



**VII SINGEP**

Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade  
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

## **ELEMENTOS RELEVANTES À INTEGRAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO DE PROJETOS: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO INTRODUTÓRIO**

**ICARO MONTEIRO DE MEDEIROS**  
UFRN

**VIELIMIR SILVA LUZ**  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**LORENA TAMARA SENA DA SILVA**  
UFRN

**JOSUÉ VITOR DE MEDEIROS JÚNIOR**  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte



## **ELEMENTOS RELEVANTES À INTEGRAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO DE PROJETOS: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO INTRODUTÓRIO**

### **Resumo**

A sustentabilidade é uma temática recorrente nos dias atuais e permeia todos aspectos da sociedade nos quais estamos inseridos. No âmbito da gestão de projetos, esse tema, em especial, vem adquirindo uma significativa importância e a aplicação de práticas sustentáveis tem implicado em resultados econômicos, sociais e ambientais significativos nas organizações. Esse ensaio teórico objetiva identificar elementos relevantes à integração da sustentabilidade na gestão de projetos. Foram exploradas 28 pesquisas acadêmicas obtidas das bases Scopus e Web of Science. Foi possível concluir com base nessas pesquisas que os elementos relevantes à integração são: (i) engajamento de *stakeholders*; (ii) gestão de conhecimento; e (iii) gestão de riscos.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Gestão de Projetos; Revisão Bibliográfica.

### **Abstract**

Sustainability is a recurrent theme today and permeates all aspects of society in which we are inserted. In the area of project management, this theme in particular has acquired a significant importance and the application of sustainable practices has implied significant economic, social and environmental results in organizations. This theoretical essay aims to identify elements relevant to the integration of sustainability in project management. Twenty-eight scholarly researches from Scopus and Web of Science databases were explored. It was possible to conclude from this research that the elements relevant to integration are: (i) stakeholder engagement; (ii) knowledge management; and (iii) risk management.

**Keywords:** Sustainability; Project Management; Literature Review;



## 1 Introdução

Já muito se sabe da relevância de projetos e da Gestão de Projetos no âmbito intraorganizacional, atuando como meios para a promoção e concretização de mudanças. O Project Management Body of Knowledge (PMBOK) lista os possíveis benefícios obtidos com a implementação de projetos e uma boa gestão de projetos, além de abordar diversos aspectos destes dois conceitos (Project Management Institute [PMI], 2017).

Entre toda a pluralidade de aspectos de projetos e gestão de projetos, a sustentabilidade está ganhando uma crescente repercussão. Para Fister Gale (2007), há alguns anos atrás, investir em projetos sustentáveis era visto como um esforço um tanto idealístico, porém, a inclusão de projetos “verdes” nos portfólios das organizações se tornou uma tendência nos últimos anos, gerando iniciativas planejadas com diversas finalidades, desde a redução do consumo de combustíveis até a captação de incentivos fiscais e tributários decorrentes de práticas de responsabilidade ambiental.

A sustentabilidade não está limitada à dimensão ambiental, sendo cada vez mais percebida como necessária para entender as consequências sociais, econômicas e ambientais vinculadas aos projetos e à gestão de projetos, implicando na necessidade de integrar sustentabilidade e gestão de projetos (Martens & Carvalho, 2014). Esta associação, além de trazer melhorias à credibilidade e imagem de uma organização, pode proporcionar outros benefícios, tais como um aumento na produtividade e moral dos colaboradores, o aperfeiçoamento na cadeia de suprimentos, desenvolvimento de novas capacidades, redução dos riscos do negócio. (Michaelides, Bryde, & Ohaeri, 2014). A adoção de políticas e práticas de sustentabilidade na implementação dos projetos está fortemente relacionada à experiência e capacidade de gerenciamento daqueles que são responsáveis por sua gestão. (Deland, 2009; Michaelides et al., 2014).

A despeito dos fatores discutidos anteriormente, a sustentabilidade é um tema secundário no contexto do PMBOK. Em sua sexta edição, nota-se que a sustentabilidade é mencionada superficialmente, de forma mais específica nos itens: (i) O Papel do Gestor de Projetos, no que diz respeito à esfera de influência de tal forma que esse deve estar informado sobre tendências da indústria ou segmento econômico de atuação, as quais podem envolver aspectos de melhoria de processos e estratégias sustentáveis; (ii) Gerenciamento da Integração do Projeto, o qual pontua que a sustentabilidade organizacional seria um fator capaz de influenciar o desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto e à orientação e gerenciamento do trabalho do projeto; e (iii) Gerenciamento de Stakeholders do Projeto, quanto à identificação de stakeholders, sendo a sustentabilidade ambiental um critério para análise de dados (PMI, 2017).

Entretanto, já no portal do PMI, há uma definição de sustentabilidade. O conceito em questão representa como as organizações gerenciam riscos financeiros, sociais e ambientais de modo a garantir que os negócios possam prosseguir operacionalmente, apesar das limitações de recursos e da manifestação de eventualidades externas, estando também relacionado à práticas “verdes”, ao planejamento de continuidade de negócios e ao engajamento de stakeholders (PMI, 2018).

Dada a ênfase atual na temática e pelo papel secundário dedicado a essa no PMBOK em sua versão mais atual, o presente trabalho busca responder a seguinte questão de pesquisa: **“Como a sustentabilidade pode ser integrada à gestão de projetos?”**. Para auxiliar na obtenção da resposta para essa questão, o atual trabalho almejou identificar elementos relevantes a essa integração. Para tal, fez uso da identificação de publicações acadêmicas que tratam da temática e então as estudou.



Ressalta-se que foi adotada uma estruturação diferente da comumente empregada em artigos científicos e acadêmicos. A seção “Referencial Teórico” foi fragmentada em seções com terminologias próprias na tentativa de se contruir uma exploração linear do tema em questão.

## 2 Método de Pesquisa

Utilizou-se um método de pesquisa semelhante ao de Martens e Carvalho (2014), os quais empregaram uma pesquisa bibliográfica em bases e indexadores científicos, obedecendo aos critérios definidos pelos autores. É importante relatar que, para o presente trabalho, foram necessárias algumas adaptações no método utilizado.

A pesquisa empregou o *SciVerse Scopus* e o *ISI Web of Science* mediante a *string* de busca “*Project Management AND Sustainability*” dentro dos campos “Título, Resumo e Palavras-Chave”, para o Scopus; e “Tópico”, para o Web of Science. Obteve-se como resultado mais de 1.700 entradas para o Scopus e mais de 1.150 para o Web of Science. Ressalta-se a não utilização do *ScienceDirect*, nem do *SciELO Citation Index* como fontes de informação diretas, pois estes estão integrados ao Scopus (Spiteri, 2006) e ao Web of Science (Packer, 2014), respectivamente. A utilização de tais fontes apenas intensificaria a replicação de entradas e, por consequência, o esforço para eliminação de tais redundâncias.

Como o campo de busca utilizado considerou até mesmo resumos e palavras-chave, observou-se que alguns artigos não redundavam da discussão ou análise dos dois conceitos-alvo, sendo estes apenas mencionados com finalidades distintas. Optou-se por alterar os campos de busca para “Título” apenas, restringindo a busca às entradas com maior probabilidade de abordar os conceitos-alvo de maneira mais centrada, resultando em 50 entradas no Scopus e 31 no Web of Science, implicando em um total de 81 entradas.

