projetos; Sistemas de informação; Sucesso em projetos.

ABSTRACT

The purpose of this academic work is to raise practices and success criteria considered to be at the vanguard of the literature regarding to the evaluation of success in information system (IS) projects, also to evaluate their adherence from a sample of large Brazilian companies from various economic segments. To support this study were interviewed senior project management professionals with background in IS project, totaling seventeen different companies surveyed. From the results collected in this research, it was possible to infer that, in general, companies adopt formal practices to measure the results of their IS projects. However, most companies still analyze their projects from the point of view of their implementation, based on the concepts of the so-called triple constraint, represented by cost, time and requirements indicators. Measurement concepts considered more advanced, especially those related to the expansion of the analysis of success on more general aspects of the organization, such as the impacts brought by the projects to the processes, as well as on the strategic goals, however, are not yet majorities. Finally, there was a more restricted set of practices with even less occurrences, but which indicates that, at least in part, Brazilian companies adopt the most avant-garde concepts in their fullness. Based on these findings, this study stratified the practices presented in three distinct sets, presenting as a suggestion that companies adopt as a way to obtain better result at least the first two.

Keywords: *Project performance indicators; Project management; Projects; Information systems; Project success.*

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 – Aderência de critérios por empresa.	76
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categorias de análise acerca dos critérios de sucesso.....	40
Quadro 2 – Categorias de análise preponderantes.....	76
Quadro 3 – Relevância sugerida por categoria de análise.....	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Experiência total acumulada dos profissionais de gerenciamento de projetos de sistemas de informação (SI).....	47
Tabela 2 – Cargo e/ou papel em Gerenciamento de Projetos SI	48
Tabela 3 – Ramo de atividade econômica	49
Tabela 4 – Processos formais para medição e avaliação do sucesso dos projetos de SI	50
Tabela 5 – Comparativo para avaliação do resultado dos projetos.....	51
Tabela 6 – Os critérios da tríplice restrição (de custo, prazo e requisitos)	52
Tabela 7 – O papel das Partes Interessadas (<i>stakeholders</i>).....	54
Tabela 8 – Critérios de medição de sucesso qualitativos.....	55
Tabela 9 – Variações de critério por projeto.....	57
Tabela 10 – O papel das Partes Interessadas em critérios variáveis.....	58
Tabela 11 – Critérios de avaliação da qualidade do sistema de informação entregue	59
Tabela 12 – O conceito de ciclo de vida na avaliação do sucesso de projetos de sistemas de informação	61
Tabela 13 – Critérios de avaliação dos impactos nos processos afetados pela solução entregue.....	62
Tabela 14 – Ponderação da avaliação de sucesso por níveis hierárquicos.....	64
Tabela 15 – Momento de avaliação de sucesso em projetos de SI	65
Tabela 16 – Temporalidade para medição dos critérios de sucesso (curto, médio e longo prazo).....	66
Tabela 17 – Escritório de projetos ou uma área dedicada aos projetos de Sistemas de Informação.....	67
Tabela 18 – Abordagem ou metodologia para o Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação.....	68
Tabela 19 – Processos formalizados para as atividades de Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação.....	68
Tabela 20 – Programa ou iniciativa de capacitação e treinamento em Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação	69

Tabela 21 – Profissionais certificados de Gerenciamento de Projetos.....	70
Tabela 22 – Efeitos colaterais gerados pelos projetos de SI.....	71
Tabela 23 – Indicadores de avaliação de benefícios de longo prazo	72
Tabela 24 – Principal fator que contribui para o sucesso na implantação de projetos de sistemas de informação.....	74

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

IPMA – *International Project Management Association*

PMBOK – *Project Management Book of Knowledge*

PMI – *Project Management Institute*

PRINCE2 – *Projects in a Controlled Environment*

SI – *Sistemas de Informação*

TI – *Tecnologia da Informação*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	177
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	18
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	18
1.3	JUSTIFICATIVA	19
1.4	RESUMO METODOLÓGICO.....	20
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	21
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	22
2.1	CRITÉRIOS DE SUCESSO EM PROJETOS	22
2.1.1	FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE SUCESSO DE PROJETOS	23
2.1.2	A IMPORTÂNCIA DAS ESTIMATIVAS INICIAIS PARA A AVALIAÇÃO DE SUCESSO EM PROJETOS	25
2.1.3	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE SUCESSO ADAPTADOS AO TIPO E CONTEXTO DOS PROJETOS EM QUESTÃO	26
2.1.4	SUCESSO DO PROJETO E AS PARTES INTERESSADAS	30
2.1.5	SUCESSO DO PRODUTO DO PROJETO E SUCESSO NO GERENCIAMENTO DO PROJETO	32
2.1.6	O PROJETO COMO UMA FASE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO	34
2.1.7	MÉTRICAS DE SUCESSO DE CURTO E LONGO PRAZO	35
2.1.8	A INFLUÊNCIA DO GRAU DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM SEU NÍVEL DE SUCESSO.....	36
2.1.9	EFEITOS COLATERAIS NA ANÁLISE DE SUCESSO EM PROJETOS	39
2.1.10	INOVAÇÃO TRAZIDA PELOS NOVOS PROJETOS	39
3	METODOLOGIA	42
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	42
3.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	43
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	47
4.1	PERFIL DA AMOSTRA DE RESPONDENTES.....	47

4.1.1 EXPERIÊNCIA TOTAL ACUMULADA NA ATIVIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO?	47
4.1.2 CARGO OU PAPEL ATUAL NA ATIVIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI) EM SUA EMPRESA?	48
4.1.3 RAMO DE ATIVIDADE DE SUA ATUAL EMPRESA?	48
4.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE	50
4.2.1 CALCULAR O SUCESSO ATRAVÉS DE MECANISMOS FORMAIS E ACORDADOS PREVIAMENTE	50
4.2.2 AVALIAR O SUCESSO DO PROJETO EM RELAÇÃO AS ESTIMATIVAS INICIAIS, COMO OS CÁLCULOS DE VIABILIDADE FINANCEIRAS E LINHAS DE BASE DE CUSTO, PRAZO E REQUISITOS	51
4.2.3 CONSIDERAR OS CRITÉRIOS DE PRAZO, O CUSTO E OS REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, CONHECIDOS COMO TRÍPLICE RESTRIÇÃO E CRITÉRIOS DE EFICIÊNCIA PARA AVALIAÇÃO DO SUCESSO.....	52
4.2.4. CALCULAR O SUCESSO DO PROJETO SOB O PONTO DE VISTA DAS DIVERSAS PARTES INTERESSADAS, REFLETINDO AS DIFERENÇAS DE CONTEXTO, PERCEPÇÕES E INTERESSES ENVOLVIDOS	53
4.2.5. CONSIDERAR CRITÉRIOS MULTIDIMENSIONAIS DE SUCESSO (ALÉM DA TRÍPLICE RESTRIÇÃO), COM A POSSÍVEL UTILIZAÇÃO DE MÉTRICAS QUALITATIVAS, ADAPTADOS AO TIPO E CONTEXTO DOS PROJETOS EM QUESTÃO EXISTEM CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO QUALITATIVOS?	55
4.2.6. OS CRITÉRIOS UTILIZADOS SÃO OS MESMOS PARA TODOS OS PROJETOS, OU EXISTEM VARIAÇÕES A CADA PROJETO?	56
4.2.7. NOS CASOS ONDE AS MÉTRICAS SÃO DEFINIDAS PARA CADA PROJETO, HÁ UM ALINHAMENTO PREVISTO ENTRE AS PARTES INTERESSADAS PARA A DEFINIÇÃO DAS MÉTRICAS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE SI?.....	57
4.2.8. DISTINGUIR O SUCESSO DO PRODUTO DO PROJETO DO SUCESSO NO GERENCIAMENTO DO PROJETO	59
4.2.9. CONSIDERAR O GERENCIAMENTO DO PROJETO COMO UMA FASE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO, DISCERNINDO AS AVALIAÇÕES POR FASE	61
4.2.10. CONSIDERAR NA ANÁLISE DE SUCESSO O RESULTADO DAS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS ADVINDAS DO PROJETO	62
4.2.11. CUSTOMIZAR METAS E OBJETIVOS DO PROJETO CONFORME CADA NÍVEL, OU CAMADA DE DECISÃO	63

4.2.12.	DISTINGUIR AS MÉTRICAS DE SUCESSO ENTRE AS DE CURTO E LONGO PRAZO	64
4.2.13.	ÁVALIAR SE O GRAU DE MATURIDADE DA ORGANIZAÇÃO NO QUE TANGE AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS, COMO A ADOÇÃO PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO, IMPLANTAÇÃO DE UM ESCRITÓRIO DE PROJETOS, CRIAÇÃO DE COMITÊS DE GESTÃO, CRIAÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE PROCESSOS E DOCUMENTAÇÃO DEDICADAS À PRÁTICA, ALÉM DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DO GERENTE E DA EQUIPE DE PROJETOS IMPACTA, DE ALGUMA FORMA, O SUCESSO EM PROJETOS DE SI	66
4.2.13.1.	A INFLUÊNCIA DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS	67
4.2.13.2.	ABORDAGEM OU METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS	68
4.2.13.3.	CAPACITAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS	69
4.2.14.	CONSIDERAR RESULTADOS NEGATIVOS, OU EFEITOS COLATERAIS NA ANÁLISE DE SUCESSO DE PROJETOS; COMO O DESUSO E ABANDONO DO PROJETO OU DO SISTEMA IMPLANTADO	71
4.2.15.	CONSIDERAR O IMPACTO DA INOVAÇÃO TRAZIDA PELOS NOVOS PROJETOS À ORGANIZAÇÃO COMO UM CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DE SUCESSO	72
4.2.16.	PRINCIPAL FATOR QUE CONTRIBUI PARA O SUCESSO NA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	74
4.3.	RESULTADOS CONSOLIDADOS	75
4.4.	PRÁTICAS SUGERIDAS PARA AVALIAÇÃO DE SUCESSO EM PROJETOS DE SI	77
5.	CONSIDERAÇÃO FINAIS	80
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
	WEBGRAFIA.....	94
	ANEXO I.....	95
	ANEXO II.....	98

1 INTRODUÇÃO

Projetos são vistos não só como uma forma de se implementar mudanças de ordem técnicas com disciplina, mas também como um meio de aperfeiçoar os negócios. Neste sentido, as organizações devem ter em mente que o sucesso ou fracasso nessas ações podem estar diretamente relacionados ao seu desempenho estratégico (ANDERSEN; JESSEN, 2002; RAUNIAR; RAWSKI, 2012; BERSANETTI; CARVALHO, 2014).

Os insucessos em projetos trazem ainda perdas financeiras. Segundo o relatório *The Chaos Manifesto*, em 2013 foram investidos cerca de US\$ 750 bilhões em projetos envolvendo Sistemas de Informação (SI) ao redor do mundo, resultando em perdas da ordem de US\$ 200 bilhões, representando perdas de 26,7% do montante total (THE STANDISH GROUP, 2013).

Dados de 2014 revelaram que apenas 16,2% dos projetos de SI foram concluídos dentro dos prazos e custos previstos, e que em média o desvio para estes indicadores foi de 222% e 189%, respectivamente. Além disso, os projetos concluídos entregam, em média, apenas 61% dos requisitos originalmente esperados (THE STANDISH GROUP, 2014).

Pelos números envolvidos, pode-se afirmar que o tema é representativo às empresas, sobretudo ao se considerar que, segundo Hilletoft *et al.* (2009), o nível de competitividade atual entre as empresas exige uma variedade cada vez maior de produtos e soluções, fazendo com que as empresas se encontrem em frequentes processos de mudança.

Mudanças que, segundo Hornstein (2015), têm nos projetos o instrumento para promover-las nas organizações, o que vai ao encontro do entendimento de Griffith-Cooper e King (2007), e mais recentemente de Serra e Kunc (2015), ao afirmarem que a própria comunidade empresarial reconhece nos projetos uma forma estruturada de executar mudanças nas organizações.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A definição de sucesso de um projeto, sobretudo em SI, é de difícil determinação. Assim, esta pesquisa é motivada pela seguinte questão norteadora: *“Identificar o grau de aderência aos critérios tradicionais de medição de sucesso em projetos de SI, e propor um conjunto de indicadores a serem adotados em projetos com esta característica”*.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Estudos recentes realizados por centros de pesquisa especializados em projetos apontam para uma considerável taxa de insucesso em projetos de SI (STANDISH GROUP; 2013: 2014). Os dados apontam não só para um grande percentual de iniciativas inviabilizadas por completo, mas também por consideráveis perdas de recursos financeiros.

Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho é o de avaliar a aderência de critérios de medição de sucesso em projetos de Sistemas de Informação (SI), que sejam considerados como mais atuais, ou vanguardistas frente à literatura especializada, em uma amostra de grandes empresas de diversos setores de negócio, mas que representem uma fatia importante e relevante da economia.

O objetivo principal se desdobra nos seguintes objetivos secundários:

- A. Identificar, na literatura disponível, os critérios atuais de sucesso em projetos de SI;
- B. Verificar, dentro das empresas pesquisadas, a utilização de critérios de sucesso em projetos de SI;
- C. Propor um conjunto de indicadores para medição de sucesso em projetos de SI, tanto com base na literatura quanto na pesquisa de campo.

Este trabalho considerou ainda alguns pressupostos, baseados na avaliação das principais categorias de análise de sucesso em projetos de SI, identificadas a partir da revisão bibliográfica, a saber:

- I. Existência de uma tendência nítida quanto à adoção de práticas de vanguarda quando se consideram aspectos específicos, tais como o setor econômico, a origem de seu capital controlador, seu porte ou setor de atuação, ou ainda pelo tipo ou porte de projeto de SI implantado;
- II. Empresas de porte relevante, tais como as contidas na amostra pesquisada, se utilizam de processos e mecanismos formalizados para medição de desempenho, conhecimentos, acordados e aceitos internamente, e de uso comum à todas as iniciativas referentes à projetos de SI;
- III. A medição de sucesso se estende sobre todo ciclo de vida do projeto, abrangendo todas as fases do produto a ser desenvolvido e entregue;
- IV. Existe uma definição de sucesso única e final para os projetos de SI, aceita por todas as Partes Interessadas (*stakeholders*) envolvidas no contexto do projeto.

Para se chegar a tais objetivos, o presente estudo se valeu de uma pesquisa envolvendo uma amostra de empresas, detalhada na próxima sessão, de Metodologia.

1.3 JUSTIFICATIVA

Uma característica comum às organizações contemporâneas é o grande volume de transações envolvidas nos seus processos de negócios, e necessidade de constantes mudanças dentro das estruturas e processos organizacionais. Para Hékis *et al.* (2013), o uso de sistemas de informação (SI) proporciona vantagens decorrentes tanto da otimização desses processos, quanto da melhor qualidade de informação para a tomada de decisões. Assim, a adoção de sistemas de informação potencializa a agregação de valor, e aumento da eficiência organizacional.

Nesse sentido, Mabert; Venkataram (1998); Hult *et al.* (2004) consideram a TI (tecnologia da informação) fundamental para a efetividade operacional de uma empresa, uma vez que ela é um dos elementos que viabiliza o estabelecimento e operacionalização dos processos empresariais, tanto apoiando o compartilhamento de informações, quanto na coordenação de iniciativas competitivas (FROHLICH, 2002; WU *et al.*, 2006).

Assim, as mudanças empresariais podem ser viabilizadas por projetos (HILLETOFT *et al.*, 2009; PMBOK, 2013).

Entretanto, a definição do sucesso de um projeto é ambígua e de difícil mensuração, uma vez que um projeto pode ter sido concluído durante a sua elaboração e execução sem, no entanto, trazer os benefícios esperados à organização (DELONE; McLEAN, 2003). Neste sentido, apesar da importância crescente dos projetos no ambiente empresarial, conforme afirmam Marques Junior *et al.* (2011), a maioria não atende suas metas, ou seja, não atinge o sucesso almejado.

Pelos elementos elencados anteriormente, justifica-se a realização desse estudo no sentido de trazer maior conhecimento sobre os critérios de efetividade de projetos de SI nas Organizações.

1.4 RESUMO METODOLÓGICO

Este trabalho se baseou tanto em aspectos exploratórios como descritivos para orientar sua pesquisa, se utilizando tanto de elementos contidos na bibliografia para delimitar o campo de pesquisa, como também de informações obtidas em empresas nacionais para embasar as afirmações, caracterizando-a como um estudo de caso (LAKATOS; MARCONI, 2010).

As principais fontes bibliográficas, assim como os aspectos que nortearam a pesquisa de campo serão mais bem detalhados em sessão específica adiante.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em seis sessões. Primeiramente foi apresentado o contexto do trabalho, com o problema de pesquisa, bem como sua justificativa, no capítulo 1.

Logo após, no capítulo dois, tem-se a revisão da literatura acerca dos critérios de análise de sucesso em projetos de SI.

O terceiro capítulo descreve a metodologia utilizada no estudo.

No quarto capítulo é feita a apresentação e análise dos dados coletados na pesquisa junto aos profissionais de gerenciamento de projetos.

Por fim, no capítulo 5 foram apresentadas as considerações sobre os resultados e sugestões para novas pesquisas.

As referências bibliográficas utilizadas estão contidas na última sessão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CRITÉRIOS DE SUCESSO EM PROJETOS

Pesquisas realizadas pelo centro de estudos *The Standish Group* (2013), com foco em projetos de Sistema de Informação (SI), revelaram que entre os anos de 2009 a 2013, cerca de 20% do total de projetos iniciados no período apresentaram falhas, de tal monta que os inviabilizaram por completo. Quando o conceito de sucesso foi extrapolado para outros fatores, tais como satisfação do patrocinador do projeto e do cliente, geração de valor ao negócio e aderência às metas estratégicas, o índice de insucesso é ainda maior, podendo chegar até surpreendentes 1,2% de êxito completo.

A definição de sucesso pode apresentar variação conforme os critérios considerados na análise. Taxas tão baixas podem ser justificadas a partir do que argumentam Turner; Serrador (2014), de que o efetivo sucesso em projetos deve considerar não só as métricas da tríplice restrição, mas também indicadores mais amplos, que meçam impactos do projeto na organização.

Marques Junior (2011) comentam que, a despeito da crescente importância dos projetos nas organizações, a discussão sobre sucesso ainda está em aberto, havendo apenas a certeza de que a maioria não atende suas metas, ou seja, não atinge o sucesso almejado.

Não raro, segundo Turner; Zolin (2012), projetos concluídos no prazo e dentro do custo previsto deixaram seus investidores insatisfeitos, pelo fato de terem falhado na entrega dos benefícios esperados. Da mesma forma, muitas iniciativas com substanciais atrasos e estouros de custos foram consideradas um sucesso.

Neste sentido, parece haver um dilema no que tange à avaliação de sucesso em projetos de sistema de informação. Se por um lado afirma-se que as perdas e o insucesso são consideráveis, por outro, parece não haver sequer um entendimento comum acerca do que é sucesso, ou como medi-lo de fato (PRABHAKAR, 2009; THE STANDISH GROUP, 2014).

Davis (2014), em retrospectiva sobre os estudos acerca do sucesso em Gerenciamento de Projetos, cita que nos anos de 1970 as discussões sobre o tema recaiam sobre questões operacionais, como o uso de técnicas e ferramentas de controle dos resultados de projetos, e a importância do cliente na questão. A partir dos anos 1980 e 1990, passou-se a discutir a necessidade de expandir a análise de sucesso sobre perspectivas mais amplas do que as métricas de eficiência, representadas pela tríplice restrição, que de acordo com o PMBOK (2013), refere-se à necessidade de se controlar custos, escopo e tempo de forma sinérgica e integrada, pois alterações em uma dessas dimensões causam impactos nas outras duas. A partir dos anos 2000, os estudos apontaram para a expansão da influência das Partes Interessadas (*stakeholders*) no sucesso, assim como um maior enfoque sobre os Fatores críticos de Sucesso, e a diferenciação das análises do sucesso, sob o ponto de vista de diferentes indústrias. Atualmente, os estudos procuram relacionar o sucesso ao ciclo de vida do produto.

2.1.1 FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE SUCESSO DE PROJETOS

A definição de metas e objetivos claros no início de um projeto é considerada como condição essencial ao bom desempenho dos projetos, desde que aderentes aos objetivos gerais da organização (PINTO; SLEVIN, 1987).

Contudo, conforme Barclay; Osei-Bryson (2010), a vasta percepção quanto à própria definição de desempenho traz grande dificuldade em se medir e avaliar o sucesso ou fracasso em projetos de SI. Neste sentido, objetivos pouco claros e incompletos contribuem ainda mais para a percepção de fracasso.

Para McLeod *et al.* (2012), o entendimento quanto ao sucesso ou fracasso de um projeto ainda é uma questão incompleta e fragmentada. Contudo, é possível dizer que seu conceito tem se expandido, de maneira a abranger um conjunto cada vez mais amplo de objetivos, além de perspectivas de diferentes Partes Interessadas. Além disso, os autores alegam que o próprio conceito do que é sucesso é relativo, variando a cada projeto, de acordo com o tipo, indústria e contexto, tornando a discussão muito mais complexa do que a dualidade das avaliações de sucesso ou fracasso propõem.

