

**SUCESSO EM PROJETOS: NO INÍCIO ERA O TRIÂNGULO DE FERROE
CONTINUA SENDO**

*SUCCESS IN PROJECTS: IN THE BEGINNING IT WAS THE IRON TRIANGLEAND
IT CONTINUE TO BE*

JAIME BARTHOLOMEU FILHO
UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

SUCESSO EM PROJETOS: NO INÍCIO ERA O TRIÂNGULO DE FERROE CONTINUA SENDO

Objetivo do estudo

Fazer análise histórica do entendimento de sucesso de projetos, como evoluiu ao longo do tempo
Verificar se as proposições desses novos critérios, são efetivamente exequíveis, se podem ser generalizados e utilizados como avaliação do sucesso em projetos.

Relevância/originalidade

A relevância do estudo está em demonstrar quais são efetivamente os critérios que realmente traduzem o sucesso em projetos. Ao invés de se adotar modismos de avaliação que consomem recursos organizacionais e não possuem fundamentação metodológica e nem são replicáveis.

Metodologia/abordagem

Revisão sistemática da literatura foi utilizada para pesquisar o entendimento de sucesso de projetos de forma cronológica, apresentando o processo de evolução da pesquisa em sucesso, por meio da compreensão dos desenvolvimentos longitudinais dos critérios que possuam métodos formais de avaliação.

Principais resultados

A falta de metodologia, procedimentos controlados, generalizáveis e facilmente implementáveis para os critérios subjetivos de avaliação de sucesso de projetos questiona a sua efetiva aplicação, em contraste com os critérios do triângulo de ferro que possuem metodologias robustas, facilmente entendível e generalizável.

Contribuições teóricas/metodológicas

Demonstrar que existe uma enorme distância em se propor novos critérios para a avaliação de sucesso em projetos e a sua aplicação prática. Critérios sem metodologia, procedimentos controlados, facilmente implementáveis e replicáveis fivam apenas no campo da teoria e pouco contribuem.

Contribuições sociais/para a gestão

Aprofundamento do conhecimento teórico dos critérios de sucesso dos projetos, possibilitando aos praticantes melhorar continuamente o gerenciamento dos processos, escolhendo critérios com metodologias robustas, replicáveis e generalizáveis, sem viés interpretativo subjetivo que os tornaria questionáveis e pouco eficazes

Palavras-chave: : Gestão de Projetos, Sucesso de Projetos, Desempenho, Stakeholders, Satisfação

SUCCESS IN PROJECTS: IN THE BEGINNING IT WAS THE IRON TRIANGLEAND IT CONTINUE TO BE

Study purpose

Perform a historical analysis of the understanding of project success, how it evolved over time Check whether the propositions of these new criteria are effectively feasible, if they can be generalized and used as an assessment of success in projects.

Relevance / originality

The relevance of the study lies in demonstrating which are the criteria that really translate success into projects. Instead of adopting evaluation fads that consume organizational resources and do not have a methodological foundation and are not replicable.

Methodology / approach

Systematic Literature Review was used to research the understanding of the success of projects in a chronological way, presenting the evolution process of the research in success, through the understanding of the longitudinal developments of the criteria that with formal evaluation methods

Main results

The lack of methodology, controlled, generalizable and easily implementable procedures for the subjective criteria for evaluating project success calls into question their effective application, in contrast to the iron triangle criteria that are robust, easily understandable and generalizable methodologies.

Theoretical / methodological contributions

Demonstrate that there is a huge gap in proposing new criteria for evaluating success in projects and their practical application. Criteria without methodology, controlled procedures, easily implementable and replicable remain only in the field of theory and contribute little.

Social / management contributions

Deepening theoretical knowledge of project success criteria, enabling practitioners to continuously improve process management, choosing criteria with robust, replicable and generalizable methodologies, without subjective interpretative bias that would make them questionable and ineffective

Keywords: Project Management, Project Success, Project Success, Stakeholders, Satisfaction.

SUCESSO EM PROJETOS: NO INÍCIO ERA O TRIÂNGULO DE FERROE CONTINUA SENDO

1 Introdução

O construto “sucesso do projeto” possui conotações diversas para diferentes indivíduos envolvidos em um projeto, sendo altamente dependente do contexto (Jugdev & Müller, 2005). O sucesso do projeto é um tema altamente relevante no âmbito do gerenciamento de projetos e tem sido, ao longo dos anos, amplamente pesquisado, sendo que a literatura apresenta abordagens diversas para se avaliar o sucesso de um projeto. Os critérios de sucesso observado na maioria das abordagens é o denominado “Triângulo de Ferro de Barnes” (Chan & Chan, 2004; Chang et al., 2013).

No final da década de 1960 e início da década de 1970, o termo Triângulo de Ferro foi cunhado por Martin Barnes. O pesquisador descobriu que a colaboração entre seus engenheiros de produção, os engenheiros responsáveis pelo monitoramento dos custos, e os responsáveis pelo gerenciamento do desempenho possuíam potencial para melhorias significativas na execução dos projetos. O objetivo, portanto, era o monitoramento do tempo, do orçamento e do desempenho dos projetos (atendimento ao escopo) e, a estes três requisitos se denominou “triângulo de ferro” (Duncan & Gorsha, 1983; Weaver, 2007; Delo, 2013).

Ao longo do tempo, a abordagem para definir o sucesso de projetos tornou-se mais abrangente (Jugdev & Müller, 2005; Turner & Zolin, 2012). Entretanto, o termo sucesso não apresenta um consenso quanto a sua definição no contexto da gestão de projetos, sendo um conceito com muitos significados diferentes, e é um tema frequentemente discutido na pesquisa em gerenciamento de projetos, e os investigadores não estão de acordo quanto à definição de sucesso de um projeto (Pinto & Slevin, 1988). Mesmo porque o termo “sucesso do projeto” pode ser visto de diferentes ângulos (Davis, 2014).

Diante de tantas diferenças e falta de concordância na definição do conceito e dos critérios de “sucesso” do projeto, o único consenso parece estar no “desacordo” sobre o que o constitui, ou como se define, o “sucesso do projeto” (Lipovetsky et al., 1998). A literatura da gestão de projetos, frequentemente, considera o custo, tempo e desempenho (escopo) como critérios para aferir o sucesso do projeto (Shenhar et al., 1997; Atkinson, 1999). Entretanto, outros estudos defendem a inclusão de critérios com os pontos de vista das partes interessadas (stakeholders) na sua determinação (Linberg, 1999).

Este estudo avalia a percepção e o entendimento do sucesso do projeto, contemplando os critérios objetivos (triângulo de ferro) e os subjetivos, afetos às partes interessadas, mostrando como estes evoluíram ao longo do tempo e, a luz das evidências apresentadas na literatura, observar quais são os critérios que de forma eficaz traduz os sucesso em projetos. As questões de pesquisa a serem respondidas nesta pesquisa são: (i) Como o entendimento do sucesso do projeto evoluiu, conforme descrito na literatura? (ii) Quais são, realisticamente e efetivamente, os critérios de sucesso em projetos que devem ser foco na gestão de projetos para garantir o seu sucesso?

2 Referência Teórica

A década de 1970 – O início.

Os primeiros estudos sobre os critérios de sucesso de projetos, que ocorreram na década de 1970, contemplaram os aspectos de custos, desempenho (escopo e qualidade) e do cronograma e, podem são os critérios iniciais sobre o significado de sucesso dos projetos (Olsen, 1971). Durante a década de 1970, a literatura mostrava que o sucesso do projeto se concentrava na parte operacional e objetiva, na aplicação de boas práticas e ferramentas para garantir o atendimento aos requisitos do triângulo de ferro, ou seja, atender ao prazo, aos custos e ao desempenho planejados. Estes três aspectos foram denominados de requisitos de

desempenho do projeto (Pinto & Slevin, 1988; Cooke-Davies, 1990; Atkinson, 1999). Entretanto, naquele período, iniciou-se uma divergência quanto a se considerar somente o triângulo de ferro como forma de se avaliar o sucesso dos projetos (Murphy, Baker, & Fisher, 1974).

A década de 1980 – O início da mudança.

