



Uma Revisão Sistemática da Produção Científica Sobre os Indicadores de Desempenho na Forma de Artefatos da Contabilidade Gerencial no Século XXI

Resumo

Na busca de competitividade de mercado, a organização precisa estar objetivada a qualificar suas práticas para acompanhar o seu desempenho. Indiferente do porte da empresa, a avaliação de desempenho necessita de um processo contínuo. Para isto, é necessário o desenvolvimento de indicadores para a avaliação do desempenho. Neste sentido, esta pesquisa objetivou analisar como são utilizados os indicadores de desempenho na forma de artefatos da contabilidade gerencial pelas empresas no século XXI. A partir de dados secundários e de abordagem qualitativa, esta pesquisa sistemática utilizou-se da base SCOPUS para elencar artigos científicos publicados entre os anos 2001 à 2021, vinculados a área de estudos de negócios, gestão e contabilidade, publicados no Brasil, e que tratam do referido tema. Foram analisados 30 artigos. Os dados foram verificados por meio da análise de conteúdo de Bardin (2006). Esse caminho metodológico possibilitou evidenciar que a utilização de indicadores subsidia a tomada de decisão, na execução do controle e na elaboração de informações gerenciais de modo a nortear os gestores no cumprimento das diferentes funções organizacionais. Além disso, os resultados apontaram que os indicadores de desempenho são utilizados pelas empresas no século XXI como um sistema de medição de desempenho que está ligado aos objetivos, estratégias e metas da organização. Contudo, os resultados destacam a importância de conhecimentos tácitos e técnicos dos gestores acerca dos indicadores para que a tomada de decisão seja assertiva e determinante da ascensão da organização.

Palavras-chave: Revisão Sistemática. Indicadores de Desempenho. Artefatos Gerenciais.

Linha Temática: Contabilidade Gerencial



1 Introdução

As organizações vivem em sincronia com o mercado e, para se manterem competitivas, são necessários um repertório de informações (Silva e Lima, 2015). Neste sentido a contabilidade gerencial deve suprir os gestores com informações úteis para a tomada de decisão. A prática gerencial exige a utilização de ferramentas ou artefatos de controles gerenciais para melhorar a gestão das organizações. Desta maneira é importante destacar que a medição de desempenho por meio de indicadores auxilia no gerenciamento. Conforme a afirmação de Deming (1992), a avaliação de desempenho se tornou um instrumento fundamental na gestão organizacional.

Machado, Machado e Holanda (2007) afirmam que a avaliação de desempenho tem como principal objetivo servir de instrumento capaz de proporcionar uma gestão eficaz, mas depende de uma série de fatores como: bases informativas; variáveis consideradas; critérios; conceitos e princípios adotados. Para Silva e Lima (2015, p.1), “os indicadores de desempenho dão suporte na gestão estratégica organizacional, pois além de monitorarem a empresa como um todo, auxiliam nas tomadas de decisão e no desenvolvimento dos planos de ação”.

Assim, observa-se que as organizações podem utilizar os indicadores de desempenho de diversas formas. Diante deste contexto de importância das ferramentas gerenciais, mais especificamente indicadores de desempenho, a pesquisa é conduzida pela questão: **Como a literatura aponta a forma com que são utilizados os indicadores de desempenho na forma de artefatos da contabilidade gerencial pelas empresas no século XXI?** E, a partir desta indagação define-se como objetivo geral deste trabalho analisar como são utilizados os indicadores de desempenho na forma de artefatos da contabilidade gerencial nas empresas no século XXI.

Para responder à questão da pesquisa e atender ao objetivo proposto analisou-se artigos científicos publicados na base SCOPUS, vinculados à área de estudos de negócios, gestão e contabilidade, publicados no Brasil entre os anos 2001 a 2021. Nesse sentido, a proposta desse artigo é desenvolver uma revisão sistemática, utilizando-se da base SCOPUS, buscando demonstrar as principais características dos indicadores de desempenhos enquanto artefatos gerenciais estudados, com o enfoque na contabilidade gerencial, no século XXI. A pesquisa está estruturada além dessa introdução, da seguinte maneira: Fundamentação teórica, dividido em artefatos gerenciais, indicadores de desempenhos, delineamento metodológico, análise dos dados e resultados, considerações finais e referências.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Artefatos Gerenciais

Com um cenário cada vez mais competitivo, no qual pequenos detalhes causam diferenças, as empresas necessitam cada vez mais de informações que possibilitem a tomada de decisão (Blonkoski *et al.*, 2017). A contabilidade gerencial advém como uma base sólida para auxiliar os gestores nessas escolhas. Na busca por otimizar o desempenho organizacional e acompanhar a mudança constante do mercado, as organizações se utilizam de práticas desenvolvidas pela contabilidade gerencial (Blonkoski *et al.*, 2017).

Essas práticas, por sua vez, apresentam-se como formas de instrumentos para munir o gestor de informações que podem ser chamadas de artefatos de contabilidade gerencial. De acordo com Carlos *et al.* (2012), a contabilidade gerencial desempenha importante papel na execução do controle e, por intermédio dos artefatos, estrutura informações gerenciais de modo a nortear os gestores no cumprimento das diferentes funções organizacionais. Corroborando com a ideia, Espejo *et al.* (2009) afirmam que o sucesso organizacional pode estar condicionado ao conteúdo informacional orientativo dos processos de gestão e, conseqüentemente, as informações que os



artefatos de contabilidade gerencial podem fornecer.

Em conformidade com Soutes (2006), pode-se classificar os artefatos gerenciais em três grupos, que são: Método e sistema de custeio; métodos de mensuração e avaliação e medida de desempenho; e Filosofia e modelo de gestão. Para o método e sistema de custeio, que seria os direcionadores de custo, estão inseridos nesse grupo, segundo a autora: Custeio por absorção, custeio variável, custeio baseado em atividade (ABC), custeio padrão, Custeio Meta (*Target Costing*).

No que tange a filosofia e modelo de gestão, Carlos *et al.* (2012), afirmam que é o agrupamento, denominado filosofias e modelos da gestão, pode ser entendido como a maneira particular de a organização desenvolver as atividades empresariais, no qual estão elencados, em consonância Soutes (2006), os seguintes artefatos: orçamento, simulação, descentralização, *kaizen*, *Just in time* (JIT) *Balanced Scorecard*, entre outros.

E por fim, no grupo método de mensuração e avaliação e medida de desempenho, conforme Soutes (2006), tem-se os seguintes artefatos: preço de transferência, moeda constante, valor presente, retorno sobre o investimento, *benchmarking*, EVA (*Economic Value Added*). Carlos *et al.* (2012) destacam que a definição dos indicadores de desempenho se torna ponto crucial para o sucesso de uma empresa, já que eles podem ser usados como ferramentas para se traçar estratégias em níveis, departamentos e, até mesmo, localidades de uma mesma organização. É, portanto, neste contexto que se manifestam os indicadores de desempenho.