Por isso, a definição de critérios claros para a aceitação do projeto procura, justamente, evitar situações nas quais o projeto apresente certo nível de sucesso, mas seus resultados finais não agreguem valor ao negócio em si. Adicionalmente, desde a fase inicial do planejamento do projeto, o escopo deve ser validado com as principais partes interessadas (*stakeholders*), de tal modo que fique claro para todos os envolvidos o que está dentro das fronteiras deste projeto, e também o que está fora deste escopo (PMBOK; 2013).

Assim, segundo Mir; Pinnington (2014), as organizações deveriam investir em estruturas de medição de desempenho para seus projetos como forma de garantir uma melhor alocação em seus investimentos de tempo, esforço e recursos financeiros, aumentando a probabilidade de atingirem sucesso nesses empreendimentos. De acordo os autores, um sistema de medição formal do sucesso de projetos, que garanta uma medição clara e correta da eficiência dos projetos, tende ainda a impactar positivamente o time do projeto, contribuindo para a motivação e engajamento do time, o que por sua vez gera novos impactos positivos ao atingimento das metas propostas.

Chih; Zwikael (2015) afirmam que a presença de um processo estruturado de medição de resultados pode ser considerada um pré-requisito fundamental ao atingimento de sucesso em projetos. Para os autores, a criação de mecanismos para se definir e calcular metas deve ocorrer nas etapas iniciais do projeto, independentemente da abordagem de gerenciamento de projetos adotada. Neste sentido, os autores apontam que a visão mais tradicional tende a dar maior foco nos aspectos ligados à medição da eficiência dos projetos, tais como tempo, custos e especificações, deixando de lado, por vezes, aspectos relacionados aos benefícios gerados à organização em função destes projetos. Contudo, os autores sugerem uma tendência recente em se dar maior ênfase aos aspectos multidimensionais e relacionados à geração de valor, ampliando assim o foco da análise e interesse sobre o tema.

Badewi (2016) considera, antes de tudo, que o sucesso deve pressupor a existência de métricas claras para sua medição, além da presença clara e atuante de um responsável pelo projeto, seja esta figura uma área ou pessoa específica. O autor propõe ainda que o sucesso em projetos seja analisado sob múltiplos aspectos,

considerando tanto o ponto de vista da gestão da organização, como da perspectiva financeira e do retorno do investimento, sob o ponto de vista da eficiência do projeto e do retorno à organização, assim como os impactos para as demais partes interessadas, além dos ganhos potenciais futuros.

2.1.2 A IMPORTÂNCIA DAS ESTIMATIVAS INICIAIS PARA A AVALIAÇÃO DE SUCESSO EM PROJETOS

Um dos desafios observados no atual contexto do gerenciamento diz respeito tanto à elaboração das estimativas iniciais de projetos quanto aos custos, prazos e recursos necessários. Segundo Atkinson *et al.* (2006), as formas convencionais de gerenciamento de projetos têm sido incapazes de lidar com a questão, em virtude tanto da insuficiência de processos de planejamento, quanto a falta de especificações detalhadas, demandando esforços adicionais constantes para replanejamento dos projetos, comprometendo assim os indicadores de desempenho e o próprio resultado dos projetos.

Jiang *et al.* (2009) afirmam que é importante considerar a existência de uma correlação direta entre requisitos e o sucesso nos projetos. Incertezas quanto às entregas do projeto dificultam a previsibilidade dos esforços e dos recursos necessários ao seu desenvolvimento. Essas diferenças de entendimento, segundo os autores, variam entre as principais Partes Interessadas, principalmente em função de experiências e percepções distintas sobre os projetos, sendo por isso necessário obter consenso quanto às estimativas a serem utilizadas como referenciais para o sucesso dos projetos.

Para Doherty *et al.* (2012), sob a perspectiva da organização, um projeto apenas atinge sucesso se for capaz de entregar benefícios que superem os custos dispendidos. Os autores sugerem que empresas que adotam uma perspectiva clara de buscar benefícios a partir da mudança e transformação do negócio, ao invés de consegui-los apenas por meio da entrega das soluções de sistemas de informação, busquem a obtenção de resultados superiores, considerando uma perspectiva holística de todo o processo, e não somente da implantação de solução em si. Para

isso, contudo, é importante que existam referenciais que apresentem claramente o contexto atual.

Neste sentido, segundo o PMBOK (2013), o sucesso de um projeto deve ser medido em relação às últimas linhas de base aprovadas pelo Gerente de Projetos e as devidas Partes Interessadas, como o patrocinador do projeto, e a equipe sênior de gerenciamento, considerando aspectos relacionados ao escopo, custos, tempo, qualidade, recursos e riscos.

Para Serra, Kunc (2015), é preciso dar a devida importância ao plano de negócios, e às métricas de retorno sobre o investimento previstas no início do projeto. Tais métricas são importantes tanto na aprovação dos projetos como em seu encerramento, tornando-as relevantes para a percepção de sucesso de um projeto.

Badewi (2016) cita a importância em se definir um plano de negócio antes do início do projeto, além do constante monitoramento e comunicação dos resultados como um dos principais fatores para a obtenção de sucesso nos investimentos em projetos.

2.1.3 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE SUCESSO ADAPTADOS AO TIPO E CONTEXTO DOS PROJETOS EM QUESTÃO

Segundo Wit (1988), a medição do progresso, dos custos e da qualidade são essenciais para a gestão fazer o controle do projeto, devendo ser encarados como pré-requisitos para o sucesso do projeto como um todo, não sendo, contudo, suficientes, para garantir seu sucesso final.

Wateridge (1995) observa que os três critérios mais comumente aceitos para avaliação do sucesso em um projeto de SI são o prazo, o custo e os requisitos e especificações técnicas. O autor afirma ainda que, não raro observam-se projetos com histórico de não atendimento dos objetivos propostos, e mesmo assim eles são considerados casos de sucesso. Assim, não havendo consenso entre quais critérios utilizar para definição do sucesso em projetos de sistema de informação, seria necessário defini-los, e alinhá-los entre todas as partes interessadas.

Autores como Munns; Bjeirmi (1996) sugerem expandir a análise de sucesso sob a ótica do gerenciamento do projeto, que enfatiza a medição somente sobre as etapas de planejamento até a transferência à operação, incluindo fatores econômicos e financeiros, relativos à utilização do produto ou serviço gerado, de forma que a busca pela geração de valor e a satisfação do cliente perfaça todas as fases do projeto, gerando objetivos e parâmetros de medição específicos à cada fase para seu acompanhamento (COOKE-DAVIS, 2002).

Saarinen (1996) propõe que a avaliação de sucesso em projeto se estenda sobre quatro dimensões; i) o processo de desenvolvimento e implantação; ii) o sucesso no uso; iii) o sucesso no atingimento do nível de qualidade do produto de SI gerado, medido através da aderência aos requisitos; iv) e o impacto sobre a organização.

Shrnhur et al. (1997), de forma análoga, também propõem um conjunto de quatro dimensões para se avaliar o sucesso em projetos de SI, i) satisfação do cliente; ii) prazos e custos; iii) impacto sobre o negócio; iv) potencial futuro. Nesta abordagem, os autores sugerem ainda que os requisitos sejam agrupados junto aos indicadores que medem o impacto para os consumidores, separando assim este critério da tradicional tríplice restrição. Além disso, a análise do impacto gerado pelo projeto à organização foi expandida, dividindo-a em duas, uma de curto prazo, voltada aos impactos imediatos do projeto, como vendas, lucro, participação de mercado; e outra, de longo prazo, considerando o potencial para geração de oportunidades futuras, como a introdução de novas tecnologias, abertura e expansão de novos mercados, adição de novas capacidades à organização.

Atkinson (1999) destaca três dimensões para a análise do sucesso em projetos de SI, além da tríplice restrição; i) a qualidade do sistema de informação, avaliada por meio de aspectos tais quais a manutenção, confiabilidade, validação e a qualidade da informação utilizada; ii) os benefícios trazidos às Partes Interessadas, como satisfação dos usuários e do time de projetos, impacto socioambiental, o desenvolvimento pessoal e aprendizado derivados do projeto, o lucro obtidos pelos contratados e investidores, além do impacto trazido à economia como um todo; iii) os benefícios gerados para organização, como ganho de eficiência, ganho de eficácia, aumento dos lucros, metas estratégicas, aprendizado organizacional e redução de desperdício.

Baccarini (1999) propõe que a análise de sucesso se dê sob o ponto de vista da efetividade do projeto, ou seja, em relação ao grau de atingimento dos objetivos propostos, tomando-se por base uma visão hierarquizada do projeto, a partir de níveis distintos. Inicialmente, segundo o autor, deve-se avaliar o sucesso sob o ponto de vista do objetivo geral do projeto, relacionando-o com as metas estratégicas da organização; na sequência deve-se analisar o sucesso sob o ponto de vista dos efeitos trazidos aos usuários a partir de seu uso. Em seguida, sugere-se avaliar os resultados tangíveis obtidos a partir da medição de suas entregas aos processos, finalizando com a análise do uso dos recursos necessários durante sua implantação, em conceito próximo à eficiência do projeto, medida pela tríplice restrição.

Em relação à perspectiva dos benefícios financeiros obtidos a partir da implementação de sistemas de informação, pressupõe-se que parte dos ganhos obtidos sejam intangíveis, dificultando sua medição e avaliação financeira por meio da abordagem tradicional, pela utilização de métricas tais como o *payback*, fluxo de caixa descontado, taxa interna de retorno, e valor presente líquido. Balancear métricas quantitativas e qualitativas, desde que alinhadas aos objetivos estratégicos da organização, tende a ser um caminho mais eficiente para se fazer tal avaliação. Desta forma, sugere-se customizar as metas e objetivos conforme cada nível, ou camada de decisão, abrangendo tanto objetivos de curto, quanto de longo prazo (ROSEMANN; WIESE, 1999; SEDERA *et al.*, 2001; STEWART; MOHAMED, 2001).

Fairchild (2002) acrescenta que a avaliação de sucesso em projetos deve ainda considerar um conjunto de indicadores, sejam eles qualitativos ou quantitativos, que se relacionem aos objetivos estratégicos da organização.

Muller; Turner (2007) argumentam que a percepção de sucesso pode ser variável e pessoal, ou seja, o que é sucesso para um pode não ser para outro. Assim, de forma às organizações não adotarem critérios subjetivos, faz-se necessário um estudo a respeito dos padrões e condições para a utilização de determinados critérios em prol de outros, ponderando a importância de cada critério disponível, de acordo com o tipo de projeto, a indústria, e o perfil dos gerentes de projeto.

Ogunlana *et al.* (2010) constaram que a tríplice restrição continua a ser amplamente aceita e utilizada. Contudo, novas métricas estão sendo crescentemente

aceitas no setor, refletindo o atual contexto de negócios. Os autores citam, como exemplo, a incorporação de novas funções organizacionais na elaboração e acompanhamento dos resultados, aumento na importância dada às demandas de usuários, assim como o reflexo do ambiente regulatórios sobre as métricas. Desta forma, os autores alegam não só haver uma expansão de critérios, como o fato de existirem iniciativas distintas de acordo com cada projeto, refletindo as diferenças de contexto e das demandas e pontos de vista das Partes Interessadas envolvidas.

McLeod *et al.* (2012) resumem vários critérios propostos na literatura a partir de três perspectivas: i) o sucesso no projeto, baseado na tríplice restrição; ii) sucesso no produto, medido pelo uso do produto, satisfação do cliente e benefícios ao cliente, e; iii) sucesso para organização, avaliados pelos benefícios gerados ao negócio e benefícios estratégicos.

Para Cecez-Kecmanovic *et al.* (2014), a avaliação do sucesso de projetos envolvendo sistemas de informação pressupõe calcular os benefícios gerados a partir de fatores tangíveis e não tangíveis, oriundos da automatização que o projeto trouxe, ou funcionalidade envolvida no processo. Contudo, a avaliação dos resultados do projeto, e conseqüentemente a definição de seu sucesso ou fracasso, nem sempre levam em consideração um período suficiente para a estabilização da solução, de modo que a organização possa ter se adaptado à nova realidade obtendo, portanto, o máximo valor proveniente desta implantação. Desta forma, dada a contínua reconfiguração das relações entre os agentes envolvidos no processo, o desempenho aferido para um projeto pode variar de acordo com o período de medição.

Mir; Pinnington (2014) ressaltam, contudo, que projetos diferem quanto ao tamanho e complexidade, assim como sofrem influência do próprio contexto econômico, o que faz com que os critérios para se medir seu sucesso variem em cada situação, tornando improvável a definição de um conjunto universal de métricas para se avaliar o sucesso em projetos.

Hornstein (2015), por sua vez, comenta que a ideia de sucesso em projetos ainda está baseada na perspectiva de análise da média gerência, enfatizando aspectos relacionados a controles, atividades, execução e entregas. O autor sugere que haja um maior reconhecimento do aspecto multidimensional dos projetos,

expandido as métricas tradicionais, de modo que os impactos causados a partir das mudanças organizacionais possam ser capturados no processo de avaliação, considerando assim todo o ciclo de vida de um projeto, incluindo etapas antes ignoradas, como o apoio na criação de um ambiente de aprendizado e apoio aos usuários no entendimento dos novos sistemas gerados, assim como na superação à resistência pela mudança e nas transformações necessárias aos novos processos.

Serra; Kunc (2015) indicam a existência de duas formas de se avaliar e medir o resultado obtido pelos projetos, uma baseada em aspectos relacionados à eficiência das iniciativas, medida basicamente através da tríplice restrição - custos, prazos e requisitos – e outra que considera os benefícios entregues ao negócio a partir de sua execução. Os autores ressaltam que existem níveis diferentes de adoção e priorização de métricas e de práticas de acompanhamento e medição de resultados em projetos, variando de acordo com a organização, contexto, ou país em estudo, o que sugere não haver uma combinação ótima ou ideal a todos os casos e situações.

2.1.4 SUCESSO DO PROJETO E AS PARTES INTERESSADAS

Munns; Bjeirmi (1996) argumentam que cada uma das Partes Interessadas envolvidas têm um importante papel no processo de definição de sucesso de um projeto. Segundo a visão proposta, ao cliente caberia o processo criativo de identificar novas ideias, ficando sob a responsabilidade da gestão apoiar na análise de viabilidade das alternativas identificadas. Além disso, o cliente deveria ainda se envolver nas etapas de planejamento e execução, de modo a garantir e enfatizar que seus objetivos estejam sendo perseguidos ao longo de todo o processo de implantação, uma vez que, segundo os autores, as decisões iniciais de um projeto, tomadas durante seu planejamento, influenciarão seu sucesso.

Shrnhur et al. (1997), por sua vez, sugerem que os objetivos sejam especificados o quanto antes, e alinhados ao maior número possível de Partes Interessadas, sobretudo ao Gerente e ao Time de Projetos, de modo que as expectativas quanto ao sucesso sejam claras logo no início do projeto. Os autores também destacam a participação dos clientes no processo, sugerindo que sejam considerados dois grupos de projetos, o primeiro direcionado à entrega de produtos e

serviços ao mercado; e outro destinado a um cliente final específico. Segundo os autores, esta abordagem garante uma atenção específica às demandas de cada tipo ou grupo de clientes, considerados pelos autores como o grupo de Partes Interessadas mais importantes na avaliação de sucesso de um projeto.

Para Dvir *et al.* (2003) o sucesso do projeto está diretamente relacionado aos esforços empenhados na fase inicial, ou de planejamento dos projetos, destacando atividades como: definição de requisitos, desenvolvimento de especificações técnicas, e a escolha dos processos e procedimentos de gestão. Ainda de acordo com os autores, o sucesso destas atividades está relacionado ao envolvimento direto, tanto do cliente como do usuário final, e desde os estágios iniciais do projeto até a conclusão das especificações do produto final.

Jha; Iyer (2006) avaliaram o impacto que o suporte da alta direção e dedicação do gerente de projetos trazem ao sucesso dos projetos. Os autores destacam a existência de relação positiva, tanto entre o envolvimento da alta direção com o atingimento das metas de tempo e requisitos técnicos, como também entre a existência de um gerente de projetos dedicado, e o cumprimento dos prazos do projeto. Importante ressaltar, contudo, que os resultados obtidos pelos autores estão diretamente ligados à análise de eficiência dos projetos, medida a partir de indicadores da tríplice restrição, e não à efetividade dos mesmos, medida por métricas mais amplas de negócio (BERSANETTI; CARVALHO, 2014; TURNER; SERRADOR, 2014).

Turner; Zolin (2012) afirmam que a percepção de sucesso em projetos para as principais Partes Interessadas vai além dos tradicionais indicadores de tempo, prazo e requisitos, se estendendo também para os impactos trazidos à operação, como adição de novas capacidades, e o atingimento dos objetivos de negócio.

Monteiro de Carvalho (2013) afirma ser essencial um entendimento comum acerca dos critérios de sucesso definidos aos projetos. Segundo o autor, não raro existem diferenças semânticas entre os termos utilizados pelas diferentes Partes Interessadas, como por exemplo as equipes de tecnologia de informação, de negócio e a Alta Direção, cabendo ao Gerente de Projetos a construção de um entendimento

comum e a condução de eventuais conflitos que possam surgir (AMTOFT; 1994; FRANK CERVONE; 2014).

Ainda em relação à importância do processo de comunicação entre as Partes Interessadas, Mirza *et al.* (2014), alegam que o mesmo é de suma importância ao sucesso de projetos, citando como exemplo os processos de definição e acordo das entregas do projeto, além das constantes renegociações ao longo de todo o projeto, temas que segundo os autores, são críticos ao sucesso de projetos de SI. Este fato é corroborado por Keil *et al.* (2013), ao afirmarem que o processo de comunicação eficiente é essencial para a correta identificação de questões que surjam durante o andamento do projeto, sobretudo aquelas relacionadas à gestão de escopo.

Davis (2014) destaca a necessidade de um envolvimento direto e frequente das principais Partes Interessadas no projeto, sobretudo as figuras do gerente de projeto, o cliente, o patrocinador, os usuários, e o time de projeto, considerados mais importantes, destacando, mais uma vez, a relevância do processo de comunicação, de modo a garantir um mesmo entendimento entre elas.

Para Silva *et al.* (2015), tende a existir um consenso em relação ao sucesso em projetos quando se avalia a percepção das Partes Interessadas de um mesmo nível hierárquico. Contudo, quando comparados níveis hierárquicos distintos, a percepção de sucesso tende a apresentar divergências. De acordo com a pesquisa, os principais motivos que justificam esta diferença se relacionam à falta de alinhamento entre níveis hierárquicos distintos, sobretudo entre as gerências e usuários e analistas.

2.1.5 SUCESSO DO PRODUTO DO PROJETO E SUCESSO NO GERENCIAMENTO DO PROJETO

Munns; Bjeirmi (1996) alegam que não há necessariamente uma correlação direta entre o gerenciamento e o sucesso em projetos, até porque, segundo os autores, os objetivos de ambos são diferentes. O foco não deve se concentrar apenas sobre as técnicas ou ferramentas utilizadas para garantir que um projeto seja mantido no prazo, custo, ou de acordo com as especificações técnicas. Estas são preocupações exclusivas da gestão, mas não indicam o sucesso de um projeto em si. De acordo com este ponto de vista, o gerenciamento visa questões mais imediatas, ou de curto

prazo, geralmente atreladas à implantação, como um prazo mais curto. Para os autores, contudo, a análise do sucesso de um projeto deve ser ampliada, considerando um horizonte de longo prazo, ou todo ciclo de vida da solução, e não apenas a fase de desenvolvimento. Neste sentido, eles propõem- que o sucesso do projeto seja avaliado sob a perspectiva do seu ciclo de vida, a partir de seis estágios; a concepção; o planejamento; a execução; a transferência; a operação; e o encerramento.

Saarinen (1996), questiona se o sucesso de um projeto deve ser medido em relação à implantação do produto previsto, ou sob o ponto de vista dos resultados gerados por este à organização. Além disso, outro item apontado pelo autor indica a necessidade de se identificar sob a perspectiva de quais *stakeholders* (o usuário final, desenvolvedor, gerente) este resultado deve ser considerado. Dada a complexidade envolvendo o tema, o autor argumenta que os diferentes enfoques devem ser considerados, tanto o dos desenvolvedores, na busca pelo melhor produto ao menor custo; dos usuários, na facilidade em se utilizar a solução; bem como da equipe de suporte a quem o sistema trará às suas atividades. Os gerentes funcionais, por sua vez, privilegiarão a economia e a relação custo-benefício, de modo a compararem os investimentos em SI com outras alternativas. Ao final, segundo o autor, o impacto total sobre a organização parece ser a principal condição ao sucesso. E este sucesso deve ser passível de medição, de maneira quantitativa e financeira, visto que sistemas de informação não devem somente alterar a estrutura das empresas, mas também devem aprimorar suas operações e atividades, tornando os processos de tomada de decisão mais efetivos, com melhoria dos controles, além de serem capazes de aprimorar o processo de comunicação interna e externa, entre fornecedores e clientes.

Baccarini (1999), afirma ser importante distinguir os conceitos de sucesso do produto, baseado nas metas e propósitos gerais da iniciativa, do sucesso na gestão do projeto, relacionado às métricas de custo, prazo e requisitos.

