



## Medidas de Avaliação de Sucesso de Sistemas de Informações

Área Temática: Contabilidade Gerencial e de Custos - CGC

**Ravel Ribeiro Lopes.**

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

[rrl@academico.ufpb.br](mailto:rrl@academico.ufpb.br)

**Viviane da Costa Freitag**

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

[viviane.Freitag@academico.ufpb.br](mailto:viviane.Freitag@academico.ufpb.br)

### Resumo

Este artigo apresenta uma revisão sistemática sobre medidas de avaliação de sucesso em Sistemas de Informação (SI), analisando a evolução do modelo pioneiro de DeLone & McLean (1992) até abordagens contemporâneas. Metodologicamente, o estudo seguiu o protocolo PRISMA, selecionando artigos disponíveis na base de dados Science Direct, publicados no período de 2013 a 2023. Os resultados destacam a transição de critérios para avaliar o sucesso em SI de técnicos (qualidade do sistema, informação e satisfação do usuário) para dimensões mais amplas (fatores humanos, organizacionais e contextuais), pesquisas incorporaram conceitos como autoeficácia, capacidades dinâmicas e alinhamento estratégico nos modelos de avaliação do sucesso refletindo a complexidade dos SI. Os resultados também enfatizam a importância do alinhamento entre SI e estratégia organizacional, bem como o papel da resiliência em cenários adversos. Variações setoriais e contextuais também são exploradas, evidenciando a influência de treinamento contínuo e integração com processos existentes. Constatou-se a predominância de abordagens quantitativas e a carência de métodos mistos, limitando a compreensão de nuances contextuais. Como tendências emergentes, destacam-se a incorporação de dimensões comportamentais e perspectivas ecossistêmicas. Conclui-se que modelos flexíveis e multidimensionais são essenciais para capturar o valor estratégico dos SI, oferecendo *insights* para gestores e pesquisadores.

Palavras-chave: Sistemas de Informação (SI). Avaliação de sucesso. DeLone & McLean. Medidas de avaliação.

### 1 INTRODUÇÃO

No mundo globalizado, as empresas se veem imersas em uma estrutura de interconexões de sistemas, seja por meio de fusões, parcerias estratégicas ou simplesmente pela necessidade de competir em um mercado cada vez mais exigente, que busca otimizar custos, principalmente tempo e recursos financeiros (Almazán, Tovar e Quintero, 2017). A contabilidade desempenha um papel fundamental na geração de informações essenciais para a

tomada de decisões gerenciais, tanto imediatas quanto futuras (Pérez-Méndez e Machado-Cabezas, 2015).

Como destacado por Delone e McLean (1992), a eficácia dos sistemas de informação está diretamente ligada à capacidade de fornecer dados precisos e relevantes, que são cruciais para medir o desempenho e orientar ações futuras. Essa necessidade é reforçada por Gu e Jung (2013), que evidenciam como a qualidade dos recursos e capacidades dos sistemas de informação impacta positivamente os resultados organizacionais, especialmente quando os gestores utilizam essas informações de forma integrada e estratégica.

Além disso, Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015) destacam a relação entre sistemas de informação gerenciais e o desempenho corporativo, enfatizando que a contabilidade, ao fornecer dados confiáveis, permite aos gestores identificar tendências, avaliar riscos e alocar recursos de maneira eficiente. Em um contexto mais atual, Saad (2023) ressalta a importância dos sistemas de informação contábil durante a pandemia de COVID-19, demonstrando como a adoção de tecnologias avançadas ajudou as empresas a manterem sua competitividade e resiliência em cenários adversos. Portanto, a contabilidade não apenas gera informações, mas também se torna um pilar indispensável para a gestão, fornecendo subsídios para decisões embasadas e alinhadas aos objetivos organizacionais.

As empresas utilizam diversos tipos de sistemas de informação para otimizar processos, melhorar a tomada de decisões e alcançar melhores resultados organizacionais. Um sistema de informação (SI) é definido por Laudon e Laudon (2014) como um conjunto de dados interligados que capturam, processam, armazenam e distribuem informações para auxiliar na tomada de decisões, organização e controle dentro de uma empresa.

Entre os principais sistemas, destacam-se os Sistemas de Informação Gerenciais (SIG), que fornecem dados estruturados para apoiar a gestão operacional e estratégica, conforme abordado por Laudon e Laudon (2014). Os Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) integram diferentes áreas da organização, como finanças, recursos humanos e operações, promovendo eficiência e coordenação, como evidenciado por Banafo, Yunfei e Owusu (2022). Além disso, os Sistemas de *Business Intelligence* (BI) são essenciais para a análise de dados e suporte à decisão, sendo amplamente utilizados por gestores e contadores, conforme destacado por Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024).

Outros sistemas, como os Sistemas de Informação Contábil (AIS), influenciam diretamente o desempenho empresarial, especialmente em contextos desafiadores, como durante a pandemia de COVID-19, demonstrado por Saad (2023). Conforme Saad (2023), a implementação desses sistemas permitiu às empresas manterem a continuidade das operações, reduzir erros e aumentar a eficiência, tornando-os essenciais para a obtenção de dados precisos e ágeis. Esses sistemas, quando bem implementados e alinhados às necessidades organizacionais, contribuem significativamente para o sucesso e a competitividade das empresas, como reforçado por Delone e McLean (1992) em seu modelo de sucesso de sistemas de informação.

O modelo de DeLone e McLean (1992), possibilitou notar que a qualidade do sistema e da informação influenciam a utilidade e a satisfação do usuário, aumentando assim o impacto individual e, consequentemente, o impacto organizacional. No entanto, conforme Varajão, Lourenço e Gomes (2022, p. 2), “é interessante notar que vários estudos relatam o sucesso de projetos, mas pouco se sabe sobre como ele está sendo avaliado em relação às técnicas ou métodos utilizados pelos gerentes de projetos e pelas organizações”. Essa observação ressalta a necessidade de uma avaliação abrangente e criteriosa do sucesso dos projetos de SI, indo além dos resultados imediatos.

