

## **NEGÓCIOS SUSTENTÁVEIS E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: ESTUDO DE META ANÁLISE**

**GILBERTO PINZETTA**

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA - UNOESC

**GILVANE SCHEREN**

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA - UNOESC

**PÉRICLES BRUSTOLIN**

# NEGÓCIOS SUSTENTÁVEIS E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: ESTUDO DE META ANÁLISE

## 1 Introdução

A rotina das organizações tende a produzir impactos danosos ao meio ambiente e a sociedade, é função destas encontrar a melhor maneira de garantir que suas atividades de produção atendam aos requisitos de sustentabilidade (Yudi et. al., 2019). Nesse sentido, duas questões importantes devem ser observadas, a sustentabilidade empresarial, que se refere à capacidade de uma empresa de obter lucros para garantir a sobrevivência a longo prazo e a capacidade da organização de entregar produtos ou serviços baseados em processos ou tecnologias que não prejudiquem o meio ambiente (Yudi et. al., 2019).

A relação entre responsabilidade ambiental organizacional e lucratividade, não está clara (Wahba, 2008). Para Lo (2010) alguns estudos empíricos descobriram uma relação positiva entre responsabilidade corporativa e sua relação ao desempenho ambiental, outros estudos encontraram relação negativa. Certo é que empresas que não se empenham em relação ao desempenho socioambiental tendem a oferecer seus produtos e serviços a preços mais baixos (Lo, 2010).

Kristnesen & Wedtlund (2004) tratam, a medição de desempenho sob duas ópticas: no gerenciamento e monitoramento de melhoria das atividades internas e atividades externas, com foco no desempenho financeiro e não financeiro, sendo que em ambos, as informações devem ser transparentes e verificáveis. De qualquer forma, a única maneira eficaz de medição de desempenho é medi-lo em um contexto estrutural (Kristnesen & Wedtlund, 2004). Nesse sentido, apresenta-se a questão problema, como: modelos de negócios sustentáveis apresentam relação com o desempenho organizacional?

Destacados alguns aspectos dos negócios sustentáveis, a partir do problema de pesquisa apresentado, o presente artigo resulta de uma pesquisa de revisão sistemática sobre negócios sustentáveis e desempenho organizacional. O objetivo da pesquisa é **analisar a relação dos constructos entre negócios sustentáveis e desempenho organizacional**. A pesquisa de revisão sistemática busca avaliar a evolução das publicações bem como as tendências das pesquisas acerca do desempenho organizacional a partir da relação com negócios sustentáveis. Os novos arranjos e formas de produção e suas dinâmicas sustentáveis vem proporcionando ao longo do tempo situações de desempenho que têm chamado a atenção dos pesquisadores.

A Justificativa prática associada a realização deste estudo consiste em analisar o impacto da assunção de variáveis de sustentabilidade no desempenho organizacional. Do ponto de vista teórico justifica-se pela base da sustentabilidade prever variáveis econômicas, sociais e ambientais às quais empresas que buscam diferenciar-se no mercado assumem como vital para reduzir os efeitos nocivos e garantir sua sobrevivência no longo prazo. (Strobel et al., 2004)

As mudanças rápidas e dinâmicas são um fato comum que muitas organizações enfrentam. Esses ambientes dinâmicos criam desafios para a organização atingir seus objetivos. Para lidar nesse ambiente são utilizados conceitos de constructos relacionados aos negócios sustentáveis, utilizados recentemente, propostos para descrever uma nova abordagem na gestão organizacional que é um fator necessário para alcançar o sucesso no mercado moderno e dinâmico (Tooranloo, 2018).

Para superar a incerteza, as organizações precisam de estratégias de adaptabilidade para aplicação de ferramentas de gestão. Portanto, segundo Tooranloo (2018) o desenvolvimento da gestão na criação de vantagem competitiva tornou-se uma das preocupações de gestores e pesquisadores. O ambiente de mudanças da atualidade faz da gestão a principal competência das organizações, a fim de aumentar o desempenho individual, a inovação, a capacidade organizacional e a vantagem competitiva (Tooranloo, 2018). Para tanto, esta pesquisa busca

descrever a relação dos conceitos de aplicação dos negócios sustentáveis com o desempenho das organizações.

Este artigo está estruturado em 04 partes. A primeira, introdução, apresenta o contexto de estudo com definição do problema e objetivo, e respectiva justificativa teórica e prática para a pesquisa do tema proposto. A segunda, revisão teórica, aborda os principais assuntos relacionados à análise da relação entre negócios sustentáveis e desempenho organizacional, competência de recursos, agilidade nas operações, flexibilidade nas organizações, e capacidade, para a respectiva apresentação das hipóteses. A terceira parte, meta-análise, apresenta a metodologia e estrutura de todo o processo de realização da pesquisa. E finalmente, a quarta parte, conclusão, apresenta as tabelas e análises dos resultados das hipóteses de pesquisa.

## **2 Negócios Sustentáveis e Desempenho Organizacional**

A atualidade das organizações demanda relativo esforço para torná-las competitiva além das expectativas dos clientes e melhorar seu desenvolvimento de mercado e desempenho financeiro (Hayes & Pisano, 1996). Em relação ao desempenho, Barbieri et al. (2010) destacam a sustentabilidade econômica, de uma empresa analisada, advinda da inovação em produto, processo, gestão e no modelo de negócio.

Lins e Wajnberg (2007) destacam duas possibilidades de práticas sustentáveis no setor financeiro: relativas à gestão interna e as de finanças sustentáveis, relativas às atividades fim como políticas voltadas à concessão de crédito consciente, gestão de resíduos e relação com fornecedores.