2.2 Indicadores de desempenho

Na busca de competitividade de mercado, a organização precisa estar objetivada a qualificar suas práticas para acompanhar o seu desempenho. Indiferente do porte da empresa, a avaliação de desempenho necessita ser um processo contínuo (Banker, Potter e Srinivasan, 2000). Para isto, é necessário o desenvolvimento de indicadores para a avaliação do desempenho. Os indicadores de desempenho podem ser classificados em financeiros e não-financeiros. As medidas não-financeiras de desempenho podem ajudar nas decisões futuras dos investidores. Banker, Potter e Srinivasan (2000) afirmam que a principal justificativa para o uso de medidas de desempenho não financeiras é que elas são indicadores antecedentes do desempenho financeiro.

Kaplan e Norton (1997, p.40) afirmam que os investidores “desejam informações que os ajudem a prever o desempenho futuro das empresas nas quais investiram seu capital”. As pesquisas de Sá *et al.* (2018) afirmam que os indicadores de desempenho podem ser vistos de forma individual ou agrupados, formando assim um sistema de medição de desempenho que está ligado aos objetivos, estratégias e metas da organização. Ainda segundo os autores, o objetivo dos sistemas de medição de desempenho é programar a estratégia articulada ao mensurado; o que é mensurado é feito; o que é feito é recompensado; o que é recompensado realmente conta.

Por isso, na perspectiva de Kaplan e Norton (1997), para desenvolver um sistema de medição de desempenho, é necessário que a organização tenha seus objetivos estratégicos definidos e compreendidos, o que perpassa a importância de definir metas claras garantindo que a organização possa comparar o desempenho real com o orçado, objetivando possíveis correções de desvios encontrados.

Contribuem para o diálogo acerca dos indicadores de desempenho a pesquisa de Ramos *et al.* (2017), ao afirmarem que a principal função dos indicadores é mostrar oportunidades de melhoria dentro das organizações, pois os indicadores fornecem valores que representam informações racionais e objetivas, que quantificam o desempenho e eliminam o nível de subjetividade das medidas. Ademais, as pesquisas de Bendo *et al.* (2015, p.6) definem que “os



indicadores de desempenho constituem a técnica de análise mais usada pelas empresas, a característica fundamental dos índices é fornecer visão ampla da situação econômica ou financeira das empresas”. Os autores afirmam que é importante considerar um conjunto de índices que permita conhecer a situação da empresa, segundo o grau de profundidade desejada da análise.

Este conjunto de índices perpassam os aspectos da situação financeira/econômica, da estrutura de capitais e de liquidez, os de prazos médios, que não devem ser misturados com os econômicos e financeiros, as necessidades de Capital de Giro, e, por fim, as taxas de retorno, que serão vitais para uma série de decisões (Bendo *et al.*, 2015).

Diante desse contexto, as pesquisas de Frare *et al.* (2014) agregam reflexões acerca do processo de controle desses indicadores de desempenho. As produções dos autores evidenciam a necessidade de organização de um processo de controle ajustado à luz das características de cada organização. Enfatizam a importância de se refletir acerca do processo de definição dos indicadores de desempenho que potencializam a compreensão e a mensuração do desempenho da organização, lembrando a importância desses indicadores estarem alinhados aos objetivos estratégicos.

As produções científicas de Tannuri e Bellen (2014) destacam o objetivo dos indicadores de desempenho, que, segundo os autores, é gerar informação sobre o desempenho da uma empresa, complementando as demonstrações financeiras, a fim de melhorar a qualidade da tomada de decisão. “A informação é útil a uma gama de usuários, favorecendo a tomada de decisões sensatas, bem como a avaliação, inclusive preventiva, do impacto das decisões” (Tannuri e Bele, 2012, p. 6). Contudo, destacam os autores, para que os indicadores sejam considerados úteis, esses devem satisfazer uma série de requisitos.

Dentre os requisitos, os autores sinalizam a necessidade do indicador ser simples e compreensível para uma variedade de públicos; reproduzível e consistente para comparar diferentes períodos, unidades de negócios, ou alternativas de decisão; apresentar custo-benefício em termos de coleta de dados – fazendo uso principalmente de dados já coletados / disponíveis para outros fins; útil para a tomada de decisão; escalável para múltiplas fronteiras de análise e, protetor de informações confidenciais.

Entretanto, as pesquisas de Silva *et al.* (2014) sinalizam que os requisitos dos indicadores, independentemente de apresentarem um maior grau de importância, devem ser revisados com uma determinada periodicidade, na qual pode-se incluir ou mesmo excluir indicadores. Refletir acerca desse cenário pode possibilitar que a organização identifique e foque nos fatores que, efetivamente, contribuem para a realização da sua missão, destacando a eficiência com que a empresa está empregando seus recursos.

Além disso, esse movimento de reflexão auxilia a compreensão do processo de estabelecimento de metas e na monitoração das tendências, ou seja, contribui para monitorar o desenvolvimento da organização, pois fornece uma base de informações que orienta as decisões, potencializando o aperfeiçoamento contínuo dentro da organização. Pois, os indicadores devem possibilitar a identificação do grau de evolução dos processos da organização, fornecendo informações de forma adequada, no momento certo, a fim de tomar as ações necessárias que sejam capazes de levar a organização a conquistar seus objetivos e metas (Silva *et al.*, 2013). Nesse sentido, refletir acerca dos indicadores é um processo contínuo que demanda conhecer os modelos de indicadores que potencialize a mensuração dos dados importantes à organização à tomada de decisão.

2.2.1 Reflexão acerca de modelos de indicadores de desempenho

Face às buscas por modelos de indicadores de desempenho encontrados em artigos da base





de dados pesquisada, nesta seção compartilha-se os quatro modelos identificados. A pesquisa de Vargas *et al.* (2012) destaca que a estruturação de um sistema de avaliação de desempenho deve contemplar alguns elementos, tais como: planejamento da medição, controle da medição a ser feita, dimensões que a medição será feita e níveis da organização na qual a medição deve ocorrer. No contexto de reflexão acerca de modelos de indicadores de desempenho a pesquisa de Vargas *et al.* (2012) contribui ao indicar e analisar alguns modelos, como:

Balanced Scorecard de Kaplan e Norton (1997); o modelo de Hronec (1994), que apresenta os indicadores de desempenho como sinais vitais de uma organização; o sistema de medição de desempenho (SMD) de Sink e Tuttle (1993), com destaque às suas propostas de critérios de desempenho organizacional; e os ativos intangíveis de Sveiby (1998), os quais, segundo os autores são a nova riqueza das organizações (Vargas *et al.*, 2012, p. 3).

Vargas *et al.* (2012) destacam que, em suma, esses diferentes modelos de indicadores abordam a multidimensionalidade da análise, o alinhamento da estratégia e dos indicadores, uma vez que estes são instrumentos para o alinhamento estratégico dos processos.

Ainda com base na pesquisa de Vargas *et al.* (2012), destaca-se o modelo *Balanced Scorecard*, de Kaplan e Norton (1997), o qual sugere quatro perspectivas distintas – financeira, do cliente, processos internos e de inovação e aprendizado. Este modelo prega o equilíbrio entre objetivos de curto e longo prazos, entre medidas financeiras e não-financeiras, entre indicadores de tendências e de ocorrências e entre as perspectivas interna e externa de desempenho.