Pinto e Slevin (1987, 1988) e Morris e Hough (1987) fizeram um importante trabalho sobre critérios de sucesso de projetos na década de 1980. Essa nova abordagem explicitou a necessidade de se entender os requisitos e às expectativas das partes interessadas do projeto, enfatizando a importância da equipe que conduzia o projeto conjuntamente com os critérios do triângulo de ferro para o sucesso do projeto, além da importância do gestor do projeto (Stuckenbruck, 1986).

A partir desta perspectiva, surgiu a necessidade do maior envolvimento da gestão executiva e se afluíram a importância do gerente de projetos, como um colaborador com competências e experiência de liderança para a função, demandando novos papéis e responsabilidades (The Standish Group, 1994). A literatura inicia a explicitação dos critérios de sucesso do projeto, entendido pelos vários stakeholders (Kerzner, 1987).

A percepção pelos vários stakeholders também dita o sucesso ou não de um projeto e estabeleceu-se estes critérios de sucesso como pontos subjetivos, adicionalmente ao triângulo de ferro (Morris & Hough, 1987). De Wit (1988) explicitou que o sucesso do projeto é avaliado em relação aos objetivos gerais e ao sucesso do gerenciamento, traduzido pelas medidas tradicionais de desempenho (custo, tempo e qualidade), ressaltando que os critérios de sucesso do projeto estão relacionados ao seu sucesso ou ao seu fracasso.

O sucesso do projeto é, portanto, além da avaliação objetiva dos critérios do triângulo de ferro, uma questão de percepção e o projeto será mais facilmente entendido como sendo de sucesso se, além de atender às especificações técnicas de desempenho, tiver um alto nível de satisfação em relação às expectativas dos stakeholders do projeto (Baker, Murphy, & Fisher, 1988).

A década de 1990 – A estruturação dos critérios de sucesso.

Turner (1999), por sua vez, igualmente produziu uma estrutura, entretanto, abordou o aspecto da possibilidade dos critérios de sucesso dos projetos permanecerem estáticos ou de mudarem ao longo do tempo. O triângulo de ferro continuou sendo considerado como critério objetivo de sucesso, entretanto, se explicitou sua limitação, pois contemplava somente três dimensões do sucesso: tempo, orçamento e desempenho (Baker et al., 1997).

A organização e a equipe de projetos são critérios para o sucesso do projeto (Bounds, 1998; Belout, 1998). Um fator adicional para a avaliação de sucesso é a usabilidade do produto desenvolvido pelos usuários finais (Baccarini, 1999). Freeman e Beale (1992) enfatizaram que os diferentes stakeholders possuem pontos de vista distintos e que o sucesso dos projetos deve contemplar o atendimento às expectativas e requisitos das diversas partes interessadas. Aqueles autores também identificaram sete aspectos para medir o sucesso dos projetos, a saber: Desempenho técnico; Eficiência de execução; Implicações gerenciais, organizacionais (satisfação do cliente); Crescimento pessoal da equipe de projetos; Capacidade de fabricação e Desempenho comercial.

Radolph e Posner (1994), Richardson (1995) e King (1996) preconizaram que nenhum dos critérios de sucesso, nem um conjunto restrito dos mesmos, são responsáveis, por si só, por garantir o sucesso de um projeto, mas todos são interdependentes.

O triângulo de ferro, também chamado de critérios de avaliação objetivos ou rígidos, ou quantificáveis, é objetivo e mensurável, com relativamente poucos recursos necessários para seu monitoramento (Baccarini, 1999). Além de fazer uso destes critérios rígidos para avaliar o sucesso do projeto, apareceram as primeiras abordagens que preconizam que o sucesso do

projeto é função da percepção das partes interessadas envolvidas ou afetadas no projeto ou afetadas (Freeman & Beale, 1992).

Os critérios abstratos ou suaves estão relacionados aos fatores humanos, são subjetivos e difíceis de se avaliar, entretanto, são importantes para o diagnóstico do sucesso do projeto (Briner et al., 1990). Novos conceitos sobre as habilidades sociais comportamentais começaram a se fazer presentes na avaliação de sucesso dos projetos (Munns & Bjeirmi, 1996).

O século XXI – visão pragmática de sucesso.

As propostas, em se adicionar aos critérios do triângulo de ferro, os critérios subjetivos continuou, pois se argumentava que os critérios objetivos limitavam o entendimento da empresa executante do projeto na compreensão do seu sucesso ou fracasso, principalmente, em desconsiderar a satisfação dos clientes (Pinto et al., 2000; Morris, 2013).

Scott-Young e Samson (2008), Wang et al. (2011) e Crawford (2002) propuseram que o sucesso dos projetos deveria ser entendido com o cumprimento dos aspectos técnicos do triângulo de ferro, bem como pela percepção de entendimento de sucesso dos stakeholders. Isto porque as partes interessadas, em maior ou menor grau, intervêm no desenvolvimento dos projetos, podendo impactar significativamente o seu resultado.

Pinto e Slevin (2006), Martens et al. (2018) e Baiden e Price (2011) descrevem o sucesso de um projeto como o atendimento simultâneo dos requisitos técnicos de desempenho e satisfação das partes interessadas com os resultados do projeto. Da mesma forma, outros autores preconizaram que o sucesso do projeto, como um conceito, contempla diferentes aspectos, desde o cumprimento das metas ou requisitos técnicos, a satisfação das partes interessadas, até o sucesso do negócio que o projeto produz (Nguyen & Ogunlana., 2004); Agarwal & Rathod (2006); Al-Tmeemy et al., 2011).

Avalia-se a satisfação da organização que realiza o projeto, por meio de critérios multidisciplinares, que contemplam os objetivos estratégicos, tais como: cumprimento de metas estratégicas; aprendizagem organizacional; engajamento; desenvolvimento de competências; despesas operacionais; fortalecimento ou influência na cultura corporativa; influência em outros processos na organização (Kerzner, 2006).

O envolvimento do proprietário ou o investidor, cujo contato principal se dá no início do projeto e do patrocinador, foram identificados como essenciais para o sucesso de um projeto. Isto ocorre porque os projetos bem-sucedidos tinham um proprietário que se comunicou ativamente com o gerente de projeto durante todo o ciclo de vida do projeto. De outra forma, projetos malsucedidos se caracterizaram por proprietários com pouco envolvimento (Turner et al., 2009; Turner & Zolin, 2012).

O gerente de projetos é a figura central na determinação do sucesso do projeto (Kezsbom et al., 1989; Nicholas, 1994; Karlsen et al., 2006). Entre as funções do gerente de projeto, destacam-se gerenciar, garantir o atendimento dos requisitos e as expectativas das partes interessadas, assim como mitigar todas as interferências promovidas pelos interesses, por vezes conflitantes (Mali & Waghmare, 2016). Montequin et al. (2016) percorreram um caminho inverso demonstrando que projetos que falharam e que, portanto, não tiveram o entendimento de sucesso, não tiveram uma gestão adequada, aliada à atuação ineficaz da equipe liderada pelo gestor do projeto.

Se o projeto é executado com sucesso em termos de tempo, orçamento e desempenho, o sucesso do gerenciamento do projeto é alcançado, demonstrando o uso eficaz e eficiente de métodos de gerenciamento de projetos (De Wit, 1988). O gerente de projetos deve também ter seu foco no desempenho da equipe de projeto, com base nos critérios que o time pode influenciar (Cooke-Davies, 2007).

A satisfação dos membros da equipe do projeto é, frequentemente, usada como um fator para julgar o sucesso do projeto (Shenhar & Dvir, 2007). A medição da satisfação, ou da percepção do sucesso do projeto pelos membros do projeto, deve ser baseada na experiência de trabalho do projeto atual, como também na percepção de sucesso dos projetos futuros (Müller e Turner, 2007). Isto acontece, pois a equipe de projetos possui mais conhecimento com os projetos, demonstra um envolvimento mais ativo e promove a gestão de projetos de forma mais ampla junto aos stakeholders (Pryke & Smith, 2006; Baiden & Price, 2011).

Para os usuários finais de um produto ou serviço, suas expectativas estão baseadas na funcionalidade esperada e usabilidade do produto ou o serviço. O sucesso do projeto também deve contemplar a satisfação do cliente ou usuário final, e a sua percepção de sucesso (Westerveld, 2003; Williams *et al.*, 2015).