Após a etapa descrita anteriormente, buscou-se realizar a filtragem das entradas identificadas de forma a garantir a construção de uma base amostral de publicações sólida. Inicialmente, foram removidas 22 publicações por razões de duplicidade. Em seguida, limitou-se às publicações passíveis de acesso mediante o portal de Periódicos CAPES, portais eletrônicos dos próprios periódicos/eventos publicadores e dos próprios autores. Posteriormente, foram eliminadas entradas que remetiam a: editorial de livro; artigo retratado por violação de princípios de publicação; chamado de artigo para evento; artigos que consistiam em variantes de outras publicações de mesma autoria; e a artigos e publicações que não abordavam os conceitos-alvo de uma maneira mais centrada. Após tais procedimentos, obteve-se uma base amostral composta por 28 publicações.

Como o presente trabalho objetiva constatar a forma pela qual a interligação entre os dois conceitos-alvo descritos anteriormente está sendo tratada pela literatura acadêmica, optou-se pela realização de uma listagem das publicações contempladas na amostra que atuaram como fundamentação teórica, evidenciando a autoria, os objetivos e a abordagem de pesquisa empregada pelos autores. É importante ressaltar a existência de abordagens mistas, incluindo pesquisas segmentadas em etapas com enfoques distintos, no entanto, destacou-se apenas a abordagem empregada de forma mais significativa como insumo para as inferências, deduções e considerações finais dos autores.

Nesse sentido, as publicações foram categorizadas de acordo com abordagens seguintes: (i) Revisão bibliográfica, consistindo nas pesquisas que utilizaram a bibliografia como principal fonte de informação; (ii) Proposição de método/*framework*/modelo, quando os autores criaram e apresentaram modelos, métodos, *frameworks*, ferramentas ou estrutura e os utilizaram para suas considerações; (iii) Estudo de caso, representando as pesquisas que empregaram esse método investigativo; e (iv) Aplicação de questionário, quando *surveys*, questionários e entrevistas estruturadas foram empregadas. A compilação dessa categorização está representada no Apêndice 1.



Dessa forma, tem-se uma pesquisa de natureza básica, abordagem qualitativa e objetivo exploratório e descritivo, utilizando a bibliografia como fonte de informação e a pesquisa bibliográfica como procedimento para coleta de dados (Dos Santos, 2007; Marconi & Lakatos, 2003).

### 3 A Integração da Sustentabilidade na Gestão de Projetos

Inicialmente, destaca-se a diferença de finalidade entre os conceitos de sustentabilidade e gestão de projeto. O conceito de sustentabilidade pode ser encontrado na literatura apresentando um modelo pilar único (base única), geralmente focado no aspecto ambiental, ou modelos com mais de um pilar (multibase), focando em dois ou mais aspectos além do ambiental (Kirchhof & Brandtweiner, 2011). Embora seja um conceito passível de subjetividade, a sustentabilidade está relacionada à conciliação das necessidades atuais e futuras por meio do asseguramento de um equilíbrio de aspectos ambientais, sociais e econômicos em todas as atividades (Clinning & Marnewick, 2017). Conceitua-se projeto como um esforço temporário empregado com a finalidade de criar um produto, um serviço ou um resultado com aspectos exclusivos, enquanto a gestão de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas de forma a projetar atividades para atender aos requisitos do projeto relacionado (PMI, 2017).

Dessa forma, enquanto a sustentabilidade está orientada a um compromisso de curto e longo prazo, englobando o equilíbrio entre aspectos mencionados anteriormente, a gestão de projetos está orientada a um compromisso de curto e médio prazo, preocupando-se principalmente com escopo, prazo e orçamento (Clinning & Marnewick, 2017; Daneshpour & Takala, 2017; Khalilzadeh, Akbari, & Foroughi, 2016).

Os princípios sociais, ambientais e econômicos representam o *Triple Bottom Line* (TBL) ou o Tripé da Sustentabilidade. De acordo com as diversas revisões teóricas de estudos que buscam inserir sustentabilidade na gestão de projetos, as principais variáveis identificáveis e discutidas redundam dessas três dimensões do TBL (Martens & Carvalho, 2016c). Esses elementos podem apresentar variâncias de nomenclatura, como, por exemplo, equidade social, qualidade ambiental e prosperidade (Cavalcanti & Silva, 2016). Ou ainda os Três P (People, Planet e Profit) (Martínez-Perales, Ortiz-Marcos, Ruiz, & Lázaro, 2018; Økland, 2015). Observou-se a existência de organizações que desdobram essas dimensões em seis (Russell & Shiang, 2013). Apesar disso, a assimilação harmônica e compreensiva desses fatores proporciona sistemas efetivos de entrega de projetos (Banihashemi, Hosseini, Golizadeh, & Sankaran, 2017).

Integrar as dimensões da sustentabilidade no campo da gestão de projetos está se tornando uma prática cada vez mais importante, uma vez que, mesmo já havendo vários estudos sobre essa questão, a quantidade de pesquisas analisando como a integração da sustentabilidade afeta o sucesso do projeto – além de outras ênfases menos centradas no sucesso – está crescendo de maneira significativa (Fuentes-Ardeo, Otegi-Olaso, & Aguilar-Fernandez, 2017; Marcelino-Sádaba, González-Jaen, & Pérez-Ezcurdia, 2015; Martínez-Perales et al., 2018).

Martens e Carvalho (2017) identificaram quatro fatores-chave responsáveis por explicar a necessidade da sustentabilidade sob a perspectiva dos gestores de projeto: (i) políticas ambientais e economia de recursos; (ii) vantagens econômicas e competitivas; (iii) gestão de *stakeholders*; e (iv) modelo de negócio sustentável e inovador. A gestão de projetos deve ser direcionada ao contexto do desenvolvimento sustentável, de tal modo a promover projetos que excedam as necessidades e expectativas tanto das atuais quanto das futuras gerações (Daneshpour & Takala, 2017).

Embora existam vários estudos relacionados à inserção da sustentabilidade no contexto da gestão de projetos, a primeira ainda não é amplamente abordada nos corpos de



conhecimento, metodologias e padronizações referentes às boas práticas de gestão de projetos (Daneshpour & Takala, 2017; Martens & Carvalho, 2016b, 2016a, 2016c; Silvius, 2017). Embora essas normatizações sejam desenvolvidas por especialistas e baseadas nas melhores ou mais comuns práticas constatadas nas experiências profissionais destes e organizações de diversos segmentos, há uma carência de referências aos princípios do desenvolvimento sustentável, como evidenciado no PRINCE2, estritamente considerando os *stakeholders* e os elementos ambientais do projeto (Daneshpour & Takala, 2017). Além do PMBOK, tal como já evidenciado na introdução do presente trabalho, outros guias de organizações relevantes como o *Australian Institute of Project Management* (AIPM), a *Association for Project Management* (APM), além de outros – todos analisados em suas respectivas versões de 2013 – carecem de atenção especial à sustentabilidade (Martens & Carvalho, 2016c). No entanto, apenas o *Individual Competence Baseline* (ICB) da *International Project Management Association* (IPMA), em sua quarta versão, apresenta explícitas referências e menções à sustentabilidade na gestão de projetos (Silvius, 2017).