A temática envolvendo negócios sustentáveis impõe desafios às organizações que vão muito além de questões financeiras, trata da aspiração a uma nova configuração pragmática, alcançável e padronizadora dos negócios para a próxima década (Mort, 2010). Na mesma perspectiva, Haseeb et. al. (2019), relatam que o desempenho sustentável compreende a harmonização financeira, social, e propósitos ambientais na entrega de ações comerciais fundamentais, a fim de maximizar valor à organização. Nesse sentido, têm-se que:

*H1: Modelos de negócios sustentáveis impactam positivamente no desempenho.*

### **2.1 Dimensão ambiental e desempenho**

Competência para Menor e Roth (2008) consiste de um pacote de aptidões, habilidades, e tecnologias que a empresa executa melhor do que seus concorrentes, trata-se de algo difícil de imitar e que acaba por fornecer certa vantagem no mercado. Do ponto de vista da competência de na utilização de recursos, Peirchy Lii, Fang-I. Kuo, (2015), destacam que o processo inovativo tende a absorver ativamente novas tecnologias do fornecedor de informações a montante e aprender novos conhecimentos rapidamente para ganhar tecnologia central competência e alcançar superioridade técnica e liderança (Peirchy Lii, Fang-I. Kuo, 2015). Prahalad e Hamel (1990) tratam, entre outros, da competência do ponto de vista de fluxos tecnológicos, organização do trabalho e a entrega de valor. O ponto central da competência reside na comunicação, envolvimento e comprometimento para além dos limites organizacionais, envolvendo diversos níveis de pessoas nas mais diversas funções.

Segundo Becker e Gerhart, (1996a), a competência organizacional expressa-se através da mobilização de recursos constitutivos da competência, embora outras variáveis de análise de gestão possam ser incluídas. De outra banda, Mills et al. (2002) destacam que uma competência é resultado de um conjunto de recursos que quando coordenados são capazes de evidenciar determinado nível de performance de atividade.

De acordo com Severo e Guimarães (2017), as práticas ambientais visam a disponibilidade e manutenção dos recursos naturais renováveis, compreendendo ainda o manuseio e tratamento adequado dos resíduos gerados, de forma a minimizar os impactos ambientais causados observando-se a plenitude da legislação ambiental tendo como resultado a sustentabilidade. Logo:

*H2: Aspectos ambientais dos negócios sustentáveis impactam positivamente no desempenho.*

*H2a: Competências de recursos impactam positivamente no desempenho.*

## **2.2 Agilidade e desempenho organizacional**

O conceito de agilidade se associa, segundo Menor, Roth e Mason (2001), a elevados níveis de satisfação do cliente em relação a percepção por serviços recebidos. Para Menor, Roth e Mason (2001) a agilidade está associada a maior produtividade, sugerindo que as despesas adicionais com investimento de recursos podem ser compensadas na performance da empresa. Por certo é que o diferencial das empresas ágeis reside, antes de apresentar resultados financeiros, nas mudanças criadas fruto de interações dinâmicas entre empresas rivais. Nesse sentido, a agilidade tende a elevar as chances de retornos financeiros de longo prazo, dado o ambiente empresarial competitivo (Menor; Roth & Mason, 2001).

Segundo Toranloo (2018) o termo "agilidade da produção" se refere a um novo paradigma, a capacidade de mudar um sistema como resposta às mudanças imprevistas e à condição de mercado, além de ter sido discutida como uma forma de obter vantagem competitiva e melhorar as capacidades da inovação.

Por sua vez, Lee e Yang (2014) tratam a agilidade como algo dinâmico, diversificado e focada na estrutura. A agilidade pode compreender ainda, aspectos relativos à capacidade de resposta de uma empresa, de forma rápida e eficaz ao mercado e mesmo assim continuar lucrando em um ambiente competitivo, mutante e imprevisível (Lee & Yang, 2014).

Isto posto, têm-se:

*H2b: Agilidade impacta positivamente no desempenho.*

*H2c: Agilidade das operações impacta positivamente no desempenho.*

## **2.3 Dimensão social e desempenho**

Ao se referir à flexibilidade como parte de uma decisão estratégica, Lee et al. (2016), fazem referência a capacidade de uma empresa de desenvolver escolhas estratégicas e mudar estratégias para acompanhar as oportunidades de negócios. Trata-se de combinação entre a agilidade no nível de operação dada como necessária para lidar com quaisquer desafios e oportunidades imediatas (Lee et al., 2016). Quando o foco são questões estratégicas, Lee et al. (2016) destacam que flexibilidade estratégica precisa estar combinada com capacidade de execução e aprendizagem organizacional para poderem detectar e apresentar mudanças estratégicas de longo alcance.

A flexibilidade e agilidade, para se constituírem em vantagem competitiva na organização, devem dispor de recursos organizacionais adequados em infraestrutura tecnológica e habilidades gerenciais (Lee et al., 2016). Para serem estrategicamente ágeis as empresas precisam de flexibilidade, entendendo as tendências do mercado e a capacidade de implementar plenamente suas decisões estratégicas (Lee et al., 2016). Flexibilidade e

capacidade competitiva combinativa são conceitos que normalmente estão associados a capacidade dos fabricantes na produção de produtos com alta qualidade e entregabilidade que podem ser produzidos pelo menor custo (Menor et al., 2001).