3 Metodologia

Esta pesquisa adotou a Revisão Sistemática de Literatura (RSL) como método de pesquisa, com o objetivo de compreender como o entendimento do sucesso de projetos evoluiu desde suas primeiras abordagens e quais partes interessadas foram identificadas como tendo interesse no sucesso do projeto, avaliando quais critérios levam a projetos consistentemente bem-sucedidos.

A RSL, para este artigo, usou uma combinação da revisão integrativa da literatura, que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento. E, da análise temática (Levy & Ellis, 2006), para garantir um processo de pesquisa rigoroso, uma vez que a questão de pesquisa é bem específica. A pesquisa sistemática tem por objetivo obter um conhecimento adequadamente completo da literatura relevante (Webster & Watson, 2002). A RSL busca identificar e sintetizar as evidências das pesquisas de qualidade disponíveis e, para se ter a devida confiabilidade da pesquisa, esta deve apresentar, de forma objetiva e transparente, todo seu processo metodológico (Victor, 2008). A revisão integrativa da literatura contempla o resumo da literatura existente, com a finalidade de produzir um entendimento abrangente do tema pesquisado (Whittemore & Knafl, 2005).

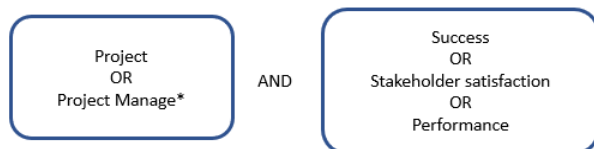
A RSL realizada com alta qualidade é fator crítico de sucesso na elaboração de trabalhos e pesquisas. A abordagem deve ser suporte para as respostas às questões de pesquisa e deve possuir uma sistemática de realização para identificar, avaliar criticamente e combinar os resultados de estudos de pesquisa primários encontrados, segundo critérios estabelecidos (Pollock & Berge, 2018). Esses autores preconizam seis estágios na realização da RSL, que contemplam: (i) identificar o objetivo de pesquisa e esclarecer as metas; (ii) identificar as pesquisas relevantes; (iii) coletar os dados; (iv) Avaliar a qualidade dos estudos; (v) fazer a síntese das evidências; e (vi) interpretar os achados. O presente estudo adotou a metodologia preconizada por Pollock e Berge (2018).

A primeira etapa no procedimento metodológico desta pesquisa contemplou as questões de pesquisa: (i) Como o entendimento do sucesso do projeto evoluiu, conforme descrito na literatura? (ii) Quais são, realisticamente e efetivamente, os critérios de sucesso em projetos que devem ser foco na gestão de projetos para garantir o seu sucesso?

Para este estudo, utilizaram-se, como bases de dados, a Web of Knowledge (Web of Science) e Scopus, porque ambas consolidam periódicos relevantes e de tradição no meio acadêmico e são consideradas os repositórios mais populares para pesquisas acadêmicas (Archambault *et al.*, 2009). Foram selecionados somente os artigos publicados em periódicos acadêmicos, devido ao rigor metodológico exigido para a sua publicação, escritos no idioma inglês, bem como capítulos de livros e publicações de seminários e simpósios.

A identificação e a recuperação desses trabalhos se deram por meio de algumas “strings” de busca, que resumem as questões a serem pesquisadas, conforme está explicitado na Figura 1. A pesquisa foi realizada nas datas de 24 e 25 de abril de 2021. A utilização dos operadores booleanos “OR” e “AND”, bem como a inclusão do símbolo “*”, conforme a figura 1.

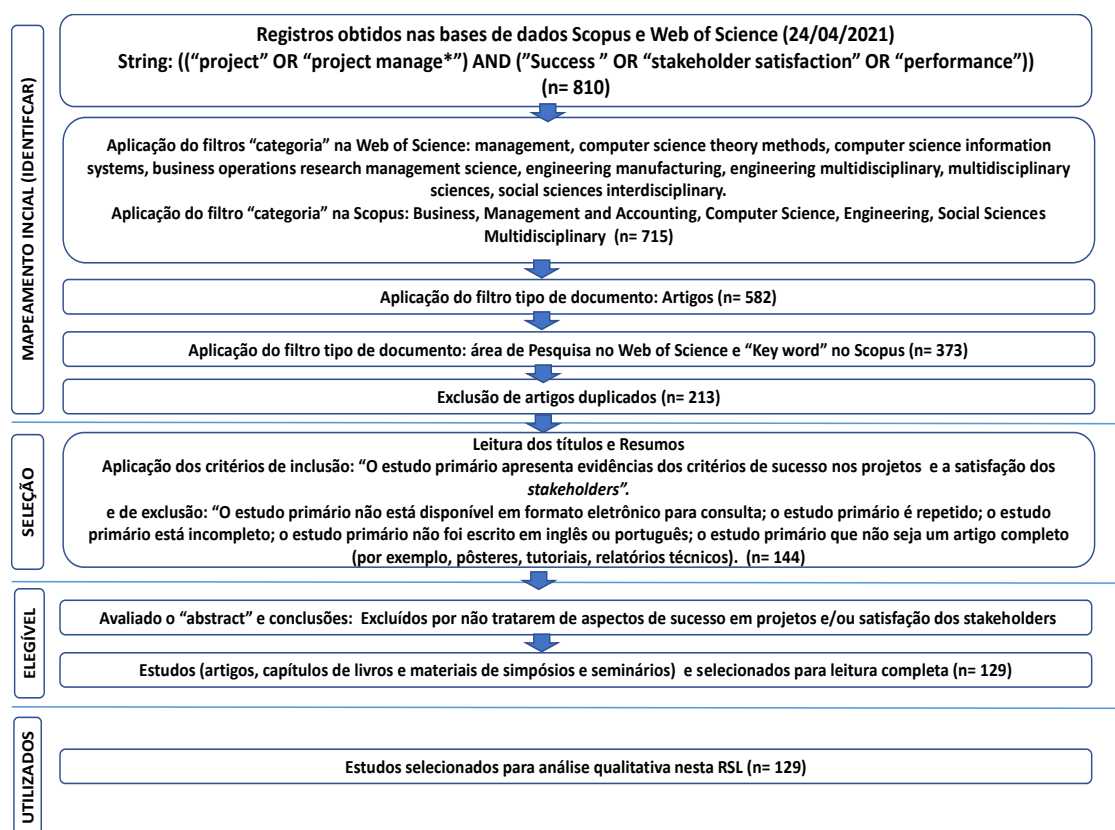
Figura 1: Termos usados na expressão-chave de busca nas bases Scopus e WoS



Fonte: o autor (2023)

Os resultados obtidos nesta primeira etapa de identificação das pesquisas relevantes e da coleta dos dados levaram aos resultados mostrados na Figura 2.

Figura 2: Resultados obtidos nas bases de dados



Fonte: adaptada de Pollock e Berge (2018)

Conforme Pollock e Berge (2018), o primeiro estágio realizado contemplou a definição das “strings”, seguindo-se a busca por estudos nas bases de dados, passando-se para o segundo estágio, que tratou da seleção dos resultados obtidos, conforme os filtros indicados na Figura 3.2. Seguiu-se, então, o terceiro estágio, no qual se aplicaram os critérios inclusão e exclusão, conseguindo-se assim um conjunto de documentos constituintes da base amostral dos estudos a serem analisados.

Este conjunto de dados foi exportado diretamente das bases Web of Science e Scopus para planilhas eletrônicas no *software* Excel da Microsoft. Esta planilha eletrônica permitiu o

rearranjo das informações quanto à cronologia das publicações, teor dos temas tratados, identificação das fontes de publicação, entre outras características.

Os 129 estudos (artigos, capítulos de livros e publicações de seminários e simpósios) foram objetos de leitura e análise profunda, o que permitiu categorizar os temas tratados em cada um deles. Foram utilizadas planilhas no *software* Excel para o registro e segregação nas categorias, conforme preconizado por Pollock e Berge (2018) nos estágios: (v) fazer a síntese das evidências; e (vi) interpretar os achados

4 Análise dos Resultados e Discussão

O resultado desta RSL, após as análises de mapeamento dos estudos, sua categorização e análise dos conteúdos, constituiu-se de 129 estudos, entre artigos e capítulos de livros e publicações de seminários e simpósios, que mereceram um aprofundamento na análise. Esses achados contribuíram para o entendimento dos critérios de sucesso dos projetos e estão situados cronologicamente entre os anos de 1971 e 2021. A Figura 3 apresenta a evolução cronológica dos critérios de sucesso dos projetos.