Ainda, o *Balanced Scorecard* destaca a importância da utilização de dimensões intangíveis além da dimensão financeira. Normalmente a dimensão é mais fácil de avaliar, porém apresenta apenas resultados já obtidos, sem incorporar o desempenho a médio e longo prazos. Assim o *Balanced Scorecard* propõe a incorporação de outras perspectivas, tais como investimentos na capacitação de funcionários, tecnologia da informação, e produtos e serviços inovadores, capazes de melhorar o desempenho financeiro futuro (Hernández, Marins & Castro 2012).

O modelo de Hronec e Andersen (1994, pp. 3-4) apresenta os indicadores de desempenho como sinais vitais de uma organização. Neste modelo existem três categorias de medidas de desempenho em um sistema de medição, “são eles: (i) qualidade – quantifica a excelência do produto ou serviço; (ii) tempo – quantifica a excelência do processo; (iii) custo – quantifica o lado econômico da excelência”.

O sistema de medição de desempenho (SMD) de Sink e Tuttle (1993), com destaque às suas propostas de critérios de desempenho organizacional, “define um conjunto abrangente de critérios de performance, como: eficácia, eficiência, qualidade, produtividade, qualidade da vida de trabalho, inovação e lucratividade” (Vargas *et al.*, 2012, p. 4). Os autores destacam, ainda, que esses sete critérios representam um conjunto genérico, não sendo mutuamente exclusivos.

Por fim, o último modelo destacado, os ativos intangíveis de Sveiby (1998), os quais, segundo os autores, é a nova riqueza das organizações (Vargas *et al.*, 2012). Esse modelo sugere o debate de situações em que os ativos mais valiosos de uma empresa, que estão contabilizados no balanço patrimonial da empresa, são os bens intangíveis e invisíveis. Os ativos invisíveis podem ser classificados em três elementos: competência do funcionário, estrutura interna e estrutura externa.

Diante do contexto apresentado, no qual dialoga-se acerca dos modelos de indicadores, elencando a conceituação de quatro deles, destacamos que o tipo de empresa influi sobre o desenvolvimento do SMD. As diferenças de porte, áreas de atuação e modelos de negócios definem



a complexidade dos processos, além da definição de recursos críticos a serem controlados.

3 Delineamento Metodológico

O delineamento da pesquisa implica a escolha de um plano para conduzir a investigação (Beuren et al., 2009). Com o intuito de apresentar a condução da pesquisa, a etapa delineamento metodológico está dividida em: quanto aos objetivos, aos procedimentos, à abordagem do problema, universo de pesquisa e instrumento de coleta de dados.

Para o alcance dos objetivos, esta pesquisa de cunho qualitativo com análise de documento, utilizou-se do método descritivo, que tem como finalidade primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Por essa via metodológica, busca-se identificar quais foram os principais indicadores de desempenho encontrados em artigos da base SCOPUS vinculados a área de estudos negócios, gestão e contabilidade no século XXI, originados do Brasil. O universo amostral da pesquisa foi obtido da seguinte maneira.

Inicialmente foi feita uma busca na base SCOPUS utilizando o filtro por palavra-chave, pois entre as palavras-chaves estão os principais pontos que os autores enfatizam nos artigos, pois trata-se de conceitos dialogados nas produções. A primeira busca ocorreu por meio da palavra-chave “*performance indicators*” (com aspas e sem asteriscos) e alinhado ao filtro por data limitando o período compreendido entre 2001 até a data do dia 30/07/2021, período este correspondente ao século XXI (inicia a partir do dia 01/01/2001). Esse foi corte temporal escolhido pelos autores a fim de delimitação em relação ao tempo das publicações dos artigos. Com isso resultou em 15.213 documentos.

Após, foi feito aplicado o segundo filtro, onde selecionou-se somente os documentos que se encontravam com acessos totalmente abertos (*All Open Access*), o qual resultou em 3.615 documentos totalmente abertos.

Com o objetivo de direcionar esses documentos para as áreas de pesquisa desse artigo, foi utilizado o terceiro filtro definindo a área de estudo de negócios, gestão e contabilidade, no qual resultou em 266 documentos. Na sequência foram selecionados apenas documentos do tipo artigos, foram eliminados jornais, revistas e outros tipos de documentos, restando então 211 artigos.

Posteriormente, alinhado ao objetivo da pesquisa, que é de analisar artigos publicados no Brasil, foi feito um filtro considerando somente aqueles publicados em território brasileiro, sendo assim, resultaram em apenas 15 artigos desta primeira sequência de filtros.

Antes de partir para uma análise um pouco mais detalhada destes artigos, verificando os resumos e introduções e a fim de tornar o universo amostral dessa pesquisa um pouco mais robusto, foi optado pelos autores deste artigo, seguir a mesma sequência de filtro, e mesma razão para eles, porém trocando apenas a palavra-chave. Organizou-se um segundo movimento de busca no qual utilizou-se da palavra-chave *indicat** (com asterisco), resultando assim em mais 74 artigos. Com isso a pesquisa passou a contar com 89 artigos.

Com o intuito de identificar quais dos 89 artigos de fato se relacionavam com o objetivo da pesquisa foi feito uma leitura prévia dos resumos, das introduções e quando necessários dos próprios referenciais teóricos, buscando evidenciar os indicadores de desempenho. Dessa forma, restaram os 30 artigos que compõem o universo amostral desta pesquisa.

O movimento de análise de dados foi realizado por meio da análise de conteúdo de Bardin (2006) a qual prevê três etapas de tratamento dos dados. Conforme apresentado na figura 1.