De maneira análoga, Cooke-Davis (2002) comenta que o sucesso do projeto deve ser considerado a partir de seus objetivos gerais, devendo ser medido após seu término, ao passo que o sucesso do gerenciamento do projeto se dá a partir dos critérios tradicionais e já conhecidos de custo, prazo e qualidade, avaliados ao longo

de sua implantação. Os autores, inclusive, preferem chamar o sucesso no gerenciamento de projetos de eficiência do projeto.

Delone; McLean (2003) alertam que a definição do sucesso de um projeto, sobretudo em sistemas de informação, é de difícil determinação porque um projeto pode ter sucesso em sua implantação, mas o sistema criado pode não ter gerado benefícios à organização.

Mesmo ponto observado por Thomas; Fernández (2008), ao destacarem a possibilidade de se obter sucesso na gestão do projeto, e ainda assim tal sucesso não se refletir no negócio impactado, pressupondo o atingimento parcial de sucesso, ou de um sucesso aquém de seu nível ótimo, ou máximo, com a ressalva que esta avaliação não é prática comum entre as empresas.

Prabhakar (2009) complementa, questionando justamente se a busca por um nível desejado de desempenho pelo produto entregue pelo projeto não deveria se constituir como a métrica mais importante a ser perseguida, ao invés de se privilegiar indicadores como prazo, custo e requisitos. Ou, posto de outra forma, qual a importância relativa em se atingir aos prazos e custos, em comparação com um desempenho ruim do produto final entregue?

Badewi (2016) aponta que os fatores críticos de sucesso para o produto do projeto, e o sucesso no gerenciamento de projetos, são distintos entre si.

2.1.6 O PROJETO COMO UMA FASE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Munns; Bjeirmi (1996) explicam que o gerenciamento do projeto contribui para o sucesso de projeto. Contudo, outros fatores afetam o desempenho de um projeto como um todo, sendo que muitos deles estão além do controle e das ações do Gerente e do Time do Projeto, fazendo com que este sucesso não seja dependente apenas do processo de gerenciamento. Com isso, tem-se que o gerenciamento efetivo do projeto pode contribuir para o sucesso do projeto, mas não é capaz de evitar seu fracasso, da mesma forma que o sucesso pode ser obtido, mesmo com uma gestão ineficaz. Assim, o gerenciamento de projeto deve ser visto como uma etapa do projeto, e não

seu fim em si. Segundo os autores, decisões tomadas no início do projeto podem gerar maior impacto para o seu sucesso do que o próprio gerenciamento, assim como a própria decisão acerca das técnicas e ferramentas a serem utilizadas. Portanto, se um projeto iniciar de maneira falha, ou for inviável economicamente, caberá ao processo de gerenciamento, no máximo, apontar onde estão os erros, suportando uma eventual decisão de mudança ou abandono deste projeto.

Visão distinta é a do PMBOK (2013), que através de seu guia de práticas *Project Management Body of Knowledge*, caracteriza o ciclo de vida de um projeto pelas fases que marcam seu início até seu encerramento. Segundo o referencial do instituto, as fases de um projeto são limitadas pelo tempo, e apresentam objetivos, entregas ou resultados específicos. Apesar dos projetos diferirem entre si em termos de prazos, tamanho e complexidade, seus ciclos são marcados por uma estrutura genérica, compreendida por quatro fases; início, organização e preparação, execução dos trabalhos do projeto; e encerramento. Esta visão tradicional não compreende, nem está associada, ao ciclo de vida do produto à ser desenvolvido, implantado e entregue.

2.1.7 MÉTRICAS DE SUCESSO DE CURTO E LONGO PRAZO

Munns; Bjeirmi (1996) fazem algumas recomendações acerca dos indicadores de sucesso em projetos, como segregar aqueles destinados à avaliação do sucesso do projeto aos de gerenciamento, além de definir antecipadamente a forma de medição de todos os indicadores. Além disso, sugerem que os indicadores tragam ainda uma distinção de acordo com o período de sua realização, de modo a considerar métricas curto e longo prazos.

Milis; Mercken (2004) ressaltam que projetos geralmente são avaliados a partir de critérios que se materializam em curto espaço de tempo, citando como exemplo aqueles conhecidos como a tríplice restrição – custo, prazo e requisitos – ao passo que os benefícios para a organização tendem a se realizar após o término do projeto, portanto, em prazos mais longos. Segundo os autores, esta diferença nos prazos afeta as expectativas e interesses envolvidos, uma vez que uma parcela considerável, senão a maioria dos resultados, ainda não terão se materializado, permanecendo

ocultos e, portanto, de difícil medição, dificultando sua análise e consideração dos resultados finais. Como exemplo, os autores citam questões tais como a capacidade da organização em lidar com novas tecnologias, disponibilidade e capacidade dos usuários em apoiar o projeto, apoio ou resistências internas, bem como mudanças no contexto econômico e/ou legal.

Segundo Turner; Zolin (2012), um modelo abrangente para se medir o sucesso em projetos deveria considerar não só o ponto de vista dos resultados esperados para cada uma principais Partes Interessadas, como também seus impactos, tanto em curto quanto em longo prazo. Os autores complementam que o gerente de projetos, bem como sua equipe, deve fazer o acompanhamento contínuo dos resultados, de modo a avaliar se estes estão caminhando na direção esperada, de modo a atuar no sentido de corrigi-los, ou maximizá-los em tempo hábil.

2.1.8 A INFLUÊNCIA DO GRAU DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM SEU NÍVEL DE SUCESSO

Para Dvir *et al.* (2003), é essencial haver um nível mínimo de ações de gerenciamento de projetos, e do uso de procedimentos formais. No entanto, o tipo de ferramentas utilizadas não parece fazer grande diferença. Contudo, segundo os autores, o sucesso de um projeto é sensível ao nível da implementação de processos e procedimentos de gestão utilizados.

Rabechini; Carvalho (2007) argumentam que por mais que os profissionais envolvidos com o gerenciamento de projetos sejam treinados e certificados nos modelos normativos, a adoção, na íntegra, destas abordagens de forma prescritiva, sem que haja uma reflexão quanto à necessidade de adaptação e flexibilização ao contexto do projeto, não garantirá a eficácia dos métodos adotados, nem um aumento no sucesso dos projetos.

Muller; Turner (2007) alegam que a escolha dos gerentes de projetos deve considerar tanto as competências quanto a capacidade destes profissionais em manter o foco sobre critérios e fatores de sucesso, que sejam relevantes e essenciais aos projetos que estarão sob suas responsabilidades. Os autores sugerem combinar

a existência de certificações técnicas com um histórico positivo de projetos como um indicador para a escolha do profissional adequado. Outra constatação importante é a de que se faz necessário considerar aspectos culturais na definição dos critérios de sucesso, e na própria gestão do projeto. O autor exemplifica que gerentes de projetos oriundos de outras culturas podem não estar acostumados às práticas locais, acarretando problemas ou dificuldades na gestão do projeto.

Outro fator relevante sobre os indicadores a serem utilizados na avaliação de sucesso em projetos diz respeito ao porte e complexidade das iniciativas. Neste sentido, Papke-Shields *et al.* (2010) afirmam que projetos complexos ou de grande porte tendem a considerar mais fortemente o uso de métodos formais de controle, assim como a utilização de práticas formais de gerenciamento de projetos em áreas como gestão de escopo, RH, comunicações, e gestão de risco, o que contribuiria para o aumento no sucesso em projeto desta magnitude, sem, contudo, garanti-lo por si só.

Lappe; Spange (2013) afirmam haver uma relação direta e positiva entre investimentos em práticas de gerenciamento de projetos, como a implantação de um escritório de projetos, instauração de comitês de gestão, criação e padronização de processos, e documentação dedicadas à prática, além de treinamento e capacitação; com os resultados obtidos com estes projetos, sobretudo sob o ponto de vista qualitativo, destacando-se aspectos como transparência, eficiência, competitividade, orientação aos clientes e satisfação dos funcionários como as principais métricas impactadas positivamente.

Para Patah; Carvalho (2013), existem evidências de que esforços para prover maior capacitação e treinamento em gerenciamento de projetos trazem benefícios às empresas, impactando positivamente os resultados obtidos nessas ações, com a ressalva de que apenas a adoção estrita de práticas de mercado de gerenciamento de projetos seria suficiente para garantir melhores resultados.

Em relação à abordagem de gerenciamento de projetos, Serrador; Pinto (2015) apontam para a existência de uma correlação positiva entre a adoção de métodos ágeis, ou simplesmente agilidade, e o nível de sucesso obtido em projetos. O “Movimento Ágil”, ou “Gerenciamento Ágil de Projetos” surgiu em meados da década de 1990, a partir de experiências com desenvolvimento de *software*, ganhando maior

destaque a partir de 2001, com a publicação do documento “Manifesto Ágil”, estabelecendo um novo enfoque na disciplina de gerenciamento de projetos, destacando aspectos como agilidade, flexibilidade, habilidade de comunicação e no oferecimento de valor em períodos curtos (CONFORTO; AMARAL, 2008).

Joslin; Muller (2015), em estudo sobre a adoção de metodologias de gerenciamento de projetos e suas taxas de sucesso, encontraram evidências de que gestores de projetos apresentam resultados mais favoráveis em projetos nos quais é possível adaptar os procedimentos de gerenciamento ao tipo, porte, e aos recursos disponíveis aos projetos nos quais estão atuando. Outro fato importante foi a constatação de que a existência destas metodologias demanda gestores de projetos experientes, que estejam aptos à tais adaptações.

Ramazani; Jergeas (2015) constataram a necessidade de uma carga diferenciada de treinamento aos profissionais envolvidos com a atividade de gestão de projetos. Esta necessidade, segundo a pesquisa, se justifica pelo aumento na complexidade envolvida no gerenciamento de projetos. Os autores destacam três necessidades de conhecimento; i) conhecimento técnicos; ii) habilidade de liderança e gestão, e; iii) o desenvolvimento da capacidade de pensamento crítico para lidar com ambientes complexos em constante mudança. Contudo, o estudo aponta que apenas o conteúdo não basta, havendo necessidade de se considerar abordagens centradas no aprendizado, como estudos de caso, simulações e modelagem, entre outras técnicas de aprendizado que estimulem a colaboração, o pensamento criativo e a resolução de problemas, ao invés apenas de técnicas passivas de leitura, ou ainda de abordagens normativas, como certificações que, por si só, não garantem aos gerentes de projeto um nível superior de sucesso em seus projetos (RABECHINI; CARVALHO, 2007; STARKWEATHER; STEVENSON, 2011).

De Carvalho *et al.* (2015) constataram a existência de uma relação direta entre os investimentos em capacitação e a eficácia das práticas de gerenciamento de projetos nas organizações, sugerindo que a mera implantação de tais práticas não garantirá os resultados esperados, sendo preciso fazer tal investimento de forma estruturada.

Badewi (2016) apresenta uma relação positiva entre a utilização de práticas formais de gerenciamento de projeto e o sucesso nesses projetos, tanto em nível de gestão, como de investimento, sugerindo que à medida que uma organização se utiliza de tais práticas, mais madura ela se torna quanto à sua capacidade de desenvolver projetos e, conseqüentemente, melhores são os resultados obtidos.

2.1.9 EFEITOS COLATERAIS NA ANÁLISE DE SUCESSO EM PROJETOS

Um grande número de projetos de SI é concluído com relativo sucesso, ou seja, são finalizados, mas sem atenderem plenamente os critérios e objetivos para os quais foram realizados, apresentando problemas como valores gastos acima do orçamento, e falhas técnicas (YEO, 2002). Segundo o autor, um indicador de fracasso em projetos desta natureza ocorre quando o grau de insatisfação atinge um ponto no qual não há mais suporte, nem recursos para sua continuidade, gerando um total abandono deste projeto.

Fortune *et al.* (2011) alegam que além dos resultados esperados, os projetos tendem a trazer ainda efeitos colaterais, tanto desejáveis, como novas oportunidades de melhoria em processos e aquisição de novos conhecimentos; quanto indesejáveis, associados a problemas no relacionamento com as partes interessadas, impactos no meio ambiente, ou limitações técnicas.

2.1.10 INOVAÇÃO TRAZIDA PELOS NOVOS PROJETOS

Assim como os projetos são capazes de gerar resultados negativos ou não esperados, são também fonte de transformações futuras. O problema consiste em como se medir o impacto trazido em longo prazo, sob a ótica da inovação. Para Banker (2004), apesar da importância dos indicadores financeiros, eles não devem ser o único balizador do sucesso em projetos, sob o risco de desestimular o investimento em ações de longo prazo, como desenvolvimento de produtos, melhoria de processos, desenvolvimento humano, tecnologia e desenvolvimento de novos mercados, em detrimento de ganhos de curto prazo. Por outro lado, as métricas não financeiras

devem apresentar algum tipo de relação direta com indicadores financeiros, como forma de embasar e justificar suas escolhas, evitando a adoção de indicadores subjetivos.

Ivanov; Avasilcai (2014) ressaltam a importância de se medir, de alguma forma, o impacto da inovação trazida pelos novos projetos à organização, uma vez que, segundo os autores, este seria o indicador capaz de apoiar os gestores na criação e implantação de estratégias diferenciadas, sobretudo em mercados em constantes mudanças, nos quais as empresas adotam estratégias próximas entre si, oferecendo produtos e serviços similares.

O Quadro 1 apresenta um resumo dos principais conceitos, que seriam as categorias de análise para sucesso em projetos, bem como o suporte da literatura para validar tais dimensões.

Quadro 1 - Categorias de análise acerca de critérios de sucesso

#	Categorias de análise	Referência
1	Calcular o sucesso através de mecanismos formais e acordados previamente.	Pinto e Slevin (1987); Barclay e Osei-Bryson (2010); Fortune <i>et al.</i> (2011); PMBOK (2013); Mir e Pinnington (2014); Chih e Zwikael (2015); Badewi (2016)
2	Avaliar o sucesso do projeto em relação as estimativas iniciais, como os cálculos de viabilidade financeiras e linhas de base de custo, prazo e requisitos.	De Wit (1988); Wateridge (1995); Munns e Bjeirmi (1996); Shrnhur et al. (1997); Dvir <i>et al.</i> (2003); Atkinson <i>et al.</i> (2006); Jiang <i>et al.</i> (2009); Doherty <i>et al.</i> (2012); PMBOK (2013); Turner e Serrador (2014); Serra e Kunc (2015)
3	Considerar os critérios de prazo, o custo e os requisitos e especificações técnicas, conhecidos como tríplice restrição e critérios de eficiência para avaliação do sucesso.	De Wit (1988); Wateridge (1995; 1998); Shrnhur et al. (1997); Atkinson (1999); Cooke-Davis (2002); Milis e Mercken (2004); Papke-Shields <i>et al.</i> (2010); Ogunlana <i>et al.</i> (2010); McLeod <i>et al.</i> (2012); Morioka <i>et al.</i> (2012); Bersanetti e Carvalho (2014); Davis (2014); Turner e Serrador (2014); Chih e Zwikael (2015); Serra e Kunc (2015); Badewi (2016)
4	Calcular o sucesso do projeto sob o ponto de vista das diversas Partes Interessadas, refletindo as diferenças de contexto, percepções e interesses envolvidos.	Wateridge (1995); Munns e Bjeirmi (1996); Shrnhur et al. (1997); Dvir <i>et al.</i> (2003); Jha e Iyer (2006); Muller e Turner (2007); Ogunlana <i>et al.</i> (2010); McLeod <i>et al.</i> (2012); Turner e Zolin (2012); Monteiro de Carvalho (2013); Frank Cervone (2014); Davis (2014); Hornstein (2015); Silva <i>et al.</i> (2015)

5	Considerar critérios multidimensionais de sucesso (além da tríplice restrição), com a possível utilização de métricas qualitativas, adaptados ao tipo e contexto dos projetos em questão	Wateridge (1995); Saarinen (1996); Shrnhur et al. (1997); Atkinson (1999); Cooke-Davis (2002); Fairchild (2002); Banker (2004); Morioka <i>et al.</i> (2012); McLeod <i>et al.</i> (2012); Cecez-Kecmanovic <i>et al.</i> (2014); Mir e Pinnington (2014); Turner e Serrador (2014); Chih e Zwikael (2015); Hornstein (2015)
6	Distinguir o sucesso do produto do projeto do sucesso no gerenciamento do projeto.	De Wit (1988); Munns e Bjeirmi (1996); Saarinen (1996); Baccarini (1999); Andersen e Jessen (2002); Cooke-Davis (2002); Delone e McLean (2003); Banker (2004); Thomas; Fernández (2008); Prabhakar (2009); McLeod <i>et al.</i> (2012); Rauniar e Rawski (2012); Bersanetti; Carvalho (2014); Serra e Kunc (2015); Badewi (2016)
7	Considerar o gerenciamento do projeto como uma fase do ciclo de vida do produto, discernindo as avaliações por fase.	Munns e Bjeirmi (1996); Baccarini (1999); Davis (2014); Hornstein (2015)
8	Considerar na análise de sucesso o resultado das mudanças organizacionais advindas do projeto.	McLeod <i>et al.</i> (2012); Hornstein (2015); Serra e Kunc (2015)
9	Customizar metas e objetivos do projeto conforme cada nível, ou camada de decisão.	Baccarini (1999); Rosemann e Wiese (1999); Sedera <i>et al.</i> (2001); Stewart e MOHAMED (2001); Mir e Pinnington (2014)
10	Distinguir as métricas de sucesso entre as de curto e longo prazo.	Munns e Bjeirmi (1996); Shrnhur et al. (1997); Cooke-Davis (2002); Milis e Mercken (2004); Turner e Zolin (2012); Cecez-Kecmanovic <i>et al.</i> (2014)
11	Avaliar se o grau de maturidade da organização no que tange ao Gerenciamento de Projetos, como a adoção práticas de gerenciamento, implantação de um escritório de projetos, criação de comitês de gestão, criação e padronização de processos e documentação dedicadas à prática, além de treinamento e capacitação do Gerente e da Equipe de Projetos impacta, de alguma forma, o sucesso em projetos de SI.	Dvir <i>et al.</i> (2003); Muller e Turner (2007); Rabechini e Carvalho (2007); Papke-Shields <i>et al.</i> (2010); Starwether e Stevenson (2011); Keil <i>et al.</i> (2013); Lappe e Spange (2013); Patah e Carvalho (2013); Mir e Pinnington (2014); Mirza <i>et al.</i> (2014); De Carvalho <i>et al.</i> (2015); Joslin e Muller (2015); Ramazani e Jergeas (2015); Serrador e Pinto (2015); Badewi (2016)
12	Considerar resultados negativos, ou efeitos colaterais na análise de sucesso de projetos; como o desuso e abandono do projeto ou do sistema implantado.	Yeo (2002); Fortune <i>et al.</i> (2011)
13	Considerar o impacto da inovação trazida pelos novos projetos à organização como um critério de avaliação de sucesso	Munns & Bjeirmi (1996); Shrnhur et al. (1997); Banker (2004); Milis & Mercken (2004); Ivanov & Avasilcai (2014); Badewi (2016)

Fonte: Autor (2017)

Com base no Quadro 1 percebe-se que há grande diversidade sobre os critérios adotados para medição de sucesso em projetos por parte dos autores. No entanto, um aspecto identificado é que tais critérios vão além da tradicional tripla restrição (custo, tempo e escopo), e crescentemente se aproximam dos objetivos organizacionais considerando, para tanto, a percepção e avaliação de diversos atores, tais como a equipe do projeto, o gestor, bem como as demais partes interessadas.

3 METODOLOGIA

Inicialmente é feita a classificação da pesquisa, de acordo com os critérios definidos por LAKATOS; MARCONI (2010). Na sequência são descritos os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa de campo.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Para que a uma pesquisa seja efetiva, ou seja, que os procedimentos adotados levem o pesquisador aos resultados esperados, faz-se necessário classificá-la quanto à sua natureza, abordagem, objetivos e procedimentos técnicos, além de se definir claramente seus objetivos (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Neste sentido, esta pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso aplicado. O trabalho utilizou procedimentos técnicos descritos na literatura, porém aplicados em situações práticas.

A opção de escolha pelo estudo de caso está aderente à natureza do problema, bem como à forma de organização dos dados pesquisados, justificando-se tal escolha com base nos seguintes pontos: (1) o alinhamento de uma metodologia estabilizada de definição de critérios de sucesso em projetos de SI, e consequente medição da efetividade de tais projetos, se torna tema relevante, sendo a literatura escassa para o setor brasileiro; (2) o conteúdo do conjunto de métricas proposto é baseado em pesquisa de campo (entrevistas, questionários e observação direta); (3) para o desenvolvimento da pesquisa, é importante que os dados sejam organizados cronologicamente facilitando a determinação das ligações de causa-e-efeito. Portanto, com base nesses elementos, o estudo de caso se torna um método adequado (McCUTCHEON; MEREDITH, 1993; EISENHART, 1989; YIN, 2004).