Pesquisadores realizaram avaliações da efetividade dos SI, buscando mensurar não apenas o desempenho individual, mas principalmente o desempenho organizacional incluem: Almazán, Tovar e Quintero (2017), Gu e Jung (2013), Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015), Saad (2023) e Varajão, Lourenço e Gomes (2022), que revisaram modelos de sucesso em projetos de SI. Por outro lado, os artigos com foco indireto ou que não realizaram essa avaliação específica são: Banafo, Yunfei e Owusu (2022), que trataram da avaliação de ERP fiscal em contexto operacional restrito; e Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024), realizaram estudos centrados no uso individual de BI por contadores.

Nessa direção, o objetivo deste estudo é verificar o estado da arte da pesquisa sobre as medidas de avaliação de sucesso em Sistemas de Informação (SI). O estudo se classifica como uma revisão sistemática de literatura, norteada pelos objetivos específicos de: mapear os modelos existentes de avaliação de sucesso em SI; e estruturar os construtos de análise utilizados por esses modelos, a fim de construir um estudo robusto, que contribua para o avanço do conhecimento na área de SI.

Este estudo, ao analisar as pesquisas existentes sobre como medir o sucesso de sistemas de informação, oferece uma base estruturada com autores reconhecidos a partir da obra de DeLone e McLean (1992) sobre o sucesso na avaliação de sistemas de informação. Contribui para a sociedade, pois os resultados obtidos podem ser úteis para futuras investigações que envolvam investimentos em tecnologia e otimização da gestão de recursos nas organizações, de tal forma que pode ser útil para os profissionais da área identificar potenciais razões para o sucesso ou insucesso dos SI implantados nas organizações.

Diante desse contexto, a presente revisão sistemática busca consolidar os principais modelos e construtos de avaliação de sucesso em Sistemas de Informação (SI), contribuindo para o preenchimento da lacuna apontada por Varajão, Lourenço e Gomes (2022) sobre a carência de estudos que analisem criticamente as técnicas e métodos utilizados na prática gerencial. Como destacado por Minayo (1982), a produção do conhecimento científico requer uma abordagem metodológica rigorosa, capaz de sistematizar as evidências existentes e apontar caminhos para futuras pesquisas. Nesse sentido, este estudo parte do modelo de DeLone e McLean (1992) e amplia a discussão sobre como a qualidade dos sistemas, a utilidade percebida e o impacto organizacional se inter-relacionam para determinar o sucesso dos SI.

Além disso, conforme Banafo, Yunfei e Owusu (2022), a adaptação e validação de modelos consolidados, como o DeLone-McLean, em contextos específicos como sistemas ERP reforçam a necessidade de estudos que integrem teoria e prática. Ao final, espera-se que esta revisão não apenas sintetize o estado da arte, mas também ofereça subsídios para gestores e profissionais de TI, conforme apontado por Stair e Reynolds (2021), possibilitando a adoção de métricas alinhadas aos objetivos estratégicos das organizações em um cenário cada vez mais dependente de tecnologias da informação.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Sistema de informação (SI)**

Laudon e Laudon (2014) definiram Sistema de Informação como uma ferramenta robusta que as organizações podem usar para coletar, processar, armazenar e distribuir informações de forma eficiente e eficaz, auxiliando na conquista de seus objetivos. Para Stair, Reynolds e George (2015), a utilização desses sistemas visa alcançar objetivos específicos,

como aumentar os lucros ou melhorar o atendimento ao cliente, sob uma perspectiva gerencial.

Os Sistemas de Informação são compostos por diversos subsistemas que operam de forma integrada ou interdependente, criando um ambiente ou repositório de dados unificado, que forma o Sistema de Informação completo da organização (Almazán, Tovar e Quintero, 2017). Stair, Reynolds e George (2015) apontam que um Sistema de Informação (SI) funciona como um ciclo: ele coleta dados (entrada), os transforma em informações úteis (processamento), armazena essas informações para uso futuro (armazenamento), as distribui para quem precisa (disseminação) e, por fim, recebe *feedback* (mecanismo de realimentação) com o intuito de garantir que está funcionando corretamente e faz ajustes quando necessário.

Cada uma das etapas do funcionamento de um SI foi detalhada no Quadro 1, no qual são apresentadas a descrição, situações de aplicabilidade e ferramentas utilizadas, com base em Laudon e Laudon (2014) e Mülbert e Ayres (2007).

**Quadro 1 - Etapas detalhadas do sistema de informação**

| Estágios      | Descrição Detalhada                                                                                       | Aplicabilidade                                                                            | Ferramentas Utilizadas                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrada       | Coleta e recepção de dados brutos, que servem como base para o processamento.                             | Número de horas trabalhadas por funcionários (sistema de folha de pagamento)              | Formulários eletrônicos                                                                                     |
| Processamento | Transformação dos dados brutos em informações úteis por meio de análise, cálculo e modelagem.             | Cálculo do valor do pagamento (considerando horas trabalhadas, impostos e outros fatores) | <i>Softwares</i> de cálculo e análise                                                                       |
| Armazenamento | Proteção segura e organizada das informações processadas em bancos de dados ou estruturas similares.      | Armazenamento em nuvem                                                                    | <i>Softwares</i> de gerenciamento de banco de dados ou, Ferramentas de <i>backup</i> e recuperação de dados |
| Saída         | Apresentação de informações processadas em formatos úteis, como relatórios, gráficos ou <i>dashboards</i> | Contracheques para funcionários e gerentes.                                               | <i>Softwares</i> de geração de relatórios e <i>dashboards</i> ou, Ferramentas de visualização de dados      |
| Realimentação | Avaliação das etapas anteriores para garantir precisão, praticidade e relevância das informações.         | Análise de <i>feedback</i> de usuários para identificar oportunidades de melhoria         | Ferramentas de pesquisa de usuários ou <i>Softwares</i> de monitoramento de sistema                         |