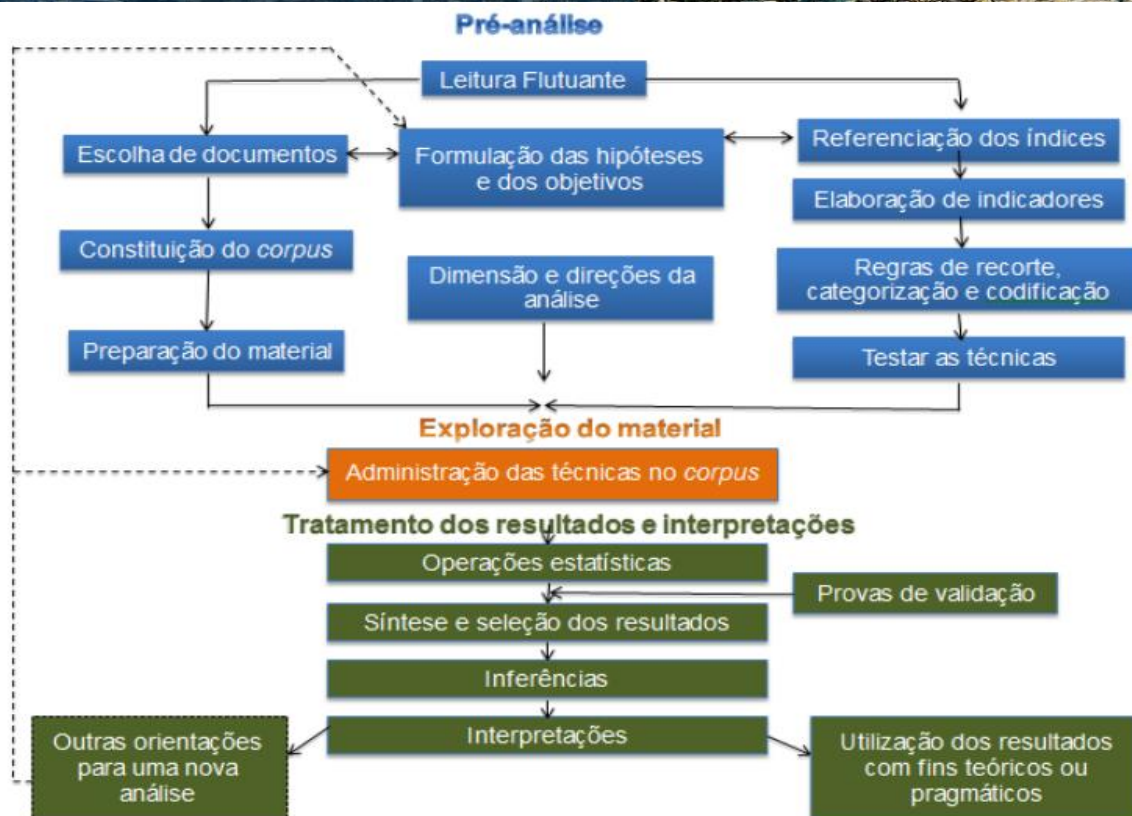


Figura 1. O processo de análise proposto por Bardin (2006)

Fonte: O processo de análise proposto por Bardin (2006)

A primeira etapa, denominada pré-análise, compreende a organização do material a ser analisado com vistas a torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais.

Por leitura flutuante destaca-se a exaustividade do esgotamento da totalidade da comunicação dos artigos lidos, da representatividade desses documentos selecionados que trouxeram informações que representaram o universo da pesquisa e a pertinência dos artigos com relação ao objetivo proposto para essa análise.

A segunda etapa foi a exploração do material, movimento de extração das categorias de análise. Nesta etapa a partir da leitura flutuante dos artigos elencou-se as categorias desta produção.

A terceira e última etapa consiste no tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Nesta etapa ocorre a síntese da análise reflexiva e crítica.

A definição das categorias analíticas ocorre no movimento de conteúdo agrupado por parentesco de sentido organizados sob as devidas categorias analíticas, este procedimento ocorreu de forma “Modelo aberto”, no qual nossas categorias não foram fixadas no início, mas tomam forma no curso da análise.

4 Análise dos Dados e Resultados

Diante dessas produções que formaram o universo amostral de estudo, iniciou-se o processo de extração das categorias, a qual envolve a determinação de indicadores por meio de recortes de texto nos documentos de análise. Nesta pesquisa, as categorias emergem no contexto de análise das produções por meio da classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por



diferenciação e, na sequência, por reagrupamento segundo as semelhanças (gênero-analogia) (Bardin, 2006).

A partir do movimento da escolha dos documentos, é evidenciado na Figura 2 o quantitativo de artigos agrupados por: (1) categorias de análise; (2) tipos de pesquisa; (3) instrumentos para coleta de dados; e (4) abordagem da pesquisa.

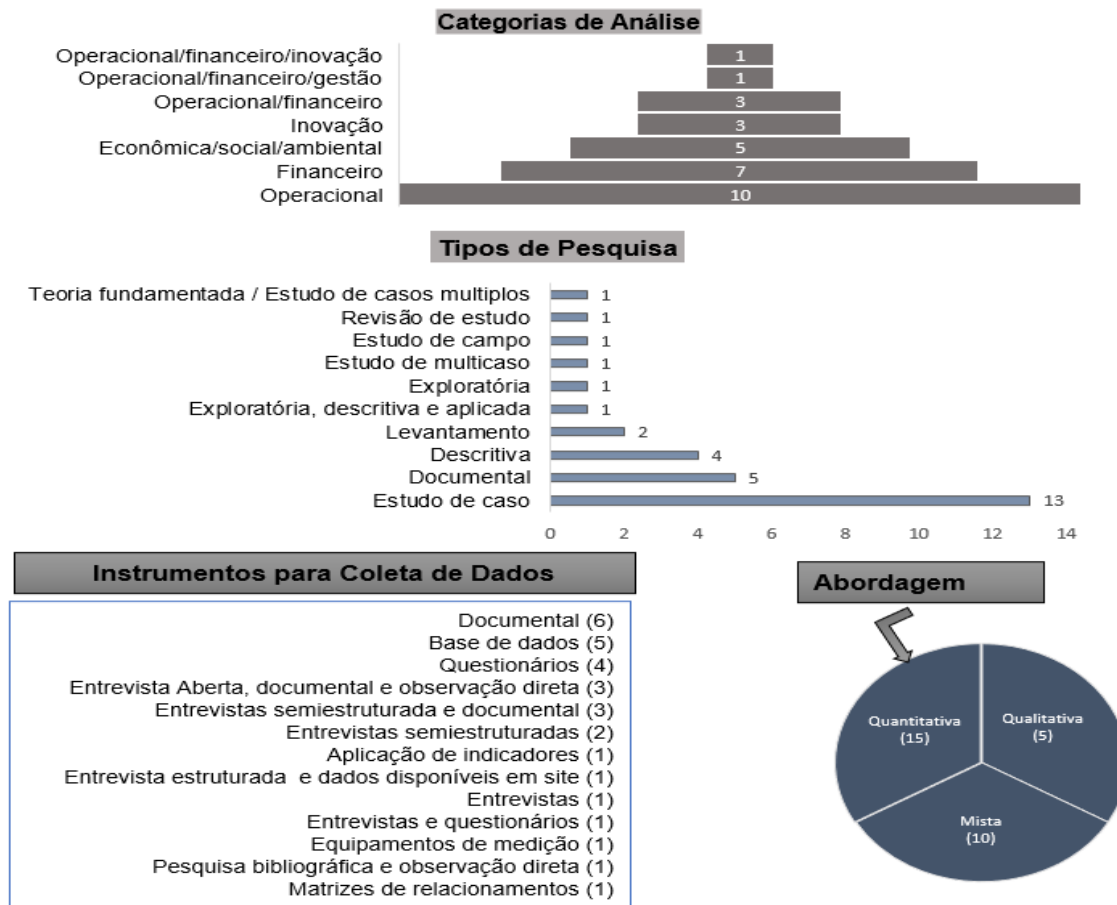


Figura 2. Características das pesquisas analisadas

Fonte: Dados da pesquisa organizados pelos autores em 2021.

Diante desse contexto proposto para a análise, o material desta pesquisa foi categorizado a partir dos dois processos especificados por Bardin (2006) e levaram à identificação de sete categorias, a saber; (a) Indicador Operacional; (b) Indicador de Inovação; (c) Indicador Operacional, Financeiro e Inovação; (d) Indicador Econômico, Social e Ambiental; (e) Indicador Financeiro; (f) Indicador Operacional, Financeiro e de Gestão; e, (g) Indicador Operacional e Financeiro.