A flexibilidade está presente também nos escritos de Ferdows e De Meyer (1990) que, ao descreverem sobre a capacidade competitiva de forma ordenada, ou seja, em um sistema integrado na organização, compreendendo desde a qualidade do produto até a flexibilidade de entrega e tendem a reduzir custos. Nesse sentido, as capacidades competitivas combinativas são definidas como a capacidade do fabricante de fornecer qualidade, entrega e flexibilidade superiores a um baixo custo (Lii & Kuo, 2015). Dados os pressupostos, têm-se que:

Para Wartick e Cochran (1985), o conceito de responsabilidade social assenta-se em duas premissas basilares. A primeira trata da existência dos negócios para a satisfação da sociedade e seu comportamento e método devem estar dentro de certas diretrizes sociais onde o contrato social compreende um conjunto implícito de direitos e obrigações. A segunda compreende a empresa como agente moral dentro da sociedade, assentado em valores estabelecidos. Nesse sentido, cabe às organizações a observação das condições da agência moral além de comportarem-se de acordo com os valores da sociedade. (Wartick & Cochran, 1985). Logo, têm-se que:

*H3: Aspectos sociais dos modelos de negócios sustentáveis impactam positivamente no desempenho.*

*H3a: Flexibilidade da força de trabalho impactam positivamente no desempenho.*

*H3b: Capacidades competitivas impactam positivamente no desempenho.*

## **2.4 Dimensão econômica e desempenho**

Ao tratar da capacidade de uma organização, Barney (2000) se refere como a empresa realiza uma tarefa de forma eficaz. Em outros termos se a organização não tem capacidade, também não tem vantagem competitiva (Barney, 2000). Por sua vez, Weerawardena (2003), destaca que a capacidade é a habilidade da organização em combinar seus ativos, a fim de transformá-los em novos ativos com o objetivo de criar valor em produtos para o cliente. Em outros termos, a capacidade é a condição de uma "organização para executar uma série de atividades organizacionais melhores do que a concorrência para fornecer aos clientes produtos e serviços" (Weerawardena, 2003).

Para Nosratabadi et al., (2019) modelos de negócios sustentáveis compreendem inovação e visão de longo prazo na busca por metas de sustentabilidade. O conceito do modelo de negócio sustentável pavimenta o caminho a uma plataforma de integração de observações de critérios de sustentabilidade, tornando-os semelhantes aos modelos de negócios circulares (Nosratabadi et al., 2019)

Considerando o referencial citado:

*H4: Aspectos econômicos dos modelos de negócios sustentáveis impactam positivamente no desempenho.*

*H4a: Canais de distribuição de tecnologia impactam positivamente no desempenho.*

*H4b: Capacidades de serviços impactam positivamente no desempenho.*

### 3 Percursos Metodológico da Meta Análise

A metodologia dos procedimentos utilizados para seleção dos artigos e a triagem dos estudos seguiu a proposta por Field e Gillett (2010). A partir desses procedimentos realizou-se a busca de artigos empíricos quantitativos que pudessem ser utilizados para combinar nos efeitos da meta análise. Foram utilizadas as bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar*. A busca foi realizada no mês de agosto de 2020. A seleção de estudos foi aberta, sem empregar nenhuma restrição cronológica e sem especificar os tipos de documentos.

A partir da questão-problema de pesquisa foi definido para compor a *string* de busca o título do artigo base “*Agility in Retail Banking: A Numerical Taxonomy of Strategic Service Groups*”. A busca aberta objetivou obter o máximo de amplitude possível no retorno de artigos relacionados ao artigo base. O retorno dos artigos é apresentado na Tabela 1 a seguir.

**Tabela 1: String de busca e resultados**

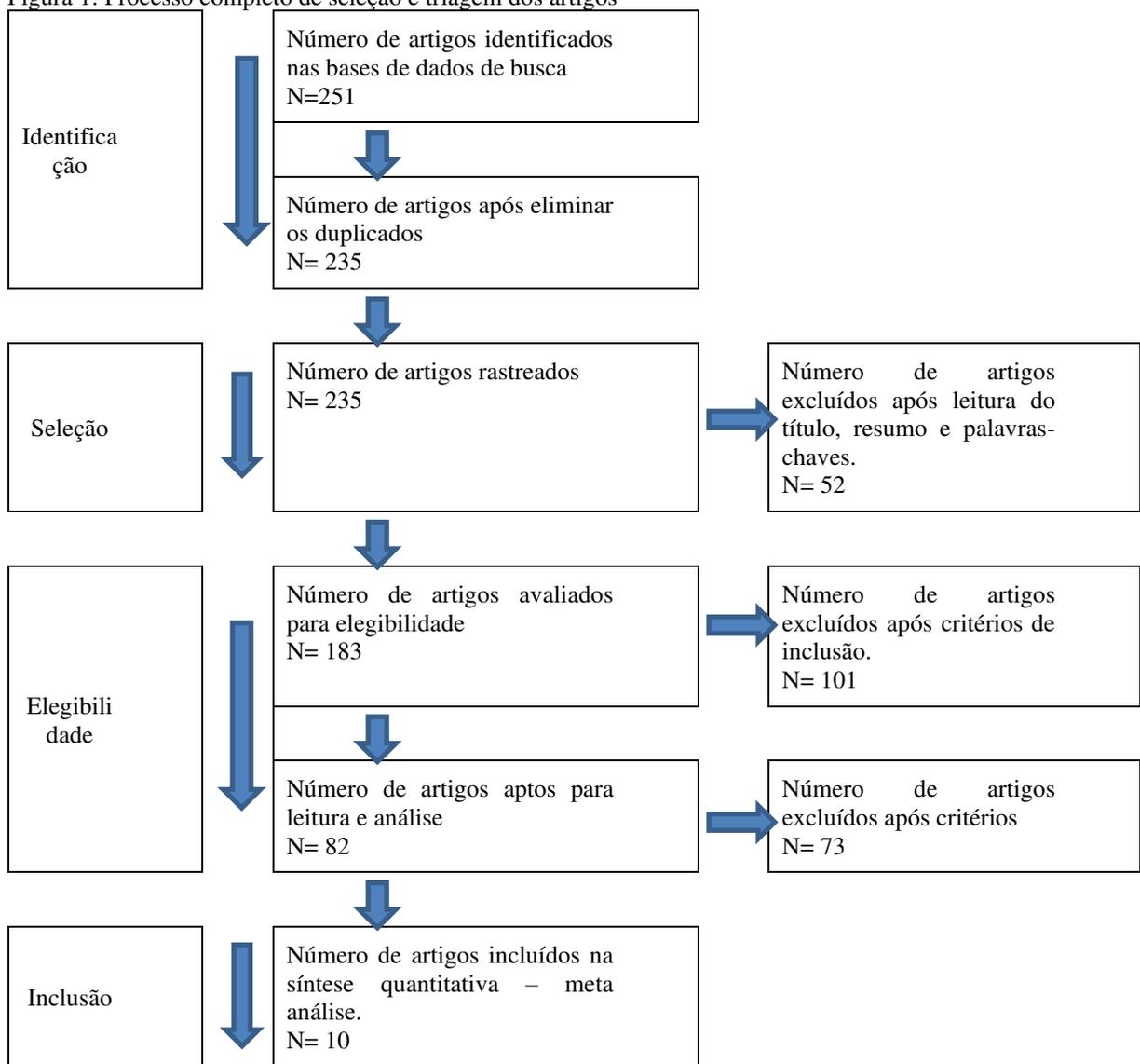
Combinações	Estratificação dos <i>Papers</i>	
	<i>Subject/Base</i>	<i>Papers</i>
Negócios Sustentáveis e Desempenho	<i>Scopus</i>	82
	<i>Web of Science</i>	0
	<i>Google Scholar</i>	169
	Total	251