Independente da carência de atenção à sustentabilidade dada por essas organizações e suas respectivas recomendações, existe a crença de que a natureza da gestão de projetos deve ser alterada para incorporar características da sustentabilidade (Clinning & Marnewick, 2017). As corporações já sentem a necessidade de reconsiderar aspectos de característica intraorganizacional com a finalidade de incorporar o desenvolvimento sustentável na gestão de projetos (Adriana & Ioana-Maria, 2013). Nesse contexto de mudanças organizacionais, tornam-se necessárias adaptações e substituições de processos produtivos; adequações e antecipação a normas ambientais e de segurança; e reestruturação de governança (Cavalcanti & Silva, 2016).

Observa-se que as mudanças necessárias apresentadas podem ser obtidas mediante a execução de projetos, contudo, questiona-se: O que motivaria a realização dessas mudanças?

#### 4 O Porquê de Integrar

Primeiro, é interessante compreender a intrinsecidade da sustentabilidade. Essa é composta por 9 (nove) princípios: (i) Busca do equilíbrio ou a coordenação dos interesses sociais, ambientais e econômicos; (ii) É orientada a curto e longo prazo; (iii) Busca as tendências locais e globais; (iv) Busca os valores e a ética; (v) Busca a transparência e a responsabilidade; (vi) Busca a participação de *stakeholders*; (vii) Busca a redução de riscos; (viii) Busca a eliminação de desperdícios; (ix) Preocupa-se com consumo de renda (Khalilzadeh et al., 2016; Silvius, Kampinga, Paniagua, & Mooi, 2017).

Além disso, segundo Adriana e Ioana-Maria (2013), existem 7 critérios para que devem ser considerados na integração: (i) Definição das expectativas de sustentabilidade, relacionando-as à satisfação de *stakeholders*, clientes e usuários; (ii) Oportunidade de redução de custos; (iii) Gestão sustentável de riscos, preocupando-se com os impactos da organização; (iv) Maximização de valor, estando relacionado aos benefícios proporcionados aos *stakeholders* e à organização; (v) Requisitos de sustentabilidade, consistindo no sistema idealizado contra o sistema experienciado; (vi) Engajamento de fornecedores e subcontratantes; (vii) Motivação da equipe de projeto.

Sabendo-se desses princípios e critérios, torna-se possível analisar os impactos da integração e de fato, foram identificadas pesquisas que buscaram estabelecer uma relação entre a sustentabilidade e o sucesso dos projetos e sua gestão. Martens e Carvalho (2016a) afirmam que abordar os impactos da sustentabilidade na gestão de projetos tem o potencial de aumentar a eficiência e a eficácia dos projetos, além de melhorar a satisfação dos *stakeholders*.

Embora tenha sido obtido um resultado controverso, uma vez que o sucesso dos projetos nem sempre está conectado à inclusão da sustentabilidade, constatou-se um impacto direto dessa no sucesso da maioria dos projetos, havendo evidência suficiente para fundamentar a



afirmação de que a sustentabilidade pode induzir ao sucesso da gestão de projetos, mesmo que haja outros fatores influenciadores, de tal forma a tornar possível admitir que a aplicação de práticas sustentáveis pode contribuir para resultados exitosos (Adriana & Ioana-Maria, 2013).

Na tentativa de elaborar um modelo baseado no processo de gestão de conhecimento de projeto, Fuentes-Ardeo, Otegi-Olaso e Aguilar-Fernandez (2017) deduziram que, se a identificação das dimensões da sustentabilidade for realizada desde o início do projeto e se indicadores-chave forem utilizados para se obter mensurações referentes ao conhecimento do projeto, seria possível afetar o sucesso do projeto.

A sustentabilidade e suas dimensões podem promover o sucesso do projeto na ordem de 69,57%, influenciando, principalmente, nas dimensões de sucesso do projeto, como eficiência e eficácia, relacionadas ao cumprimento dos requisitos de escopo, prazo e custo, também impactando no cliente quanto ao atendimento das especificações técnicas e funcionais, satisfação e obtenção de benefícios (Martens & Carvalho, 2016c).

Para Khalilzadeh, Akbari e Foroughi (2016), há uma relação entre os 9 princípios da sustentabilidade e as 6 escalas do sucesso da gestão de projetos. Ainda segundo os autores, os princípios da sustentabilidade apresentam relação positiva e significativa com: (i) a implementação de projetos por métodos controlados; (ii) a conclusão e a entrega dos projetos acordados dentro do cronograma e do orçamento; (iii) a entrega do projeto adequada ao propósito; (iv) a realização dos objetivos da organização (do negócio) ou metas do projeto; (v) a satisfação do *stakeholder*; e (vi) o projeto está preparando a organização para o futuro. Embora a pesquisa dos autores tenha sido direcionada às organizações de óleo e gás da região de South Pars, a análise obteve 95% de nível de confiança (Khalilzadeh et al., 2016).

Eis os motivos para se realizar essa integração, no entanto, incorporar os conceitos-alvo representa um processo progressivo. Segundo Adriana e Ioana-Maria (2013), a integração somente é iniciada com a completa compreensão das expectativas da sustentabilidade, incluindo a responsabilidade social e ambiental na organização, além de preocupações com saúde, segurança, qualidade do produto, do serviço e código de conduta, devendo todos esses elementos serem incluídos no planejamento e na execução dos projetos. A identificação de oportunidades para redução de custos no âmbito de materiais, energia, recursos e demais insumos, multas e infrações é um critério que, estando associado à gestão de riscos (sociais, ambientais e econômicos) e à maximização de valor, proporciona diversas oportunidades para a integração, desde que os requisitos de sustentabilidade sejam compilados e aplicados de maneira adequada (Adriana & Ioana-Maria, 2013). Tanto o engajamento de *stakeholders* e subcontratantes, assim como a motivação da equipe de projeto são essenciais, podendo ser obtidas mediante inclusão, envolvimento, comunicação, treinamento e iniciativas diversas, mantendo-se a transparência entre a organização e os envolvidos (Adriana & Ioana-Maria, 2013).

Como observado, a integração da sustentabilidade na gestão de projetos é iniciada com a crescente conscientização das expectativas que são refletidas progressivamente na organização, geralmente em iniciativas e projetos pontuais. Há uma atenção especial às ações relacionadas à reciclagem, de forma a reduzir o consumo de insumos naturais, e preocupações com o bem-estar dos consumidores e outras partes envolvidas (Martens & Carvalho, 2016c). Chega-se a um ponto no qual os critérios e as dimensões da sustentabilidade se tornam condutores das estratégias organizacionais, contribuindo para a elaboração de projetos mais sustentáveis (Cavalcanti & Silva, 2016).

Contudo, a literatura aponta que determinados elementos relevantes devem ser considerados na integração da sustentabilidade na gestão de projetos de modo a se obter um resultado exitoso, ou seja, o qual implique que tanto a integração ocorra atendendo aos requisitos desejados quanto proporcione incrementos à gestão de projetos nas organizações.