A natureza desta pesquisa também implica na utilização de conhecimento aplicado para resolver problemas relacionados às situações concretas, valendo-se para tal, de uma abordagem qualitativa, na qual o foco reside sobre a compreensão de um

contexto organizacional, e não sobre dados numéricos, visto que o objetivo é descrever os acontecimentos, e não enumera-los (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Além disso, o trabalho apresenta características de uma pesquisa exploratória pelo fato de envolver a revisão de literatura disponível, que possa, de forma sistemática, ser aplicada aos projetos de sistemas de informação (SI), com o intuito de se identificar que critérios são efetivos para se medir o seu sucesso.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho se baseou, inicialmente, em uma pesquisa exploratória e descritiva, valendo-se tanto por levantamentos bibliográficos sobre critérios de sucesso em projetos de sistema de informação, como pela análise e detalhamento de tais características a partir de exemplos reais. Importante ressaltar que este tipo de pesquisa não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, constituindo-se o ambiente real como a fonte direta para a coleta de dados, e o pesquisador como seu instrumento (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Primeiramente buscou-se pesquisar as bases de periódicos da Capes, considerando os assuntos relacionados ao tema proposto. Como o tema gestão de projetos é amplo, priorizou-se artigos recentes, com cerca de cinco anos de publicação, e com um foco mais específico àqueles referentes ao ambiente de TI, mais especificamente em projetos de SI. Importante observar, contudo, que foram incluídos artigos mais antigos, dada sua alta incidência nas buscas direcionadas, ou pela completude e aderência de seus conteúdos ao tema proposto.

As bases mais acessadas para a pesquisa das referências bibliográficas foram a *Science Direct*, *Emerald* e *Google Scholar*, utilizando-se como critério de busca avançada principalmente, mas não de forma exaustiva, a combinação dos seguintes termos: “*Information Technology*”, “*Information Systems*”; “*Project Management*”; “*Project Benefits*”; “*Project Success*”; “*Project Value*”; “*Performance Measurement*”; “*Key Performance Indicators*”.

A amostra de empresas pesquisada considerou tanto as de capital de origem nacional, como as de internacional, mas desde que classificadas como de grande porte, o que, segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social BNDES (2016), se caracterizam por possuir receita operacional bruta anual auferida no ano-calendário, ou proporcional ao número de meses em que a pessoa jurídica ou firma individual houver exercido atividade, por faturamento acima de R\$ 90 milhões. Outra característica importante como critério de seleção das empresas foi a realização relevante e frequente, por parte destas, de projetos de sistema de informação.

Neste sentido, não foram feitas considerações adicionais ou específicas quanto ao montante anual investimento em projetos de SI, bem como à natureza dos projetos envolvidos, deixando tais fatores como oportunidade para estudos futuros, mais específicos e direcionados.

Em relação à definição dos entrevistados, importante considerar o que argumentam Huber e Power (1985), acerca da complexidade da estratégia e da dificuldade em se analisar empiricamente o tema. Segundo os autores, aqueles que são responsáveis pelas informações, também chamados de "unidades de análise", devem ser pessoas com grande conhecimento no tema, o que demanda tempo e recursos para se obter uma amostra grande o suficiente para a pesquisa. Por isso, é importante que o processo de levantamento e interpretação das informações seja preciso, de forma a se obter a informação necessária no menor tempo possível. Neste sentido, é igualmente importante que o pesquisador conheça o tema em questão, de modo a facilitar o processo de levantamento de dados, entrevistas, observação direta, análise documental, entre outros aspectos relevantes, respaldando a escolha dos melhores métodos de pesquisa.

Como procedimentos de coleta de dados, inicialmente foi identificada uma amostra de potenciais profissionais para as entrevistas. Foram considerados cerca de trinta pessoas, tendo como público alvo gerentes de projetos, com senioridade equivalente a uma faixa entre cinco a quinze anos de prática no mercado. Na etapa seguinte foi feito contato individual com cada um dos potenciais entrevistados, de modo a apresentar o projeto de pesquisa, seus objetivos, o teor das questões, bem como os procedimentos à serem executados no processo de coleta de dados.

Este contato variou desde o envio de um *email* explicativo, até mais de um encontro pessoal para coleta de dados, podendo ser considerado como um ponto sensível à pesquisa, dado que a interação entre o pesquisador e os entrevistados variou em cada caso, conforme a disponibilidade apresentada pelo segundo.

Para a coleta das respostas foi utilizada uma ferramenta de pesquisa *online* chamada *SURVEY MONKEY*, tendo por objetivo justamente garantir que os dados pudessem ser coletados, organizados e analisados de maneira prática e estruturada, conferindo homogeneidade aos resultados.

Ao todo foram consideradas vinte e quatro perguntas, sendo três relacionadas à identificação da amostragem, e vinte e uma foram relacionadas às categorias de análise do problema, conforme levantamento bibliográfico. Essas questões tiveram por objetivo avaliar aspectos internos do Gerenciamento de Projetos em cada empresa, tais como o grau de maturidade das empresas em relação às melhores práticas, tendo por objetivo apenas o de orientar o pesquisador quanto as práticas adotadas por cada uma dessas empresas, não se caracterizando como respostas definitivas ao tema pesquisado. De modo a orientar as respostas, e também facilitar a análise, as perguntas se basearam em questões binárias, do tipo "SIM ou NÃO", com campos abertos para comentários. Uma vigésima quinta pergunta de conteúdo aberto foi inserida ao final do questionário, permitindo que os entrevistados registrassem suas próprias percepções acerca do tema envolvido.

Considerações adicionais, coletadas a partir do contato direto com os entrevistados, ou por meio do compartilhamento de materiais, como planilhas, apresentações e outros artefatos utilizados pelos entrevistados nas atividades de gerenciamento de projetos, foram incluídas como informações adicionais, suportando as respostas às questões elaboradas.

Após a coleta das respostas, foram solicitadas informações adicionais aos entrevistados, como forma de esclarecer ou detalhar algumas questões ou respostas. O objetivo desta etapa adicional foi a de garantir um melhor entendimento das respostas dos entrevistados acerca do sucesso e fracasso em projetos de SI, como por exemplo, nas métricas utilizadas por cada organização para a determinação do resultado dos projetos.

Por fim, ressalta-se que por uma questão de confidencialidade, tanto os nomes dos entrevistados e de suas empresas, bem como os detalhes dessas operações, serão mantidos em sigilo, não sendo divulgados ao longo deste estudo.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente é apresentado o perfil da amostra de respondentes. Na sequência, são apresentados os resultados às questões acerca das treze categorias de análise pesquisadas.

4.1 PERFIL DA AMOSTRA DE RESPONDENTES

4.1.1 EXPERIÊNCIA TOTAL ACUMULADA NA ATIVIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO?

Conforme informado anteriormente, na sessão de Metodologia, foram selecionados trinta profissionais da área de Gerenciamento de Projetos em Sistemas de Informação, com experiências distintas entre si.

A amostra final contou com dezessete respondentes, com experiência média se situando entre as faixas de cinco a quinze anos (Tabela 1). Este resultado foi considerado positivo pois indica que entrevistados, em sua maioria, apresentam como perfil um bom nível de conhecimento e maturidade nas funções correlatas à área.

Tabela 1 - Experiência total acumulada dos profissionais de gerenciamento de projetos de sistemas de informação (SI)

Opções	%	Unitário
Acima de 15 anos	17,6%	3
Entre 10 a 15 anos	23,5%	4
Entre 5 e 10 anos	41,2%	7
Entre 3 e 5 anos	17,6%	3
Abaixo de 3 anos	0,0%	0
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

4.1.2 CARGO OU PAPEL ATUAL NA ATIVIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI) EM SUA EMPRESA?

Outro aspecto considerado na pesquisa foi o cargo exercido. Acredita-se que profissionais com maior experiência possam atuar em posições com algum nível de liderança no Gerenciamento de Projetos, pressuposto importante na obtenção de respostas mais completas e abrangentes acerca da temática, dada a carga de responsabilidade e, sobretudo, o envolvimento em questões estratégicas em âmbito mais geral na organização.

Dos dezessete respondentes, todos exercem algum cargo de liderança em projetos. A maioria dos entrevistados (70%) atua como gerente ou líder de projetos, sendo que os 30% restantes exercem papéis de liderança funcional, ou de executivos dedicados à Gestão da área de Projetos, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Cargo e/ou papel em Gerenciamento de Projetos SI

Opções	%	Unitário
Gerente de Portfólio e Programa	11,8%	2
Gerente de PMO	17,6%	3
Gerente de Projetos	47,1%	8
Líder de Projetos	11,8%	2
Líder de Frente	0,0%	0
Líder Funcional	11,8%	2
Desenvolvedor	0,0%	0
Infraestrutura	0,0%	0
Analista de Negócio	0,0%	0
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

4.1.3 RAMO DE ATIVIDADE DE SUA ATUAL EMPRESA?

Por fim, foi analisado o ramo de atividade econômica das empresas nas quais os respondentes atuam. Esta informação é considerada importante para análise posterior quanto da aderência das práticas de Sucesso em Projetos de SI por tipo de indústria ou segmento econômico, visto que um dos objetivos do trabalho é justamente aferir se existe alguma tendência específica por setor.

Os resultados obtidos pela pesquisa apontaram para uma maior concentração sobre quatro indústrias, as de Tecnologia da Informação, Alimentos e Bebidas, e a Farmacêutica (Tabela 3). Em relação à primeira delas, com quatro citações, até pela sua vocação para projetos, espera-se uma tendência mais vanguardista às melhores práticas em Gerenciamento de Projetos.

A indústria de Alimentos e Bebidas aparece com três respondentes, e se caracteriza por uma indústria de altos volumes e mercados dinâmicos, onde tanto a necessidade como a velocidade por mudanças são uma constante.

Em relação à indústria farmacêutica, também com três empresas, tem-se um setor marcado por grande regulação pública, o que, segundo os próprios entrevistados, demanda processos e controles estruturados e bem organizados.

Em quarto lugar, com duas ocorrências, está a indústria de Energia. Esta indústria é representada por empresas originárias do setor sucroalcooleiro que, por conta do contexto econômico e de oportunidades do mercado, expandiram suas atividades para outros setores, como produção de energia elétrica e distribuição de combustíveis. Apesar de suas origens remeterem à agroindústria familiar, por outro lado constata-se esforço recente de modernização de suas estruturas organizacionais, inclusive com o apoio de grupos investidores de origem internacional.

Tabela 3 - Ramo de atividade econômica

Opções	%	Unitário
Tecnologia de Informação	23,5%	4
Alimentos e bebidas	17,6%	3
Farmacêutica	17,6%	3
Energia	11,8%	2
Automobilística	5,9%	1
Educação	5,9%	1
Engenharia & Construção	5,9%	1
Serviços	5,9%	1
Telecomunicações	5,9%	1
	100%	17

Fonte: Autor (2017)

4.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE

4.2.1 CALCULAR O SUCESSO ATRAVÉS DE MECANISMOS FORMAIS E ACORDADOS PREVIAMENTE

A primeira avaliação da pesquisa foi quanto à presença de processos e instrumentos formais de avaliação de sucesso em projetos. Corroborando com Mir; Pinnington (2014), é essencial a existência de sistemas formais de medição de sucesso em projetos, de maneira a garantir que exista uma sistemática aceita e vigente para medição formal do resultado dos projetos. Esta condição, inclusive, pode ser considerada como *sine qua non* para a avaliação de sucesso em projetos de SI.

Neste sentido, os resultados majoritariamente apontaram para a existência de processos formais para medição e avaliação do sucesso dos projetos de Sistema de Informação (SI) nas empresas pesquisadas, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Processos formais para medição e avaliação do sucesso dos projetos de SI

Opções	%	Unitário
SIM	82,4%	14
NÃO	17,6%	3
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Apesar de terem sido computadas três respostas negativas, todos afirmaram haver algum tipo de medição de sucesso para os projetos, mesmo que não de maneira institucionalizada nas empresas. Interessante observar que duas respostas vieram de empresas da área de tecnologia, e uma da farmacêutica, setores até então considerados mais promissores quanto à total observâncias dos critérios apresentados na sessão de revisão bibliográfica.

Para os casos positivos, alguns comentários merecem destaque, demonstrando haver uma disparidade na formalização verificada para cada uma das empresas. Em três ocorrências os respondentes citaram que os indicadores são únicos para todos os projetos de tecnologia da informação. Em cinco delas, os

respondentes alegaram que os indicadores são variáveis de acordo com o porte do projeto em questão, que pode medido tanto pelo montante de investimentos, como pelo prazo estimado de execução.

Este comportamento está em linha com as práticas consideradas mais vanguardistas, pois conforme Mir; Pinnington (2014), o próprio conceito de sucesso não é uniforme, podendo variar de acordo, por exemplo, com o tamanho e complexidade dos projetos. Isto faz com que os próprios critérios de medição variem a cada situação.

4.2.2 AVALIAR O SUCESSO DO PROJETO EM RELAÇÃO AS ESTIMATIVAS INICIAIS, COMO OS CÁLCULOS DE VIABILIDADE FINANCEIRAS E LINHAS DE BASE DE CUSTO, PRAZO E REQUISITOS

O próximo tópico medido diz respeito aos referenciais utilizados para a medição do sucesso em projetos de SI (Tabela 5). Faz-se necessário considerar uma base de comparação na avaliação do sucesso, de modo a ser possível comparar o resultado final obtido frente ao que estava previsto inicialmente. Este ponto vai em linha ao que sugere o PMBOK (2013), ao afirmar que o sucesso de um projeto deve ser medido em relação às últimas linhas de base aprovadas em termos de escopo, custos, tempo, qualidade, recursos e riscos.

Tabela 5 – Comparativo para avaliação do resultado dos projetos

Opções	%	Unitário
SIM	88,2%	15
NÃO	11,8%	2
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Neste sentido, a ampla maioria das respostas esteve em linha com que é apregoado como as melhores práticas. Em sete ocasiões os respondentes frisaram que as linhas de base utilizadas eram as últimas versões aprovadas.

As respostas negativas sugerem que outras formas de comparação podem ser utilizadas, sobretudo de carácter subjetivo. Neste sentido, o risco, segundo Muller; Turner (2007) explicam, é que o conceito de sucesso se torne uma avaliação pessoal,

uma vez que, não havendo critérios definidos, o sucesso passa a ser definido pela percepção, variando conforme cada indivíduo.

4.2.3 CONSIDERAR OS CRITÉRIOS DE PRAZO, O CUSTO E OS REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, CONHECIDOS COMO TRÍPLICE RESTRIÇÃO E CRITÉRIOS DE EFICIÊNCIA PARA AVALIAÇÃO DO SUCESSO

É senso comum que, de acordo com De Wit (1988), a medição do progresso, dos custos e da qualidade, conjunto de indicadores conhecidos como “tríplice restrição”, são essenciais à gestão para o controle do projeto. Contudo, devem ser encarados como pré-requisitos para o sucesso, não sendo, por si só, suficientes para garantir o sucesso das iniciativas (SHENHAR *et al.*, 1997; ATKINSON, 1999; MILIS; MERCKEN, 2004; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2010, OGUNLANA *et al.*, 2010; MCLEOD *et al.*, 2012; BERSSANETTI; CARVALHO, 2014; TURNER; SERRADOR, 2014; SERRA; KUNC, 2015).

Isto posto, procurou-se verificar a aderência deste importante pressuposto à amostra pesquisada, com os resultados apontando para a adoção majoritária deste conjunto de métricas na avaliação de projetos de SI, conforme a Tabela 6.

Tabela 6 – Os critérios da tríplice restrição (de custo, prazo e requisitos)

Opções	%	Unitário
SIM	88,2%	15
NÃO	5,9%	1
Apenas parcialmente.	5,9%	1
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Os resultados apontaram dois casos nos quais a tríplice restrição não era adotada. Em ambas as situações a justificativa foi de que estes indicadores são utilizados apenas como referências, não sendo considerados para a avaliação final de sucesso, sendo preteridos frente à qualidade do produto final entregue, indo ao encontro à Doherty *et al.* (2012), ao afirmarem que o sucesso de um projeto deve se basear na perspectiva de se buscar benefícios a partir da mudança e transformação

do negócio, ao invés de consegui-los apenas por meio da entrega das soluções de sistemas de informação.

Apesar do conceito estar em linha com as práticas consideradas mais avançadas, que inclusive serão avaliadas em outras questões apresentadas mais à frente neste trabalho, o que se pode perceber é que a adoção de critérios de sucesso distintos da tripla restrição, nestes dois casos, parece estar mais relacionada à uma simplificação do processo de medição do que a um avanço propriamente dito. Um dos casos esse fato é justificado em função do pouco tempo de operação da empresa, e em outro pela baixa maturidade da operação. Portanto, ao invés de se considerar ambas empresas como praticantes de conceitos vanguardistas, sugere-se o contrário, posicioná-las em um quadrante mais inicial do que tange às práticas de medição de sucesso em projetos.

4.2.4 CALCULAR O SUCESSO DO PROJETO SOB O PONTO DE VISTA DAS DIVERSAS PARTES INTERESSADAS, REFLETINDO AS DIFERENÇAS DE CONTEXTO, PERCEPÇÕES E INTERESSES ENVOLVIDOS

Novamente segundo o PMBOK (2013), principal referencial técnico em gerenciamento de projetos utilizado pelas empresas pesquisadas, a importância das partes interessadas se apresenta logo nas fases iniciais do projeto, ainda durante seu planejamento, destacando-se seu importante papel na validação do escopo, além de outros critérios fundamentais ao bom andamento do projeto, como a definição e alocação dos recursos, entre outros.

Contudo, a despeito da importância teórica exercida pelas partes interessadas no processo de gerenciamento do projeto e, mais especificamente na avaliação de seus resultados, na prática, este papel estende-se à vários outros aspectos que impactam diretamente os projetos, envolvendo sobretudo questões culturais e organizacionais. Desta forma, características como o montante investido, os desafios tecnológicos envolvidos, ou até mesmo o contexto econômico prevalecente podem alterar toda a dinâmica que determina e influencia a participação das partes interessadas sobre o projeto (SHENHAR *et al.*, 1997; ATKINSON, 1999; OGUNLANA *et al.*, 2010; MCLEOD, 2012; TURNER; ZOLIN, 2012; SILVA *et al.*, 2015).

Isto posto, foi questionado aos entrevistados quanto à participação das partes interessadas no processo de avaliação de sucesso. Procurou-se avaliar se estas desempenham algum papel determinante na avaliação de desempenho, sendo que, mais uma vez, a grande maioria dos participantes respondeu favoravelmente à questão proposta (Tabela 7).

Tabela 7 – O papel das Partes Interessadas (stakeholders)

Opções	%	Unitário
SIM	76,5%	13
NÃO	23,5%	4
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Daqueles que afirmaram haver alguma participação direta destes agentes sobre o processo, oito comentaram haver um interesse frequente, sobretudo dos níveis de média e alta gestão, representados por Gerentes e Diretores, no acompanhamento dos resultados dos projetos de SI. Em dois casos, inclusive, esta participação se mostrou bastante ativa, sendo citado o envolvimento direto deste grupo na validação de entregas parciais do projeto, o que está em linha ao que apregoa o movimento “ágil”, surgido no início dos anos 2000, tendo como características justamente aspectos como flexibilidade e fraccionamento das entregas (CONFORTO; AMARAL, 2008).

Em relação às respostas negativas, assim como no item anterior, se repetiram àquelas verificadas em empresas que adotam práticas mais modestas de gerenciamento de projetos, ou que ainda se encontram em processo de consolidação e estruturação organizacional quanto ao tema. Em um dos casos a negativa foi acompanhada pelo comentário de que apesar das partes interessadas não se envolverem de maneira pró ativa no acompanhamento dos resultados do projeto, cabe ao Gerente de Projetos acioná-los, se assim e quando convir, ou achar necessário. Mais uma vez, tem-se um caso onde a resposta denota a existência da uma prática, mas de forma não consolidada.

4.2.5 CONSIDERAR CRITÉRIOS MULTIDIMENSIONAIS DE SUCESSO (ALÉM DA TRÍPLICE RESTRIÇÃO), COM A POSSÍVEL UTILIZAÇÃO DE MÉTRICAS QUALITATIVAS, ADAPTADOS AO TIPO E CONTEXTO DOS PROJETOS EM QUESTÃO EXISTEM CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO QUALITATIVOS?

Considerando que a discussão acerca dos indicadores de sucesso para projetos de SI se estende à adoção das métricas triviais, também conhecidas como “tríplice restrição”, representadas pelos custos, prazos e qualidade, é importante considerar um conjunto adicional de métricas, com indicadores tanto qualitativos quanto quantitativos, amplo o suficiente para se relacionar aos objetivos estratégicos da organização (ROSEMANN; WIESE, 1999; SEDERA *et al.*, 2001; STEWART; MOHAMED, 2001; FAIRCHILD, 2002).

Contudo, o desafio reside justamente em quais métricas considerar e como medi-las, de modo a se garantir que o processo possa ser operacionalizado, sem o risco de avaliações baseadas na percepção ou na individualização dos conceitos.