Fonte: elaborado pelos autores.

Após extração dos artigos procedeu-se a leitura dos títulos, resumos e palavras-chaves para realizar a categorização. Foi necessário analisar em todos os artigos os métodos utilizados e resultados para identificar se foi utilizado escalas e quais foram utilizadas, no sentido de relacionar com o artigo base do estudo. Foram consideradas as seguintes condições para inclusão dos artigos na análise e produção do estudo: I) apenas artigos que trataram da relação de negócios sustentáveis com desempenho; II) apenas artigos que utilizaram escalas relacionadas ao artigo base; III) apenas artigos em inglês foram considerados; IV) exclusão dos artigos empíricos fora do escopo da proposta de meta análise; V) exclusão dos artigos que não forneceram dados estatísticos para calcular o tamanho do efeito, com coeficientes de correlação entre as variáveis ou dados para obtê-los usando métodos de conversão, de acordo com Borenstein, Hedges, Higgins e Rothstein (2009). Nesse sentido, para um estudo ser incluído na meta análise, de acordo com Peterson e Brown (2005), deve fornecer coeficientes de correlação entre as variáveis ou dados estatísticos suficientes para permitir o cálculo do tamanho do efeito.

Após a triagem dos artigos, o retorno final foi de 10 artigos adequados para utilizar, dos quais foram identificados 81 estudos. O processo completo de seleção e triagem dos artigos está apresentado na Figura 1 a seguir.

Figura 1: Processo completo de seleção e triagem dos artigos



Fonte: elaborado pelo autores.

Para a análise utilizou-se o modelo de efeitos aleatórios, em que são consideradas duas fontes da variabilidade observada: erro da amostragem e design da meta análise; mediante os diferentes meios de medir os efeitos dos negócios sustentáveis no desempenho. Considerando que essa relação em muitas circunstâncias não é homogênea, este trabalho adota um modelo de efeitos aleatórios, orientado em Van Vliet et al. (2016), Borenstein et al. (2009), e Botella e Sánchez-Meca (2015).

No cálculo dos efeitos da meta análise, foram identificados e considerados os coeficientes de correlação da relação entre negócios sustentáveis e desempenho, transformando esses coeficientes dos estudos em uma métrica normalizada, o  $Z_r$  de Fischer (Field & Gillett, 2010). Como segundo passo, a média ponderada foi encontrada usando o efeito transformado, considerando todos os estudos incluídos e o valor do peso de cada estudo. O passo seguinte consistiu em calcular o intervalo de confiança (CI superior e inferior), considerando o nível de confiança de 95%. Os efeitos médios e intervalos de confiança foram convertidos em correlação, obtendo o efeito combinado.

Na análise da homogeneidade das correlações empíricas, foram usadas duas estatísticas diferentes: I) Q de Cochran, para indicar a heterogeneidade ou homogeneidade; e II)  $I^2$  de Higgins, para medir em percentuais o grau de heterogeneidade, conforme Field e Gillett (2010).

## 4 Resultados e Discussão

A aplicação dos critérios de seleção mencionados na pesquisa e conforme a identificação das escalas propostas pelo estudo, obteve-se o total de 10 artigos, os quais estão dispostos na Tabela 2. Os estudos identificados seguem os pressupostos da sustentabilidade nos negócios e sua relação com o desempenho. As relações previstas no trabalho de Menor, Roth e Mason (2001) demonstraram as dimensões nas diferentes dimensões, onde compreende competência de recursos; flexibilidade e resposta rápida; agilidade nas operações; capacidade competitivas e combinadas; flexibilidade da força de trabalho; canais de distribuição de tecnologia e capacidade e serviços.

Na proposição de obter a relação das diferentes dimensões dos negócios sustentáveis estes foram agrupados conforme propõem o tripé da sustentabilidade, convencionado como *Triple Bottom Line (TBL)*, que se divide em Ambiental, Social e Econômico. Seus resultados correspondem as medidas no contexto sociais, ambientais e econômicos. Essa relação obtida procura preencher a lacuna de pesquisa observada na busca de informações sobre os impactos relacionados em cada uma das dimensões previstas nos negócios sustentáveis, desempenho, agrupados pela TBL. Evidencia-se que, a concentração de publicações dos artigos estão dispostos nos últimos anos, compreende-se principalmente nos anos de 2011 à 2019, com destaque para o ano de 2019, situação de denota a atualidade da discussão do tema, com publicações em sua maioria publicados após o ano de 2016.