Figura 3: Evolução dos critérios de sucesso do projeto

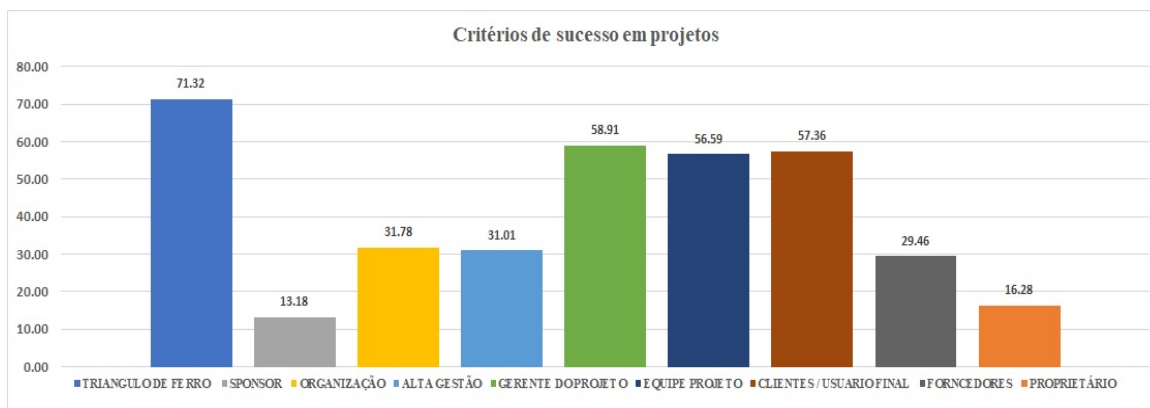
Evolução Cronológica dos critérios de sucesso dos projetos			
1970 - 1990	1991 - 2000	2001 - 2010	2011 - 2020
Introdução do conceito de critério de sucesso dos projetos, com destaque para o triângulo de ferro: Prazo; Custo; Desempenho (escopo e qualidade).	Início do aparecimento de diversas definições de sucesso de projeto. A identificação de novos critérios de sucesso além do triângulo de ferro, com importância aos clientes e usuários finais	Além dos critérios objetivos do triângulo de ferro, a identificação da liderança e as competências da equipe de projetos para o sucesso dos projetos. Ampliação dos critérios de sucesso do projeto contemplando o sucesso dos negócios da organização e a contribuição do gerente de projeto para o seu sucesso.	Adicionalmente aos critérios do triângulo de ferro, continuou a adição de novos critérios de sucesso, agora gerais, com destaque para a importância dos fatores humanos. Adoção de critérios de sucesso específicos para os tipos de projeto e o seu contexto.

Fonte: o autor (2023)

A primeira abordagem dos critérios de sucesso dos projetos foi eminentemente técnica e objetiva, remetendo ao uso do triângulo de ferro. O critério de sucesso do projeto era entendido como ao atendimento dos requisitos de prazo, custos e desempenho (escopo e qualidade). Entretanto, à esta abordagem, foram ao longo do tempo incluídos outros critérios. A evolução do conceito de sucesso de projetos mostrou a tendência crescente para sua orientação para o contexto, conforme apontado na Figura 3.

Para a amostra das pesquisas estudadas temos os valores percentuais indicados na figura 4. Indicando uma predominância do triângulo de ferro, bem como do gerente do projeto e da equipe do projeto, que no final das contas são os responsáveis por garantirem o atendimento dos requisitos de custo, prazo e escopo.

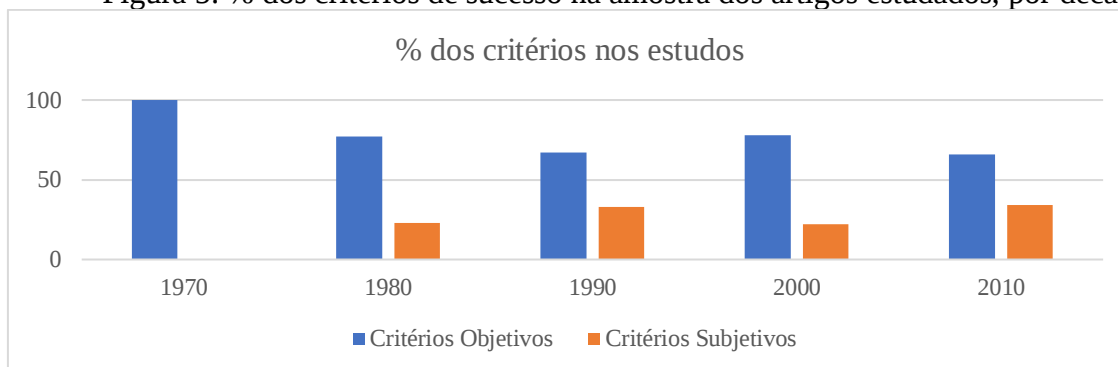
Figura 4: % dos critérios de sucesso dos projetos na amostra dos artigos estudados



Fonte: o autor (2023)

Nos artigos utilizados neste estudo, verificou-se uma predominância dos critérios objetivos na avaliação do sucesso em projetos ao longo do tempo, como pode ser observado na figura 5.

Figura 5: % dos critérios de sucesso na amostra dos artigos estudados, por década.



Fonte: o autor (2023)

O mundo real.....o pragmatismo e a poesia.

Como praticante de gerenciamento de projetos e avaliador de seu sucesso, nas últimas duas décadas, não me deparei com estudos empíricos dos critérios de sucesso ditos subjetivos ou “soft” e, sua demonstração como os mesmos avaliavam o sucesso em projetos. Utilizei apenas os critérios preconizados no triângulo de ferro para a avaliação do sucesso. Baseado nesta experiência procuramos a visão de outros autores sobre a exequidade e eficácia o uso dos critérios abstratos na avaliação de sucesso.

De acordo com a classificação amplamente difundida na literatura, os critérios identificados são subdivididos em critérios rígidos, objetivos e mensuráveis, e critérios flexíveis, subjetivos e de difícil avaliação (Baccarini, 1999). Barclay & Osei-Bryson (2010) são críticos dos critérios abstratos (subjetivos), justificando que a falta de métodos formais para avaliação desses aspectos, coloca em dúvida sua eficácia. A não existência de metodologia e de procedimentos controlados ou facilmente implementáveis para se obter e se desenvolver escalas e medidas de desempenho dos critérios “soft” não permitem que se construa bases robustas para a sua utilização.

Foi demonstrado que critérios pouco claros, incompletos, sem uma metodologia generalizável, não levam a uma clara percepção e avaliação de sucesso de projetos (Ewusi-Mensah, 1997). A crítica aos critérios subjetivos se baseiam no fato que os mesmos dependem do tamanho da organização (Hyvari, 2006), do tamanho do projeto e da dimensão das partes

envolvidas (Belassi & Tukul, 1996; Hyvari, 2006), experiência do gerente de projetos (Hyvari, 2006), e estrutura do projeto (Belassi & Tukul, 1996), o que não permite a sua generalização.

Agarwal e Rathod (2006) afirmaram que os critérios de custo, tempo e desempenho, continuam sendo importantes critérios para avaliar o sucesso dos projetos, pois são objetivos, de fácil medição e entendimento por parte dos envolvidos e, possuem objetivos claros a serem alcançados durante o ciclo de vida do projeto. Nesse sentido foi demonstrado, em vários estudos, a relação positiva entre os critérios objetivos e o sucesso do projeto (Milosevic & Patanakul, 2005; Pinto & Slevin, 1988; Cooke-Davies, 2002).

A crítica para os aspectos abstratos de avaliação de sucesso em projetos ocorre porque os mesmos não são quantificáveis, não possuem metodologia generalizável e estão sujeito a fatores exógenos ao projeto (Osei-Kyei & Chan, 2018). A falta de critérios robustos e evidências de estudos empíricos demonstrando que os critérios subjetivos servem para avaliar o sucesso de projetos, fez com que Agarwal e Rathod (2006) afirmassem que muitas vezes eles resultam em diferentes resultados de avaliação de sucesso para o mesmo projeto. Este aspecto tem influência significativa, pois o projeto pode ao mesmo tempo ser considerado um fracasso total por um grupo e um sucesso por outro.