Fonte: Adaptado de Laudon e Laudon (2014) e Mülbert e Ayres (2007)



## 2.1 Avaliação de Sistema de informação (SI)

A literatura apresenta diversas possibilidades de avaliação do sucesso de um Sistema de Informação (SI), que consistem em métricas para determinar se os objetivos do sistema foram alcançados ou se a empresa atingiu os benefícios esperados. No entanto, essa avaliação é complexa, pois os SI geralmente requerem objetivos específicos e bem definidos por parte da organização (Pérez-Méndez e Machado-Cabezas, 2015). Almazán, Tovar e Quintero (2017) ressaltam que as abordagens para medir o sucesso dos SI convergem para o objetivo central de alcançar as metas organizacionais, sejam elas lucratividade, valor líquido, utilidade, crescimento, conquistas no marketing, aumento da produtividade, otimização da eficiência interna, inovação ou redução de custos. Esses fatores englobam múltiplas perspectivas, demonstrando a flexibilidade dos SI em atender às necessidades organizacionais.

Autores como Varajão, Lourenço e Gomes (2022) discorrem que o sucesso de um projeto de SI historicamente era medido com base no escopo, custo e prazo. No entanto, ao passar do tempo, critérios como a satisfação das partes interessadas e o impacto nos negócios vêm sendo considerados na avaliação moderna do sucesso de um projeto de sistema de informação. Essa evolução reflete a complexidade crescente dos SI e a necessidade de alinhá-los não apenas aos objetivos técnicos, mas também às expectativas dos usuários e aos resultados estratégicos das organizações. Como destacado por DeLone e McLean (1992), a qualidade do sistema e da informação são fatores determinantes para a satisfação do usuário e, consequentemente, para o impacto organizacional, reforçando a importância de uma avaliação multidimensional do sucesso dos projetos de SI.

Segundo Emery (1971, p. 1), citado por DeLone e McLean (1992 p. 69), “A informação não tem valor; qualquer valor só surge através da influência que pode ter sobre os eventos físicos. Essa influência é normalmente exercida através de tomadores de decisão humanos”. Complementando essa visão, Varajão, Lourenço e Gomes (2022) verificaram que a avaliação do sucesso dos SI muitas vezes se baseia em percepções individuais dos usuários, o que pode resultar na ausência de avaliações formais ou na utilização de critérios inadequados, impactando os resultados esperados. Ao analisar a importância do trabalho de DeLone e McLean (1992) para a reconsideração de projetos de SI, é importante compreender a interdependência entre as características da organização, como tamanho, cultura e suporte tecnológico, e a estrutura de desenvolvimento e gerenciamento do sistema. Esses fatores podem influenciar significativamente o sucesso do SI, destacando a necessidade de alinhamento entre a tecnologia e os processos organizacionais.

Para Varajão, Lourenço e Gomes (2022), um projeto de SI deve ser tratado como um empreendimento singular, com objetivos claros, prazos e custos pré-definidos. A implementação de soluções e a avaliação de resultados são etapas indispensáveis para garantir o êxito do projeto e medir seu impacto na organização após a entrega. DeLone e McLean (1992) propuseram um modelo de sucesso que incluiu seis dimensões inter-relacionadas: qualidade do sistema, qualidade da informação, uso, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional. Este último, conforme Gu e Jung (2013), refere-se à contribuição dos SI para os resultados globais da organização, sendo um tema determinante para os profissionais da área.

No entanto, DeLone e McLean (1992) alertam que, mesmo com um sistema de alta qualidade e participação ativa dos usuários, o sucesso do SI pode ser comprometido se o contexto organizacional não for favorável, os autores ressaltam que na cultura organizacional receptiva à mudança e o suporte da gerência são essenciais para garantir a integração do SI

aos processos da empresa. Embora a qualidade do sistema e da informação seja imprescindível para o sucesso do SI, sua efetividade pode ser drasticamente reduzida se os usuários não forem treinados adequadamente para utilizá-lo em todo o seu potencial (Mudau, Cohen e Papageorgiou, 2024). Em ambientes com tarefas complexas, a qualidade dos SI se torna ainda mais crítica, pois o uso rotineiro tende a ser menos frequente se o sistema for difícil de usar, apresentar dados inconsistentes ou oferecer informações irrelevantes (DeLone e McLean, 1992).

Empresas com foco em SI, visão inovadora e estratégia proativa tendem a ter melhor desempenho no uso desses sistemas. Gu e Jung (2013) oferecem modelos para analisar essa relação e identificar as variáveis que contribuem para o sucesso do SI. A participação dos usuários no processo de desenvolvimento e implementação do SI é decisiva, garantindo que o sistema atenda às suas necessidades e expectativas, aumentando a probabilidade de adoção e uso eficaz (DeLone e McLean, 1992). Com informações valiosas, as empresas podem explorar os desafios do mercado com mais confiança, tomando decisões assertivas que garantem a eficiência das operações, a satisfação dos clientes e o crescimento sustentável (Laudon e Laudon, 2014). A informação é, portanto, um ativo imprescindível para organizações que buscam prosperar em um mundo em constante mudança (Mülbert e Ayres, 2007).

### 3. METODOLOGIA

Como estratégia de pesquisa, utilizou-se tanto da pesquisa bibliográfica, que analisa materiais publicados como livros, artigos e periódicos para fundamentação teórica, quanto da pesquisa documental, que examina fontes primárias originais como arquivos, registros históricos e documentos oficiais, permitindo uma análise crítica direta das fontes (Sá-Silva, Almeida e Guindani, 2009).