Esta questão foi posta aos respondentes, prevalecendo como resposta a possibilidade de também haverem critérios qualitativos, variáveis de acordo com a situação, como será posto adiante, e apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – Critérios de medição de sucesso qualitativos

Opções	%	Unitário
Apenas critérios quantitativos / objetivos	37,5%	6
Existem critérios qualitativos / subjetivos	31,3%	5
Variável de acordo com o projeto	31,3%	5
TOTAL	100%	16

Fonte: Autor (2017)

Nos casos onde houve a afirmação da utilização de critérios subjetivos, dois respondentes comentaram que nestes casos a avaliação pode ser subjetiva, uma vez que estes indicadores são coletados a partir de formulários com questões abertas, abrindo margem para uma avaliação subjetiva e individualizada dos projetos, além de não contar com referenciais comparativos de suporte.

Outros dois respondentes, de maneira inversa, frisaram que a observância de critérios qualitativos deve, obrigatoriamente, vir acompanhada pela descrição dos

indicadores à serem utilizados no processo de medição, de modo a tornar o processo objetivo, indo, portanto, ao encontro das melhores práticas quanto ao tema, evitando interpretações individualizadas ou passíveis de contestação pela subjetividade envolvida.

4.2.6 Os CRITÉRIOS UTILIZADOS SÃO OS MESMOS PARA TODOS OS PROJETOS, OU EXISTEM VARIAÇÕES A CADA PROJETO?

De maneira geral é consenso de que não existe um único conjunto de métricas para a definição de sucesso, sendo por isso necessário avaliar o contexto, os envolvidos, além de aspectos particulares de cada ação em específico (WATERIDGE, 1995; SAARINEN, 1996, SHENHAR *et al.*, 1997, ATKINSON, 1999; COOKE-DAVIS, 2002; FAIRCHILD, 2002; BANKER, 2004; MORIOKA *et al.*, 2012; MCLEOD *et al.*, 2012; CECEZ-KECMANOVIC *et al.*, 2014; MIR; PINNINGTON, 2014; TURNER; SERRADOR, 2014; CHIH; ZWIKAEL, 2015; HORNSTEIN, 2015).

A avaliação dos critérios adotadas por cada em empresa, por si só, já representaria um esforço grandioso, garantindo escopo para um extenso estudo individual para cada uma das empresas pesquisadas. Contudo, mesmo apesar de toda complexidade e extensão, os entrevistados foram questionados quanto a existência de critérios diferenciados por projetos, sendo solicitada uma breve explicação acerca dos fatores que influenciam tal prática, além de maiores informações sobre as situações onde estes critérios seriam adotados, e sob qual justificativa. A Tabela 9 indica o percentual de empresas que utiliza os mesmos indicadores, independentemente do projeto, bem como as que os customizam, de acordo com aspectos tais como o tipo de sistemas e complexidade do projeto, medida por critérios como prazos, custos e desafios tecnológicos, entre outros.

Tabela 9 – Variações de critério por projeto

Opções	%	Unitário
São os mesmos para todos os projetos de SI	41,2%	7
Variáveis conforme cada projeto	58,8%	10
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Nos casos positivos, onde os critérios podem variar à cada projeto, os respondentes alegaram que os critérios podem sofrer alterações de acordo com o porte do projeto, medido, sobretudo, pelo montante financeiro investido. Outros fatores que podem influenciar na decisão, segundo as respostas, são o escopo e a própria demanda dos clientes.

Esses casos estão em linha com as práticas mais modernas, sobretudo quando, como no último caso exposto acima, a definição é dada em conjunto com o cliente, considerada umas das principais Partes Interessadas envolvidas nos projetos de SI (MUNNS; BJEIRMI, 1996; SHENHAR, 1997; DVIR, 2003; MCLEOD, 2012; LAPPE; SPANGE, 2013; DAVIS, 2014).

4.2.7 NOS CASOS ONDE AS MÉTRICAS SÃO DEFINIDAS PARA CADA PROJETO, HÁ UM ALINHAMENTO PREVISTO ENTRE AS PARTES INTERESSADAS PARA A DEFINIÇÃO DAS MÉTRICAS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE SI?

Para Munns; Bjeirmi (1996), as partes interessadas devem ser envolvidas em todo processo de definição e determinação do sucesso de um projeto. Jiang *et al.* (2009) afirmam que tanto experiências como percepções distintas podem causar divergências de entendimento dos resultados do projeto entre principais partes interessadas, sendo por isso necessário um alinhamento que garanta um entendimento comum.

Muller; Turner (1997) chamam a atenção para o fato de que aspectos culturais podem influenciar na avaliação de sucesso, assim como simples diferenças semânticas podem influenciar neste entendimento (CARVALHO, 2013).

Turner; Zolin (2012) complementam, ao afirmarem que projetos concluídos no prazo e dentro do custo previsto deixaram seus investidores insatisfeitos, pelo fato de terem falhado na entrega dos benefícios esperados, justamente pelo desalinhamento em torno das expectativas iniciais acerca das metas e objetivos propostos.

Desta forma, considera-se necessário o envolvimento das partes interessadas no alinhamento e formalização dos indicadores de avaliação de sucesso em projetos, sobretudo nos casos onde são permitidas variação caso a caso, de maneira a se evitar uma discussão sobre o mérito dos indicadores escolhidos, em detrimentos ao resultado do projeto em si, conforme resultado descrito na Tabela 10.

Tabela 10 – O papel das Partes Interessadas em critérios variáveis

Opções	%	Unitário
As Partes Interessadas discutem as métricas no início do projeto, tendo liberdade para propor às que considerarem mais convenientes	17,6%	3
As Partes Interessadas devem escolher as métricas a partir de um conjunto pré-definido de métricas	0,0%	0
O cliente, ou o Patrocinador, ou ainda a Alta Direção, definem quais serão as métricas para definição de sucesso de cada projeto	41,2%	7
A participação das Partes Interessadas se dá de outra forma.	0,0%	0
Não se aplica	41,2%	7
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Considerando que dez entre dezessete respondentes afirmaram ser possível a existência de indicadores de medição de sucesso específicos por projeto, esses profissionais procuraram descrever qual o envolvimento das Partes Interessadas no processo *ad hoc* de escolha e definição de indicadores específicos para as iniciativas de SI.

A maioria dos respondentes, sete no total, argumentam que a discussão, nestes casos, se dá entre o Cliente, Patrocinador e membros da Alta Direção, e somente três respostas sugeriram um maior envolvimento de outros atores, sugerindo maior participação e envolvimento do time de gestão, área técnica e usuários.

Neste sentido, apesar de minoritária, tal resposta está alinhada às práticas consideradas mais avançadas no assunto, justamente por considerar e dar voz ativa aos maiores envolvidos na utilização do sistema no processo (BACCARINI, 1999; OGUNLANA *et al.*, 2010; DAVIS, 2014).

4.2.8 DISTINGUIR O SUCESSO DO PRODUTO DO PROJETO DO SUCESSO NO GERENCIAMENTO DO PROJETO

Um dos grandes temas acerca do assunto está em como diferenciar a avaliação do sucesso do produto em relação ao sucesso do processo de gerenciamento do projeto. Enquanto o primeiro está atrelado às questões mais amplas e estratégicas, envolvendo os processos e o próprio negócio da empresa, o segundo considera aspectos relacionados à iniciativa em si, sobretudo às métricas de custo, prazo e qualidade importantes (DE WIT, 1988; MUNNS; BJEIRMI, 1996; SAARINEN, 1996; SHENHAR *et al.*, 1997; BACCARINI, 1999; COOKE-DAVIS, 2002; PRABHAKAR, 2009; MCLEOD *et al.*, 2012).

Apesar desta distinção não ser recente, conforme observado por Davis (2014), ao afirmar que a expansão da análise de sucesso sobre perspectivas mais amplas vem ocorrendo desde os anos de 1980 e 1990, esta pesquisa procurou revisitar esta prática, questionando os entrevistados a respeito, vide os resultados apresentados na tabela 11 abaixo:

Tabela 11 - Critérios de avaliação da qualidade do sistema de informação entregue

Opções	%	Unitário
SIM	29,4%	5
NÃO	70,6%	12
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Os dados coletados apontaram para uma baixa incidência de critérios de medição de sucesso em projetos de SI dedicados exclusivamente à mensuração do

sucesso do produto gerado pelo projeto, sendo que apenas 30% da amostra respondeu favoravelmente à pergunta.

Vale ressaltar que todos os casos afirmativos vieram acompanhados por relatos que vão em linha com as melhores práticas. Em um deles, proveniente de uma empresa de tecnologia voltada ao setor bancário, o respondente afirmou que no início do projeto são definidos indicadores de sucesso que devem apontar se as melhorias esperadas a partir da implantação do projeto estão surtindo efeito prático e real nos processos envolvidos.

No caso do respondente da área automobilística, foi relatado que o sucesso do projeto também deve passar por avaliação do nível de usabilidade e aceitação por parte do usuário do sistema. Comentário similar foi fornecido por um entrevistado representante da indústria farmacêutica. Outro comentário na mesma direção, desta vez proveniente de um profissional da indústria de tecnologia com foco em *outsourcing* de infraestrutura, diz que os resultados obtidos são confrontados com os requisitos e simulações da regra de negócio do cliente.

Por fim, para os 70% restantes, onde tal prática ainda não é recorrente, se destaca um comentário proveniente de um dos profissionais com atuação na indústria de energia que consolida o pensamento da maior parte deste grupo, ao afirmar que os indicadores envolvendo usabilidade entre outros aspectos relacionados ao desempenho do produto ainda não estão estruturados e maduros o suficiente para seu uso contínuo, não fazendo parte, portanto, do conjunto de métricas de avaliação de projetos desta natureza. Este respondendo ainda conclui dizendo que por vezes, a depender do projeto e do cliente, pode-se fazer uso de algum indicador dedicado à avaliação do produto entregue e de seus resultados práticos sobre o negócio.

4.2.9 CONSIDERAR O GERENCIAMENTO DO PROJETO COMO UMA FASE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO, DISCERNINDO AS AVALIAÇÕES POR FASE

Uma análise mais ampla quanto ao sucesso em projetos de SI deve vir acompanhada não só de indicadores e métricas, mas também de toda uma abordagem que garanta uma visão mais extensa do processo em si. Neste sentido,

procurou-se avaliar se a análise de sucesso se estendia às outras fases do produto gerado pelo projeto, considerando o conceito de ciclo de vida de produto (MUNNS; BJEIRMI, 1996; PMI, 2013; DAVIS, 2014; HORNSTEIN, 2015).

Esperava-se que a avaliação do sucesso do produto gerado pelo projeto, endereçada no tópico anterior, funcionasse como uma espécie de pré-requisito à esta questão, uma vez que expandir a análise de sucesso sobre o ciclo de vida de todo o produto apenas parece fazer sentido se há uma preocupação em se analisar este aspecto (Tabela 12).

Tabela 12 - O conceito de ciclo de vida na avaliação do sucesso de projetos de sistemas de informação

Opções	%	Unitário
SIM	47,1%	8
NÃO	52,9%	9
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Este comportamento foi parcialmente comprovado. Todos os cinco profissionais que responderam afirmativamente em relação à distinção entre sucesso do projeto ao do processo de gerenciamento também responderam afirmativamente à esta questão. Contudo, três respondentes afirmaram que em suas empresas a análise de sucesso se entende para além do período de implantação do projeto, o que, a princípio, aparenta ser contraproducente. Deste total, um respondente justificou sua resposta ao afirmar que ambas as avaliações – de produto e de ciclo de vida – podem ocorrer em alguns casos, e de forma não padronizada, dependendo da complexidade e prioridade do sistema em questão. Os demais justificaram a ocorrência do fato à casos isolados, não sendo, aparentemente, prática recorrente em suas empresas.

4.2.10 CONSIDERAR NA ANÁLISE DE SUCESSO O RESULTADO DAS MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS ADVINDAS DO PROJETO

Este tema também apresenta convergência com os dois tópicos anteriores, uma vez que, conforme Doherty *et al.* (2012), os benefícios obtidos a partir de mudanças e transformações nos negócios se sobressaem aos resultados obtidos apenas pela mera entrega de soluções de sistemas de informação.

Avaliar este item, contudo, pode pressupor calcular os benefícios gerados a partir de fatores tangíveis e não tangíveis, oriundos da automatização que o projeto trouxe ao processo, como bem observa Cecez-Kecmanovic *et al.* (2014).

A partir da tabela 13 abaixo seguem os resultados acerca do questionamento a respeito da existência de indicadores para medição do impacto gerado pelos projetos de SI nos processos que, de alguma forma, são ou podem vir a ser alterados pela solução entregue.

Tabela 13 - Critérios de avaliação dos impactos nos processos afetados pela solução entregue

Opções	%	Unitário
SIM	52,9%	9
NÃO	47,1%	8
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Das cinco respostas afirmativas em relação à consideração do produto e de seu ciclo de vida na definição de sucesso, quatro responderam que “sim” quanto a inclusão da análise dos impactos nos processos como um item relevante para o tema. O profissional que respondeu negativamente à esta questão, mesmo havendo respondido positivamente às questões predecessoras, é oriundo da indústria automobilística, na qual o impacto sobre o produto final é considerado mais importante do que sobre os processos em si, o que, em parte, pode explicar este comportamento.

Os outros quatro respondentes que assinalaram a questão de forma afirmativa sem, contudo, terem feito o mesmo nos casos predecessores, comentaram que o impacto nos processos pode ser considerado como um critério de avaliação e sucesso

em projetos de SI conforme o caso em si. Uma característica sobre estes profissionais decorre do fato de que todos trabalham ou em empresas prestadoras de serviço, ou atuam em projetos com foco em atividades administrativas, como RH, Finanças, Contabilidade e Fiscal, o que sustentaria a importância da análise sobre os processos no resultado final de projetos de SI.

4.2.11 CUSTOMIZAR METAS E OBJETIVOS DO PROJETO CONFORME CADA NÍVEL, OU CAMADA DE DECISÃO

Já se falou anteriormente neste estudo da necessidade das empresas em ampliar o foco de avaliação dos projetos para além da clássica tríplice restrição, considerando aspectos relacionados aos processos, e ao próprio negócio. Para isso, contudo, faz-se necessário um alinhamento entre as diversas perspectivas envolvidas, de modo a se acomodar e balancear as expectativas e necessidades dos diferentes agentes envolvidos, representados pelas partes interessadas do projeto (SHENHAR *et al.*, 1997; ATKINSON, 1999; MILIS; MERCKEN, 2004; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2010; OGUNLANA *et al.*, 2010; MCLEOD, 2012; TURNER; ZOLIN, 2012; BERSSANETTI; CARVALHO, 2014; TURNER; SERRADOR, 2014; SERRA; KUNC, 2015; SILVA *et al.*, 2015).

Uma sugestão nessa direção é a de desdobrar metas e objetivos conforme cada nível, ou camada de decisão, de modo a acomodar todas essas demandas, uma vez que a influência exercida por cada área ou nível hierárquico podem variar de acordo com o projeto ou a empresa em questão (ROSEMANN; WIESE, 1999; SEDERA *et al.*, 2001; STEWART; MOHAMED, 2001).

Este conceito pode ser considerado mais específico, justamente por exigir um nível adicional de complexidade ao processo de medição de resultados em projetos, assim procurou-se investigar a adoção de práticas neste sentido, conforme apresentado na Tabela 14.

Tabela 14 - Ponderação da avaliação de sucesso por níveis hierárquicos

Opções	%	Unitário
SIM	17,6%	3
NÃO, as respostas possuem o mesmo peso, independentemente do nível hierárquico do avaliador	82,4%	14
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Como esperado, poucos respondentes afirmaram haver algum tipo de tratativa no sentido de se ponderar eventuais influências sobre o processo de avaliação de resultados. Daqueles que responderam de forma positiva, o comentário do representante do setor de Engenharia e Construção merece destaque, ao citar que cabe ao patrocinador do projeto no cliente, geralmente representado por um executivo de Diretoria, distante do cotidiano do projeto, a avaliação geral do projeto, conferindo um peso adicional à sua opinião sobre a definição do sucesso ou fracasso do projeto.

Desta forma, apesar deste tópico sugerir uma prática vanguardista e, até certo ponto, complexa quanto à sua operacionalização, o comentário acima sugere que sua adoção está mais ligada à fatores políticos do que a uma tentativa de conferir maior acurácia ao processo em si.

4.2.12 DISTINGUIR AS MÉTRICAS DE SUCESSO ENTRE AS DE CURTO E LONGO PRAZO

A intenção desta questão é de verificar se o processo de avaliação e medição dos resultados em projetos de sistemas de informação consideram, de alguma forma, métricas e indicadores que extrapolem o período de implementação do sistema, ou a fase de projeto propriamente dita.

Este item, portanto, acaba se relacionando com as questões envolvendo o uso de critérios multidimensionais que extrapolem à tríplice restrição, como a avaliação do desempenho do produto final entregue pelo projeto, além dos impactos nos processos envolvidos, fazendo um paralelo à avaliação de todo o ciclo de vida do produto, visto que, com base em Munns; Bjeirmi (1996), este vai até a fase de operação e encerramento do sistema entregue pelo projeto, o que pode levar anos, sugerindo portanto que uma avaliação completa do projeto só possa se dar em longo prazo.

Neste sentido, foram feitos dois questionamentos aos respondentes, um relacionado ao momento de avaliação de sucesso do projeto, e outro justamente questionando se existem critérios com temporalidades distintas, que demandem uma avaliação ao longo do tempo, ou faseada em diferentes momentos (tabela 15).

Tabela 15 - Momento de avaliação de sucesso em projetos de SI

Opções	%	Unitário
SIM, apenas após a conclusão do projeto	47,1%	8
NÃO	52,9%	9
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

A maioria dos respondentes afirmou que a avaliação de sucesso considera mais de um momento ao longo do ciclo de vida do sistema, e não apenas entre as etapas de conclusão do projeto de implantação e o início de sua utilização em produção. Os comentários que acompanham estas afirmações alegam que as empresas passaram a ampliar a análise dos resultados, considerando um período de estabilização e início de operação, justamente para garantir que as estimativas iniciais se comprovem. Alguns relatos, inclusive, comentam que a prática é recente, podendo apresentar variações e depender do projeto em questão. De qualquer forma o comportamento denota uma evolução das práticas mais comuns de avaliação de resultados, geralmente atreladas à entrega do projeto, onde parte dos resultados ainda não se manifestaram.

A outra questão dizia respeito à utilização de critérios com temporalidade de medição distintos, considerando métricas de curto e longo prazos, sobretudo estas últimas, representadas, por exemplo, pelo potencial de geração de oportunidades, tais como a introdução de novas tecnologias, abertura e expansão de novos mercados, adição de novas capacidades à organização (MUNNS; BJEIRMI, 1996; MILIS; MERCKEN, 2004; SHENHAR *et al.*, 1997; TURNER; ZOLIN, 2002; SERRA; KUNC, 2015).

Neste caso, a maioria das respostas foi negativa, no sentido de que não existem indicadores com prazos distintos. Para algumas empresas esta resposta é conflitiva com as afirmações dadas para a pergunta anterior. Mas ao se analisar os comentários,

percebem-se que os casos discrepantes residem justamente sobre aqueles que disseram que a prática de se medir o projeto em momentos distintos, ou em período diferente ao seu encerramento, ainda é recente ou não é recorrente, como apresentado na Tabela 16.

Tabela 16 - Temporalidade para medição dos critérios de sucesso (curto, médio e longo prazo)

Opções	%	Unitário
SIM	41,2%	7
NÃO	58,8%	10
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

4.2.13 AVALIAR SE O GRAU DE MATURIDADE DA ORGANIZAÇÃO NO QUE TANGE AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS, COMO A ADOÇÃO PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO, IMPLANTAÇÃO DE UM ESCRITÓRIO DE PROJETOS, CRIAÇÃO DE COMITÊS DE GESTÃO, CRIAÇÃO E PADRONIZAÇÃO DE PROCESSOS E DOCUMENTAÇÃO DEDICADAS À PRÁTICA, ALÉM DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DO GERENTE E DA EQUIPE DE PROJETOS IMPACTA, DE ALGUMA FORMA, O SUCESSO EM PROJETOS DE SI

Para responder a esta questão, foram considerados cinco aspectos; (i) a presença de um escritório de projetos, ou PMO; (ii) o uso de uma metodologia ou conjunto de práticas de gerenciamento de projetos reconhecido pelo mercado; (iii) e seu reconhecimento formal pela empresa. Também considerou se; (iv) a existência de algum programa de capacitação dos profissionais envolvidos com o gerenciamento de projetos na empresa, e; (v) a existência de profissionais certificados pelo mercado em gerenciamento de projetos.

4.2.13.1 A INFLUÊNCIA DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS

Lappe; Spange (2013) afirmam existir uma relação positiva entre o sucesso em projetos e de investimentos em práticas e estruturas de apoio ao Gerenciamento de Projetos, dando como exemplo estruturas de escritório de projetos, ou PMO.

Neste sentido, mais uma vez, a maioria dos profissionais entrevistados respondeu positivamente à questão, afirmando haver algum tipo de estrutura responsável pelos projetos (Tabela 17).

Tabela 17 – Escritório de projetos ou uma área dedicada aos projetos de Sistemas de Informação

Opções	%	Unitário
SIM	76,5%	13
NÃO	23,5%	4
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Ao se analisar os resultados da Tabela 17 mais detalhadamente, contudo, nota-se que tais estruturas diferem entre si, e mesmo na percepção dos respondentes, em muitos casos esses escritórios atendem parcialmente às demandas, sejam por ainda estarem em estruturação, sejam pelo seu escopo de atuação limitado. Contudo, pode-se considerar que um número expressivo de empresas pesquisadas apresentam ao menos algum tipo de suporte dedicado ao gerenciamento de projetos de SI.