## 5 Elementos Relevantes da Integração

Martens e Carvalho (2016a) realizaram uma pesquisa sobre as variáveis relacionadas à sustentabilidade e ao sucesso de projetos de acordo com ótica de especialistas, e obtiveram variáveis para as três dimensões. A consolidação da dimensão econômica teve um total de 158 variáveis, sendo as principais preocupações: (i) o desempenho econômico e financeiro; (ii) a gestão de relacionamento com o cliente; (iii) a ética do negócio; e (iv) a gestão de inovação. Para a dimensão ambiental, a consolidação contemplou 248 variáveis, sendo as principais preocupações: (v) a gestão de consumo de recursos naturais; (vi) a ecoeficiência; (vii) a gestão dos impactos ambientais; e (viii) o comprometimento e a responsabilização ambiental. Já a dimensão social representou a compilação de 270 variáveis, tendo como principais: (ix) a gestão das práticas de trabalho; (x) a gestão dos direitos humanos; (xi) o engajamento dos *stakeholders*; (xii) a responsabilização pelos produtos e serviços; e (xiii) o relacionamento com fornecedores e contratantes.

Sob a ótica dos responsáveis pela gestão dos projetos, as principais preocupações dentro da dimensão social estão relacionadas às práticas laborais e direitos humanos na equipe de projetos, logo em seguida ao relacionamento com *stakeholders* externos, e após, às comunidades locais e a sociedade (Martens & Carvalho, 2017).

Outra pesquisa relacionada à identificação de fatores ou aspectos relevantes para a integração está presente na amostra contemplada pelo presente trabalho. Em projetos de construção realizados em países em desenvolvimento, os principais fatores críticos de sucesso para integração são: (i) o papel dos clientes; (ii) gestão de conhecimento; (iii) mão de obra altamente qualificada; (iv) o direcionamento estratégico e protocolos de saúde e segurança; (v) conhecimento e competências dos gestores de projetos; e (vi) controle rigoroso de atividades (Banihashemi et al., 2017).

Para Silvius (2017), no âmbito da gestão de projetos, a sustentabilidade representa uma nova, distinta e emergente escola, apresentando como principais características: (i) a perspectiva social nos projetos; (ii) o emprego de abordagem com gestão de *stakeholders*; (iii) a aplicação do TBL como critério; e (iv) uma abordagem de projetos e gestão de projetos que considere valores.

Percebe-se que esses fatores e variáveis estão relacionados, diretamente ou indiretamente, aos nove fatores da sustentabilidade apontados anteriormente por ambos Khalilzadeh et al. (2016) e Silvius, Kampinga, Paniagua e Mooi (2017) e também aos sete critérios evidenciados por Adriana e Ioana-Maria (2013). Analisando os fatores e variáveis evidenciados até então, é notável a recorrência de elementos relacionados: (i) ao engajamento de *stakeholders*; (ii) à gestão de conhecimento; e (iii) à gestão de riscos.

E de fato, o engajamento ou o envolvimento de *stakeholder* é frequentemente ressaltado pelas publicações selecionadas. Gerenciar *stakeholders* representa uma questão muito relevante e está ganhando maior importância na literatura e nas práticas de sustentabilidade (Marcelino-Sádaba et al., 2015).

O pensamento sustentável na gestão de projetos pode parecer ser motivado por questões externas, como *stakeholders* externos à organização, políticas e legislação (Økland, 2015). No entanto, caso os envolvidos no projeto identifiquem a demanda por questões de sustentabilidade nas práticas da gestão de projeto e proporcionam suporte necessário a essa inserção, as alterações nas práticas de gestão de projetos acabam sendo realizadas (Banihashemi et al., 2017). É mediante o engajamento de *stakeholders* que novas oportunidades são identificadas e priorizadas (Fernández-Sánchez & Rodríguez-López, 2010). Por isso, a identificação e a priorização de *stakeholders* é muito importante (Uribe, Ortiz-Marcos, & Uruburu, 2018).

No caso dos países em desenvolvimento, o principal pivô para uma mudança sistemática que resulte na gestão sustentável de projetos é a demanda dos clientes, seguida pelas exigências





legislativas e regulamentadoras (Banihashemi et al., 2017). Já outra pesquisa afirma que existem três tipos de pressões que levam as organizações da indústria da manufatura a inserirem a sustentabilidade em suas práticas de gestão de projeto e gestão organizacional: (i) as pressões coercitivas, referentes às legislações e às regulamentações governamentais; (ii) as pressões normativas, relacionadas às autorregulações criadas ou por associações e conselhos setoriais (associação da indústria de eletrônicos, por exemplo), ou por organizações parceiras para instituir padronização de boas práticas; e (iii) as pressões miméticas, relacionadas à adoção de boas práticas da concorrência, ou de outras organizações para obtenção de vantagem competitiva (Misopoulos, Michaelides, Salehuddin, Manthou, & Michaelides, 2018). Entre essas pressões, as normativas prevalecem sobre as outras duas, atuando como principal catalisador da sustentabilidade na indústria de manufatura (Misopoulos et al., 2018).

O interesse dos executivos ou da alta diretoria em realizar essa integração, embora seja essencial, ela não é suficiente (Russell & Shiang, 2013). O engajamento de *stakeholders*, além de auxiliar as organizações a superarem desafios crescentes no ambiente de negócios, proporciona uma mudança sistemática na abordagem organizacional para a sustentabilidade, uma vez que o engajamento efetivo de *stakeholders* leva a um consenso quanto aos requisitos e a uma rápida resolução de conflitos, contribuindo assim com a elaboração de soluções sustentáveis (Alladi & Vadari, 2011). As análises geradas pelos *stakeholders* e as reuniões com diferentes grupos ajudam na reafirmação do comprometimento com a sustentabilidade (Kirchhof & Brandtweiner, 2011).

Cavalcanti e Silva (2016) ressaltam que o sucesso da integração da sustentabilidade nos projetos da organização também depende do desempenho profissional dos responsáveis pelo planejamento e pela gestão. O que também ressalta a importância do *stakeholder*, no entanto, essa relevância também traz responsabilidades.

Os patrocinadores e os gestores de projeto, por terem suas respectivas responsabilidades pelo projeto, também são responsáveis pela incorporação da sustentabilidade no escopo (Daneshpour & Takala, 2017; Goedknecht, 2013). Os gestores de projeto devem assegurar que cada integrante da equipe de projeto esteja trabalhando de acordo com princípios sustentáveis estabelecidos, assim como são obrigados a assegurar que os resultados gerados pelo projeto tenham valores sustentáveis, apesar de muitas vezes as companhias tenham que ser convencidas da importância dessa integração para assim fazê-la (Kirchhof & Brandtweiner, 2011).

Portanto, há uma demanda para que os gestores de projeto consigam tanto realizar o engajamento dos *stakeholders* como a atender às responsabilidades pelo trabalho da equipe e pelos resultados do projeto. Esse deve empregar uma estratégia de envolvimento, enquanto se comunica com os demais *stakeholders* de acordo com os respectivos interesses e suas influências sobre o projeto (Alladi & Vadari, 2011). A comunicação com os *stakeholders* é o ponto mais crítico, pois as organizações devem iniciar suas atividades partindo das necessidades e expectativas dos *stakeholders* e constantemente solicitar *feedbacks* para manter uma comunicação transparente (Adriana & Ioana-Maria, 2013).

Uma das barreiras mais discutidas para a implementação exitosa de questões da sustentabilidade consiste na falta de comunicação apropriada entre os intervenientes no processo, apesar dos métodos para efetividade de comunicação e engajamento desses serem amplamente abordados e ressaltados na literatura de gestão de projetos (Ali, Boks, & Bey, 2016). A gestão das partes interessadas e de comunicação são duas áreas necessárias à integração das pressões normativas, coercitivas e miméticas de modo a garantir resultados sustentáveis coesos (Misopoulos et al., 2018).