A metodologia desta pesquisa adota as diretrizes do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), um protocolo internacionalmente reconhecido para garantir transparência e rigor metodológico em revisões sistemáticas. Conforme destacado por Page et al. (2021), o PRISMA oferece um *framework* estruturado com etapas claras para identificação, seleção, avaliação e síntese de estudos, assegurando a integridade do processo de revisão. Essa abordagem sistemática minimiza vieses e aumenta a confiabilidade dos resultados, sendo amplamente utilizada em pesquisas de sistemas de informação.

A pesquisa teve como fonte de coleta de dados, as publicações da base de dados Science Direct por dispor de um grande quantitativo de artigos vinculados à área temática em foco. A escolha dessa base de dados frente às demais, foi norteadas em alguns pontos: um acervo amplo e diversificado de artigos, por apresentar um processo de revisão por pares, garantindo a confiabilidade e a credibilidade sendo relevante para a qualidade da informação, essa base possui mecanismos de buscas intuitivos, facilidade na organização das referências, sendo crucial no processo de coleta de dados. Foram utilizados descritores utilizados para filtrar a busca, sendo esses: "information system" and/or "successful methods" aplicados à base de dados de modo exploratório.

Após usar esses descritores como base, como ponto de partida, outros descritores foram utilizados na busca, a partir de palavras chaves utilizadas pelas publicações preliminarmente recuperadas. As palavras-chave utilizadas foram: "information system" AND "success evaluation system" AND "assessment measures", "information system" AND

"success model system", "successful AND methods for information system", "system information AND accounting", "measurement of success" AND "decision making", "information system" AND "decision information system", "successful decision system AND methods" "accounting for decision making" AND "Information system", "success assessment system" AND "evaluation measures", "Delone & Mclean AND "information system".

Também foi utilizado como filtro, um intervalo de tempo de 10 anos, uma área de aplicação, também foi delimitada para recuperar estudos em: “Business, Management and Accounting”; “Economics, Econometrics and Finance”; “Decision Sciences”. O quadro 2 resume os resultados a partir da aplicação dos descritores e filtros.

**Quadro - 2 Publicações recuperadas para análise**

| Base de dados - ScienceDirect | Artigos selecionados | Artigos Excluídos | Seleção Final |
|-------------------------------|----------------------|-------------------|---------------|
| Total                         | 50                   | 43                | 7             |

Fonte: Elaboração do autor (2025)

Com base no quadro 2, os 7 artigos selecionados foram baseados nos critérios rigorosos alinhados às diretrizes PRISMA.

Foram extraídos 50 artigos da Base Science Direct, sendo que ocorreram a exclusão de 43 destes, embasado em três aspectos principais:

(1) Falta de aderência ao tema central: alguns artigos mesmo embasados em DeLone e McLean (1992) focaram em temas tangenciais, como segurança da informação, governança, ou desenvolvimento de software, sem tratar diretamente de medidas de sucesso em SI à exemplo do estudo de Arifin e Tajudeen, (2020);

(2) Ausência de métodos aplicáveis de avaliação de sucesso: vários estudos não apresentavam modelos teóricos claros sobre avaliação de sucesso, ou estavam mais voltados para aspectos técnicos do que gerenciais e estratégicos à exemplo do texto de Chatterjee, Khorana e Kizgin (2021);

(3) Limitações metodológicas: estudos a partir de amostras pequenas ou ausência de validação dos construtos vide Eyaraj, Dwivedi e Venkatesh (2023), foram excluídos para garantir credibilidade científica na revisão sistemática.

Os 7 artigos mantidos como: Almazán, Tovar e Quintero (2017), Banafo, Yunfei e Owusu (2022), Gu e Jung (2013), Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024), Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015), Saad (2023) e Varajão, Lourenço e Gomes (2022) atenderam integralmente aos critérios de relevância temática, rigor metodológico e atualidade, concentrando-se em métricas de sucesso para SI com evidências empíricas válidas. Essa triagem assegurou que a revisão sistemática priorizasse contribuições científicas validadas, garantindo a relevância e a qualidade dos estudos selecionados, de modo a fortalecer e respaldar os objetivos da pesquisa. A seleção final dos artigos baseou-se também em critérios como a qualidade e aplicabilidade das pesquisas na área

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Primeiramente organizou-se os 7 artigos selecionados para o estudo: Almazán, Tovar e Quintero (2017), Banafo, Yunfei e Owusu (2022), Gu e Jung (2013), Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024), Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015), Saad (2023) e Varajão, Lourenço e Gomes (2022) em termos de objetivo, metodologia e principais resultado.