Outro ponto a se destacar diz respeito à sugestão de que tais escritórios são estruturas compartilhadas, atuando para a área de Tecnologia da Informação como um todo, sem um foco exclusivo na área de Sistemas de Informação. Esta tendência foi observada em pelo menos cinco respostas.

Para os casos nos quais não foi observada a presença de um escritório de projetos, destacam-se dois respondentes que afirmaram que as estruturas organizacionais existentes se responsabilizam tanto pelo gerenciamento de projetos quanto pela própria gestão da operação cotidiana, não havendo distinção função por atividade.

4.2.13.2 ABORDAGEM OU METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

A simples adoção de uma metodologia ou de um conjunto de práticas de gerenciamento de projetos, sejam estes referenciados pelo mercado ou provenientes de esforços internos, não garante, por si só, o sucesso em projetos de SI. Por outro lado, existem evidências de que empresas, e sobretudo gestores que se apoiam em

referenciais para a condução de seus projetos, tendem a apresentar resultados mais favoráveis (ATKINSON, 1999; PAPKE-SHIELDS *et al.*, 2010; LAPPE; SPANGE, 2013; JOSLIN; MULLER, 2015; BADEWI, 2016).

Desta forma, a presença de uma abordagem, prática ou metodologia formal de gerenciamento de projetos, parece ser considerada como condição necessária para bons resultados em projetos.

Os dados coletados a partir do questionamento a este respeito indicam o uso quase irrestrito de alguma base teórica de apoio ao processo de gerenciamento de projetos, e de sua formalização interna por parte das empresas as quais esses profissionais fazem parte, conforme demonstra os resultados das Tabelas 18 e 19.

Tabela 18 – Abordagem ou metodologia para o Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação

Opções	%	Unitário
SIM	88,2%	15
NÃO	11,8%	2
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Tabela 19 – Processos formalizados para as atividades de Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação

Opções	%	Unitário
SIM	88,2%	15
NÃO	11,8%	2
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Os comentários que acompanham as respostas afirmativas destacam, principalmente, a adoção de práticas provenientes do guia PMBOK do PMBOK (2013), seguido por elementos ágeis, sobretudo o SCRUM. Muitas respostas sugerem ainda que são feitas adaptações destes conceitos à realidade interna da empresa ou grupo econômico. Inclusive, casos onde nota-se a junção entre práticas consideradas mais tradicionais às relacionadas ao movimento ágil, derivando em um modelo híbrido de

abordagem, o que está em linha à vanguarda do gerenciamento de projetos (SERRADOR; PINTO; 2015).

As respostas negativas foram justificadas pela inexistência de mecanismos formais de avaliação do sucesso em projetos.

4.2.13.3 CAPACITAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Na sequência procurou-se avaliar como as empresas lidam com a capacitação dos profissionais envolvidos no gerenciamento de projetos. Neste sentido, é importante considerar que por mais que os profissionais sejam treinados e certificados em modelos normativos, a simples adoção destas abordagens de forma prescritiva não garantirá o sucesso dos projetos. Antes de tudo, é necessária a presença de profissionais de projetos experientes, que estejam aptos a interpretá-las e adotá-las na prática (RABECHINI; CARVALHO, 2007; JOSLIN; MULLER, 2015).

Neste sentido foram feitas duas perguntas aos profissionais entrevistados, a primeira relativa à existência de algum programa específico de capacitação em gerenciamento de projeto, e outra quanto a própria presença de profissionais certificados no quadro das empresas que eles representam, e qual o estímulo e incentivo que tais empresas concedem para a obtenção de tais certificações, vide as tabelas 20 e 21 abaixo:

Tabela 20 - Programa ou iniciativa de capacitação e treinamento em Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação

Opções	%	Unitário
SIM	23,5%	4
NÃO	76,5%	13
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Tabela 21 – Profissionais certificados de Gerenciamento de Projetos

Opções	%	Unitário
SIM, todos, é um pré-requisito para a função	5,9%	1
SIM, a maioria, a empresa valoriza e estimula as certificações	17,6%	3
SIM, vários, mas a empresa não faz nenhuma distinção na hora de alocar ou promover os profissionais	11,8%	2
SIM, alguns possuem, mas a empresa parece não estimular que os profissionais se certifiquem	41,2%	7
NÃO	23,5%	4
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Apenas 23,5% dos profissionais afirmaram haver algum tipo de estímulo à capacitação técnica em gerenciamento de projetos nas empresas que atuam. E segundo afirmações dos respondentes, este estímulo não está vinculado, necessariamente, à obtenção de certificações técnicas, podendo abranger outros conhecimentos específicos baseados nos guias, referenciais, e metodologias de mercado.

Em relação à presença de profissionais certificados, apesar da maioria das respostas indicar a existência de quadros certificados nas empresas, novamente apenas 23,5%, ou quatro respondentes, afirmaram existir algum tipo de valorização ou estímulo à obtenção de certificações técnicas no tema, sendo que em apenas um dos casos a obtenção foi considerada como pré-requisito para se exercer a atividade na empresa.

4.2.14 CONSIDERAR RESULTADOS NEGATIVOS, OU EFEITOS COLATERAIS NA ANÁLISE DE SUCESSO DE PROJETOS; COMO O DESUSO E ABANDONO DO PROJETO OU DO SISTEMA IMPLANTADO

Como visto, a avaliação de sucesso em projetos de SI tende a se basear em um referencial inicial para comparação, que pode ser obtido atrás de uma avaliação de potencial financeiro do projeto, como o cálculo de VPL (Valor Presente Líquido),

ou de um plano de negócio ou *business case*, assim como pelas próprias linhas de base iniciais do projeto. Não raro, em alguns casos este referencial pode estar atrelado às expectativas de alguma parte interessada com maior ascendência sobre o projeto, como o patrocinador ou a alta direção (SAARINEN, 1996; SHENHAR *et al.*, 1997; JING *et al.*, 2009; PMI, 2013; SERRA; KUNC, 2015).

Contudo, projetos podem trazer resultados não previstos aos referenciais iniciais, sendo estes tanto positivos, como novas oportunidades de melhoria em processos e aquisição de novos conhecimentos, como negativos, tais como problemas no relacionamento com as partes interessadas, impactos no meio ambiente, ou limitações técnicas à operação, ou ainda atingir um grau de insatisfação tamanho, no qual é preferível descontinuar a ação, abandonando o projeto (YEO, 2002; FORTUNE *et al.*, 2011).

Neste sentido, os entrevistados foram questionados a respeito da existência de critérios de avaliação de sucesso em projetos que buscassem avaliar eventuais os efeitos colaterais negativos nas ações implementadas, conforme apresentado na Tabela 22.

Tabela 22 - Efeitos colaterais gerados pelos projetos de SI

Opções	%	Unitário
SIM	23,5%	4
NÃO	76,5%	13
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

As respostas obtidas apontam para uma baixa relevância na avaliação de impactos não previstos pelos projetos. Ao se analisar os comentários que acompanharam as respostas positivas, em três casos afirmou-se haver uma margem no orçamento do projeto para cobrir eventuais custos extras com falhas técnicas atreladas à qualidade das entregas, ou de variações inesperadas nos processos afetados pela entrada em produção do sistema entregue pelo projeto, com destaque para ações relativas ao impacto com a queda nas vendas. No quarto caso, a resposta citou a incorporação de um orçamento para cobrir riscos do projeto, de uma maneira geral.

4.2.15 CONSIDERAR O IMPACTO DA INOVAÇÃO TRAZIDA PELOS NOVOS PROJETOS À ORGANIZAÇÃO COMO UM CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DE SUCESSO

Segundo Cararo *et al.* (2013), a inovação pode ser considerada completa quando gera progresso econômico a partir da combinação de “materiais” e “forças” para o desenvolvimento de um novo bem, de um novo método de produção, ou ainda para a abertura de um novo mercado ou de uma nova fonte de matéria prima.

Neste sentido, projetos se constituem como iniciativas capazes de gerar retornos futuros às organizações, fazendo-se necessário medir, de alguma forma, o potencial de inovação trazido pelos novos projetos a essas organizações (MUNNS; BJEIRMI, 1996; SHENHAR *et al.*, 1997; BANKER, 2004; MILIS; MERCKEN, 2004; IVANOV; AVASILCAI, 2014; BADEWI, 2016).

Os respondentes foram questionados a respeito da presença de indicadores de desempenho em suas empresas que, de alguma forma, permitissem avaliar a geração de oportunidades futuras às empresas a partir da implantação de sistemas de informação. As respostas obtidas se encontram na Tabela 23.

Tabela 23 - Indicadores de avaliação de benefícios de longo prazo

Opções	%	Unitário
SIM	47,1%	8
NÃO	52,9%	9
TOTAL	100%	17

Fonte: Autor (2017)

Ao todo, oito profissionais afirmaram que em suas empresas existem indicadores com o objetivo de medir os impactos positivos trazidos por projetos de SI para o futuro de suas empresas, o que, mesmo apesar de representar uma parte minoritária da amostra, aponta para uma tendência positiva, dada a complexidade em se avaliar o tema.

A maioria dos comentários que acompanharam as respostas positivas afirmam, contudo, que estes indicadores podem variar a cada projeto, sendo definidos e acordados em cada *business case*. Um dos respondentes foi além, afirmando que

aspectos regionais podem interferir nestes indicadores, à medida que o potencial de geração de ganhos varia conforme cada Estado. Outro respondente alegou que esses indicadores ganham destaque em projetos que lidam com tecnologias consideradas “novas” ou “promissoras”.

E por último, dois entrevistados que responderam negativamente à questão comentam que apesar de não haver uma formalização, existe uma expectativa de haver ganhos futuros oriundos do projeto, fazendo com que as áreas envolvidas acabem gerando controles paralelos para monitorar esse retorno. A justificativa para não haver uma formalização destas métricas se justifica, ainda segundo os relatos, pela recente criação de uma das empresas, e pela recente formalização de uma estrutura organizacional dedicada ao gerenciamento de projetos, no segundo caso.

4.2.16 PRINCIPAL FATOR QUE CONTRIBUI PARA O SUCESSO NA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Ao final, os respondentes foram questionados quanto ao principal fator que, na opinião de cada um, contribuiria para o sucesso em projetos de SI. A resposta não foi influenciada ou atrelada a nenhum fator em específico, sendo deixada em aberto justamente para uma posterior correlação com as categorias de análise (Tabela 24).

Apesar do conceito de fatores críticos de sucesso diferir do processo e da análise de sucesso em si, entende-se que estes temas apresentam certa correlação, uma vez que os processos de medição, assim como os indicadores em si, derivam da forma como as empresas encaram e compreendem o mundo e suas perspectivas de fatores críticos de sucesso (KAPLAN; NORTON, 1991).

Neste sentido, o principal fator que contribuiria para o sucesso em projetos seria o engajamento do time do projeto, fator que pode ser estimulado pela presença de processos e estruturas, tanto de apoio como mais especificamente de acompanhamento do resultado de projetos, uma vez que segundo Mir; Pinnington (2014), a medição clara e correta dos resultados obtidos nos projetos pode contribuir para a motivação e engajamento do time, e conseqüentemente, para o próprio atingimento das metas propostas.

Na sequência, destaca-se a importância do envolvimento das partes interessadas nas discussões sobre o projeto e seus resultados, item coberto por pelas questões de número 24 e 25, a seguir, com respostas positivas na maioria dos casos, confirmando a tendência de um grande envolvimento de diversos atores na avaliação e definição de sucesso (WATERIDGE, 1995; MUNNS; BJEIRMI, 1996; SHENHAR *et al.*, 1997; DVIR *et al.*, 2003; JHA; IYER, 2006; MULLER; TURNER, 2007; OGUNLANA *et al.*, 2010; MCLEOD *et al.*, 2012; TURNER; ZOLIN, 2012; CARVALHO, 2013; FRANK CERVONE, 2014; DAVIS, 2014; HORNSTEIN, 2015; SILVA *et al.*, 2015).

O terceiro e quarto itens em relevância dizem respeito ao processo de planejamento em si, e dos requisitos em específico, item considerado de suma importância ao sucesso em projetos. Apesar de não haver uma categoria de análise dedicada ao tema, sua influência é destacada na questão acerca da utilização de referenciais, como as linhas de base, para comparação do resultado final perante ao previsto, obtendo-se, novamente, ampla maioria de respostas favoráveis (WATERIDGE, 1995; MUNNS; BJEIRMI, 1996; SAARINEN, 1996; SHENHAR *et al.*, 1997; DVIR *et al.*, 2003; MILIS; MERCKEN, 2004; ATKINSON *et al.*, 2006; JIANG *et al.*, 2009; TURNER; ZOLIN, 2012; PMI, 2013; SERRA; KUNC, 2015).

Tabela 24 – Principal fator que contribui para o sucesso na implantação de projetos de sistemas de informação

Opções	%
Engajamento do time de projeto	20,0%
Envolvimento das Partes Interessadas	15,0%
Planejamento do projeto	15,0%
Levantamento de Requisitos	10,0%
Atendimento à satisfação dos usuários	10,0%
Acompanhamento e controle do projeto	10,0%
Foco na execução do projeto	10,0%
Flexibilidade à cultura e processos organizacionais	5,0%
Atendimento às necessidades do negócio	5,0%
TOTAL	100%

Fonte: Autor (2017)

De forma análoga, os demais fatores estão atrelados, direta ou indiretamente, à alguma das práticas de medição de sucesso em projetos de SI pesquisadas pelo presente estudo.

4.3 RESULTADOS CONSOLIDADOS

A partir da amostra pesquisada, verificou-se que na prática, as empresas têm adotado um conjunto de práticas para medição e definição de sucesso que são relevantes frente ao que determina a literatura específica do tema.

Dentre treze práticas para avaliação e definição de sucesso consideradas neste estudo, denominadas aqui como categorias de análise, notou-se a aderência majoritária para apenas 6 destas práticas, ou 46,1% de aderência, conforme demonstrado no Quadro 2 abaixo.

Quadro 2 – Categoria de análise preponderantes

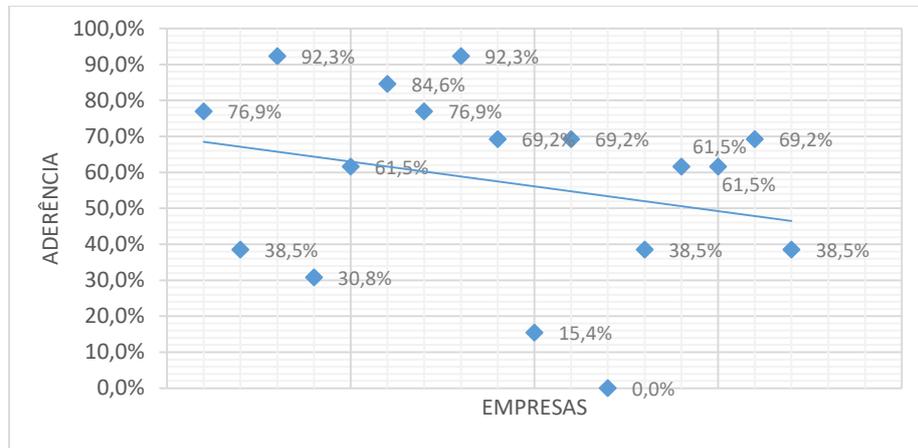
#	Categoria de Análise	Resultado	%
1	Calcular o sucesso através de mecanismos formais e acordados previamente	SIM - 14 respostas	82,4%
2	Avaliar o sucesso do projeto em relação as estimativas iniciais, como os cálculos de viabilidade financeiras e linhas de base de custo, prazo e requisitos	SIM - 15 respostas	88,2%
3	Considerar os critérios de prazo, o custo e os requisitos e especificações técnicas, conhecidos como tríplice restrição e critérios de eficiência para avaliação do sucesso	SIM - 15 respostas	88,2%
6	Considerar na análise de sucesso o resultado das mudanças organizacionais advindas do projeto	SIM - 9 respostas	52,9%
7	Calcular o sucesso do projeto sob o ponto de vista das diversas Partes Interessadas, refletindo as diferenças de contexto, percepções e interesses envolvidos	SIM - 13 respostas	76,5%
11	Avaliar se o grau de maturidade da organização no que tange ao Gerenciamento de Projetos, como a adoção práticas de gerenciamento, implantação de um escritório de projetos, criação de comitês de gestão, criação e padronização de processos e documentação dedicadas à prática, além de treinamento e capacitação do Gerente e da Equipe de Projetos, impacta, de alguma forma, o sucesso em projetos de SI	SIM - 13 respostas	72,4%

Fonte: Autor (2017)

Em uma análise um pouco mais aprofundada, considerando a aderência de cada empresa às treze questões, o percentual médio de aderência aumenta para 57,5%, conforme gráfico 01.

É importante ressaltar, como já dito anteriormente na sessão de Metodologia, que este estudo se baseou em uma pesquisa qualitativa, não sendo objetivo analisar os resultados sob o ponto de vista estatístico.

Gráfico 1 – Aderência de critérios por empresa



Fonte: Autor (2017)

Independente da abordagem de análise dos resultados, se consolidado ou individualizado, nota-se que ainda é dada grande relevância aos indicadores de gerenciamento do projeto, também conhecidos como tríplice restrição, para a avaliação dos resultados em projetos de sistemas de informação. A se considerar a afirmação de De Wit (1988), de que este conjunto de indicadores pode ser considerado essencial, mas não suficientes para a obtenção de sucesso, é possível considerar que uma parcela relevante, senão não majoritária das empresas, ainda adotam práticas que, segundo Davis (2014), decorrem dos idos de 1980 a 1990 no que tange ao assunto em questão.

Há de se notar que ainda existem restrições quanto à expansão da análise de sucesso para indicadores mais amplos que aqueles conhecidos como tríplice restrição. A exceção se deu por da incorporação do conceito de mudanças organizacionais como um indicador de sucesso, conforme retratado na questão de número 13, onde foi computada uma pequena margem positiva de aceitação, com apenas 52,9% de aderência entre os participantes.

Aspectos importantes, e considerados como vanguardistas pela literatura, como o uso de critérios multidimensionais, sejam eles representados por indicadores

quantitativos ou qualitativos, vide a questão de número 8, não foram citados de maneira majoritária pelos respondentes.

Este comportamento está relacionado à visão ainda predominante que relaciona o sucesso em projetos de SI ao conceito de gerenciamento, restringindo, conseqüentemente, a análise apenas sobre o período, ou fase, de implantação da solução, em detrimento à uma abordagem mais completa, ou holística, de modo a considerar tanto os impactos trazidos à empresa de um modo geral, como a extensão da análise por um período de tempo mais longo, de modo que se permita a captura dos efeitos trazidos pelo projeto à longo prazo, conforme os resultados apresentados para as questões de número 11 e 12.

4.4 PRÁTICAS SUGERIDAS PARA AVALIAÇÃO DE SUCESSO EM PROJETOS DE SI

A partir dos resultados levantados por este trabalho, sugere-se a estratificação do grupo de treze indicadores em três níveis distintos, considerando o nível de aderência e a correlação entre eles, conforme o Quadro 3 abaixo.

O primeiro grupo é representado justamente pelas seis práticas mais recorrentes, adotadas de forma majoritária pelas empresas pesquisadas, justamente por representam práticas consideradas fundamentais, tendo como principais características a existência de um processo formal de avaliação e a análise da eficiência da implantação do projeto a partir de estimativas previamente elaboradas e validadas entre os principais envolvidos, representados pelas partes interessadas.

As questões relacionadas à adoção de critérios multidimensionais, assim como a expansão da análise de sucesso em projetos de SI para além do gerenciamento de sua fase de implementação são consideradas como um segundo nível. Esta etapa possui como característica representar um pré-requisito à adoção de outras práticas mais complexas e inovadoras, como a aplicação do período de análise, ponderações de critérios por camadas distintas, entre outros pontos.

Na sequência, as demais categorias são agrupadas no terceiro nível, dada a maior complexidade envolvida, tanto na definição e acompanhamento das métricas,

como da própria medição em si. Apesar da baixa observação, a constatação destas práticas demonstrou que sua adoção não só é possível, como não se traduzem em meras exceções. Espera-se que à medida que mais empresas consolidem a ampliação do foco de análise sobre as práticas aqui categorizadas como de nível 2, mais espaço seja aberta para que novas abordagens de avaliação de sucesso em projetos de SI surjam, aumentando assim o número de empresas enquadradas em torno das práticas classificadas como de nível 3.