Critérios flexíveis não são de fácil medição e, discute-se o tempo em que tais critérios devem ser medidos, além do que, em função da natureza do projeto se espera uma combinação de vários elementos com diferentes ponderações. Como diferentes critérios subjetivos podem fazer parte de uma mesma avaliação, esta não é isenta de sobreposições, o que pode levar a ponderações distintas para um mesmo projeto, a depender da natureza do mesmo e do extrato das partes interessadas consideradas, o que se reflete em um forte viés metodológico (Rashvand & Zaimi Abd Majid, 2014).

Não há consenso sobre o significado e a avaliação dos critérios subjetivos de sucesso do projeto, pois as pesquisas anteriores sobre esse tópico são baseadas principalmente em considerações teóricas, em vez de estudos empíricos (Pankratz & Basten, 2014).

As medidas de eficiência do projeto, traduzidas nos critérios objetivos de sucesso do projeto: desempenho, custo e prazo, são monitoradas durante o ciclo de vida do projeto e imediatamente após a execução do projeto. Entretanto, as medidas subjetivas de “impacto no cliente” não se tem um prazo determinado para a sua verificação, podendo ser logo após o projeto até alguns meses após a entrega ao cliente. O “sucesso comercial” é aplicável de 1 a 2 anos após a conclusão do projeto. O “potencial futuro” (abriu um novo mercado, desenvolveu uma nova tecnologia) é de longo prazo e não aplicável até normalmente 3 a 5 anos após a conclusão do projeto. Entretanto, estes horizontes de tempo podem distorcer as expectativas das partes interessadas em relação ao projeto original, o que compromete a consideração das mesmas como parte do sucesso do projeto (Lipovetsky *et al.*, 1997).

Os critérios de sucesso do projeto podem variar por projeto (Khan, 2014; Zidane *et al.*, 2015). Essa variação pode estar relacionada complexidade do projeto, tipo de projeto, fases do ciclo de vida, indústrias, países, organizações (Thomas & Fernández, 2008), contextos, e perspectivas (Ali *et al.*, 2021). Além disso, diferentes partes interessadas podem ter diferentes percepções de sucesso do projeto devido a opiniões divergentes sobre os critérios de sucesso e desempenho do projeto (Khang & Moe, 2008; Pankratz & Basten, 2018; Osei-Kyei & Chan, 2018). Culturas diferentes podem avaliar contrariamente o mesmo projeto (Andersen *et al.*, 2006).

Além disso, não existem padrões específicos para a seleção dos critérios abstratos de sucesso do projeto, independentemente dos campos de aplicação e do contexto (Albert *et al.*, 2017). Uma resposta possível poderia ser que as abordagens abstratas de avaliação de sucesso, geralmente se concentram apenas em campos especiais de aplicação e não se referem às

descobertas em outras áreas. Isso leva a abordagens adaptadas para projetos no campo escolhido e impróprias para avaliação de sucesso de projetos em outros campos de aplicação. Uma visão geral do status quo da avaliação do sucesso do projeto através dos critérios abstratos, em diferentes campos de aplicação até agora não está disponível na literatura. (Albert, Balve & Spang, 2017).

Os critérios de sucesso dos projetos devem ser claros, robustos metodologicamente, objetivos e gerenciáveis, para permitir uma avaliação adequada do projeto (Albert, Balve & Spang, 2017). As avaliações de sucesso do projeto ainda estão relacionadas a questões concretas e objetivas de desempenho, tempo e orçamento. O triângulo de ferro ainda é o mais relevante critério de sucesso de projetos, portanto, a eficiência do gerenciamento de projetos não pode ser ignorada, pois é esta que promoverá o alcance dos objetivos de custo, prazo e desempenho (Turner & Xue, 2018).

Por meio de uma pesquisa de 1.386 projetos, mostrou-se que a eficiência do projeto se correlaciona fortemente com o sucesso geral (Serrador & Turner, 2015). Lipovetsky *et al.*, (1997) observam que das três dimensões tradicionais da eficiência do projeto: tempo, orçamento e desempenho (escopo) tem o maior papel, porque também tem impacto no cliente e na sua satisfação.

Turner e Zolin (2012) sugerem que a eficiência do projeto é importante para o sucesso, porque se o projeto for concluído com atraso e acima do orçamento, será mais difícil para ele ser um sucesso comercial. Prabhakar (2008) igualmente argumenta que se o projeto alcança sucesso nos critérios de custo, prazo e atendimento ao escopo, o mesmo contribui para o sucesso organizacional.

Procaccino *et al.* (2002), afirmam que o atendimento aos requisitos do escopo do projeto, atendará as necessidades e expectativas dos usuários finais, garantindo assim a sua satisfação. Zviran *et al.*, (2005) consideram que se um projeto foi conduzido dentro dos custos, prazos e atendeu a todos os requisitos de escopo, isso foi graças a uma eficiente gestão e desempenho da equipe de projetos.

O não atendimento a um determinado escopo específico do projeto, obrigatoriamente o classificará como um projeto de insucesso. Como exemplo, menciona-se o terminal 5 do aeroporto de Heathrow como um projeto aparentemente bem-sucedido. Entretanto, alguns problemas, considerados menores, demonstrou-se depois que vários requisitos do escopo não foram atendidos, tais como o comissionamento do sistema de bagagens, provocaram o cancelamento de voos, pela impossibilidade do despacho bagagens. Essas falhas foram percebidas pelo público (clientes) como eventos importantes e, portanto, a percepção das partes interessadas contaminou o resultado da avaliação final do projeto (Brady & Davies, 2009; Savill & Millward, 2009; Brady & Maylor, 2010). Ou seja, não seria necessário se fazer uma pesquisa de satisfação e de sucesso do projeto, pois o mesmo na sua execução já não atendeu o escopo e portanto, qualquer dos critérios do triângulo de ferro não atendidos, refletem na percepção das partes interessadas.

5 Conclusões/Considerações finais

O sucesso dos projetos é de fundamental importância para o alcance dos objetivos estratégicos de uma organização. Assim, a forma como os projetos são desenvolvidos, geridos e implantados possuem influência vital no alcance dos resultados desejados. A percepção de sucesso significa que os projetos devem ser orientados para o atendimento a todos os requisitos planejados.

Por meio de uma RSL, procurou-se responder às perguntas de pesquisa: (i) Como o entendimento do sucesso do projeto evoluiu, conforme descrito na literatura? (ii) Quais são,

realisticamente e efetivamente, os critérios de sucesso em projetos que devem ser foco na gestão de projetos para garantir o seu sucesso?

Buscaram-se novas definições para sucesso de projetos, ganhando destaque a percepção dos clientes e usuários finais. Já no início do século XXI, em sua primeira década, observou-se nova expansão dos critérios de sucesso de projetos, incorporando os critérios de liderança (gerenciamento do projeto) e as competências da equipe do projeto. Na sua segunda década, destacou-se a importância de critérios específicos para cada projeto e os critérios humanos e, principalmente, no desenvolvimento das competências dos envolvidos ganhou relevância.

Para se responder a segunda indagação: Quais são, realisticamente e efetivamente, os critérios de sucesso em projetos que devem ser foco na gestão de projetos para garantir o seu sucesso?, buscamos na literatura estudos empíricos que demonstrassem a aplicação dos critérios abstratos ou subjetivos explicitados pelos inúmeros autores, que os julgavam importantes e complementares aos critérios objetivos e concretos. Entretanto, esta demonstração, com conclusões generalizáveis não foi encontrada, fazendo com que se interprete os critérios abstratos ou subjetivos de sucesso de projetos, como aspectos teóricos da ciência.

Críticas ao uso dos critérios subjetivos para avaliação do sucesso em projetos está baseado no momento em que a avaliação é realizada e, dependendo de quais períodos são cobertos, a avaliação do sucesso do projeto apresentará resultados diversos (Turner & Zolin, 2012; Lim & Mohamed, 1999; Gemuenden & Lechler, 1997; Turner, 1999; Shenhar & Dvir, 2007b; Hough & Morris, 1987; Baker *et al.*, 1997).