| Artigo                                | País de aplicação | Objetivo principal                                                                                                                                                                                                                                                             | Metodologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Principais Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gu e Jung (2013)                      | Coreia do Sul     | O objetivo do estudo foi desenvolver e validar um modelo integrado que combine a visão baseada em recursos (RBV) e o modelo de sucesso de sistemas de informação (DM ISM) para examinar os efeitos dos recursos, capacidades e qualidades dos SI no desempenho organizacional. | Técnica de modelagem de equações estruturais para testar o modelo proposto. Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados a profissionais de organizações que utilizam sistemas de informação. Foram extraídas das 1000 maiores empresas no banco de dados de informações corporativas da Korea Information Service, Inc. (KIS). Período: Junho a Julho 2007 | Os resultados constatarem a eficácia do modelo que integra RBV e do modelo de sucesso de sistemas de informação (DM ISM) de DeLone e McLean (1992) tal integração mostrou-se adequada para explicar a relação entre os construtos de SI e o desempenho organizacional.                                                                                                                           |
| Perez-Mendez e Machado-Cabezas (2015) | Espanha           | O estudo visa analisar a relação entre a utilização de sistemas de informação gerencial e o desempenho empresarial, considerando fatores como a qualidade da informação, a integração dos sistemas e o suporte à tomada de decisão.                                            | Realizaram análise de componentes, cluster, testes Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-EM) para avaliar o impacto do SI no desempenho.<br><br>Utilizou dados coletados por questionário com CFOs de 450 empresas espanholas.<br><br>Período: Janeiro de 1996 a Dezembro de 2004                             | Os resultados indicam que a efetiva implementação e utilização de sistemas de informação gerencial estão positivamente correlacionadas com melhorias no desempenho empresarial. Especificamente, empresas que utilizam SIG de forma integrada e com foco na qualidade da informação tendem a apresentar melhor desempenho em termos de eficiência operacional e tomada de decisões estratégicas. |
| Almazán, Tovar e Quintero (2017)      | México            | O estudo teve como objetivo desenvolver um modelo teórico para avaliar o sucesso dos sistemas de informação em PMEs, visando determinar sua influência nos resultados organizacionais.                                                                                         | Técnica estatística de Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-EM) para analisar os dados coletados por meio de um questionário aplicado a 133 empresas no estado de Tamaulipas.<br><br>Período: Novembro de 2014 a fevereiro de                                                                                                              | Os resultados indicam que empresas que investem na melhoria da qualidade do sistema, qualidade da informação e qualidade do serviço de TI tendem a obter melhores resultados organizacionais.                                                                                                                                                                                                    |



|                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                      | 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Banafo, Yunfei A Wusu (2022)     | Gana            | O estudo buscou aprimorar e validar um modelo de sucesso de SI, baseado no modelo de DeLone e McLean, para avaliar a eficácia de um sistema ERP utilizado na administração tributária.                               | <p>Método Misto: combinação de métodos qualitativos por meio da revisão da literatura, e quantitativos ao utilizar a técnica de modelagem de equações estruturais para validar o modelo proposto.</p> <p>Para testar o modelo foram coletados 550 questionários.</p> <p>Período: Novembro de 2022 (30 dias)</p> | Os resultados indicam que as dimensões de qualidade do sistema, qualidade da informação e qualidade do serviço têm impacto significativo na satisfação do usuário e no uso do sistema, que, por sua vez, influenciam os benefícios líquidos percebidos pela organização. O modelo aprimorado demonstrou ser eficaz na avaliação do sucesso do sistema ERP no contexto estudado.                                                                                            |
| Varajão, Lourenço e Gomes (2022) | Diversos países | O principal objetivo do estudo é revisar criticamente os modelos e métodos existentes para a avaliação do sucesso de projetos de SI, identificando lacunas na literatura e propondo direções para pesquisas futuras. | <p>Revisão sistemática da literatura, examinando estudos relevantes sobre avaliação de sucesso em projetos de SI.</p> <p>As buscas resultaram na identificação de 755 referências únicas.</p> <p>Período: Até o final de Janeiro de 2021</p>                                                                    | O estudo conclui que os modelos de avaliação de sucesso em projetos de sistemas de informação são, em sua maioria, teóricos, pouco aplicados na prática e carecem de validação empírica. Além disso, há falta de consenso sobre o conceito de sucesso, e muitos modelos focam apenas em critérios tradicionais, como tempo e custo, ignorando impactos organizacionais e estratégicos. Os autores ressaltam a necessidade de modelos mais completos, práticos e validados. |

|                                     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saad (2023)                         | Sudão         | O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos da adoção de Sistemas de Informação Contábil no desempenho de bancos sudaneses durante a pandemia de COVID-19, utilizando o modelo de sucesso de sistemas de informação de DeLone e McLean.                          | Utilizaram a análise de Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-EM) a uma amostra de 103 dados coletados de funcionários bancários no Sudão que adotaram SIC durante a pandemia.<br><br>Período: 15 de junho de 2022 a 17 de setembro de 2022                | Os resultados indicam que a adoção de sistemas de informação contábil contribuiu positivamente para a resiliência e eficiência das empresas durante a pandemia. As organizações que implementaram SIC conseguiram adaptar-se mais rapidamente às mudanças, manter a continuidade dos negócios e melhorar a tomada de decisões estratégicas em um ambiente incerto.                                        |
| Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024). | África do Sul | O estudo visa desenvolver e testar um modelo estendido de sucesso de sistemas de informação, baseado no modelo de DeLone e McLean, para compreender os determinantes e as consequências do uso rotineiro e avançado de sistemas de BI por contadores gerenciais. | Modelagem de equações estruturais para testar o modelo proposto. Os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado a 362 contadores gerenciais que utilizam sistemas de BI em suas atividades profissionais.<br><br>Período: 1 de outubro a 30 de janeiro de 2024 (12 semanas) | O estudo revela que a qualidade do sistema, dos dados, da informação e do serviço favorece tanto o uso rotineiro quanto o avançado dos sistemas de BI. A autoeficácia influencia apenas o uso avançado. Tarefas complexas potencializam os efeitos do uso avançado no desempenho. O uso rotineiro não melhora o desempenho, enquanto o uso avançado gera ganhos em produtividade e na tomada de decisões. |

Fonte: Elaboração do autor (2025)

Os estudos analisados revelam significativas variações na avaliação de sucesso de Sistemas de Informação conforme o contexto geográfico e setorial. No México, Almazán, Tovar e Quintero (2017) constataram que, para Pequenas e Médias Empresas (PMEs), a satisfação dos usuários com os sistemas de informação estava mais relacionada a aspectos de suporte e relacionamento interpessoal do que às características técnicas dos sistemas. Já na realidade ganesa, Banafo, Yunfei e Owusu (2022) identificaram que o treinamento contínuo dos usuários se mostrou mais determinante para o sucesso de implementações de ERP na administração fiscal do que a qualidade intrínseca do sistema. Na Coreia do Sul, Gu e Jung (2013) destacaram que o grau de integração dos novos sistemas com os processos organizacionais existentes emergiu como fator crucial, reflexo da cultura organizacional local que valoriza a harmonia e continuidade dos processos.