A integração não ocorrerá caso haja problemas de comunicação, porém, as comunicações não necessitam ser presenciais. A divulgação regular de relatórios também representa uma importante ferramenta de comunicação organizacional, podendo contribuir para evidenciar o comprometimento da equipe de projeto, dos gestores e da organização para com



os princípios da sustentabilidade (Kirchhof & Brandtweiner, 2011). Além disso, os relatórios de sustentabilidade auxiliam na integração de funções organizacionais, como *marketing*, finanças etc. (Martens & Carvalho, 2016b).

Embora a divulgação de relatórios seja apresentada aqui como meio de comunicação para engajamento de *stakeholders*, ela também está inserida no âmbito da gestão de conhecimento, uma vez que nesses documentos estão presentes dados, informações e conhecimentos organizacionais.

Questões de sustentabilidade estão fortemente correlacionadas ao conhecimento adquirido pelo grupo de pessoas envolvidas no projeto, sendo necessário que as dimensões da sustentabilidade sejam identificadas e definidas para que seja possível determinar que conhecimentos serão requeridos para o projeto (Fuentes-Ardeó et al., 2017). O conhecimento e o compartilhamento de informação entre os integrantes da equipe de projetos potencializam a entrega de projetos sustentáveis (Banihashemi et al., 2017).

Pelo fato da gestão de conhecimento ser mencionada como uma abordagem útil para assegurar a sustentabilidade na gestão de projetos é que, na etapa de encerramento dos projetos, os métodos para compartilhar experiências devem ser usados para assegurar a transferência de conhecimento de forma a promover o sucesso a longo prazo do projeto, utilizando-se de bases de dados para armazenar informações e adquirir aprendizados de projetos já finalizados, cabendo aos gestores garantir que a disponibilidade dos dados coletados a todos os integrantes do projeto de forma ampla (Kirchhof & Brandtweiner, 2011). O compartilhamento de conhecimento, além de permitir a disseminação de aprendizados e práticas de projetos já finalizados, permite a identificação de novas oportunidades para aplicação da sustentabilidade, pois como apontam Russell e Shiang (2013). Apesar de alguns projetos apresentarem uma forte contemplação de fatores sustentáveis, considerações e limitações para continuidade ou melhoria acabam sendo ressaltadas. Além disso, como apontam Banihashemi, Hosseini, Golizadeh e Sankaran (2017), o compartilhamento de conhecimento auxilia na construção de relacionamentos com *stakeholders*.

Dentro da gestão de conhecimento, deve-se levar em consideração também as políticas no âmbito da governança, pois elas que regem e norteiam as práticas organizacionais. As políticas de projeto requerem uma abordagem compreensiva para analisar as estratégias do projeto e assegurar que estejam alinhadas aos conceitos de sustentabilidade e proporcionem retorno econômico, considerando valores ambientais e sociais (Daneshpour & Takala, 2017). Para que as políticas tenham essa ênfase, contudo, faz-se necessário o apoio dos profissionais responsáveis pela elaboração de políticas (Banihashemi et al., 2017).

Mais uma vez, manifesta-se a relevância do engajamento das partes interessadas, pois somente engajados e motivados, os profissionais responsáveis pela elaboração de políticas de projeto e demais políticas organizacionais atuariam com efetividade na elaboração de políticas claras e que representem os interesses dos *stakeholders*, as expectativas da sustentabilidade e as demandas do mercado.

Uma vez que a busca pela redução de riscos representa um dos 9 princípios da sustentabilidade, a gestão de riscos é um dos elementos mais recorrentes, como mencionado anteriormente. Na elaboração e na gestão de projetos, há a necessidade de uma melhor avaliação dos graus de riscos, contribuindo com a criação de políticas, normas, mecanismos de controle, relatórios que visem melhorias de controle e proporcionem o cumprimento de leis e regulamentos, resultando em uma gestão de projetos mais eficiente, atendendo a diversos padrões (Cavalcanti & Silva, 2016). A efetividade da gestão de riscos está fortemente relacionada com o incremento do desempenho no cumprimento de objetivos e metas relacionadas: ao consumo eficiente de recursos; redução de custos; melhorias do serviço; além de outros benefícios (Martens & Carvalho, 2016a; Silvius et al., 2017).



É no contexto da gestão de riscos a que mais estão associados questões, fatores e variáveis relacionados a ambos os impactos do e no negócio, considerando o consumo de recursos naturais, a produção de resíduos, direitos humanos etc. (Adriana & Ioana-Maria, 2013; Daneshpour & Takala, 2017; Martens & Carvalho, 2016a, 2017; Silvius et al., 2017).

Por apresenta essa característica ampla, a gestão de riscos representa um elemento que auxiliar na identificação de novas oportunidades para práticas sustentáveis na gestão de projetos (Fernández-Sánchez & Rodríguez-López, 2010). Porém, para que esses benefícios se manifestem, mais uma vez a transparência das informações e da comunicação se faz necessária (Adriana & Ioana-Maria, 2013; Silvius, 2017; Silvius et al., 2017).

Percebe-se a forte interdependência do engajamento dos *stakeholders*, da gestão de conhecimento e de riscos na integração da sustentabilidade na gestão projetos. Essa interdependência, portanto, proporciona a contemplação das dimensões do TBL, no entanto, há uma dificuldade para a obtenção de equilíbrio entre os pilares. Clinning e Marnewick (2017) identificaram que nas companhias de tecnologia da informação sul-africanas, não foi identificada uma harmonização entre as dimensões ambiental, social e econômica.

Identifica-se que o pilar econômico ainda é o mais enfatizado pela diretoria e pelos gestores do projeto, principalmente nas fases de planejamento dos projetos (Kirchhof & Brandtweiner, 2011). Alguns estudos evidenciam que não há uma generalização quanto à dimensão enfatizada. Entre as quatro organizações pesquisadas, Martens e Carvalho (2016c) encontraram uma aplicação de 77,17% de variáveis da dimensão ambiental, 75,60% da dimensão econômica e 74,67% da social nos projetos dessas organizações. Em outra pesquisa de mesma autoria, Martens e Carvalho (2017) constaram uma predominância para os pilares econômicos e sociais na gestão de projetos.

Essa imersão das dimensões da sustentabilidade e de suas perspectivas também devem ser implementadas nos níveis estratégico, tático e operacional das organizações, embora no nível tático se encontram menos evidências desta prática (Cavalcanti & Silva, 2016).

Para Simón, Gutierrez, Siade, Fuentes e Aguilar (2013) o uso de ferramentas metodológicas podem auxiliar na identificação de impactos e de meios para integrar as dimensões. Os critérios de sustentabilidade podem ser incluídos sistematicamente na avaliação, execução e gestão de projetos por meio de ferramentas e práticas que suportem a tomada de decisão (Martens & Carvalho, 2017). As tomadas de decisão referentes à escolha de projetos é complexa, tornando as decisões fundamentadas por análises de multicritério, gerando, em certas ocasiões, projetos com objetivos múltiplos (Marcelino-Sádaba et al., 2015).