Por tais razões, aliado ao fato de que os recursos disponíveis são sempre limitados e, que as organizações não os dispõe para o monitoramento e avaliação de critérios questionáveis (subjetivos) por falta de rigor metodológico e generalizável e, salientando que os critérios de sucesso de projetos devem ser eficientes e eficazes, a resposta à segunda pergunta de pesquisa: Quais são, realisticamente e efetivamente, os critérios de sucesso em projetos que devem ser foco na gestão de projetos para garantir o seu sucesso? é que as organizações devem possuir foco na avaliação dos critérios do triângulo de ferro para avaliação de sucesso de seus projetos. Pois o alcance das mesmas implicará no atendimento dos requisitos e expectativas das partes interessadas, obtendo-se assim o sucesso desejado em projetos.

Este estudo tem suas limitações. Em primeiro lugar, a repetibilidade da pesquisa não é garantida, pois não foi possível avaliar todas as bases de dados. Realizar uma pesquisa exatamente da mesma maneira que a descrevemos pode levar a resultados de pesquisa diferentes por vários motivos diferentes. A decisão de focar apenas em duas base de dados, conforme explicitado no procedimento metodológico, foi tomada de forma totalmente intencional e, conforme justificado. Além disso, os livros didáticos incluídos na investigação foram escolhidos com base em nossa experiência. Outra limitação do estudo foi a dificuldade de se encontrar, nos artigos, estudo empíricos, ou referência a estes, demonstrando a eficácia dos critérios subjetivos para a avaliação de sucesso do projeto, o que pode ensejar pesquisas mais profundas.

Pesquisas futuras são necessárias para se identificar estudos empíricos dos critérios subjetivos avaliando o sucesso em projetos, com métodos formais, metodologia e procedimentos controlados, que permitam sua generalização, com a finalidade de ter aplicação efetiva por parte dos praticantes. E, que podem também investigar a relação entre os critérios de sucesso, campo de aplicação (natureza do projeto) e as fase do projeto para descobrir se a aplicação dos critérios de sucesso também está relacionada às fases do projeto.

6 Referências

Abdullah, H., Rose, R.C., & Ismad, A.I. (2010). The relationship between organisational resources, capability, system and competitive advantage. *Asian Academy of Management Journal* 17(1), pp. 151-173. (*)

- Agarwal, N., & Rathod, U. (2006). Defining success for software projects: An exploratory revelation. *International Journal of Project Management*, 24(4), pp. 358-370. (*)
- Al Nahyan M. T., Sohal A., Hawas Y. & Fildes B. (2019). Communication, coordination, decision-making and knowledge-sharing: a case study in construction management. *Journal of Knowledge Management*, vol. 23, no. 9, pp. 1764-1781. (*)
- Al-Tmeemy, S.M.H.M., Abdul-Rahman, H. & Harun, Z. (2011). Future criteria for success of building projects in Malaysia. *International Journal of Project Management*, Vol. 29 No. 3, pp. 337–348. (*)
- Albert, M., Balve, P., & Spang, K. (2017). Evaluation of project success: a structured literature review. *Inter. Journal of Managing Projects in Business*, 10(4), 796-821. (*)
- Ali, M., Li, Z., Haider, M., Khan, S., & Mohi Ud Din, Q. (2021). Does humility of project manager affect project success? Confirmation of moderated mediation mechanism. *Management Research Review*, 44(9), 1320-1341. (*)
- Alvarenga, J. C., Branco, R. R., Guedes, A. L. A., Soares, C. A. P., & da Silveira, W. (2019). The project manager core competencies to project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(2), 277-292. (*)
- Andersen, E. S., Birchall, D., Jessen, S. A., & Money, A. H. (2006). Exploring project success. *Baltic Journal of Management*, 1(2), 127-147. (*)
- Archambault, É., Campbell, D., Gingras, Y., & Larivière, V. (2009). Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *Journal of the American Society for information science and technology*, 60(7), 1320-1326.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality. Two best guesses and a phenomenon. *International Journal of Project Management*. 17 (6), 337–342. (*)
- Baccarini, D. (1999). The logical framework method for defining project success. *Project Management Journal*, Vol. 30 No. 4, pp. 25–32. (*)
- Baiden, B.K. & Price, A.D. (2011). The effect of integration on project delivery team effectiveness. *Inter. Journal of Project Management*, Vol. 29 No. 2, pp. 129–136. (*)
- Baker, B.N., Murphy, D.C. & Fisher, D. (1988). *Factors affecting project success*. Project Management Success, 2nd Ed., John Wiley & Sons, New York, pp. 902-909. (*)
- Baker, B.N., D.C. Murphy & D. Fisher. (1983). *Factors affecting project success*, Project Management Handbook. (ed.) D.I. Cleland & W.R. King, NY, pp 669-685. (*)
- Baker, B.N., Murphy, D.C. & Fisher, D. (1997). *Factors Affecting Project Success*. Project Management Handbook, Wiley, New York, pp. 902–919. (*)
- Barclay, C., & Osei-Bryson, K. M. (2010). Project performance development framework: An approach for developing performance criteria & measures for information systems (IS) projects. *International Journal of Production Economics*, 124(1), 272-292. (*)
- Belassi, W. & Tukel, O. I. (1996). A new framework for determining critical success. *International Journal of Project Management*, Vol. 14 No. 3, pp. 141–151. (*)
- Belout, A. (1998). Effects of human resource management on project effectiveness and success: Toward a new conceptual framework. *Intern. J of Project* 16(1), pp. 21-26. (*)
- Bounds, G. (1998). The last word on project management. *Institute of Industrial Engineers Solutions* 30 (11), 41–43. (*)
- Bourne, L. & Weaver, P. (2010). *Mapping stakeholders*. In Chinyio, E.A. and Olomolaiye, P. (Eds.), Blackwell Publishing, London, pp. 99-120. (*)
- Brady, T. & Davies, A. (2009). They think it's all over; it is now: Heathrow terminal 5. The 9th Conference of The *European Management Review*, UK, May. University of Liverpool, Liverpool, UK. (*)
- Brady, T. & Maylor, H. (2010). The improvement paradox in project contexts: a clue to the way forward? *International Journal of Project Management* 28 (8), 787–795. (*)
- Briner, W., Geddes, M. & Hastings, C. (1990). *Project leadership: Getting in, rising up and moving on*, Van Nostrand Reinhold, New York. (*)

- Chan, A.P. & Chan, A.P. (2004). Key performance indicators for measuring construction success. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 11 No. 2, pp. 203–221. (*)
- Chan, A. P., Scott, D., & Chan, A. P. (2004). Factors affecting the success of a construction project. *Journal of constr. engineer and management*, 130(1), 153-155. (*)
- Chang, A., Chih, Y.Y., Chew, E. & Pisarski, A. (2013). Reconceptualizing mega project success in Australian Defense. Recognizing the importance of value co-creation. *International Journal of Project Management*, Vol. 31 No. 8, pp. 1139–1153. (*)
- Clarke, A. (1999). A practical use of key success factors to improve the effectiveness of project management. *International Journal of Project Management*, 17(3), 139-145. (*)
- Collinge, B. (2016). Stakeholder management strategies during construction project work. *British Journal of Healthcare Management* 22(8), pp. 394-400. (*)
- Cooke-Davies, T. (2007). *Few topics are more central to the art and science of managing projects than project success*. The Wiley Guide to Project, Program, and Portfolio Management, 3, 226. (*)
- Cooke-Davies, T. (1990). Return of the project managers. *Management Today. Business Information Management*. May, 119–121. (*)
- Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management* 20 (3), 185–190. (*)
- Cook, D. J., Mulrow, C. D., & Haynes, R. B. (1997). Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Annals of Internal Medicine*, 126(5), 376-380.
- Crawford, L. (2002). Project Performance Assessment. Master’s in project management course, 10th-15th June, Paris, France. UTS/ESC-Lille. (*)
- Christenson, D., & Walker, D. H. (2004). Understanding the role of “vision” in project success. *Project Management Journal*, 35(3), 39-52. (*)
- Cserháti, G. & Szabó, L. (2014). The relationship between success criteria and success factors in organisational event projects. *International Journal of Project Management*, Vol. 32 No. 4, pp. 613– 624. (*)
- Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, Vol. 32 No. 2, pp. 189–201 (*)
- De Wit, A. (1988). Measurement of project success. *International Journal of Project Management* 6(3), pp. 164-170. (*)
- Delo, A. (2013). Barnes on his time, cost and performance triangle. Disponível em: <https://www.thepmchannel.com/video/1312/barnes-on-his-time-cost-and-performance-triangle-ipma-2012-interviews> (acesso em 12 abril 2021). (*)
- Duncan, G. L., & Gorsha, R. A. (1983). Project management A major factor in project success. *IEEE transactions on power apparatus and systems*, (11), 3701-3705. (*)
- Dvir, D., Raz, T., & Shenhar, A. J. (2003). An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. *Intern. Jour. Project Managt*, 21(2), 89 (*)
- Dvir, D., Lipovetsky, S., Shenhar, A. J., & Tishler, A. (1994). *What is really important for project success? A multivariate analysis of project management variables*. In Working Paper No. 6/94. Israel Institute of Business Research, Faculty of Management, Tel Aviv University. (*)
- El-Gohary, N.M., Osman, J., & El-Diraby, T.E. (2006). Stakeholder management for public private partnerships. *Journal of Internat. Project Managt* 24(7), pp. 595-604. (*)
- Ewusi-Mensah, K., (1997). Critical issues in abandoned information systems development projects. *Communications of the ACM* 40 (9), 71–80. (*)
- Fortune, J., & White, D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. *International Journal of Project Management*, 24(1), pp. 53-65. (*)
- Foster, S., Hawking, P., & Stein, A. (2004). Change management: the forgotten critical success factor in enterprise-wide implementations. *ACIS 2004 Proceedings*, 31. (*)
- Freeman, M. & Beale, P. (1992). Measuring Project Success. *Project Management Journal*, Vol. 23 No. 1, pp. 8–17. (*)