Os estudos revelam relações complexas e multidimensionais entre a adoção de sistemas de informação e o desempenho organizacional. Saad (2023) demonstrou que, no setor financeiro sudanês, os impactos positivos nos resultados organizacionais só se manifestam após os sistemas atingirem um patamar mínimo de qualidade na informação processada. Por outro lado, Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015) evidenciaram que o retorno sobre investimentos em sistemas de informação varia exponencialmente conforme o grau de alinhamento estratégico entre a tecnologia e os objetivos organizacionais. Um achado importante, apresentado por Varajão, Lourenço e Gomes (2022), é o chamado "paradoxo da produtividade", onde melhorias operacionais decorrentes da implantação de sistemas de informação nem sempre se traduzem em vantagem competitiva sustentável para as organizações.

A análise dos métodos de pesquisa utilizados nos estudos selecionados mostra uma predominância de abordagens quantitativas, com destaque para técnicas como a modelagem de equações estruturais empregada por Gu e Jung (2013), Almazán, Tovar e Quintero (2017), Banafo, Yunfei A Wusu (2022), Saad (2023) e Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024). Em contrapartida, abordagens qualitativas, como a revisão sistemática conduzida por Varajão, Lourenço e Gomes (2022), aparecem com menor frequência na literatura analisada. Particularmente relevante é a escassez de pesquisas que combinem ambas as abordagens metodológicas, como destacam Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015), o que limita a capacidade de capturar adequadamente as nuances e complexidades contextuais inerentes aos estudos sobre sistemas de informação.

Os objetivos dos artigos analisados eram diversos, mas podem ser agrupados em algumas categorias principais conforme organizado pelo quadro 4.

**Quadro 4 - objetivos dos artigos**

| Objetivos                                      | Artigos Analisados                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Validação de modelos                           | BANAFO, G.; YUNFEI, S.; YUSU, A. (2022);<br>PÉREZ-MÉNDEZ, J. A.; MACHADO-HEADS, A. (2015);                                                                                                  |
| Desenvolvimento de novos modelos               | BANAFO, G.; YUNFEI, S.; YUSU, A. (2022);                                                                                                                                                    |
| Análise de fatores que influenciaram o sucesso | ALMAZÁN, TOVAR e QUINTERO (2017);<br>GU, J.-W.; JUNG, H.-W. (2013);<br>MUDAU, T.; COHEN, J.; PAPAGEORGIOU, E. (2024);<br>PÉREZ-MÉNDEZ, J. A.; MACHADO-HEADS, A. (2015).                     |
| Análise do impacto de sistemas de informação   | ALMAZÁN, TOVAR e QUINTERO (2017);<br>GU, J.-W.; JUNG, H.-W. (2013);<br>MUDAU, T.; COHEN, J.; PAPAGEORGIOU, E. (2024);<br>PÉREZ-MÉNDEZ, J. A.; MACHADO-HEADS, A. (2015);<br>SAAD, M. (2023). |
| Revisão da literatura                          | VARAJÃO, J.; LOURENÇO, J. C.; GOMES, J. (2022).                                                                                                                                             |

Os artigos analisados demonstraram vasta aplicação dos sistemas de informação em setores, tanto no âmbito público quanto privado. No setor privado os estudos se concentram em empresas de diversos portes e segmentos, como Pequenas e Médias Empresas (PMEs), bancos, empresas de diversos setores (manufatura, varejo, etc.) e organizações com diferentes níveis de maturidade tecnológica. Já no setor público, a utilização de sistemas de informação é explorada como um meio de otimizar processos e aumentar a transparência nas atividades governamentais. A análise se volta para a adoção e o uso de sistemas de informação como ERPs, sistemas de *Business Intelligence* e outros sistemas específicos para cada setor.

As pesquisas sobre avaliação de sucesso de sistemas de informação têm aumentado com os modelos se tornando cada vez mais complexos e robustos. A diversidade de estudos realizados como mostra o Quadro 3, em diferentes países e setores demonstra a importância e a relevância desse tema para a área de sistemas de informação.

Ao que se refere à aplicação dos constructos propostos para avaliar o sucesso dos sistemas de informação, os estudos apresentam uma evolução a partir do estudo de DeLone e McLean (1992) e foram organizados por meio do quadro 5.

**Quadro 5 - Artigos e constructos utilizados pelos artigos**

| Artigos                               | Constructos                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gu e Jung (2013)                      | Recursos do SI;<br>Recursos Organizacionais Complementares;<br>Capacidades SI;<br>Qualidades de SI;<br>Satisfação;<br>Utilidade;<br>Desempenho dos Processos de Negócio;<br>Desempenho Organizacional.                                               |
| Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015) | Satisfação do Usuário com o SI;<br>Desempenho Financeiro;<br>Estratégia de SI;<br>Qualidade do SI;<br>Benefícios Líquidos do SI;<br>Uso de Sistemas de Custos.                                                                                       |
| Almazán, Tovar e Quintero (2017)      | Qualidade da informação;<br>Qualidade do sistema;<br>Qualidade do serviço;<br>Satisfação do usuário;<br>Uso-utilidade;<br>Resultados Organizacionais.                                                                                                |
| Banafo, Yunfei A Wusu (2022)          | Qualidade da Informação;<br>Clareza de Papéis;<br>Qualidade do Sistema;<br>Qualidade do Serviço;<br>Treinamento e Aprendizagem;<br>Trabalho em Equipe e Suporte;<br>Uso;<br>Satisfação do Usuário;<br>Impacto individual;<br>Impacto Organizacional; |
| Varajão, Lourenço e Gomes (2022)      | Projetos de sistemas de informação;<br>Sucesso dos projetos;                                                                                                                                                                                         |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Avaliação do sucesso.                                                                                                                                                                                                                           |
| Saad (2023)                        | Uso do AIS<br>Satisfação do Usuário<br>Desempenho do Banco<br>Qualidade da Informação (QI)<br>Qualidade do Sistema (QS)<br>Qualidade do Serviço (SerQ)                                                                                          |
| Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024) | Qualidade do Sistema;<br>Qualidade dos Dados<br>Qualidade da Informação;<br>Qualidade do Serviço;<br>Satisfação do Usuário;<br>Uso Rotineiro;<br>Uso Avançado;<br>Desempenho Individual;<br>Autoeficácia do Usuário;<br>Complexidade da Tarefa. |