Em virtude dessa complexidade, as ferramentas mais utilizadas são baseadas em métricas. A integração e o equilíbrio das dimensões na gestão de projetos somente é possível com a medição destas dimensões e sua inclusão nos indicadores-chave de desempenho do projeto (Fuentes-Ardeo et al., 2017). Os indicadores devem representar quantitativamente e qualitativamente questões relacionadas ao consumo de insumos e outros impactos das operações a serem realizadas (Daneshpour & Takala, 2017).

Há a necessidade de indicadores multidimensionais que também evidenciem o interrelacionamento entre economia, meio ambiente e sociedade, já havendo modelos de sistemas de indicadores amplamente difundidos como o *Global Reporting Initiative (GRI)*, (Kirchhof & Brandtweiner, 2011; Martens & Carvalho, 2016b, 2016c, 2017). Outra maneira de se considerar o TBL é notável nos padrões de sistema de gestão.

A consideração pelas dimensões se faz presente nos padrões *International Organization for Standardization (ISSO) 9001, 14001 e 50001, Una Norma Española (UNE) 166002 e Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS) 18001*, havendo clara relação entre a sustentabilidade e o emprego desses padrões, podendo ser utilizados para apoiar os profissionais na implantação das práticas necessárias à inserção da sustentabilidade (Martínez-



Perales et al., 2018). No entanto, apenas a ISO 26000 apresenta uma abordagem que mais promove um desenvolvimento sustentável (Marcelino-Sádaba et al., 2015).

No entanto, a obtenção de informações e a definição de indicadores ainda demanda um sistemático envolvimento de diferentes partes interessadas para que se chegue a um consenso (Fernández-Sánchez & Rodríguez-López, 2010; Sánchez, 2015). Ressalta-se que os indicadores devem ser também relacionados ao segmento econômico de atuação da organização e é importante que a escolha dos indicadores seja feita com transparência (Silvius, 2017). É necessário, então, uma abordagem holística quando ao uso de ferramentas, também (Pade-Khene et al., 2008). A ética dos envolvidos, seus treinamentos e desenvolvimento de competências são fundamentais para que se tenha um foco sistêmico e apropriado aos princípios da sustentabilidade (Marcelino-Sádaba et al., 2015; Pade-Khene, Mallinson, & Sewry, 2008; Wang, Wei, & Sun, 2014).

## 6 Considerações Finais

A pesquisa proporcionou compilar diversas questões referentes à integração da sustentabilidade na gestão de projetos, inicialmente, apresentando diferenças entre as características inerentes entre os dois conceitos. A sustentabilidade representa um conceito promotor de uma perspectiva muito mais ampla que a evidenciada nas definições e abordagens dadas à gestão de projetos, havendo uma ênfase muito ressaltada não na contemplação da dimensão social ou ambiental, mas na harmonização entre as dimensões do TBL.

Incluir essas três dimensões na gestão de projetos não implica necessariamente em dizer que projetos somente serão sustentáveis se seus objetivos principais apresentarem âmbitos econômicos, sociais e ambientais. Pelo o que foi evidenciado, um projeto pode ter objetivo principal que redunde em aumento da lucratividade, por exemplo, desde que em todo o seu ciclo haja uma preocupação com questões relacionadas às dimensões sociais e ambientais, como conceber atividades que sejam realizadas de uma maneira a consumir menos recursos e a gerar menos resíduos, promover o treinamento e o desenvolvimento de competências de envolvidos ao longo do projeto, por exemplo.

No entanto, para que haja uma harmonização entre as dimensões do TBL de modo a se obter uma integração da sustentabilidade à gestão de projetos exitosa e que proporcione uma melhora de desempenho nos projetos e na própria gestão de projetos, deve-se atentar para três elementos relevantes: (i) engajamento de *stakeholders*; (ii) gestão de conhecimento; e (iii) gestão de riscos. Esses elementos representam uma compilação dos fatores, critérios, variáveis e práticas cruciais nessa integração, como apontado na literatura analisada.

Reanalizando a definição presente no portal do PMI, é notável que há uma ênfase na gestão de riscos quanto aos impactos, destacando a importância do engajamento de *stakeholders*, não havendo uma explícita menção à gestão de conhecimento. Porém, há uma forte interdependência entre esses elementos de tal forma que a adoção de práticas de um elemento pode desencadear práticas dos outros.

Embora a sustentabilidade não seja bem abordada no PMBOK e em outros guias, métodos e recomendações institucionais, com exceção do ICB como aponta Silvius (2017), os elementos relevantes identificados nesta pesquisa são amplamente e categoricamente contemplados nesses documentos. Inclusive, a grande maioria das questões apresentadas pela literatura elencada estão compreendidas nas 10 Áreas de Conhecimento do PMBOK (PMI, 2017). Portanto, o grande fator-chave para a integração é a mudança sistemática nas perspectivas dos profissionais e das organizações, assegurando uma maior inserção dos 9 princípios da sustentabilidade.

O trabalho apresentou certas limitações. Foram contempladas apenas publicações que contêm “*project management*” e “*sustainability*” em seus títulos por uma questão pragmática,



no entanto, exclui-se assim uma miríade de publicações que poderiam contribuir significativamente com a exploração do tema e até oferecer novas informações, como mais elementos relevantes, por exemplo, uma vez que a busca inicial realizada mostrou mais 1.000 entradas em ambos Scopus e Web of Science. Outras bases poderiam ter sido utilizadas, como o *Google Scholar*.

Além disso, o método de pesquisa consistiu em uma sucinta exploração bibliográfica, não empregando métricas bibliográficas referentes ao impacto da publicação e do periódico. Com um maior acervo de publicações, seria possível realizar uma Revisão Bibliográfica Sistemática, Estudo de Mapeamento Sistemático e Análises de Redes Sociais entre os autores presentes nas publicações (Kitchenham, Budgen, & Pearl Brereton, 2011; Kitchenham & Charters, 2007). Recomenda-se uma continuação da pesquisa englobando um acervo maior de publicações e utilizando o Estudo de Mapeamento Sistemático e Análise de Redes Sociais com a finalidade de identificar se existem mais elementos importantes à integração além dos aqui apontados, porém, ainda assim a acessibilidade por parte das plataformas da CAPES é um fator que pode vir a limitar a pesquisa.