Com relação aos *Journals* que apresentaram maior representatividade nos artigos coletados, observa-se que não há concentração. Nota-se que o tema está pulverizados em diferentes periódicos referentes à sustentabilidade. Boa parte destes Journals apresentam fator de impacto (JCR) consideravelmente interessante para a área de gestão e negócios, como é o caso do do International Journal of Production Economics, International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE), do Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS), International Journal Agile Systems and Management, do Production and Operations Management, do Journal of Islamic Marketing, do Emerald International Journal of Physical e do Emerald International Journal of Retail & Distribution Management, o que demonstra que o tema tem sido discutido e reportado em diferentes Journals da área.

### 4.1 Definição das Categorias Descritivas e Analíticas

Para a sumarização dados estudos foram definidas dimensões segmentadas conforme as dimensões da escala de negócios sustentáveis e sua relação com o tripé da sustentabilidade. As categorias são codificadas da seguinte forma:

(H1) Modelos de negócios sustentáveis impactam positivamente no desempenho.

(H2) Ambiental, codificada em escala de A a C (sendo, Competência de recursos (H2a), Flexibilidade e resposta rápida (H2b) e Agilidade nas operações (H2c) ) - refere-se se a agilidade impacta positivamente no desempenho;

(H3) Social, codificado de A a B (sendo, Capacidade competitivas e combinadas (H3a) e Flexibilidade da força de trabalho (H3b) tem referência aos aspectos sociais dos modelos de negócios sustentáveis impactam positivamente no desempenho;

(H4) Econômica, codificado de A a B (sendo, Canais de distribuição de tecnologia (H4a) e Capacidade e Serviços (H4b) – diz respeito aos aspectos econômicos dos modelos de negócios sustentáveis impactam positivamente no desempenho;

As classificações para cada dimensão de análise são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultado da Categorização Descritiva da Meta Análise

<b>Categorização Descritiva</b>			
<b>Autores</b>	<b>Ambiental</b>	<b>Social</b>	<b>Econômica</b>
Chakraborty, Bhatt e Chakraborty (2019)		H3b	H4a
Bardhan, Krishnan e Lin (2007)			H4b
Kerkfeld e Hartmann (2011)	H2a		
Kim (2009)	H2a	H3a	
Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2012)	H2b		H4b
Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2016)	H2b		H4a
Lii, Fang-I e Kuo (2015)	H2b, H2c	H3a	
Oliveira e Roth (2012)	H2a	H3a	H4b
Tooranloo (2018)	H2c	H3b	
Zailani, Iranmanesh, Jafarzadeh e Foroughi (2019)	H2a, H2c	H3a, H3b	H4b

Fonte: elaborado pelos autores.

Os resultados da Tabela 2 ilustram a categorização descritiva da meta análise. Conforme atribuído pelas hipóteses, verifica-se a variável ambiental como destaque entre os artigos analisados com 10 ocorrências ao passo que o viés econômico pode ser confirmado apenas 6 vezes. Tal fato ilustra o alinhamento da pesquisa com a variável ambiental, seguida pela categorização social finalizando com preocupações econômicas. Destaca-se que tal reflexão serve para evidenciar a preocupação central da pesquisa, sem no entanto, deixar de observar nenhuma das três variáveis do tripé da sustentabilidade. A ênfase na questão ambiental, no caso em tela, está de acordo com o ilustrado por Souza e Melo (2013) onde o tema, apesar de já discutido discretamente, começa a ganhar evidência no Brasil a partir de 2005.

A forma de coleta dos dados também segue padrão uniforme, visto que todos foram coletados via instrumentos online, o que facilita o acesso do pesquisador a uma amostra maior de pesquisa. Os resultados meta-analíticos são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Meta análise para a relação entre Inovação e Performance em Sustentabilidade

	<b>Study name</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>CI Lower limit</b>	<b>CI Upper limit</b>	<b>Weight</b>	<b>Hipótese</b>
1	Kerkfeld e Hartmann (2011)	273	0,56	0,48	0,64	1,24%	H2a
2	Kerkfeld e Hartmann (2011)	273	0,31	0,20	0,41	1,24%	H2a
3	Kerkfeld e Hartmann (2011)	273	0,66	0,58	0,72	1,24%	H2a
4	Kerkfeld e Hartmann (2011)	273	0,30	0,19	0,41	1,24%	H2a
5	Kerkfeld e Hartmann (2011)	273	0,46	0,36	0,55	1,24%	H2a
6	Kerkfeld e Hartmann (2011)	273	0,30	0,19	0,41	1,24%	H2a
7	Kim (2009)	668	0,18	0,11	0,26	1,26%	H2a
8	Kim (2009)	668	0,05	-0,02	0,13	1,26%	H2a
9	Kim (2009)	668	0,02	-0,06	0,09	1,26%	H2a
10	Oliveira e Roth (2012)	181	0,05	-0,10	0,20	1,23%	H2a
11	Oliveira e Roth (2012)	181	0,11	-0,04	0,25	1,23%	H2a
12	Zailani, Iranmanesh, Jafarzadeh e Foroughi (2019)	154	0,89	0,86	0,92	1,22%	H2a
13	Zailani, Iranmanesh, Jafarzadeh e Foroughi (2019)	154	0,90	0,87	0,93	1,22%	H2a
14	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2012)	700	0,11	0,04	0,18	1,26%	H2b
15	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2016)	195	0,31	0,17	0,43	1,23%	H2b
16	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2016)	195	0,14	0,00	0,28	1,23%	H2b