Quadro 3 – Relevância sugerida por categoria de análise

#	Categoria de Análise	Relevância
1	Calcular o sucesso através de mecanismos formais e acordados previamente	Nível 1
2	Avaliar o sucesso do projeto em relação as estimativas iniciais, como os cálculos de viabilidade financeiras e linhas de base de custo, prazo e requisitos	Nível 1
3	Considerar os critérios de prazo, o custo e os requisitos e especificações técnicas, conhecidos como tríplice restrição e critérios de eficiência para avaliação do sucesso	Nível 1
4	Calcular o sucesso do projeto sob o ponto de vista das diversas Partes Interessadas, refletindo as diferenças de contexto, percepções e interesses envolvidos	Nível 1
5	Considerar critérios multidimensionais de sucesso (além da tríplice restrição), com a possível utilização de métricas qualitativas, adaptados ao tipo e contexto dos projetos em questão	Nível 2
6	Distinguir o sucesso do produto do projeto do sucesso no gerenciamento do projeto	Nível 2
7	Considerar o gerenciamento do projeto como uma fase do ciclo de vida do produto, discernindo as avaliações por fase	Nível 2
8	Considerar na análise de sucesso o resultado das mudanças organizacionais advindas do projeto	Nível 1
9	Customizar metas e objetivos do projeto conforme cada nível, ou camada de decisão	Nível 3
10	Distinguir as métricas de sucesso entre as de curto e longo prazo	Nível 3
11	Avaliar se o grau de maturidade da organização no que tange ao Gerenciamento de Projetos, como a adoção práticas de gerenciamento, implantação de um escritório de projetos, criação de comitês de gestão, criação e padronização de processos e documentação dedicadas à prática, além de treinamento e capacitação do Gerente e da Equipe de Projetos impactos, de alguma forma, o sucesso em projetos de SI	Nível 1
12	Considerar resultados negativos, ou efeitos colaterais na análise de sucesso de projetos; como o desuso e abandono do projeto ou do sistema implantado	Nível 3
13	Considerar o impacto da inovação trazida pelos novos projetos à organização como um critério de avaliação de sucesso	Nível 3

Fonte: Autor (2017)

Desta forma, propõe-se considerar, a partir de todo o levantamento apresentado, que uma empresa adote, como processo de medição de resultados em projetos de SI, as categorias de análise enquadradas nos níveis I e II, de modo a garantir não só a presença de um processo formal e estruturado, mas também um foco de análise mais amplo, com o objetivo, sobretudo, de garantir que haja a distinção entre a avaliação do processo de implantação, medido através de seu gerenciamento e por meio dos indicadores da tríplice restrição, à avaliação do produto entregue pelo projeto e seus impactos sobre os diversos processos e partes interessadas afetadas, estendendo esta análise inclusive sobre diferentes fases ou períodos, garantindo uma maior completude à avaliação em si. Corroborando assim com Turner e Serrador (2014), ao afirmarem de que o efetivo sucesso em projetos deve considerar não só as métricas da tríplice restrição, mas também indicadores mais amplos, que meçam impactos do projeto na organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A medição de sucesso em projetos de sistemas de informação não está apenas condicionada à aplicação de técnicas ou ferramentas de gerenciamento, ou a presença de estruturas organizacionais dedicadas ao tema, tampouco à presença de profissionais certificados em métodos normatizados. Também não se limita apenas ao cumprimento de metas de prazo, custo e requisitos estabelecidos previamente, ainda durante as etapas de planejamento. Para avaliar o sucesso propriamente dito deve-se ir além, considerando os impactos tanto positivos quanto negativos trazidos à empresa, estendendo a análise sobre os processos impactados, além do próprio negócio da companhia, considerando diversos pontos de vista, de diferentes áreas e pessoas, incluindo um horizonte de tempo suficiente que garanta a maturação de todos os efeitos trazidos pelo projeto à organização (DE WIT, 1988; MUNNS; BJEIRMI, 1996; SHENHAR *et al.*, 1997; BACCARINI, 1999; DVIR *et al.*, 2003; MCLEOD *et al.*, 2012; HORNSTEIN, 2015; SERRA; KUNC, 2015; BADEWI, 2016).

Há de se considerar toda a complexidade envolvida sobre as diversas opções e combinações de métricas, indicadores e procedimentos possíveis, de forma a tornar o processo objetivo e funcional, e minimizar a percepção de que o sucesso em projetos de sistemas de informação é um conceito variável e pessoal (MULLER; TURNER, 2007).

Esta pesquisa teve por objetivo avaliar a aderência de uma amostra de empresas que fossem referência em seus nichos de mercado, seja pelo porte ou pela reputação de mercado, à uma série de conceitos e práticas consideradas modernas ou de vanguarda sobre a avaliação e definição de sucesso em projetos de sistemas de informações.

Inicialmente recorreu-se a um trabalho de levantamento bibliográfico acerca do tema, onde foram levantadas uma série de práticas em gerenciamento de projetos categorizadas em treze pontos, também chamados de categorias de análise. Na sequência definiu-se uma amostra de dezessete empresas, todos com relativa experiência no tema, para a coleta dos dados. O processo de pesquisa propriamente dito apresentou variações no que tange à forma e ao grau de envolvimento e contato

entre pesquisador e pesquisado, mas sendo suficiente para garantir a uniformidade e padronização no processo de coleta dos dados.

A partir dos dados coletados foi possível notar a aderência das empresas a pelo menos uma prática de medição de sucesso. Esta aderência, contudo, não foi uniforme. Em alguns casos notou-se grande aderência às práticas levantadas. Contudo, em alguns outros casos, a aderência foi baixa, inclusive com uma ocorrência igual à zero.

Dada a limitação da amostra, que abrangeu nove setores econômicos distintos, mas muitos com apenas um participante, não foi possível estender a análise de aderência à diferentes setores. Mesmo nos casos onde havia mais de um representante por segmento da economia, como no caso das indústrias de tecnologia da informação, com quatro respondentes, a farmacêutica e de alimentos e bebidas com três cada uma, e a de energia com dois representantes, não se notou uma tendência clara de maior ou menor aderência.

Neste sentido, outras características parecem influenciar a adoção de práticas consideradas mais modernas e vanguardistas, mas mais uma vez, não foi possível detectar quais fatores exercem maior influência. Apesar disso, foram sugeridas evidências na direção de se fomentar futuros trabalhos neste sentido. Aspectos tais quais a origem do capital, o porte da empresa, o segmento econômico, os níveis de concorrência em seu setor, além de aspectos relacionados à cultura organizacional, e a própria natureza dos projetos de SI, entre outros, foram citados de alguma forma como justificativa à presença, ou ausência, de determinadas práticas.

Portanto, a partir da amostra pesquisada não se pode afirmar que exista alguma tendência quanto à adoção das práticas de vanguarda quando se consideram aspectos relacionados ao contexto das empresas, como por exemplo, a origem de seu capital controlador, seu porte ou setor de atuação, ou ainda pelo tipo ou porte de projeto de SI implantado, pressuposto considerado como um dos objetivos secundários deste trabalho.

Mas, se por um lado não foi possível estabelecer uma análise segmentada de aderência, a análise individualizada por empresas, por si só, forneceu uma série de considerações importantes, e que mesmo vistas de maneira isolada, contribuiriam para um melhor entendimento acerca das categorias de análise em questão.

Desta forma, conforme citado anteriormente, pode-se considerar a existência de elementos suficientes para sustentar o pressuposto de que as empresas se utilizam e adotam de maneira consistente de processos e mecanismos formais de medição de desempenho, conhecimentos, acordados e aceitos internamente, e de uso comum à todas as iniciativas referentes à projetos de SI, não sendo uma prática informal ou incipiente, ou ainda em crescimento.

Esta tendência pode ser observada, não só pelo grande percentual de respostas positivas à pergunta sobre a existência de processos formais de medição e avaliação do sucesso dos projetos de SI, de 82,4%, como também pelo conjunto de respostas e relatos das práticas adotadas.

Por outro lado, é interessante notar a existência de um caso isolado de total inobservância das práticas aqui analisadas. Apesar de representar um valor baixo em termos estatísticos, representando apenas 5,88% da amostra, o caso trouxe elementos interessantes às análises, pois tratou-se de uma empresa do setor de telecomunicações, geralmente atrelada às práticas modernas de gestão, e ligada à um grande grupo empresarial brasileiro, também reconhecido pela sua reputação, tanto em termos mercadológicos, como de gestão. Contudo, por se tratar de empresa constituída há pouco tempo, em um segmento diferente daquele que originou o negócio principal de seu controlador, conferem-na, segundo o respondente, um caráter experimental quanto à gestão dos projetos, sendo gerida como um *startup*, com baixa presença de processos formais de gestão corporativos.

Neste sentido, este caso singular é interessante, pois vai ao contrário das afirmações de Atkinson (1999), de que profissionais de gerenciamento de projetos parecem mais dispostos a adotar novas metodologias, ferramentas, conhecimentos e habilidades em gerenciamento de projetos, em detrimentos às novas formas de medição do resultado em projetos. O que se tem neste caso é justamente uma maior priorização dos resultados dos projetos em detrimentos à adoção de processos de gerenciamento, fundamentando-se nos preceitos ágeis de desenvolvimento e gestão de projetos, que segundo Conforto; Amaral (2008), estão fortemente baseados na busca pela simplicidade, flexibilidade e em interações e adição constante de valor a partir de entregas rápidas.

Por outro lado, ao analisar os resultados da pesquisa como um todo, parece haver uma clara tendência, ao menos nas empresas de maior porte, em se expandir a visão tradicional de medição de projetos para além da tríplice restrição, o que vai ao encontro das afirmações de Morioka *et al.* (2012), de que a definição de sucesso em projetos, sobretudo em projetos envolvendo sistemas de informação, está além da avaliação da clássica tríade de indicadores, passando a incorporar novas dimensões de análise, em paralelo com o avanço nos estudos acerca do nível de maturidade nas organizações.

Outro pressuposto deste trabalho foi o de avaliar se a medição de sucesso em projetos de SI se estenderia a todo ciclo de vida do projeto, considerando tanto a fase de implantação da solução, como a própria utilização.

Uma vez que a avaliação de sucesso demanda uma visão mais extensa do processo em si, é necessário que a análise se estenda para além da etapa de implantação da solução tecnológica prevista, de modo a garantir que os benefícios previstos advindos da automatização dos processos, sejam estes tangíveis ou não, de fato ocorreram (MUNNS; BJEIRMI, 1996; PMI, 2013; DOHERTY *et al.*, 2012; CECEZ-KECMANOVIC *et al.*, 2014; DAVIS, 2014; HORNSTEIN, 2015).

Neste particular, foram feitas três perguntas que perfaziam o tema, com os resultados próximos à mediana da amostra, variando entre 47 a 52% dos respondentes, ou seja, na faixa intermediária do total de empresas pesquisadas, demonstrando que se o tema ainda não é recorrente, tais práticas, contudo, já estão consolidadas para uma parcela relevante de empresas. Este item foi considerado, inclusive, como crucial às empresas que pretendem avançar em seus processos de avaliação de desempenho para além da clássica visão de eficiência na implantação de sistemas de informação.

O papel exercido pelas partes interessadas no que tange à definição e aceitação quanto ao sucesso em projetos de SI também foi considerado um pressuposto do estudo, a medida que buscou-se avaliar se estas estariam envolvidas de fato na discussão e definição dos indicadores, ou os processos já estariam de tal maneira definidos internamente, que caberia apenas a chancela destes aos procedimentos (MUNNS; BJEIRMI, 1996; SHENHAR *et al.*, 1997; ATKINSON, 1999;

DVIR, 2003; JIANG *et al.*, 2009; OGUNLANA *et al.*, 2010; MCLEOD, 2012; TURNER; ZOLIN, 2012; LAPPE; SPANGE, 2013; PMI, 2013, DAVIS, 2014; SILVA *et al.*, 2015).

Foram feitos dois questionamentos acerca do tema, sendo o primeiro no sentido de verificar se as partes interessadas estariam de fato envolvidas no processo de avaliação de sucesso dos projetos de SI, e o segundo, mais específico, acerca do papel exercido na definição das métricas de avaliação.

Para o primeiro caso notou-se uma participação majoritária das partes interessadas no processo. Até mesmo no caso das empresas que responderam negativamente à presença de mecanismos formais de avaliação de sucesso em projetos, notou-se a existência de processos interativos entre profissionais e áreas envolvidos nas iniciativas com o objetivo de alinhar e equalizar os entendimentos acerca do assunto.

A segunda questão indica que na maioria dos casos a participação das partes interessadas se inicia na própria discussão das métricas e indicadores de sucesso à serem adotados pelo projeto. O que, ao se considerar o fato de existir critérios distintos por projeto, evidencia a importância das partes interessadas como elemento balizador do sucesso em projetos, sugerindo que, ao menos em uma parcela considerável de empresas, existe ao menos uma discussão envolvendo os diversos pontos de vista acerca do tema.

Desta forma, pode-se considerar que, dada a representatividade da amostra, tanto em termos absolutos como em abrangência, que a avaliação de sucessos em projetos de sistemas de informação (SI) é um tema consolidado nas empresas, se estendendo para além da simples avaliação de custos, prazos e requisitos. Porém, nota-se também que o processo ainda não está formalizado, existindo uma série de particularidades e situações de exceção, que por sua vez conferem ao processo um caráter ainda transitório, ou em consolidação, não raro havendo casos nos quais em uma mesma empresa nota-se a existência de práticas consideradas como as mais vanguardistas, acompanhadas por outras configuradas como exceção, atreladas à práticas individualizadas, geralmente associadas à uma parte interessada de grande ascendência e influência sobre o processo.

Como futuros desdobramentos ao tema, este estudo sugere dois caminhos. O primeiro no sentido de aprofundar o entendimento prático acerca da distinção entre o sucesso do produto do projeto do sucesso no gerenciamento do projeto nas empresas. O que levaria uma empresa a cruzar a fronteira da tradicional tríplice restrição como elemento balizador do sucesso de seus projetos de sistemas de informação, para passar a considerar elementos diversos, como o impacto sobre os processos, e o negócio de uma maneira geral? Uma segunda sugestão seria desenvolver um estudo aprofundado quanto a segmentação das práticas por diferentes empresas, considerando critérios como porte, origem do capital e setor econômico, dentre outros. Tal análise, a princípio, poderia contribuir a um melhor entendimento dos fatos que contribuiriam, ou, pelo contrário, dificultam, a expansão e ampliação da análise de sucesso em projetos às práticas mais vanguardistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMTOFT, Mette. Storytelling as a support tool for project management. **International Journal of Project Management**, v. 12, n. 4, p. 230-233, 1994.

ASOSHEH, Abbas; NALCHIGAR, Soroosh; JAMPORAZMEY, Mona. Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach. **Expert Systems with Applications**, v. 37, n. 8, p. 5931-5938, 2010.

ATKINSON, Roger; CRAWFORD, Lynn; WARD, Stephen. Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. **International journal of project management**, v. 24, n. 8, p. 687-698, 2006.

BACCARINI, David. The logical framework method for defining project success. **Project management journal**, v. 30, n. 4, p. 25-32, 1999.

BADEWI, Amgad. 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**, v. 34, n. 4, p. 761-778, 2016.

BANKER, Rajiv D. et al. A balanced scorecard analysis of performance metrics. **European journal of operational research**, v. 154, n. 2, p. 423-436, 2004.

BARCLAY, Corlane; OSEI-BRYSON, Kweku-Muata. Project performance development framework: An approach for developing performance criteria & measures for information systems (IS) projects. **International Journal of Production Economics**, v. 124, n. 1, p. 272-292, 2010.

BERSSANETI, Fernando Tobal; CARVALHO, Marly Monteiro. Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 3, p. 638-649, 2015.

BRASIL, I. P. M. A. NCB–National Competence Baseline–Referencial Brasileiro de Competências IPMA Brasil (Versão 3, revisão 3.1). **Brasil: ICB-IPMA. Recuperado de <http://www.ipmabrasil.org>**, 2012.

CAMARGO JUNIOR, J. B. Sistematização de Projetos de Implementação de Outsourcing de Processos Logísticos. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Gestão e Negócios, Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, UNIMEP, Santa Bárbara D'Oeste, SP 2010.

CECEZ-KECMANOVIC, Dubravka; KAUTZ, Karlheinz; ABRAHALL, Rebecca. Reframing Success and Failure of Information Systems: A Performative Perspective. **Mis Quarterly**, v. 38, n. 2, p. 561-588, 2014.

CHIH, Ying-Yi; ZWIKAEL, Ofer. Project benefit management: A conceptual framework of target benefit formulation. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 2, p. 352-362, 2015.

CONFORTO, Edivandro Carlos; AMARAL, Daniel Capaldo. Evaluating an agile method for planning and controlling innovative projects. **Project Management Journal**, v. 41, n. 2, p. 73-80, 2010.

COOKE-DAVIES, Terry. The “real” success factors on projects. **International journal of project management**, v. 20, n. 3, p. 185-190, 2002.

DAVIS, Kate. Different stakeholder groups and their perceptions of project success. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 2, p. 189-201, 2014.

DAVIS, Stan; ALBRIGHT, Tom. An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance. **Management accounting research**, v. 15, n. 2, p. 135-153, 2004.

DE CARVALHO, Marly Monteiro; PATAH, Leandro Alves; DE SOUZA BIDO, Diógenes. Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 7, p. 1509-1522, 2015.

DE WIT, Anton. Measurement of project success. **International journal of project management**, v. 6, n. 3, p. 164-170, 1988.

DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. Information systems success: The quest for the dependent variable. **Information systems research**, v. 3, n. 1, p. 60-95, 1992.

DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. **Journal of management information systems**, v. 19, n. 4, p. 9-30, 2003.

DOHERTY, Neil F.; ASHURST, Colin; PEPPARD, Joe. Factors affecting the successful realisation of benefits from systems development projects: findings from three case studies. **Journal of Information Technology**, v. 27, n. 1, p. 1-16, 2012.

DURRAUI, T. S.; FORBES, Sheila M.; CARRIE, Allan S. Extending the balanced scorecard for technology strategy development. In: **Engineering Management Society, 2000. Proceedings of the 2000 IEEE**. IEEE, 2000. p. 120-125.

DVIR, Dov; RAZ, Tzvi; SHENHAR, Aaron J. An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. **International journal of project management**, v. 21, n. 2, p. 89-95, 2003.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ENSSLIN, Leonardo et al. Evidenciação do Estado da Arte do Balanced Scorecard no E-Commerce. **Revista Organizações em Contexto-online**, v. 10, n. 20, p. 343-370, 2014.

FAIRCHILD, Alea M. Knowledge management metrics via a balanced scorecard methodology. In: **System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on**. IEEE, 2002. p. 3173-3180.

FORTUNE, Joyce et al. Looking again at current practice in project management. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 4, n. 4, p. 553-572, 2011.

FRANK CERVONE, H. Effective communication for project success. **OCLC Systems and Services: International digital library perspectives**, v. 30, n. 2, p. 74-77, 2014.

FROHLICH, M. T. E-Integration in the Supply Chain: Barriers and Performance. **Decision Sciences**, Vol. 33, No 4, pp. 537-556, 2002.

GONZALEZ-PADRON, Tracy L. et al. Knowledge management and balanced scorecard outcomes: exploring the importance of interpretation, learning and internationality. **British Journal of Management**, v. 21, n. 4, p. 967-982, 2010.

HILLETOTH, P.; ERICSSON, D.; CHRISTOPHER, M. Demand chain management: a Swedish industrial case study", **Industrial Management & Data Systems**, Vol. 109 No. 9, pp. 1179-96, 2009.

HÉKIS, Hélio Roberto et al. Sistema de informação: benefícios auferidos com a implantação de um sistema WMS em um centro de distribuição do setor têxtil em Natal/RN. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 4, p. 85-109, 2013.

HOQUE, Zahirul. 20 years of studies on the balanced scorecard: trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research. **The British accounting review**, v. 46, n. 1, p. 33-59, 2014.

HORNSTEIN, Henry A. The integration of project management and organizational change management is now a necessity. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 2, p. 291-298, 2015.

HUBER, George P.; POWER, Danial J. Retrospective reports of strategic-level managers: Guidelines for increasing their accuracy. **Strategic management journal**, v. 6, n. 2, p. 171-180, 1985.

HULT, G. T. M.; KETCHEN, D. J.; SLATER, S.F. Information Processing, Knowledge Development, and Strategic Supply Chain Performance'. **Academy of Management Journal**, Vol 47, No 2, pp. 241-254, 2004.

IVANOV, Cristian-Ionuț; AVASILCĂI, Silvia. Performance measurement models: an analysis for measuring innovation processes performance. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 124, p. 397-404, 2014.

JHA, K. N.; IYER, K. C. Critical determinants of project coordination. **International Journal of Project Management**, v. 24, n. 4, p. 314-322, 2006.

JIANG, James J. et al. The relation of requirements uncertainty and stakeholder perception gaps to project management performance. **Journal of Systems and Software**, v. 82, n. 5, p. 801-808, 2009.

JOSLIN, Robert; MÜLLER, Ralf. Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 6, p. 1377-1392, 2015.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Mastering the management system. **Harvard business review**, v. 86, n. 1, p. 62, 2008.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Putting the balanced scorecard to work. **Performance measurement, management, and appraisal sourcebook**, v. 66, p. 17511, 1995.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment. **Harvard Business Press**, 2001.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. 1996.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Gulf Professional Publishing, 1997.

KEIL, Mark; LEE, Hyung Koo; DENG, Tianjie. Understanding the most critical skills for managing IT projects: A Delphi study of IT project managers. **Information & Management**, v. 50, n. 7, p. 398-414, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da metodologia científica. In: **Fundamentos da metodologia científica**. Altas, 2010.