Nossa primeira categoria de análise evidencia os Indicadores Operacionais (IOs). Contribuem para a análise as pesquisas de Souza, Roehe Vaccaro e Lima (2020), Ensslin, Mussi, Dutra, Ensslin e Demetrio (2020), Batlle, Escobar, Silva, Melian e Morejón (2020), Silva e Oliveira (2020), Carvalho, Arevalo e Passador (2019), Silva (2019), Pinochet, Pachelli e Da Rocha (2018), Freitas e Salerno (2018), Silva, Marins, Tamura e Dias (2017) e Morioka e De Carvalho (2017).

Os Indicadores Operacionais são postos como mediadores na tomada de decisão na pesquisa de Souza, Roehe Vaccaro e Lima (2020), desenvolvida em hospitais, a qual apresentou



indicadores que possibilitaram medir o desempenho e identificar perdas e, a partir disso, potencializou o desenvolvimento de ações de melhoria no espaço otimizando o tempo para atendimentos. Na mesma perspectiva, os estudos de Ensslin, Mussi, Dutra, Ensslin e Demetrio (2020), realizada no contexto de tecnológico, também evidenciou que os Indicadores Operacionais (IO) fornecem um modelo estruturado de avaliação de desempenho para determinar os benefícios potenciais à tomada de decisão e a definição de estratégias e ações assertivas para melhorar os resultados dos serviços e dos produtos da organização.

Ainda, a pesquisa de Batlle, Escobar, Silva, Melian e Morejón (2020) contribui no diálogo sobre os IOs como mediadores na tomada de decisão ao propor um estudo de análise de indicadores de desempenho energético. Os autores sinalizam que vincular IO para obter um quadro abrangente do desempenho energético possibilita a compreensão do que deve ser feito para melhorá-lo e onde análises posteriores devem ser realizadas.

Além dessas pesquisas que evidenciam o IO como mediador de decisões, a pesquisa Silva, Marins, Tamura e Dias (2017) denota o IO como medidor de eficiência, disponibilidade, desempenho e Qualidade o *Overall Machinery Effectiveness to rank machines* (DMUs) o qual permite ao tomador de decisão agir da melhor maneira para aumentar a eficiência.

No mesmo contexto, Silva e Oliveira (2020) destacam esse indicador como elemento potencializador para medir a eficiência geral de equipamentos, na produtividade e na gestão da manutenção das operações. Na pesquisa, os autores destacaram o IO, tipo *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), uma vez que seu foco está voltado para medições da eficiência geral do equipamento. Na mesma via, a pesquisa de Carvalho, Arevalo e Passador (2019) dialoga acerca da necessidade de analisar a eficiência de equipamentos especialmente o espaço geográfico em que este equipamento será posto. Os autores destacam que os IOs possibilitam identificar os aspectos geográficos do espaço da utilização do equipamento, no caso dos autores, os equipamentos usados na produção do café.

Ao adentrar-se na análise dos espaços geográficos, a pesquisa de Silva (2019) enuncia que, a utilização de indicadores como a capacidade de autogestão, a capacidade de sustentação da base territorial e a capacidade de articulação regional, nacional e internacional, esses IOs são capazes de fornecer informações acerca do espaço geográfico com capacidade sustentável de mercado, por isso, o autor destaca que além da eficiência dos equipamentos é necessário analisar a sustentabilidade financeira do local geográfico da organização.

Ao dialogar-se acerca de sustentabilidade, as autoras Morioka e De Carvalho (2017), destacam que os IOs, além de fornecerem informações sobre a sustentabilidade de mercado, devem possibilitar a implantação de sistemas de mensuração de desempenho de sustentabilidade nas empresas. Evidenciam as autoras que o *Global Reporting Initiative* (GRI) pode servir como base para as discussões iniciais, mas ainda existem desafios para serem superados no que tange a compreensão sobre a importância da incorporação sustentável no contexto empresarial.

Além desses contextos, eficiência de equipamento, sustentabilidade financeira e geográfica, as pesquisas de Pinochet, Pachelli e Da Rocha (2018) contextualizam o IO no cenário da tecnologia. Os autores apontam a utilização dos IOs para melhorar o alcance e a relevância do monitoramento das métricas em mídias sociais utilizadas pelas empresas. Os cenários aqui evidenciados denotam o que Freitas e Salerno (2018) sinalizaram.

Para Pinochet, Pachelli e Da Rocha (2018), a utilização de IOs denota a busca contínua da melhoria dos serviços, seja pelo aumento da estrutura física da empresa, seja pelo aprimoramento de suas competências técnicas, gerenciais e profissionais que possibilita melhorar a visão de mercado e da sustentabilidade, a busca antecipada de informações por meio de IOs é uma estratégia



competitiva usada para licitar em termos mais vantajosos e ficar à frente dos concorrentes.

Esse contexto de ficar à frente dos concorrentes também é uma via apresentada no contexto do Indicador de Inovação (II). Para esse debate, a pesquisa de Seidel, Müller, Köcker e Filho (2013) evidenciam que há necessidade de uma atenção imediata ao tema da cultura da inovação e as mudanças necessárias no sistema, para que estar à frente seja possível. Por isso, os autores apontam que utilizar o II possibilita ampliar a visão sobre o nível nacional, regional ou local da empresa e, de posse desses dados, potencializa a inovação dos produtos e/ou serviços.

Corroborando para o debate a pesquisa de Silva, Gomes e da Costa Junior (2019). Os autores apontam que para compreender a Inovação é necessário, além de visualizar o contexto nacional, regional ou local da empresa, realizar uma análise interna sobre a infraestrutura das empresas, a sofisticação do mercado empresarial, o produto de conhecimento e o Capital Humano, elementos que devem compor os II e que possibilitam compreender o grau qualitativo e quantitativo da organização. Além desses estudos, Taques, López, Basso e Areal (2021), em suas pesquisas, trazem evidências de que os II contemplam os apontamentos dos estudos anteriores, o qual possibilita à organização o potencial de melhorar os sistemas de medição em várias perspectivas, como por exemplo dos produtos e processos, da manufatura e serviços entre outros.

Articulado aos Indicadores de Inovação, os Indicadores Operacional, Financeiro e de Inovação (IOFIs) ganham destaque na pesquisa de Pozo, Akabane e Tachizava (2019). Ao analisarem a inovação e tecnologia aplicada no contexto de uma cadeia produtiva sustentável, evidenciam que o IOFIs possibilitam compreender a evolução tecnológica decorrente da incorporação de novos métodos ou novos produtos e oferece resultados diferenciados para as novas empresas, possibilita refletir acerca da eficiência técnica a qual reflete o grau de eficiência da empresa em relação à melhor técnica disponível, além de identificar os ganhos econômicos obtidos com o aumento da escala de produção.