Fonte: Elaboração do autor (2025)

Os constructos dos artigos analisados refletem abordagens complementares, porém consistentes, para avaliar o sucesso e impacto dos sistemas de informação (SI) nas organizações. A predominância de elementos como qualidade do sistema, qualidade da informação e satisfação do usuário, presentes na maioria dos estudos, deriva da ampla aceitação do modelo de DeLone e McLean (1992, 2003) como *framework* teórico fundamental na área. Estes construtos permitem avaliar tanto aspectos técnicos quanto humanos da adoção de SI, fornecendo uma base comparável entre diferentes pesquisas.

A variação nos construtos entre os artigos demonstra como os pesquisadores adaptaram seus modelos teóricos aos objetivos específicos de cada estudo e aos contextos organizacionais investigados. Por exemplo, artigos focados em sistemas especializados como o *Accounting Information Systems* (AIS) tende a incluir construtos mais específicos como conformidade regulatória e segurança da informação, refletindo as exigências particulares desses sistemas. Já estudos com abordagem estratégica incorporam elementos como alinhamento organizacional e capacidades dinâmicas, ampliando a perspectiva para além da implementação técnica.

A inclusão de constructos como uso rotineiro versus avançado em alguns artigos revela uma evolução na literatura, que passa a reconhecer diferentes níveis de maturidade na adoção tecnológica. Da mesma forma, a incorporação de fatores moderadores como autoeficácia e complexidade da tarefa demonstra uma sofisticação crescente nos modelos, que agora consideram variáveis individuais e contextuais na avaliação do sucesso dos SI. Esta diversidade de construtos enriquece o campo de pesquisa, permitindo análises mais específicas que consideram tanto aspectos técnicos quanto comportamentais, organizacionais e estratégicos.

Observa-se uma expansão significativa nos construtos de avaliação ao longo do tempo. O modelo pioneiro de DeLone e McLean (1992) focava em aspectos técnicos, enquanto pesquisas recentes incorporam dimensões comportamentais e organizacionais mais complexas (Mudau, Cohen e Papageorgiou, 2024). A introdução do conceito de "qualidade de serviço" reflete a transformação dos SI em serviços estratégicos Almazán, Tovar e Quintero (2017), com a pandemia adicionando a resiliência como fator crítico (Saad, 2023).

Três tendências principais emergem na literatura recente sobre avaliação de sistemas de informação. Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024) incorporam ao modelo tradicional de



avaliação dimensões humanas e psicológicas, como o conceito de autoeficácia, reconhecendo a importância dos fatores comportamentais no sucesso das implementações. Gu e Jung (2013) propõem uma abordagem ecossistêmica que considera não sistemas isolados, mas redes de sistemas interligados e suas complexas interações. Por fim, Almazán, Tovar e Quintero (2017) enfatizam a capacidade adaptativa contínua como característica essencial dos sistemas de informação modernos, que precisam evoluir constantemente para acompanhar as mudanças organizacionais e do ambiente de negócios. Estas tendências refletem a crescente complexidade do papel dos sistemas de informação nas organizações contemporâneas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos artigos revela que a avaliação do sucesso dos Sistemas de Informação (SI) evoluiu significativamente ao longo do tempo, passando de uma abordagem técnica e restrita para modelos mais abrangentes que incorporam dimensões humanas, organizacionais e contextuais. O modelo pioneiro de DeLone e McLean (1992) destacou a importância da qualidade do sistema e da informação, bem como a satisfação do usuário e o impacto organizacional, estabelecendo uma base teórica sólida para estudos posteriores.

No entanto, pesquisas mais recentes, como as de Gu e Jung (2013) e Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024), expandiram esses construtos, incluindo fatores como autoeficácia, capacidades dinâmicas e integração estratégica, refletindo a complexidade crescente dos SI nas organizações modernas. Esses avanços demonstram que o sucesso dos SI não pode ser medido apenas por métricas técnicas, mas também pela sua capacidade de se adaptar às necessidades dos usuários e aos objetivos organizacionais.

Um ponto central destacado pelos artigos é a importância do alinhamento entre os SI e a estratégia organizacional. Pérez-Méndez e Machado-Cabezas (2015) enfatizaram que o retorno sobre o investimento em SI está diretamente ligado à sua integração com os processos e metas da empresa. Da mesma forma, Almazán, Tovar e Quintero (2017) identificaram que a qualidade da informação e do serviço são críticas para a satisfação do usuário e, consequentemente, para o impacto positivo nos resultados organizacionais. Esses achados reforçam a ideia de que os SI devem ser tratados como ferramentas estratégicas, capazes de transformar dados em insights acionáveis que impulsionam a eficiência e a competitividade. Além disso, a pandemia de COVID-19, como destacado por Saad (2023), evidenciou a resiliência como um fator essencial, mostrando que sistemas bem implementados podem garantir a continuidade das operações mesmo em cenários adversos.