17	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	-	0,12	-0,20	-0,04	1,25%	H2b
18	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,22	0,14	0,29	1,25%	H2b	
19	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,14	0,06	0,22	1,25%	H2c	
20	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,24	0,16	0,31	1,25%	H2c	
21	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,12	0,04	0,20	1,25%	H2c	
22	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,10	0,02	0,18	1,25%	H2c	
23	Tooranloo (2018)	142	0,07	-0,09	0,24	1,22%	H2c	
24	Tooranloo (2018)	142	0,08	-0,09	0,24	1,22%	H2c	
25	Tooranloo (2018)	142	0,07	-0,10	0,23	1,22%	H2c	
26	Tooranloo (2018)	142	0,07	-0,10	0,23	1,22%	H2c	
27	Tooranloo (2018)	142	0,07	-0,10	0,23	1,22%	H2c	
28	Zailani, Iranmanesh, Jafarzadeh e Foroughi (2019)	154	0,89	0,86	0,92	1,22%	H2c	
29	Kim (2009)	668	0,15	0,07	0,22	1,26%	H3a	
30	Kim (2009)	668	0,07	-0,01	0,14	1,26%	H3a	
31	Kim (2009)	668	0,17	0,09	0,24	1,26%	H3a	
32	Kim (2009)	668	0,10	0,03	0,18	1,26%	H3a	
33	Kim (2009)	668	0,07	0,00	0,15	1,26%	H3a	
34	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,23	0,15	0,30	1,25%	H3a	
35	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,30	0,23	0,38	1,25%	H3a	
36	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,37	0,30	0,44	1,25%	H3a	

37	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,33	0,26	0,40	1,25%	H3a
38	Lii, Fang-I e Kuo (2015)	578	0,09	0,00	0,17	1,25%	H3a
39	Oliveira e Roth (2012)	181	0,94	0,92	0,96	1,23%	H3a
40	Oliveira e Roth (2012)	181	0,94	0,92	0,96	1,23%	H3a
41	Oliveira e Roth (2012)	181	0,87	0,83	0,90	1,23%	H3a
42	Oliveira e Roth (2012)	181	0,63	0,53	0,71	1,23%	H3a
43	Oliveira e Roth (2012)	181	0,87	0,83	0,90	1,23%	H3a
44	Oliveira e Roth (2012)	181	0,83	0,78	0,87	1,23%	H3a
45	Oliveira e Roth (2012)	181	0,81	0,76	0,86	1,23%	H3a
46	Zailani, Iranmanesh, Jafarzadeh e Foroughi (2019)	154	0,86	0,82	0,90	1,22%	H3a
47	Chakraborty, Bhatt e Chakraborty (2019)	221	0,52	0,42	0,61	1,24%	H3b
48	Chakraborty, Bhatt e Chakraborty (2019)	221	0,16	0,02	0,28	1,24%	H3b
49	Tooranloo (2018)	142	0,06	-0,11	0,22	1,22%	H3b
50	Tooranloo (2018)	142	0,06	-0,10	0,23	1,22%	H3b
51	Tooranloo (2018)	142	0,07	-0,10	0,23	1,22%	H3b
52	Zailani, Iranmanesh, Jafarzadeh e Foroughi (2019)	154	0,91	0,88	0,94	1,22%	H3b
53	Chakraborty, Bhatt e Chakraborty (2019)	221	0,15	0,02	0,28	1,24%	H4a
54	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2016)	195	0,43	0,30	0,54	1,23%	H4a
55	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2016)	195	0,43	0,31	0,54	1,23%	H4a
56	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2016)	195	0,04	-0,10	0,18	1,23%	H4a

57	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	100	0,10	-0,10	0,29	1,20%	H4b
58	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	144	0,14	-0,02	0,30	1,22%	H4b
59	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	144	0,12	-0,05	0,28	1,22%	H4b
60	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	101	0,25	0,05	0,42	1,20%	H4b
61	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	96	0,08	-0,13	0,27	1,20%	H4b
62	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	177	0,08	-0,07	0,22	1,23%	H4b
63	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	183	0,05	-0,10	0,19	1,23%	H4b
64	Bardhan, Krishnan e Lin (2007)	93	0,05	-0,15	0,26	1,19%	H4b
65	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2012)	700	0,15	0,08	0,22	1,26%	H4b
66	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2012)	700	0,04	-0,04	0,11	1,26%	H4b
67	Lee, Peng Xu, Kuilboer e Ashrafi (2012)	700	0,10	0,03	0,17	1,26%	H4b
68	Oliveira e Roth (2012)	181	0,73	0,65	0,79	1,23%	H4b
69	Oliveira e Roth (2012)	181	0,72	0,64	0,78	1,23%	H4b
70	Oliveira e Roth (2012)	181	0,77	0,70	0,82	1,23%	H4b
71	Oliveira e Roth (2012)	181	0,89	0,86	0,92	1,23%	H4b
72	Oliveira e Roth (2012)	181	0,77	0,70	0,82	1,23%	H4b
73	Oliveira e Roth (2012)	181	0,76	0,68	0,81	1,23%	H4b
74	Oliveira e Roth (2012)	181	0,28	0,13	0,41	1,23%	H4b
75	Oliveira e Roth (2012)	181	0,61	0,51	0,69	1,23%	H4b
76	Oliveira e Roth (2012)	181	0,81	0,76	0,86	1,23%	H4b

77	Oliveira e Roth (2012)	181	0,64	0,54	0,72	1,23%	H4b
78	Oliveira e Roth (2012)	181	0,78	0,71	0,83	1,23%	H4b
79	Oliveira e Roth (2012)	181	0,78	0,71	0,83	1,23%	H4b
80	Oliveira e Roth (2012)	181	0,73	0,65	0,79	1,23%	H4b
81	Zailani, Iranmanesh, Jafarzadeh e Foroughi (2019)	154	0,92	0,89	0,94	1,22%	H4b

---

Fonte: elaborado pelos autores.