### Referências bibliográficas

- Adriana, T.-T., & Ioana-Maria, D. (2013). *Project success by integrating sustainability in project management. Sustainability Integration for Effective Project Management*. IGI Global. Recuperado em 20 junho, 2018 de, [https://www.researchgate.net/publication/270903504\\_Project\\_Success\\_by\\_Integrating\\_Sustainability\\_in\\_Project\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/270903504_Project_Success_by_Integrating_Sustainability_in_Project_Management)
- Ali, F., Boks, C., & Bey, N. (2016). Design for Sustainability and Project Management Literature - A Review. In K. J. Seliger G. (Org.), *Procedia CIRP* (Vol. 48, p. 28–33). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.04.185>
- Alladi, A., & Vadari, S. (2011). Systemic approach to project management: A stakeholders perspective for sustainability. In *Proceedings - 2011 Annual IEEE India Conference: Engineering Sustainable Solutions, INDICON-2011*. Hyderabad. <https://doi.org/10.1109/INDCON.2011.6139635>
- Banihashemi, S., Hosseini, M. R., Golizadeh, H., & Sankaran, S. (2017). Critical success factors (CSFs) for integration of sustainability into construction project management practices in developing countries. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1103–1119. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.014>
- Cavalcanti, C. T. de A., & Silva, I. R. M. (2016). Contributions and challenges of sustainability in project management. *REVISTA DE GESTAO E PROJETOS*, 7(3), 20–28. <https://doi.org/10.5585/gep.v7i3.358>
- Clinning, G., & Marnewick, C. (2017). Incorporating sustainability into IT project management in South Africa. *South African Computer Journal*, 29(1), 1–26. Recuperado em 20 junho, 2018, de <http://sacj.cs.uct.ac.za/index.php/sacj/article/download/398/205>
- Daneshpour, H., & Takala, J. (2017). Decision making towards integration of sustainability into project management; A multilevel theory building approach. *Management and Production Engineering Review*, 8(3), 13–21. <https://doi.org/10.1515/mper-2017-0024>
- Deland, D. (2009). Sustainability through project management and net impact. In *PMI Global Congress*. Orlando: Project Management Institute. Recuperado em 17 junho, 2018, de <https://www.pmi.org/learning/library/sustainability-goals-achieving-framework-technique-6776>
- Dos Santos, A. R. (2007). *Metodologia Científica: A Construção do Conhecimento* (7º ed). Rio de Janeiro: Lamparina.
- Fernández-Sánchez, G., & Rodríguez-López, F. (2010). A methodology to identify



- sustainability indicators in construction project management - Application to infrastructure projects in Spain. *Ecological Indicators*, 10(6), 1193–1201. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2010.04.009>
- Fister Gale, S. (2007). The right shade of green. *PM Network*, 21(9), 30–38. Recuperado em 17 junho, 2018, de <http://www.pmnetwork-digital.com/pmnetwork/200709?pg=32#pg32>
- Fuentes-Ardeo, L., Otegi-Olaso, J. R., & Aguilar-Fernandez, M. E. (2017). How the project knowledge management and the sustainability in project management affect the project success. In *Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2017* (Vol. 2, p. 884–887). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2017.8095214>
- Goedknecht, D. (2013). Sustainability in project management: Perceptions of responsibility. In G. Silvius & J. Tharp (Orgs.), *Sustainability Integration for Effective Project Management* (p. 279–287). IGI Global. Recuperado em 20 junho, 2018, de [https://www.researchgate.net/publication/291743961\\_Sustainability\\_in\\_project\\_management\\_Perceptions\\_of\\_responsibility](https://www.researchgate.net/publication/291743961_Sustainability_in_project_management_Perceptions_of_responsibility)
- Khalilzadeh, M., Akbari, H., & Foroughi, A. (2016). Investigating the relationship of sustainability factors with project management success. *Industrial Engineering and Management Systems*, 15(4), 345–353. Recuperado em 20 junho, 2018, de [http://koreascience.or.kr/article/ArticleFullRecord.jsp?cn=SGHHEA\\_2016\\_v15n4\\_345](http://koreascience.or.kr/article/ArticleFullRecord.jsp?cn=SGHHEA_2016_v15n4_345)
- Kirchhof, S., & Brandtweiner, R. (2011). Sustainability in projects: An analysis of relevant sustainability aspects in the project management process based on the three pillars model. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 150, 527–536. <https://doi.org/10.2495/SDP110441>
- Kitchenham, B. A., Budgen, D., & Pearl Brereton, O. (2011). Using mapping studies as the basis for further research – A participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6), 638–651. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.12.011>
- Kitchenham, B. A., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature reviews in Software Engineering Version 2.3. EBSE Technical Report*.
- Marcelino-Sádaba, S., González-Jaen, L. F., & Pérez-Ezcurdia, A. (2015). Using project management as a way to sustainability. from a comprehensive review to a framework definition. *Journal of Cleaner Production*, 99, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.03.020>
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. Editora Atlas S. A. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022003000100005>
- Martens, M. L., & Carvalho, M. M. de. (2014). A conceptual framework of sustainability in project management. In *Project Management Institute Research and Education Conference*. Phoenix: Project Management Institute. Recuperado em 17 junho, 2018, de <https://www.pmi.org/learning/library/framework-sustainability-project-management-1929>
- Martens, M. L., & Carvalho, M. M. de. (2016a). Sustainability and Success Variables in the Project Management Context: An Expert Panel. *Project Management Journal*, 47(6), 24–43. Recuperado em 20 junho, 2018, de [http://www.pmjournals-digital.com/pmjournals/dec\\_2016\\_jan\\_2017?pg=24#pg24](http://www.pmjournals-digital.com/pmjournals/dec_2016_jan_2017?pg=24#pg24)
- Martens, M. L., & Carvalho, M. M. de. (2016b). Sustainability assessment in project management: An exploratory study of the food sector [Avaliação de sustentabilidade em gerenciamento de projetos: Um estudo exploratório no setor de alimentos]. *Producao*, 26(4), 782–800. Recuperado em 20 junho, 2018, de <http://www.scielo.br/pdf/prod/v26n4/0103-6513-prod-0103-6513106612.pdf>
- Martens, M. L., & Carvalho, M. M. de. (2016c). The challenge of introducing sustainability



- into project management function: Multiple-case studies. *Journal of Cleaner Production*, 117, 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.039>
- Martens, M. L., & Carvalho, M. M. de. (2017). Key factors of sustainability in project management context: A survey exploring the project managers' perspective. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1084–1102. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.04.004>
- Martínez-Perales, S., Ortiz-Marcos, I., Ruiz, J. J., & Lázaro, F. J. (2018). Using certification as a tool to develop sustainability in Project Management. *Sustainability (Switzerland)*, 10(5). <https://doi.org/10.3390/su10051408>
- Michaelides, R., Bryde, D., & Ohaeri, U. (2014). Sustainability from a project management perspective: Are oil and gas supply chains ready to embed sustainability in their projects? In *Project Management Institute Research and Education Conference*. Phoenix: Project Management Institute. Recuperado em 18 junho, 2018, de <https://www.pmi.org/learning/library/sustainability-project-management-perspective-8954>
- Misopoulos, F., Michaelides, R., Salehuddin, M. A., Manthou, V., & Michaelides, Z. (2018). Addressing organisational pressures as drivers towards sustainability in manufacturing projects and project management methodologies. *Sustainability (Switzerland)*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/su10062098>
- Økland, A. (2015). Gap Analysis for Incorporating Sustainability in Project Management. In *Procedia Computer Science* (Vol. 64, p. 103–109). <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.469>
- Packer, A. L. (2014). SciELO Citation Index no Web of Science. Recuperado em 10 maio, 2018, de <https://blog.scielo.org/blog/2014/02/28/scielo-citation-index-no-web-of-science/#.W1oyaNJKiUk>
- Pade-Khene, C., Mallinson, B. J., & Sewry, D. (2008). Project management practice for rural ICT project sustainability in developing countries. In *2nd European Conference on Information Management and Evaluation, ECIME 2008* (p. 351–361). London: Academic Conferences Limited. Recuperado em 20 junho, 2018, de <https://www.researchgate.net/publication/268212508>
- Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (6º ed). Newtown Square: Project Management Institute, Inc.
- Project Management Institute. (2018). Sustainability. Recuperado em 20 junho, 2018, de <https://www.pmi.org/learning/featured-topics/sustainability>
- Russell, D. A. M., & Shiang, D. L. (2013). Thinking about more sustainable products: Using an efficient tool for sustainability education, innovation, and project management to encourage sustainability thinking in a multinational corporation. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 1(1), 2–7. <https://doi.org/10.1021/sc300131e>
- Sánchez, M. A. (2015). Integrating sustainability issues into project management. *Journal of Cleaner Production*, 96, 319–330. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.12.087>
- Silvius, G. (2017). Sustainability as a new school of thought in project management. *Journal of Cleaner Production*, 166, 1479–1493. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.121>
- Silvius, G., Kampinga, M., Paniagua, S., & Mooi, H. (2017). Considering sustainability in project management decision making; An investigation using Q-methodology. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1133–1150. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.011>
- Simón, M. I. L. F., Gutierrez, S. D. S., Siade, J. A., Fuentes, C. R., & Aguilar, A. R. (2013). The project management model that incorporates the spatial sustainability within the design process of small satellites. In *RAST 2013 - Proceedings of 6th International Conference on Recent Advances in Space Technologies* (p. 565–569). Istanbul.