As variações contextuais e setoriais também emergiram como um tema relevante nos artigos analisados. Por exemplo, Banafo, Yunfei e Owusu (2022) demonstraram que, em contextos como o da administração fiscal na Gana, o treinamento contínuo dos usuários foi mais determinante para o sucesso do que a qualidade técnica do sistema. Já na Coreia do Sul, Gu e Jung (2013) observaram que a integração dos SI com os processos existentes foi um fator crítico, refletindo valores culturais locais. Essas diferenças destacam a necessidade de adaptar os modelos de avaliação às particularidades de cada ambiente, evitando abordagens genéricas que não considerem as nuances regionais, culturais ou setoriais. Essa flexibilidade é essencial para garantir que os SI atendam às expectativas e necessidades específicas de cada organização.

A metodologia de pesquisa utilizada nos estudos também foi um ponto de destaque, com uma predominância de abordagens quantitativas, como modelagem de equações estruturais e análises fatoriais. No entanto, Varajão, Lourenço e Gomes (2022) chamaram a

atenção para a escassez de estudos que combinam métodos quantitativos e qualitativos, limitando a compreensão das complexidades envolvidas na avaliação do sucesso dos SI. Essa lacuna metodológica sugere a necessidade de pesquisas futuras que integrem diferentes perspectivas, permitindo uma análise mais holística e contextualizada. Além disso, a revisão sistemática conduzida por esses autores destaca a diversidade de modelos e métodos disponíveis, reforçando a importância de selecionar as ferramentas mais adequadas para cada contexto de pesquisa.

Por fim, os artigos apontaram tendências emergentes que devem moldar o futuro da avaliação de SI, como a incorporação de dimensões psicológicas e comportamentais, a adoção de abordagens ecossistêmicas e a ênfase na capacidade adaptativa contínua. Mudau, Cohen e Papageorgiou (2024) destacaram o papel da autoeficácia e do hábito no uso eficaz dos SI, enquanto Gu e Jung (2013) propuseram uma visão mais ampla, considerando redes de sistemas interligados. Essas tendências refletem a natureza dinâmica e interdisciplinar do campo, que exige modelos cada vez mais flexíveis e abrangentes. Em síntese, a avaliação do sucesso dos SI deve evoluir para além dos indicadores tradicionais, incorporando fatores humanos, estratégicos e contextuais, a fim de capturar o verdadeiro valor desses sistemas para as organizações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMAZÁN, TOVAR e QUINTERO. Influência dos Sistemas de Informação nos Resultados Organizacionais. *Contaduría Y Administración*, vol. 62, nº 2, p. 321-338, 1 abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.03.001>. Acesso em: 04 fev. 2024.

BANAFO, G.; YUNFEI, S.; OWUSU, E. Desenvolvimento e validação de um modelo de sucesso de SI DeLone-McLean melhorado - aplicação à avaliação de um ERP de administração fiscal. **Revista Internacional de Sistemas de Informação Contábil**, v. 47, p. 100579, dez. 2022b. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100579> Acesso em: 09 abr 2024.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Sucesso dos Sistemas de Informação: A Busca pela Variável Dependente. **Pesquisa de Sistemas de Informação**, v. 3, n. 1, p. 60–95, mar. 1992. Disponível em: <https://10.1287/isre.3.1.60> Acesso em: 10 fev. 2024.

GU, J.-W.; JUNG, H.-W. **Os efeitos dos recursos, capacidades e qualidades de SI no desempenho organizacional: uma abordagem integrada**. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.im.2013.02.001>. Acesso em: 10 fev. 2024.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 11, ed. Pearson, 2014. Acesso em 15 de jun. 2024.

MINAYO, M. C. S., 1982 O Desafio do Conhecimento. São Paulo: Hucitec.

MUDAU T, COHEN J, PAPAGEORGIOU E. Determinantes e consequências do uso rotineiro e avançado de sistemas de inteligência de negócios (BI) por contadores gerenciais [Internet]. sciencedirect. Informação e Gestão; 2024 . Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.im.2023.103888>>. Acesso em: 09 abr. 2024.

MÜLBERT, A. L.; AYRES, N. M. **Sistemas de Informação no Varejo e Serviços**. 2a edição revista e atualizada ed. Acesso em: 20 jun. 2024.

PAGE, M. J. et al. A declaração **PRISMA 2020**: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *BMJ*, Londres, v. 372, n. 71, mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 20 mar. 2025.

PÉREZ-MÉNDEZ, J. A.; MACHADO-CABEZAS, Á. Relação entre sistemas de informação gerencial e desempenho corporativo. **Revista de Contabilidade**, v. 18, n. 1, p. 32–43, 1 Jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.02.001>. Acesso em: 10 fev. 2024.

SÁ-SILVA, JACKSON RONIE; A LMEIDA, CRISTÓVÃO DOMINGOS; GUINDANI, JOEL FELIPE. **Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas**. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, Rio Grande, v. 1, n. 1, p. 1-15, jul. 2009. Disponível em: [Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas | Revista Brasileira de História & Ciências Sociais](#). Acesso em: 18 jul. 2024.

SAAD, M. A influência da adoção do sistema de informação contábil no desempenho dos negócios em meio ao COVID-19. **Computadores em relatórios de comportamento humano**, v. 10, pág. 100286, maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100286>. Acesso em: 10 fev. 2024.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de Sistemas de Informação**. [NORTE AMERICANA]: Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. ISBN 9786555584165. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584165/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

VARAJÃO, J.; LOURENÇO, J. C.; GOMES, J. Modelos e métodos para avaliação de sucesso de projetos de sistemas de informação – Uma revisão e direções para pesquisa. **Heliyon**, v. 8, n. 12, p. e11977, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11977>. Acesso em: 18 de fev. de 2024.