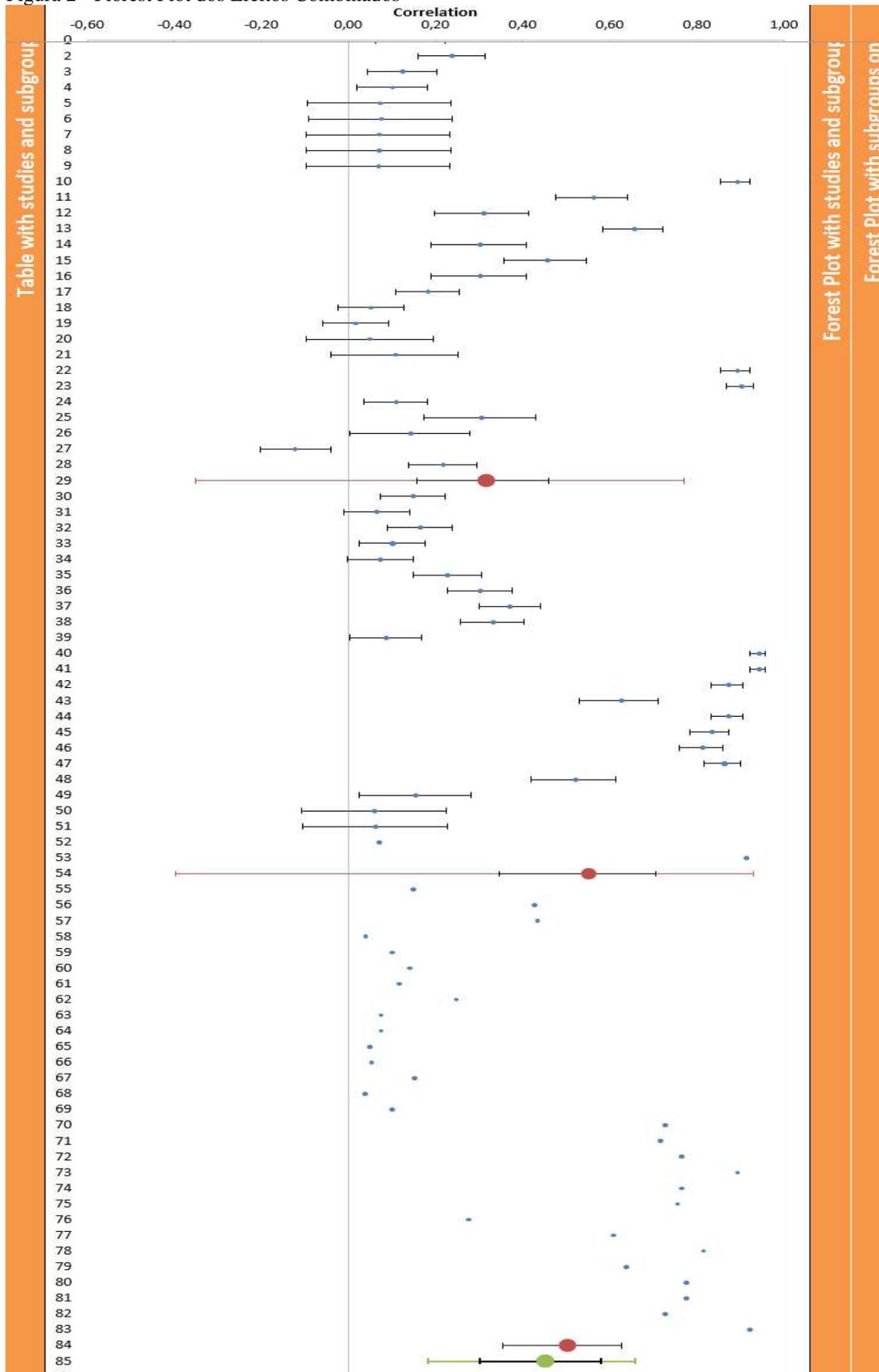
Tabela 4 – Estatística meta análise

<b>Tamanho dos Efeitos Combinados</b>		<b>Heterogeneidade</b>	
Correlation	0,46	Q	4524,57
Confidence interval LL	0,36	pQ	0
Confidence interval UL	0,54	I <sup>2</sup>	98,23%
Prediction interval LL	-0,35	T <sup>2</sup> (z)	0,18
Prediction interval UL	0,88	T (z)	0,43
Z-value	8,6		
One-tailed p-value	0		
Two-tailed p-value	0		

Fonte: elaborado pelos autores.

A estatística Q (Cochrane's Q) é a soma ponderada das diferenças quadradas entre os efeitos observados e o efeito médio ponderado (Borenstein et al., 2009). A estatística Q é uma medida de variação em torno da média. O valor p é 0,000. O teste da hipótese nula está sujeito às mesmas restrições que todos os testes de significância. O valor p baixo indica que provavelmente existe algum grau (indeterminado) de heterogeneidade. O I<sub>2</sub> é uma medida para a proporção de variância observada que reflete diferenças reais no tamanho do efeito. O valor registrado para I<sub>2</sub> é de 98,23%, o que indica que os estudos componentes da meta análise não são estudos da mesma população. O T<sup>2</sup> (z) e T (z) calculam a dispersão dos verdadeiros tamanhos de efeito entre os estudos, em termos da escala do tamanho do efeito. O valor do Rosenthal fail-safe é de 24.858, o que indica que o número de documentos não publicados necessários para tornar o tamanho de efeito observado insignificante é muito grande, de modo que a presença de qualquer viés nulo de publicação é improvável. Os efeitos combinados são apresentados na Figura 2.

Figura 2 - Florest Plot dos Efeitos Combinados



Fonte: elaborado pelos autores.

Os resultados da meta análise sugerem que as hipóteses testadas, formadas com base nos constructos, sobre os modelos dos negócios sustentáveis apresentam relação significativa entre o desempenho em sustentabilidade. As informações estão dispostas na Tabela 5.