Ao tempo que se obtém o aumento de escala de produção, evidencia-se a necessária organização de Indicador Econômico, Social e Ambiental (IESAs). Indicador que é foco das pesquisas de González, Chiliquinga e Benavides (2019), Ferreira, Poltronieri e Gerolamo (2019), Silva Junior, Martins-Silva, Vasconcelos, Melo d Dumer (2018), Alderete e Bacic (2018) e Pérez, Santoyo, Guerrero, Silva, Caballero (2017).

Esses estudos destacam que os IESAs possibilitam um processo de continuidade e transparência aos processos de gestão além de proporcionarem uma gama de elementos à avaliação de impacto de intervenções sociais, que incluem avanços no conhecimento metodológico, estatístico e econométrico da sustentabilidade empresarial. Além disso, os autores afirmam que, ao utilizarem os IESAs, puderam constatar a necessidade de se considerar a empresa do ponto de vista social, econômico e patrimonial para manter ou aumentar a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Na sequência das categorias, adentra-se na análise sobre o Indicador Financeiro (IF), e, contribuem para as reflexões acerca do IF os estudos de Garcia, Monte-Mor e Tardin (2019), Rocha, Orellano e Bugarin (2018), Scholl, Hourneaux e Galleli (2015), Pereira e Crispim (2015), Horta, Alves e Carvalho, (2014), Ladeira, Resende, Oliveira, Sousa e Ferreira (2012) e Mello, Amorim e Bandeira (2008).

Essas pesquisas destacam que os IFs devem considerar indicadores do mercado nacional e internacional, como risco soberano e crescimento do PIB, juntamente com indicadores baseados na contabilidade como qualidade dos ativos, liquidez, risco, capital e lucratividade, os quais têm poder preditivo para mudanças na classificação de risco. Além disso, as pesquisas apontam a importância da formação acadêmica dos gestores que irão atuar e acompanhar os IFs, uma vez que



há necessidade de se elencar modelos e ferramentas sistêmicas e integradas, em função da natureza da mensuração do desempenho da empresa no que se refere à sustentabilidade, em suas diferentes dimensões de análise e compreensão desse processo determina os rumos da organização.

Articulado aos IFs destaca-se os Indicadores Operacional, Financeiro e de Gestão (IOFGs), o estudo de Ramos, Ferreira, Kumar, Garza-Reyes e Cherrafi (2018) que apresenta que a utilização de IOFGs nas empresas conduz a provar mais evidências da compatibilidade e sinergias dos processos, pois possibilita analisar as práticas e desempenhos das empresas, avaliar suas ações associadas à sustentabilidade e contribui para a identificação de pontos onde há carências e diferenças. Dessa forma, o gestor de posse dessas informações, determina o rumo de sua organização.

Por fim, nossa última categoria, os Indicadores Operacional e Financeiro (IOFs), as pesquisas de Galo, Ribeiro, Mergulhão e Vieira (2018), Hernández, Marins e Castro (2012) e Galiotto e Cassel (2020) possibilitam afirmar que este indicador potencializa a tomada de decisão, contudo as pesquisas evidenciam que os indicadores devem estar articulados à qualidade dos serviços prestados ou dos produtos, que há necessidade de alinhamento entre critérios e indicadores para elencar mecanismos de avaliação, elementos que corroboram com a importância de se aplicar IOF para compreender o cenário da organização e determinar o futuro no mercado.

Neste contexto, torna-se cada vez mais competitivo e demanda que as empresas no século XXI utilizem os indicadores de desempenho na forma de artefatos da contabilidade gerencial (Galiotto e Cassel (2020), sendo eles Operacional, Financeiro, Econômico-Social e Ambiental, Operacional-Financeiro, Inovação, Operacional-Financeiro-Inovação e Operacional-Financeiro-Gestão. Ainda, Galiotto e Cassel (2020) a escolha pela categoria de indicador é determinada pelo campo de mercado de atuação da organização, contudo, é evidente que as empresas desse século objetivam os indicadores de desempenho para analisar os problemas de forma proativa, antes que desvios ocorram e determinar tomadas de decisões para evidenciar os caminhos da organização.

5 Considerações Finais

Ao longo do século XXI tem se discutido acerca de Indicadores de Desempenho. E, com o passar do tempo, esse debate tem ganhado destaque, especialmente no que tange indicadores de desempenho na forma de artefatos da contabilidade gerencial. Para contribuir com esse campo de discussão, este estudo objetivou analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, como são utilizados os indicadores de desempenho na forma de artefatos da contabilidade gerencial pelas empresas no século XXI.

Para isso, esta pesquisa de revisão sistemática, de abordagem qualitativa teve seus dados analisados por meio da técnica de análise de conteúdo. Esse caminho metodológico possibilitou destacar que as empresas utilizam os indicadores de desempenho como formas de instrumentos para munir o gestor de informações que podem ser chamadas de artefatos de contabilidade gerencial.

A pesquisa evidenciou por intermédio de análise de conteúdo a categorização de sete grupos: (a) Indicador Operacional: em 10 pesquisas a análise demonstrou que os indicadores atendem ao objetivo operacional, sendo esse o mais utilizado dentre as categorias aqui caracterizadas, evidenciando a utilização dos indicadores para questões de avaliação de desempenho operacional; (b) Indicador de Inovação: houveram 3 pesquisas que os indicadores estavam voltados a atenderem aos objetivos de inovação; (c) Indicador Operacional, Financeiro e Inovação: houve apenas 1 pesquisa relacionando os indicadores para atenderem a esses objetivos; (d) Indicador Econômico, Social e Ambiental: houveram 5 pesquisas; (e) Indicador Financeiro: 7 pesquisas



foram categorizadas como indicadores financeiros, atendendo a objetivos financeiros; (f) Indicador Operacional, Financeiro e de Gestão: apenas 1 pesquisa apresentou indicadores que atendem a esses objetivos; e por fim, (g) Indicador Operacional e Financeiro: houveram 3 pesquisas.

Nesse sentido, este estudo contribui para evidenciar que a utilização de indicadores subsidia a tomada de decisão, na execução do controle e na elaboração de informações gerenciais de modo a nortear os gestores no cumprimento das diferentes funções organizacionais. Além disso, os resultados apontam que os indicadores de desempenho são utilizados pelas empresas como um sistema de medição de desempenho que está ligado aos objetivos, estratégias e metas da organização.

Contudo, para desenvolver um sistema de medição de desempenho, é necessário que a organização tenha seus objetivos estratégicos definidos e compreendidos, o que perpassa na importância de definir metas claras garantindo que a organização possa comparar o desempenho real com o orçado, objetivando possíveis correções de desvios encontrados. Ao final, destacamos a necessidade de aprofundamento acerca de cada indicador de desempenho utilizado pelas empresas de diferentes campos de atuação nos séculos XXI, seus desdobramentos e resultados.