- Gemünden, H. G., Salomo, S., & Krieger, A. (2005). The influence of project autonomy on project success. *International Journal of Project Management*, 23(5), 366-373. (*)
- Gemuenden, H. G., & Lechler, T. (1997, July). Success factors of project management: the critical few-an empirical investigation. *The Key to Global Leadership. PICMET'97* (pp. 375-377). IEEE. (*)
- Graham, R. J., & Cohen, D. J. (2001). *The project manager's MBA: How to translate project decisions into business success*. John Wiley & Sons. (*)
- Hough, G.H. and Morris, P.W.G. (1987). *The anatomy of major projects: A study of the reality of project management*, Wiley, Chichester, New York. (*)
- Hussein, B. A. (2013, September). Factors influencing project success criteria. In 2013 IEEE 7th IDAACS (Vol. 2, pp. 566-571). IEEE. (*)
- Hyväri, I. (2006). Success of projects in different organizational conditions. *Project Management Journal*, 37(4), 31-41. (*)
- Ika, L. A. (2009). Project success as a topic in project management journals. *Project Management Journal*, 40(4), 6-19. (*)
- Jahr, M. (2014). A hybrid approach to quantitative software project scheduling within agile frameworks. *Project Management Journal*, 45(3), 35-45. (*)
- Jergeas, G.F., Williamson, E., Skulmoski, G.J. & Thomas, J.L. (2000). Stakeholder management on construction projects. *AACE Internat. Transaction* 12(1), pp.1-6. (*)
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The impact of project methodologies on project success in different project environments. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 364-388. (*)
- Jugdev, K. & Müller, R. (2005). A retrospective looks at our evolving understanding of project success. *Project Management Journal* 36 (4), 19–31. (*)
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review* 70 (1), 71–79.
- Karlsen, J. T., Andersen, J., Birkely, L. S., & Odegard, E. (2006). An empirical study of critical success factors in IT projects. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 3(4), 297-311(*)
- Kendra, K., & Taplin, L. J. (2004). Project success: A cultural framework. *Project Management Journal*, 35(1), 30-45. (*)
- Kezsbom, D.S., Schilling, D.L., & Edward, K.A. (1989). *Dynamic Project Management: A Practical Guide for Managers and Engineers*, John Wiley & Sons, New York. (*)
- Kerzner, H. (2006). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*, 9th ed, Wiley, Hoboken, N.J. (*)
- Kerzner, H. (1987). In search of excellence in project management. *Journal of Systems Management*. 38 (2), 30–40. (*)
- Khan, R.A.A. (2014). Success Factors in International Projects: Especially Projects of German Companies in Pakistan, *Schriftenreihe Projektmanagement*, Vol. 16, Kassel University Press, Kassel. (*)
- Khang, D. B., & Moe, T. L. (2008). Success criteria and factors for international development projects. *Project management journal*, 39(1), 72-84. (*)
- King, I. (1996). The road to continuous improvement: BPR and Project Management. *IIE solutions*. 28(10), 22-28. (*)
- Kloppenborg, T. J., Tesch, D., & Manolis, C. (2014). Project success and executive sponsor behaviors: Empirical life cycle stage investigations. *Project Management Journal*, 45(1), 9-20. (*)
- Lee, F-H., Lee, F-Z., & Wu, W-Y. (2010). The relationship between human resource management practices, business strategy and firm performance: Evidence from steel industry in Taiwan. *The Inter. Jour. of Human Resou Manag.* 21(9), pp. 1351-1372. (*)
- Leidecker, J.K., & Bruno, A.V. (1984). Identifying and using critical success factors. *Long Range Planning* 17(1), pp. 23-32. (*)

- Leung, M.Y., Chong, A., Ng, S.T., & Cheung, M.C.K. (2004). Demystifying stakeholders' commitment and its impacts on construction projects. *Construction Management and Economics* 22(7), pp. 701-715. (*)
- Levy, Y., & Ellis, T. J. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science*, 9
- Linberg, K. R. (1999). Software developer perceptions about software project failure: a case study. *Journal of Systems and Software*, 49(2-3), 177-192. (*)
- Lim, C.S. & Mohamed, M.Z.(1999). Criteria of project success: an exploratory re-examination. *International Journal of Project Management* 17 (4), 243–248. (*)
- Lipovetsky, S., Dvir, D., Shenhar, A. & Tishler A. (1998). In search of project classification: A non-universal approach to project success factor. *Research Policy* 27(9), pp. 915-935. (*)
- Lipovetsky, S., Tishler, A., Dvir, D., & Shenhar, A. (1997). The relative importance of project success dimensions. *R&D Management*, 27(2), 97-106. (*)
- Mali, A.P., & Waghmare, A.P. (2016). Embodied energy audit of residential building. *International Journal of Advan Engineer, Managt and Science* 2(7), pp. 1141-1147. (*)
- Martens, C. D. P., Machado, F. J., Martens, M. L., & de Freitas, H. M. R. (2018). Linking entrepreneurial orientation to project success. *International Journal of Project Management*, 36(2), pp. 255-266. (*)
- McLeod, L., Doolin, B., & MacDonell, S. G. (2012). A perspective-based understanding of project success. *Project Management Journal*, 43(5), 68-86. (*)
- Milosevic, D., Patanakul, P. (2005). Standardized project management may increase development projects success. *Interna Journal of Project Management* 23, 181–192. (*)
- Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2014). Exploring the value of project management: linking project management performance and project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 202-217. (*)
- Montequin, V. R., Cousillas, S. M., Alvarez, V., & Villanueva, J. (2016). Success Factors and Failure Causes in Projects: analysis of cluster patterns using self-organizing maps. *Procedia Computer Science*, 100, pp 440- 448. (*)
- Morris, P. (2013). Reconstructing Project Management Reprised: A Knowledge Perspective. *Project Management Journal*, Vol. 44. (*)
- Morris, P.W.G., & Hough, G.H. (1987). *The Anatomy of Major Projects: A study of the reality of project management*. 326 p; John Wiley and Sons; Chichester (UK) (*)
- Müller, R. & Turner, R. (2007). The influence of project managers on project success criteria and project success by type project. *European Managt Joul*.25 (4),298–309. (*)
- Munns, A.K. & Bjeirmi, B.F. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*. 14 (2), 81–88. (*)
- Murphy, D., Baker, N. & Fisher, D. (1974). *Determinants of Project Success*, Boston College, National Aeronautics and Space Admin, Boston. (No. NASA-CR-139407). (*)
- Nicholas, J.M. (1994). *Managing Business and Engineering Projects: Concepts and Implementation*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. (*)
- Nguyen, L. D., & Ogunlana, S. O. (2004). A study on project success factors in large construction projects in Vietnam. *Eng.,Const. and Archit Managet*, 11(6), 404-413. (*)
- Ogwueleka, A.C. (2013). A review of safety and quality issues in the construction industry. *Journal of Constr Engineering and Project Management* 3(3), pp. 42-48. (*)
- Olsen, R.P. (1971). Can project management be defined? *Project Management Quarterly*, Vol. 2 No. 1, pp. 12–14. (*)
- Osei-Kyei, R., & Chan, A. P. (2018). Evaluating the project success index of public-private partnership projects in Hong Kong: The case of the Cross Harbour Tunnel. *Construction Innovation*, 18(3), 371-391. (*)
- Pankratz, O., & Basten, D. (2014). Ladder to success—eliciting project managers' perceptions of IS project success criteria. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 2(2), 5-24. (*)