<https://doi.org/10.1109/RAST.2013.6581275>

- Spiteri, A. (2006). ScienceDirect significantly improves access to Elsevier content. Recuperado em 10 maio, 2018, de <https://www.elsevier.com/about/press-releases/science-and-technology/sciencedirect-significantly-improves-access-to-elsevier-content>
- Uribe, D. F., Ortiz-Marcos, I., & Uruburu, Á. (2018). What is going on with stakeholder theory in project management literature? A symbiotic relationship for sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/su10041300>
- Wang, N., Wei, K., & Sun, H. (2014). Whole life project management approach to sustainability. *Journal of Management in Engineering*, 30(2), 246–255. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000185](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000185)

### Apêndice 1 - Listagem das publicações contempladas

Autoria	Objetivo(s)	Principal abordagem
Adriana e Ioana-Maria (2013)	Demonstrar que, ao integrar a prática da sustentabilidade à gestão de projetos, objetivos e metas serão atingidos com sucesso e as conquistas estarão alinhadas às expectativas.	Revisão bibliográfica.
Ali et al. (2016)	Revisar os pontos de interseção entre gestão de projetos e <i>design</i> para sustentabilidade e explorar o potencial que o conhecimento da literatura de gestão de projetos possui em melhorar a eficiência e a efetividade do desenvolvimento e da implementação de ferramentas de <i>design</i> para sustentabilidade.	Revisão bibliográfica.
Alladi e Vadari (2011)	Propor uma matriz holística de <i>stakeholders</i> para identificação de <i>stakeholders</i> certos no momento certo.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Banihashemi et al. (2017)	Descobrir fatores críticos de sucesso para integração da sustentabilidade nas práticas de gestão de projetos na entrega de projetos de construção em países em desenvolvimento.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Cavalcanti e Silva (2016)	Explorar o tema sustentabilidade na gestão de projetos.	Revisão bibliográfica.
Clinning e Marnewick (2017)	Analisar a incorporação de sustentabilidade em projetos de tecnologia da informação em organizações da África do Sul.	Aplicação de questionário.
Daneshpour e Takala (2017)	Avaliar se o atual conceito de sustentabilidade implementado na comunidade de gestão de projetos pode ajudar a atender às expectativas de sustentabilidade e se o desenvolvimento em outros campos de suporte e recursos pode ser benéfico para a gestão sustentável de projetos.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Fernández-Sánchez e Rodríguez-López (2010)	Propor método para seleção de indicadores de sustentabilidade.	Estudo de caso.
Fuentes-Ardeo et al. (2017)	Analisar como gestão de conhecimento e sustentabilidade afetam o sucesso do projeto.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Goedknecht (2013)	Constatar a influência do gestor de projetos na implementação da sustentabilidade no projeto e no processo de gestão de projetos.	Estudo de caso.
Khalilzadeh et al. (2016)	Investigar a relação entre fatores de sustentabilidade e sucesso do projeto.	Aplicação de questionário.
Kirchhof e Brandtweiner (2011)	Analisar como companhias podem assegurar a sustentabilidade em suas organizações e como o conceito é incluído no processo de gestão de projeto.	Aplicação de questionário.





## Apêndice 1 - Continuação

Martens e Carvalho (2016c)	Investigar como as empresas estão introduzindo sustentabilidade na função de gestão de projetos e como a sustentabilidade pode impactar o sucesso do projeto.	Estudo de caso.
Martens e Carvalho (2017)	Identificar aspectos-chave da sustentabilidade na gestão de projetos e entender suas importâncias sob a ótica dos gestores de projetos.	Aplicação de questionário.
Martens e Carvalho (2016b)	Avaliar a inclusão da sustentabilidade em gestão de projetos no setor de alimentos.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Martens e Carvalho (2016a)	Identificar e classificar variáveis relacionadas à sustentabilidade e ao sucesso do projeto no contexto da gestão de projetos.	Aplicação de questionário.
Martínez-Perales, Ortiz-Marcos, Ruiz e Lázaro (2018)	Introduzir sistemas de gerenciamento como ferramentas práticas para a sustentabilidade na gestão de projetos.	Revisão bibliográfica.
Misopoulos, Michaelides, Salehuddin, Manthou e Michaelides (2018)	Esclarecer as implicações da sustentabilidade sobre as abordagens metodológicas da gestão de projetos na indústria de manufatura.	Revisão bibliográfica.
Økland (2015)	Documentar uma revisão bibliográfica da sustentabilidade na gestão de projetos, abordando padrões de gestão de projetos, análises de <i>stakeholders</i> , <i>frameworks</i> de governança e métricas de desempenho.	Revisão bibliográfica.
Pade-Khene, Mallinson e Sewry (2008)	Desenvolver orientações para gestão de projetos de Tecnologias de Informação e Comunicação em áreas rurais.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Russell e Shiang (2013)	Apresentar ferramenta de avaliação de sustentabilidade de projetos criado em organização do setor químico.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Sánchez (2015)	Desenvolver <i>framework</i> para auxiliar organizações a trabalharem nos projetos corretos para cumprir estratégias de negócio e demandas dos <i>stakeholders</i> .	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Fernández-Sánchez e Rodríguez-López (2010)	Propor método para seleção de indicadores de sustentabilidade.	Estudo de caso.
Silvius (2017)	Determinar se a integração de sustentabilidade em projetos introduz uma nova escola na gestão de projetos.	Revisão bibliográfica.
Silvius et al. (2017)	Investigar a consideração de fatores da sustentabilidade no processo de tomada de decisão dos gestores de projeto.	Aplicação de questionário.
Simón et al. (2013)	Apresentar uma proposta de modelo de gestão de projetos que incorpore sustentabilidade espacial no processo de design de pequenos satélites.	Proposição de método/ <i>framework</i> /modelo.
Uribe, Ortiz-Marcos e Uruburu (2018)	Prover uma visão compreensiva da teoria de <i>stakeholders</i> na gestão de projetos, revelando impactos na sustentabilidade.	Revisão bibliográfica.
Wang, Wei e Sun (2014)	Investigar as estratégias adotadas pelos gestores de projetos e seus papéis na obtenção de sustentabilidade no ciclo de vida de projetos da construção.	Estudo de caso.

Nota. Fonte: Autoria própria.