Referências

- Alderete, M. V., & Bacic, M. J. (2018). Local Productive Arrangements and local development in non-metropolitan municipalities of Sao Paulo, Brazil. *Cuadernos de Gestión*, 18(1), 103–124. <https://doi.org/10.5295/cdg.150561ma>
- Banker, R. D., Potter, G., & Srinivasan, D. (2000). An Empirical Investigation of an Incentive Plan that Includes Nonfinancial Performance Measures. *The Accounting Review*, 75(1), 65–92. <https://doi.org/10.2308/accr.2000.75.1.65>
- Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo*. (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Lisboa: Edições 70
- Bendo, J. M., Breitenbach, R., Nespolo, D., Hummes, G., Breitenbach, I. M. S., & Bencke, F. F. (2015). Controladoria financeira: Uma análise da vinculação com o planejamento estratégico para o orçamento empresarial no alinhamento da estratégia. *Espacios*, 36(11), 1–12. <https://doi.org/10.18226/35353535.v2.2013.07>
- Beuren, I. M., Longaray, A. A., Raupp, F. M., Sousa, M. A. B. de, Colauto, R. D., & Porton, R. A. de B. (2009). Cap. 3 - Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais. In A. S.A (Org.), *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade - teoria e pratica* (3^{oa} Edição).
- Blonkoski, P. R., Antonelli, R. A., & Bortoluzzi, S. C. (2017). Contabilidade Gerencial: Análise Bibliométrica e Sistêmica da Literatura Científica Internacional. *Revista Pretexto*, 18(1), 80–99. <https://doi.org/10.21714/pretexto.v18i1.2857>
- Carlos, A., Coelho, D., & Holanda, A. P. (2012). Artefatos de contabilidade gerencial e desempenho operacional em companhias de capital aberto do Brasil. *XXXVI Encontro da ANPAD*, 1–15.
- Carmo Silva, M. Do, Gomes, C. F., & Costa Junior, C. L. Da. (2019). The use of TOPSIS for Ranking WIPO'S Innovation Indicators. *Innovar*, 29(73), 133–148. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78027>
- Carvalho, J. P. de, Arevalo, J. L. S., & Passador, J. L. (2020). Interfaces and changes in the institutionalization process of special coffee in Brazil. *Gestão & Produção*, 27(2), 1–17. <https://doi.org/10.1590/0104-530x4751-20>
- Deming, W. E. (1992) *Qualidade: A Revolução da Administração*. São Paulo: Saraiva
- Ensslin, L., Mussi, C. C., Dutra, A., Ensslin, S. R., & Demetrio, S. N. (2020). Management Support



- Model for Information Technology Outsourcing. *Journal of Global Information Management*, 28(3), 123–147. <https://doi.org/10.4018/JGIM.2020070107>
- Espejo, M. M. dos S. B., Costa, F., Cruz, A. P. C. da, & Almeida, L. B. de. (2009). Uma análise crítico-reflexiva da compreensão da adoção dos artefatos de contabilidade gerencial sob uma lente alternativa - a contribuição de abordagens organizacionais. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 3(5), 25–43. <https://doi.org/10.11606/rco.v3i5.34730>
- Ferreira, C. dos S., Poltronieri, C. F., & Gerolamo, M. C. (2019). ISO 14001:2015 and ISO 9001:2015: analyse the relationship between these management systems standards and corporate sustainability. *Gestão & Produção*, 26(4). <https://doi.org/10.1590/0104-530x3906-19>
- Frare, E., Cardoso, R. L., Oyadomari, J. C. T., & Mendonça Neto, O. R. de. (2014). Indicadores de desempenho em instituições de ciência, tecnologia e inovação: estudo de caso do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron. *Revista de Administração Pública*, 48(5), 1229–1252. <https://doi.org/10.1590/0034-76121633>
- Freitas, S. de L. T. U., & Salerno, M. S. (2018). Creation of dynamic capacities and their evolution through engineering projects. *Review of Business Management*, 20(4), 495–515. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v0i0.3950>
- Galiotto, J. C., & Cassel, R. A. (2020). Proposal for suppliers evaluation using the integration of AHP/QFD methods. *Gestão & Produção*, 27(3), 1–20. <https://doi.org/10.1590/0104-530x2178-20>
- Galo, N. R., Ribeiro, P. C. C., Mergulhão, R. C., Geraldo, J., & Vieira, V. (2017). Selección de proveedor de servicios logísticos: alineación entre criterios e indicadores. *Innovar*, 28(69), 55–70. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71>
- Garcia, R., Monte-Mor, D., & Tardin, N. (2019). Can accounting-based and market-based indicators predict changes in the risk rating of brazilian banks? *Review of business management*, 21(1), 152–168. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v21i1.3968>
- Hernández, C. T., Marins, F. A. S., & Castro, R. C. (2012). Modelo de Gerenciamento da Logística Reversa. *Gestão & Produção*, 19(3), 445–456. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2012000300001>
- Hans Dener Ribeiro da Silva, E., & Pinheiro de Lima, E. (2015). The study of performance indicators from the organizational strategic management approach. *Revista Gestão Da Produção Operações e Sistemas*, 10(3), 159–176. <https://doi.org/10.15675/gepros.v10i3.1211>
- Hernández, (2012). Modelo de Gerenciamento da Logística Reversa. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 19, n. 3, p. 445-456, 2012.
- Hronec, S. M.; Andersen, A. (1994); Sinais vitais: usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books
- Horta, R. A. M., Alves, F. J. dos S., & Carvalho, F. A. A. de. (2014). Seleção de atributos na previsão de insolvência: aplicação e avaliação usando dados brasileiros recentes. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 15(1), 125–151. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712014000100006>
- Kaplan, Robert S.; Norton, D. P. (1997). *A estratégia em ação: balanced scorecard*. Tradução: Luiz Euclides Trindade Frazão Filho (5ª ed.) Rio de Janeiro: Elsevier
- Ladeira, M. B., Resende, P. T. V. de, Oliveira, M. P. V. de, McCormack, K., Sousa, P. R. de, & Ferreira, R. L. (2012). Gestão de processos, indicadores analíticos e impactos sobre o desempenho competitivo em grandes e médias empresas brasileiras dos setores da indústria e de serviços. *Gestão & Produção*, 19(2), 389–404. <https://doi.org/10.1590/S0104-530x2178-20>