- Pankratz, O., & Basten, D. (2018). Opening the black box: Managers' perceptions of IS project success mechanisms. *Information & Management*, 55(3), 381-395. (*)
- Pinto, J.K. & Prescott, J.E. (1990). Planning and tactical factors in project implementation success. *Journal of Management Studies* 27 (3), 305–328. (*)
- Pinto J.K. & Slevin, D.P. (1987). Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management* 3(4), pp. 22-27. (*)
- Pinto, J. K. & Slevin, D. P. (1988). Project Success: Definitions and Measurement Techniques. *Project Management Journal*, 19(1), 67–72. (*)
- Pinto, J.K., & Slevin, D.P. (1989). Critical success factors in R&D projects. *Research technology management*. pp. 31-35. (*)
- Pinto, J.K. & Slevin, D.P. (2006). *Project Critical Success Factors. The Project-Implementation Profile.*, 2nd ed, McGraw-Hill, New York, 13-1 - 13-11. (*)
- Pinto, J. K., Rouhiainen, P., & Trailer, J. W. (2000). *Project success and customer satisfaction: Toward a formalized linkage mechanism*. Springer, Boston, MA. (*)
- Pollock, A., & Berge, E. (2018). How to do a systematic review. *International Journal of Stroke*, 13(2), 138-156.
- Prabhakar, G. P. (2008). What is project success: a literature review. *International Journal of Business and Management*, 3(9), 3-10. (*)
- Procaccino, J. D., Verner, J. M., Overmyer, S. P., & Darter, M. E. (2002). Case study: factors for early prediction of software development success. *Information and software technology*, 44(1), 53-62. (*)
- Pryke, S. & Smyth, H. (2006). *The Management of Complex Projects: A Relationship Approach*, Wiley- Blackwell, Chichester. (*)
- Radolph, W.A., & Posner, B.Z. (1994). *Effective Project Planning and Management*. Prentice Hall International. (*)
- Rashvand, P. & Zaimi Abd Majid, M. (2014). Critical Criteria on Client and Customer Satisfaction for the Issue of Performance Measurement. *Journal of Management in Engineering*, Vol. 30 No. 1, pp. 10– 18. (*)
- Richardson, T. (1995). Project Management pitfalls. *Business Communications review*, 25(8), 49. (*)
- Rolstadas, A., Tommelein, I., Morten Schiefloe, P., & Ballard, G. (2014). Understanding project success through analysis of project management approach. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(4), pp. 638-660. (*)
- Sanvido, V., Grobler, F., Parfitt, K., Guvenis, M., & Coyle, M. (1992). Critical success factors for construction projects. *Journal of const engin and manat*, 118(1), 94-111. (*)
- Savill, R. & Millward, D. (2009). Thousands Stranded by Heathrow Terminal 5 Baggage Failure. *Telegraph*, UK. (*)
- Scott-Young, C. & Samson, D. (2008). Project success and project team management: Evidence from capital projects in the process industries. *Journal of Operations Management*, Vol. 26 No. 6, pp. 749– 766. (*)
- Serrador, P., & Turner, R. (2015). The relationship between project success and project efficiency. *Project Management Journal*, 46(1), 30-39. (*)
- Shenhar, A.J. & Dvir, D. (2007). Project management research: the challenge and opportunity. *Project Management Journal* 3 (2), 93–99. (*)
- Shenhar, A.J. & Dvir, D. (2007b). *Reinventing project management: The diamond approach to successful growth innovation*, Harvard Business School, Boston, Mass. (*)
- Shenhar, A.J., Dvir, D., Levy, O. & Maltz, A. C. (2001). Project Success. A Multidim Strategic Concept. *Long Range Planning*, Vol. 34 No. 6, pp. 699–725. (*)
- Shenhar, A.J., Levy, O. & Dvir, D. (1997). Mapping the dimensions of project success. *Project Management Journal*. 28 (2): 5-13. (*)

- Somers, T. M., & Nelson, K. (2001, January). The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementations. In *Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 10-pp). IEEE. (*)
- Stuckenbruck, L.C. (1986). *Who determines project success?*. Proceedings of the 18th Annual Seminar / Symposium (Montreal/Canada), 85-93. Upper Darby, PA: PMI (*)
- The Standish (1994). *The chaos report*: The Standish Group International.
- Thomas, G., & Fernández, W. (2008). Success in IT Projects: A Matter of Definition, *International Journal of Project Management* (26:7), pp. 733–742. (*)
- Tishler, A, Lipovetsky, S., Dvir, D. & Shenhar, A. (1996). Identifying critical success factors in defense development projects: a multivariate analysis. *Technological Forecasting and Social Change* 51, 151–171. (*)
- Todorović, M. L., Petrović, D. Č., Mihić, M. M., Obradović, V. L., & Bushuyev, S. D. (2015). Project success analysis framework: A knowledge-based approach in project management. *International Journal of Project Management*, 33(4), 772-783. (*)
- Turner, J. R. (1999). *The Handbook of Project-Based Management: Improving the Processes for Achieving Strategic Objectives*, 2ed. McGraw-Hill Publishing, London. (*)
- Turner, J. R. (2009). *Handbook of project-based management: Leading strategic change in organizations*. McGraw-Hill Education (*)
- Turner, J. R., & Xue, Y. (2018). On the success of megaprojects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(3), 783-805. (*)
- Turner, J.R. & Zolin, R. (2012). Forecasting success on large projects: developing reliable scales to predict multiple perspectives by multiple stakeholders over multiple time frames. *Project Management Journal* 43 (5), 87–99. (*)
- Turner, R., Zolin, R., & Remington, K. (2009). Monitoring the performance of complex projects from multiple perspectives over multiple time frames. In *IRNOP* (pp. 1-27). (*)
- Van Der Westhuizen, D., & Fitzgerald, E. P. (2005). Defining and measuring project success. In *Proceedings of the European Conference on IS Management, Leadership and Governance 2005* (pp. 157-163). Academic Conferences Limited. (*)
- Victor, L. (2008). Systematic reviewing. *Social research update*, 54(1), 1-4.
- Wang, E.T., Chang, J.Y., Jiang, J.-Y.J. & Klein, G. (2011). User advocacy and information system project performance. *Internat. Journal of Project Management*, Vol. 29 No. 2, pp. 146–154. (*)
- Wateridge, J. (1995). IT projects: a basis for success. *International Journal of Project Management* 13 (3), 169–172. (*)
- Wateridge, J. (1998). How can IS/IT projects be measured for success? *International Journal of Project Management* 16 (1), 59–63. (*)
- Weaver, P. (2007). *The Origins of Modern Project Management*. 4th Annual PMI College of Scheduling Conference April 2007 Marriott Pinnacle Downtown, Vancouver (*)
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: *Writing a literature review*. *MIS quarterly*, xiii-xxiii.
- Westerveld, E. (2003). The Project Excellence Model: linking success criteria and critical success factors. *Interl Journal of Project Management*, Vol. 21 No. 6, pp. 411–418. (*)
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of advanced nursing*, 52(5), 546-553.
- Williams, P., Ashill, N.J., Naumann, E. & Jackson, E. (2015). Relationship quality and satisfaction. Customer-perceived success factors for on-time projects. *International Journal of Project Management*, Vol. 33 No. 8, pp. 1836–1850. (*)
- Zidane, Y. J., Johansen, A., & Ekambaram, A. (2015). Project evaluation holistic framework–application on megaproject case. *Procedia Computer Science*, 64, 409-416. (*)
- Zviran, M., Pliskin, N., & Levin, R. (2005). Measuring user satisfaction and perceived usefulness in the ERP context. *Journal of Computer Information systems*, 45(3), 43-52. (*)

(*) Referências que fizeram parte da RSL.