LAPPE, Marc; SPANG, Konrad. Investments in project management are profitable: A case study-based analysis of the relationship between the costs and benefits of project management. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 4, p. 603-612, 2014.

LEE, Sangjae; PARK, Sung Bum; LIM, Gyoo Gun. Using balanced scorecards for the evaluation of "Software-as-a-service". **Information & Management**, v. 50, n. 7, p. 553-561, 2013.

LYYTINEN, Kalle; HIRSCHHEIM, Rudy. Information systems failures: a survey and classification of the empirical literature. **Oxford surveys in information technology**, v. 4, n. 1, p. 257-309, 1987.

MABERT, V. A.; VENKATARAMAN, M. A. Special Research Focus on Supply Chain Linkages: Challenges for Design and Management in the 21st Century. **Decision Sciences**. Vol 29, No 3, pp. 537-553, 1998.

MANIFESTO, CHAOS. Value versus Success & the Orthogonals. **The Standish Group International**, 2014.

MARQUES JUNIOR, Luiz Jose et al. Gestão de projetos em empresas no Brasil: abordagem " tamanho único"?. **Gestão & Produção**, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2011.

MARTINS, Vicente de Paula; AMARAL, Francisco Piedade. A consolidação da prática de serviços compartilhados. **EGesta-Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**, v. 4, n. 1, p. 158-189, 2008.

MARTINSONS, Maris; DAVISON, Robert; TSE, Dennis. The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems. **Decision support systems**, v. 25, n. 1, p. 71-88, 1999.

MCCUTCHEON, David M.; MEREDITH, Jack R. Conducting case study research in operations management. **Journal of Operations Management**, v. 11, n. 3, p. 239-256, 1993.

MCLEOD, Laurie; DOOLIN, Bill; MACDONELL, Stephen G. A perspective-based understanding of project success. **Project Management Journal**, v. 43, n. 5, p. 68-86, 2012.

MILIS, Koen; MERCKEN, Roger. The use of the balanced scorecard for the evaluation of information and communication technology projects. **International Journal of Project Management**, v. 22, n. 2, p. 87-97, 2004.

MINNAAR, Reinald A.; VOSELNAN, Ed GJ. Shared service centres and management control structure change: Exploring the scope and limitations of a transaction cost economics approach. **Journal of Accounting & Organizational Change**, v. 9, n. 1, p. 74-98, 2013.

MIR, Farzana Asad; PINNINGTON, Ashly H. Exploring the value of project management: linking project management performance and project success. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 2, p. 202-217, 2014.

MIRZA, Muhammad Nabeel; POURZOLFAGHAR, Zohreh; SHAHNAZARI, Mojde. Significance of scope in project success. **Procedia Technology**, v. 9, p. 722-729, 2013.

MONTEIRO DE CARVALHO, Marly. An investigation of the role of communication in IT projects. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 1, p. 36-64, 2013.

MORIOKA, Sandra et al. Análise de fatores críticos de sucesso de projetos: um estudo de caso no setor varejista. **Produção**, v. 24, n. 1, p. 132-143, 2014.

MORRIS, Peter WG. GH Hough The Anatomy of Major Projects. 1987.

MULLER, Ralf; TURNER, Rodney. The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project. **European management journal**, v. 25, n. 4, p. 298-309, 2007.

MUNNS, A. K.; BJEIRMI, Bassam F. The role of project management in achieving project success. **International journal of project management**, v. 14, n. 2, p. 81-87, 1996.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. **Managing successful projects with PRINCE2**. The Stationery Office, 2009.

OGUNLANA, Stephen O. et al. Beyond the 'iron triangle': Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. **International journal of project management**, v. 28, n. 3, p. 228-236, 2010.

PAPKE-SHIELDS, Karen E.; BEISE, Catherine; QUAN, Jing. Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success?. **International journal of project management**, v. 28, n. 7, p. 650-662, 2010.

PATAH, Leandro Alves; CARVALHO, Marly Monteiro. Sucesso a partir de investimento em metodologias de gestão de projetos. **Production Journal**, v. 26, n. 1, p. 129-144, 2015.

PETTER, Stacie; DELONE, William; MCLEAN, Ephraim R. The past, present, and future of "IS Success". **Journal of the Association for Information Systems**, v. 13, n. 5, p. 341, 2012.

PINTO, Jeffrey K.; SLEVIN, Dennis P. Critical factors in successful project implementation. **IEEE transactions on engineering management**, n. 1, p. 22-27, 1987.

PMBOK, GUIDE. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. 2013.

PRABHAKAR, Guru Prakash. Switch leadership in projects: an empirical study reflecting the importance of transformational leadership on project success across twenty-eight nations. **Project Management Journal**, v. 36, n. 4, p. 53, 2005.

PRIETO, Vanderli Correia et al. Análise comparativa de modelos de alinhamento estratégico. **Produção**, v. 19, n. 2, p. 317-331, 2009.

RABECHINI JR, Roque; CARVALHO, Marly Monteiro. GESTÃO PROJETOS INOVADORES EM UMA PERSPECTIVA CONTINGENCIAL: ANÁLISE TEÓRICO-CONCEITUAL E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DOI: 10.5585/rai. v6i3. 382. **RAI: revista de administração e inovação**, v. 6, n. 3, p. 63-78, 2009.

RAMAZANI, Jalal; JERGEAS, George. Project managers and the journey from good to great: The benefits of investment in project management training and education. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 1, p. 41-52, 2015.

ROSEMANN, Michael; WIESE, Jens. Measuring the performance of ERP software-a balanced scorecard approach. In: **Proceedings of the 10th Australasian Conference on Information Systems**. Wellington, 1999.

SAARINEN, Timo. An expanded instrument for evaluating information system success. **Information & management**, v. 31, n. 2, p. 103-118, 1996.

SEDERA, Darshana; GABLE, Guy; ROSEMANN, Michael. A balanced scorecard approach to enterprise systems performance measurement. **ACIS 2001 Proceedings**, p. 74, 2001.

SERRA, Carlos Eduardo Martins; KUNC, Martin. Benefits Realisation Management and its influence on project success and on the execution of business strategies. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 1, p. 53-66, 2015.

SERRADOR, Pedro; PINTO, Jeffrey K. Does Agile work?—A quantitative analysis of agile project success. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 5, p. 1040-1051, 2015.

SERRADOR, Pedro; TURNER, J. Rodney. The relationship between project success and project efficiency. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 119, p. 75-84, 2014.

SHRNHUR, Aurmi J.; LEVY, O.; DVIR, D. Mapping the dimensions of project success. *Project management journal*, v. 28, n. 2, p. 5-13, 1997.

SLACK, Nigel. Operations strategy: will it ever realize its potential?. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 3, p. 323-332, 2005.

Silva, D. A. R., Fleury, A. L., Carvalho, M. M. Sucesso no Gerenciamento de Projetos e Projetos conforme a visão de diferentes Stakeholder: Uma pesquisa ação sobre o novo sistema de Gerenciamento de Relacionamento com o Cliente. **XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP 2015**.

STANDISH GROUP et al. CHAOS manifesto 2013. **The Standish Group International. EUA**, 2011.

STARKWEATHER, Jo Ann; STEVENSON, Deborah H. PMP® certification as a core competency: Necessary but not sufficient. **Project Management Journal**, v. 42, n. 1, p. 31-41, 2011.

STEWART, Rodney A.; MOHAMED, Sherif. Utilizing the balanced scorecard for IT/IS performance evaluation in construction. **Construction innovation**, v. 1, n. 3, p. 147-163, 2001.

THOMAS, Thomas; FERNÁNDEZ, Walter. Success in IT projects: A matter of definition? **International journal of project management**, v. 26, n. 7, p. 733-742, 2008.

TURNER, Rodney; ZOLIN, Roxanne. Forecasting success on large projects: developing reliable scales to predict multiple perspectives by multiple stakeholders over multiple time frames. **Project Management Journal**, v. 43, n. 5, p. 87-99, 2012.

VAN GREMBERGEN, Wim; AMELINCKX, Isabelle. Measuring and managing e-business projects through the balanced scorecard. In: **System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on. IEEE**, 2002. p. 9 pp.

VAN GREMBERGEN, Wim; DE HAES, Steven. Measuring and improving IT governance through the balanced scorecard. **Information Systems Control Journal**, v. 2, n. 1, p. 35-42, 2005.

WATERIDGE, John. How can IS/IT projects be measured for success?. **International journal of project management**, v. 16, n. 1, p. 59-63, 1998.

WATERIDGE, John. IT projects: a basis for success. **International journal of project management**, v. 13, n. 3, p. 169-172, 1995.

WU, Fang et al. The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view. **Industrial Marketing Management**, v. 35, n. 4, p. 493-504, 2006.

YEO, Khim Teck. Critical failure factors in information system projects. **International Journal of Project Management**, v. 20, n. 3, p. 241-246, 2002.

YIN, Robert K. Case Study Research: Design and Methods, Sage. **Thousand Oaks, CA**, 1994.

WEBGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT.
<http://www.abnt.org.br/normalizacao/lista-de-publicacoes/abnt>

EMERALD INSIGHT
<http://www.emeraldinsight.com/>

GOOGLE Acadêmico
<https://scholar.google.com.br/>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
<http://www.ibge.gov.br/home/>

SCIENCE DIRECT
[http:// http://www.sciencedirect.com/](http://http://www.sciencedirect.com/)

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO.
<http://www.metodista.br/biblioteca/abnt/>

ANEXO I

Questionário de Pesquisa

Dados sobre o perfil profissional do respondente

1. Qual sua experiência total acumulada (independente do cargo exercido) na atividade de Gerenciamento de Projetos de Sistema de Informação?

- Acima de 15 anos
- Entre 10 a 15 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 3 e 5 anos
- Abaixo de 3 anos
- Outro (especifique)

2. Como você definiria seu cargo e/ou papel atual na atividade de Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação (SI) em sua empresa? Caso você prefira responder à este questionário baseando-se em uma experiência passada, considere a atividade da época em sua resposta.

- Gerente de Portfólio e Programa
- Gerente de PMO
- Gerente de Projetos
- Líder de Projetos
- Líder de Frente
- Funcional
- Desenvolvedor
- Infraestrutura
- Analista de Negócio
- Outro (especifique):

3. Qual ramo de atividade de sua atual empresa? Caso você prefira responder à este questionário baseando-se em uma experiência passada, considere a atividade da época em sua resposta.

Especifique:

(ex.: automobilística; alimentos; bebidas; agrícola; mineração; serviços; etc.)

Explique sua resposta:

4. A empresa possui um escritório de projetos, ou uma área dedicada aos projetos de Sistemas de Informação?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

5. A empresa segue alguma abordagem ou metodologia para o Gerenciamento de Projetos?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:
-

6. Existem processos formalizados para as atividades de Gerenciamento de Projetos de Sistemas de Informação?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:
-

7. Existe em sua empresa algum programa ou iniciativa de capacitação e treinamento da equipe envolvida no Gerenciamento de projetos?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

8. Via de regra, os Gerentes de Projetos em sua empresa possuem alguma certificação de Gerenciamento de Projetos?

- SIM, todos, é um pré-requisito para a função
- SIM, a maioria, a empresa valoriza e estimula as certificações
- SIM, vários, mas a empresa não faz nenhuma distinção na hora de alocar ou promover os profissionais
- Sim, alguns possuem, mas a empresa parece não estimular que os profissionais se certifiquem
- NÃO
- Explique sua resposta:

9. Na sua percepção existe alguma influência exercida pelos fatores relacionados à governança Corporativa de gerenciamento projetos - estruturas e processos dedicados de gerenciamento de projetos, capacitação e treinamento da equipe envolvida - sobre os resultados finais dos projetos de SI?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

10. Existem processos formais para medição e avaliação do sucesso dos projetos de Sistema de Informação (SI)?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

11. O sucesso em projetos é avaliando perante a comparação do resultado final do projeto em relação às linhas de base ou valores esperados inicialmente (ou da última revisão)?

- SIM
- NÃO

12. Os critérios de custo, prazo e requisitos são considerados dentre as métricas de avaliação de sucesso?

- SIM
- NÃO
- Apenas parcialmente.
- Explique sua resposta:
- Explique sua resposta:
-

13. As Partes Interessadas (stakeholders) são envolvidas na avaliação do sucesso?

- SIM
- NÃO

14. Existem critérios de medição qualitativos? Nestes casos eles são medidos de forma objetiva (numérica), ou são baseados em conceitos e percepções (ruim, regular, bom, ótimo)?

- Apenas critérios quantitativos / objetivos
- Existem critérios qualitativos / subjetivos
- Explique sua resposta:

15. Os critérios utilizados são os mesmos para todos os projetos, ou existem variações a cada projeto? Explique sua resposta caso existam variações à cada projeto.

- São os mesmos para todos os projetos de SI
- Variáveis conforme cada projeto
- Outro.
- Explique sua resposta:

16. Nos casos onde as métricas são definidas para cada projeto, há um alinhamento previsto entre as Partes Interessadas para a definição das métricas de avaliação de projetos de SI?

- As Partes Interessadas discutem as métricas no início do projeto, tendo liberdade para propor às que considerarem mais convenientes
- As Partes Interessadas devem escolher as métricas a partir de um conjunto pré-definido de métricas

- O cliente, ou o Patrocinador, ou ainda a Alta Direção define quais serão as métricas para definição de sucesso de cada projeto
- A participação das Partes Interessadas se dá de outra forma, a saber:
- Se SIM, explique sua resposta:

17. Existem critérios de medição exclusivos para avaliar a qualidade final do sistema de informação gerado pelo projeto (ex.: performance, requisitos, usabilidade, etc.)?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

18. A avaliação de sucesso em projetos de SI ocorre apenas quando o projeto é entregue e encerrado?

- SIM, apenas após a conclusão do projeto
- NÃO
- Explique sua resposta:

19. A avaliação de sucesso em projetos de Sistemas de Informação considera critérios com "temporalidade" distintas, ou prazos de maturação diferentes (curto, médio, longo prazo)?

- SIM
- NÃO, a avaliação só ocorre uma vez, e bom base nos indicadores disponíveis até o momento.
- Explique sua resposta:

20. Em sua organização é feita uma avaliação do sucesso do sistema considerando todo seu ciclo de vida, desde sua concepção, passando pelo projeto de implantação, uso em operação (produção), até sua descontinuidade e/ou substituição?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

21. Existem indicadores para avaliar os impactos nos processos afetados pela solução entregue? Se sim, eles são padronizados, ou variam conforme cada situação?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

22. Sabemos que muitos critérios de avaliação de sucesso são medidos a partir de conceitos qualitativos, variando conforme as pessoas envolvidas. Existe alguma regra para ponderar esta avaliação de sucesso considerando os diferentes níveis hierárquicos envolvidos (ex.: um gerente, um diretor e um VP)?

- SIM
- NÃO, as respostas possuem o mesmo peso, independentemente do nível hierárquico do avaliador
- Explique sua resposta:

23. São considerados como critérios para análise de sucesso em projetos de SI eventuais efeitos colaterais gerados pelos projetos, como erros, retrabalhos, desperdícios, entre outros aspectos de efeito negativo?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

24. Existem indicadores para avaliar benefícios de longo prazo gerados pelo sistema à organização, como em ganhos de eficiência em processos, maior compliance, sinergias e ganhos de produtividade e redução de custos, desenvolvimento humano, tecnologia e desenvolvimento de novos produtos, mercados e inovação?

- SIM
- NÃO
- Explique sua resposta:

ANEXO II

Respostas ao Questionário de Pesquisa

#	Categoria de Análise	Questões	Resultado	%
A1	Calcular o sucesso através de mecanismos formais e acordados previamente	Existem processos formais para medição e avaliação do sucesso dos projetos de Sistema de Informação (SI)?	SIM - 14 respostas	82,4%
J2	Avaliar o sucesso do projeto em relação as estimativas iniciais, como os cálculos de viabilidade financeiras e linhas de base de custo, prazo e requisitos	O sucesso em projetos é avaliando perante a comparação do resultado final obtido com o que era previsto nas linhas de base, ou valores e expectativas inicialmente previstas?	SIM - 15 respostas	88,2%
B3	Considerar os critérios de prazo, o custo e os requisitos e especificações técnicas, conhecidos como tríplice restrição e critérios de eficiência para avaliação do sucesso	Os critérios de custo, prazo e requisitos são considerados dentre as métricas de avaliação de sucesso?	SIM - 15 respostas	88,2%
G4	Calcular o sucesso do projeto sob o ponto de vista das diversas Partes Interessadas, refletindo as diferenças de contexto, percepções e interesses envolvidos	As Partes Interessadas são envolvidas na avaliação do sucesso?	SIM - 13 respostas	76,5%
C5	Considerar critérios multidimensionais de sucesso (além da tríplice restrição), com a possível utilização de métricas qualitativas, adaptados ao tipo e contexto dos projetos em questão	Consolidado	SIM - 15 respostas	88,2%
		Existem critérios de medição qualitativos? Nestes casos eles são medidos de forma objetiva (numérica), ou são baseados em conceitos e percepções (ruim, regular, bom, ótimo)?	Apenas critérios quantitativos / objetivos - 6 respostas	35,3%
		Os critérios utilizados são os mesmos para todos os projetos, ou existem variações a cada projeto? <u>Como se dão estas alterações?</u>	Variáveis conforme cada projeto - 10 respostas	58,8%
		Nos casos onde as métricas são definidas para cada projeto, há um alinhamento previsto entre as Partes Interessadas para a definição das métricas de avaliação de projetos de SI?	O cliente, ou o Patrocinador, ou ainda a Alta Direção, definem quais serão as métricas para definição de sucesso de cada projeto - 7 respostas	41,2%
D6	Distinguir o sucesso do produto do projeto do sucesso no gerenciamento do projeto	Existem critérios de medição exclusivos para avaliar a qualidade do sistema de informação gerado pelo projeto?	NÃO - 12 respostas	70,6%
E7	Considerar o gerenciamento do projeto como uma fase do ciclo de vida do produto, discernindo as avaliações por fase	Em sua organização é feita uma avaliação do sucesso do sistema considerando todo seu ciclo de vida, desde sua concepção, passando pelo projeto de implantação, uso em operação (produção), até sua <u>descontinuidade e/ou substituição?</u>	NÃO - 9 respostas	52,9%
F8	Considerar na análise de sucesso o resultado das mudanças organizacionais advindas do projeto	Existem indicadores para avaliar os impactos nos processos afetados pela solução entregue? <u>Se sim, eles são padronizados, ou variam conforme cada situação?</u>	SIM - 9 respostas	52,9%
H9	Customizar metas e objetivos do projeto conforme cada nível, ou camada de decisão	Existe alguma ponderação entre a avaliação de sucesso quando existem respondentes de nível hierárquicos distintos (ex.: um gerente, um diretor e um VP)?	NÃO, as respostas possuem o mesmo peso, independentemente do nível hierárquico do avaliador - 14 respostas	82,4%
I10	Distinguir as métricas de sucesso entre as de curto e longo prazo	A avaliação de sucesso em projetos de SI ocorre apenas quando o projeto é entregue e encerrado?	NÃO - 9 respostas	52,9%
K11	Avaliar se o grau de maturidade da organização no que tange ao Gerenciamento de Projetos, como a adoção práticas de gerenciamento, implantação de um escritório de projetos, criação de comitês de gestão, criação e padronização de processos e documentação dedicadas à prática, além de treinamento e capacitação do Gerente e da Equipe de Projetos impactos, de alguma forma, o sucesso em projetos de SI	A empresa possui um escritório de projetos, ou uma área dedicada aos projetos de <u>Sistemas de Informação?</u>	SIM - 13 respostas	76,5%
		A empresa segue alguma abordagem ou metodologia para o Gerenciamento de <u>Projetos?</u>	SIM - 15 respostas	88,2%
		Existem processos formalizados para as atividades de Gerenciamento de <u>Projetos de SI?</u>	SIM - 15 respostas	88,2%
		Existe algum programa ou iniciativa de capacitação e treinamento da equipe <u>envolvida no Gerenciamento de projetos?</u>	NÃO - 13 respostas	76,5%
		Os Gerentes de Projetos possuem alguma <u>certificação de Gerenciamento de Projetos?</u>	SIM, alguns possuem, mas a empresa parece não estimular que os profissionais se certifiquem - 7 respostas	41,2%
L12	Considerar resultados negativos, ou efeitos colaterais na análise de sucesso de projetos; como o desuso e abandono do projeto ou do sistema implantado	São considerados como critérios para análise de sucesso em projetos de SI eventuais efeitos colaterais gerados pelos projetos, como erros, retrabalhos, desperdícios, entre outros aspectos de <u>efeito negativo?</u>	NÃO - 13 respostas	76,5%
M13	Considerar o impacto da inovação trazida pelos novos projetos à organização como um critério de avaliação de sucesso	Existem indicadores para avaliar benefícios de longo prazo gerados pelo sistema à organização, como em ganhos de eficiência em processos, maior compliance, sinergias e ganhos de produtividade e redução de custos, desenvolvimento humano, tecnologia e desenvolvimento de novos produtos, mercados e inovação?	NÃO - 9 respostas	52,9%