530X2012000200012

- Luz, Z., González, L., Chiliquinga, M., Estefanía, V., Benavides, S., & Renato, P. (2019). Gestión pública socialmente responsable: Caso hilando el desarrollo en Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 285–307. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i2.31494>
- Machado, M. R., Machado, M. A. V., & Holanda, F. M. de A. (2007). Indicadores de Desempenho Utilizados Pelo Setor Hoteleiro da Cidade de João Pessoa / PB : um estudo sob a ótica do Balanced Scorecard. *Turismo - Visão e Ação*, 9(n.3 Set./Dez.), 393–406.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2003). Fundamentos de metodologia científica (5ª ed.). São Paulo: Atlas S.A
- Mello, L. C. B. de B., Amorim, S. R. L. de, & Bandeira, R. A. de M. (2008). Um sistema de indicadores para comparação entre organizações: o caso das pequenas e médias empresas de construção civil. *Gestão & Produção*, 15(2), 261–274. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2008000200005>
- Morioka, S. N., & Carvalho, M. M. de. (2017). Discutindo sustentabilidade no contexto de negócios e em relatórios de desempenho: análise de estudos de caso brasileiros. *Gestão & Produção*, 24(3), 514–525. <https://doi.org/10.1590/0104-530x2665-16>
- Ocampo Batlle, E. A., Escobar Palacio, J. C., Silva Lora, E. E., Martínez Reyes, A. M., Melian Moreno, M., & Morejón, M. B. (2020). A methodology to estimate baseline energy use and quantify savings in electrical energy consumption in higher education institution buildings: Case study, Federal University of Itajubá (UNIFEI). *Journal of Cleaner Production*, 244, 118551. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118551>
- Onkoski, P. R., Antonelli, R. A., & Bortoluzzi, S. C. (2017). Contabilidade Gerencial: Análise Bibliométrica e Sistêmica da Literatura Científica Internacional. *Revista Pretexto*, 18(1), 80–99. <https://doi.org/10.21714/pretexto.v18i1.2857>
- Pereira, I. L., & Crispim, S. F. (2015). Fatores explicativos da alta competitividade no longo prazo: presença dos fatores identificados nas empresas norte-americanas em empresas da BM & FBOVESPA. *Gestão & Produção*, 22(1), 82–95. <https://doi.org/10.1590/0104-530X1405-14>
- Pérez, V. E., Santoyo, A. H., Guerrero, F., León, M. A., da Silva, C. L., & Caballero, R. (2017). Measuring the sustainability of Cuban tourism destinations considering stakeholders' perceptions. *International Journal of Tourism Research*, 19(3), 318–328. <https://doi.org/10.1002/jtr.2114>
- Pinochet, L. H. C., Pachelli, I. L., & Da Rocha, F. M. M. (2018). Uso de Métricas em Mídias Sociais e Indicadores de Desempenho do Site e sua Relação com o Valor da Marca em Empresas de Cosméticos no Brasil. *Revista Brasileira de Marketing*, 17(1), 80–99. <https://doi.org/10.5585/remark.v17i1.3581>
- Pozo, H., Akabane, G. K., & Tachizava, T. (2019). Innovation and technology processes in micro and small business. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1588088. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1588088>
- Ramos, A. R., Ferreira, J. C. E., Kumar, V., Garza-Reyes, J. A., & Cherrafi, A. (2018). A lean and cleaner production benchmarking method for sustainability assessment: A study of manufacturing companies in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 177, 218–231. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.145>
- Ramos et al. (2017). Identificando benchmarks na produção de leite no agreste pernambucano. *Revista Custos e agronegócio*. V. 13, n. 1 – Jan/Mar - 2017.
- Rocha, F., Fernandez Orellano, V. I., & Bugarin, K. (2018). Elected in a close race: Mayor's characteristics and local public finances. *Economía*, 19(2), 149–163.



- <https://doi.org/10.1016/j.econ.2017.10.005>
- Sá, E. G. L., & Amorim, T. N. G. F. (2018). Uso e importância de indicadores de desempenho em empresas atacadistas do ramo alimentício a partir das perspectivas do Balanced Scorecard . *Custo e @gronegocio on line*, 14(n.3, Jul/Set), 298–337.
- Scholl, C. A., Hourneaux Junior, F., & Galleli, B. (2015). Sustentabilidade organizacional: aplicação de índice composto em uma empresa do setor químico. *Gestão & Produção*, 22(4), 695–710. <https://doi.org/10.1590/0104-530X1343-13>
- Seidel, U., Müller, L., Köcker, G. M. zu, & Filho, G. de A. (2013). A New Approach for Analysing National Innovation Systems in Emerging and Developing Countries. *Industry and Higher Education*, 27(4), 279–285. <https://doi.org/10.5367/ihe.2013.0159>
- Silva, E. H. D. R. da, & Lima, E. P. de. (2015). O Estudo de Indicadores de Desempenho Sob o Enfoque da Gestão Estratégica Organizacional. *Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas*, 10(3), 159–176.
- Silva, A. F. da, Marins, F. A. S., Tamura, P. M., & Dias, E. X. (2017). Bi-Objective Multiple Criteria Data Envelopment Analysis combined with the Overall Equipment Effectiveness: An application in an automotive company. *Journal of Cleaner Production*, 157, 278–288. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.04.147>
- Silva, D. M. da, & Oliveira, H. M. de. (2020). Application of the OEE tool as a proposed increase in productivity in grain drying systems. *Gestão & Produção*, 27(4), 1–18. <https://doi.org/10.1590/0104-530x4964-20>
- Silva, R. M. da, Senna, E. T. P., & de Lima, O. F. (2013). Um framework de indicadores de desempenho empresariais aplicados a governança de plataformas logísticas. *Espacios*, 34(10), 1–14.
- Silva, R. M. da, Senna, E. T. P., Lima, O. F., & Senna, L. A. D. S. (2014). Proposição de indicadores de desempenho a serem utilizados na governança de plataformas logísticas: Uma pesquisa survey no Brasil. *Espacios*, 35(4), 1–17.
- Silva Junior, A. da, Martins-Silva, P. de O., Vasconcelos, K. C. de A., Silva, V. C. da, Melo, M. R. de, & Dumer, M. C. R. (2018). Sustainability Indicators for the Management of Brazilian Higher Education Institutions. *BAR - Brazilian Administration Review*, 15(3), 1–22. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2018180003>
- Silva, W. G. (2019). Os micropolos geográficos de ligação do estado de Mato Grosso do Sul e suas articulações territoriais: um estudo dos municípios fronteiriços de Ponta Porã e Corumbá. *Ateliê Geográfico*, 13(1), 224–242. <https://doi.org/10.5216/ag.v13i1.52275>
- Sink, D. S e Tuttle, T.C. (1989). Planning and Measurement in your Organization of the Future. Industrial Engineering and Manangement Press, Norcross, Gerorgia.
- Sveiby, karl E. (1998). A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento (Vol. 11). Rio de Janeiro: Campus.
- Soutes, D. O. (2006). *Uma Investigação do Uso de Artefatos da Contabilidade Gerencial por Empresas Brasileiras*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Souza, T. A., Roehe Vaccaro, G. L., & Lima, R. M. (2020). Operating room effectiveness: a lean health-care performance indicator. *International Journal of Lean Six Sigma*, 11(5), 973–988. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-12-2017-0141>
- Tannuri, G., & Van Bellen, H. M. (2014). Indicadores de Desempenho Ambiental Evidenciados nos Relatórios de Sustentabilidade: Uma Análise à Luz de Atributos de Qualidade. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(1), 02. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v8i1.790>



- Taques, F. H., López, M. G., Basso, L. F., & Areal, N. (2021). Indicators used to measure service innovation and manufacturing innovation. *Journal of Innovation and Knowledge*, 6(1), 11–26. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.12.001>
- Vargas, M. A. de, Rodrigues, C. M. C., & Gusberti, T. D. H. (2012). Proposta de indicadores de desempenho para o departamento comercial de uma empresa multinacional: Estudo de caso na área de prestação de serviços. *Espacios*, 33(12), 8.