Tabela 5 - Sumarização dos Resultados

	<b>Hipótese</b>	<b>R</b>	<b>p-valor</b>	<b>Suportado</b>
H1	Negócios Sustentáveis → Desempenho	0,35	0,000	Suportado
H2a	Competências de recursos → Desempenho em Sustentabilidade Ambiental	0,24	0,000	Suportado
H2b	Competência de recursos → Desempenho em Sustentabilidade Ambiental	0,44	0,000	Suportado
H2c	Flexibilidade e resposta rápida → Desempenho em Sustentabilidade Ambiental	0,13	0,000	Suportado
H3a	Flexibilidade e resposta rápida → Desempenho em Sustentabilidade Social	0,73	0,000	Suportado
H3b	Flexibilidade da força de trabalho → Desempenho em Sustentabilidade Social	0,39	0,000	Suportado
H4a	Canais de distribuição de tecnologia → Desempenho em Sustentabilidade Econômica	0,27	0,000	Suportado
H4b	Capacidade e Serviços → Desempenho em Sustentabilidade Econômica	0,53	0,000	Suportado

Fonte: elaborado pelos autores.

Todos preditores têm relação positiva e significativa com as variáveis de resposta. As hipóteses H2a, H2b, H2c, H3a, H3b, H4a, H4b, que testam se a negócios sustentáveis impacta positivamente no desempenho em sustentabilidade, foi suportada parcialmente, considerando o coeficiente do tamanho do efeito combinado em  $r = 0,350$  ( $p\text{-valor} < 0,067$ ). Estudos empíricos anteriores da literatura acadêmica analisaram a relação entre negócios sustentáveis e desempenho em sustentabilidade, mas sem produzir efeitos conclusivos. Nesse sentido, o presente artigo contribui nessa lacuna, identificando os efeitos em negócios sustentáveis no desempenho em sustentabilidade, por meio de um estudo meta analítico.

Dentre as variáveis que obtiveram índices moderados a altos de correlação de Pearson, onde se destaca a hipótese H3a - Flexibilidade e resposta rápida com R de 0,73, situação que denota que quanto maior a flexibilidade dos negócios melhores reflexos são percebidos na sustentabilidade social. Na hipótese H4b - Capacidade e Serviços com R de 0,53, observa-se um nível moderado na relação com a sustentabilidade econômica percebida. Ainda, na H2b - Competência de recursos com R de 0,44 a correlação obtida denota relação moderada como desempenho da sustentabilidade ambiental. Fatores obtidos por meio da meta análise permite sinalizar as associações percebidas nas relações da sustentabilidade no negócios dentre as

diferentes dimensões convencionado como *Triple Bottom Line* (TBL), que se divide em Ambiental, Social e Econômico.

Por outro lado, dentre as Hipóteses elencadas, as que apresentaram menor relação de Pearson, foram a H2c com coeficiente R de 0,13, H2a com R de 0,24 e H4a com 0,27 R. Em outros termos, a relação observada na escala entre Competências de Recursos com Desempenho em Sustentabilidade Ambiental (H2c) foi, apesar de válida, a mais baixa verificada na pesquisa. Do ponto vista de correlação ( $r < 0,20$ ) corresponde a leve ou quase imperceptível força de associação.

Em relação às hipóteses H2a e H4a que apresentaram correlação de Pearson ( $r$ ) de 0,24 e 0,27, respectivamente, a correlação caracteriza-se como pequena mas definida, ou seja, perceptível. O que indica para a pesquisa, que indica que a Competência de Recursos quando associada a Desempenho em Sustentabilidade Ambiental e Canais de Distribuição de Tecnologia quando associados a Desempenho em Sustentabilidade Econômica apresentam pequena correlação, porém perceptível.

## 5 Considerações

Ao revisar estudos empíricos de abordagem quantitativa sobre a relação entre negócios sustentáveis e o desempenho em sustentabilidade, esta pesquisa contribui para a consolidação e busca de consenso entre desempenho e seu impacto nos negócios sustentáveis. A principal contribuição está em fornecer um resultado de efeito combinado que representa uma gama considerável de estudos empíricos específicos sobre o tema, sobretudo no sentido de possibilitar o fornecimento de uma referência útil para estudos futuros que investiguem a relação entre desempenho e negócios sustentáveis.

A implicação gerencial remete à geração de um entendimento teórico que pode ser aproveitado como potencialidade para as empresas. O modelo teórico da sustentabilidade apresenta o tripé econômico, social e ambiental em uma inter relação perfeita, mas o que foi observado nos resultados do estudo, pelas escalas utilizadas e testes das hipóteses, que essas variáveis da sustentabilidade se comportam em proporções diversas, com maior ou menor impacto sobre o desempenho, contribuindo, na prática, em maior ou menor escala.

### 5.1 Limitações e recomendações

Esta análise sofre de um conjunto de limitações convencionais comuns à maioria dos estudos meta analíticos. A metodologia apenas estuda a associação entre as variáveis dependentes e independentes, por meio do coeficiente de correlação entre os fatores e a geração de desempenho, sem precisar com exatidão os efeitos de elementos aleatórios da gestão organizacional. O segundo efeito que impõe limitações à pesquisa é o número de estudos disponíveis para a meta análise, considerando os critérios de inclusão e as possibilidades de geração de efeitos combinados a partir dos efeitos de cada estudo. Por fim, aponta-se como limitação a exclusão de diversos estudos que apresentaram variáveis dependentes em número insuficiente para inclusão no estudo, como outros grupos de hipóteses. Para algumas categorias que foram testadas e excluídas, não foi possível reunir número suficiente de efeitos para inclusão na meta análise. Todavia, ressalta-se que risco para existência de viés é pequeno, sobretudo em função do procedimento padronizado tomada como referência para a execução do estudo.

As recomendações para pesquisas futuras incluem a tomada de outros constructos como base para meta análises, que tratam diretamente do desempenho em sustentabilidade organizacional (variável dependente), como gerenciamento do controle da qualidade, preferência de consumidores na aquisição e consumo de produtos e serviços verdes, redução de custos, mapeamento das práticas sustentáveis, entre outras possibilidades. Pode-se buscar

explorar ainda, com maior profundidade, cada dimensão que compõe a sustentabilidade (econômica, social e ambiental), para identificação de seus determinantes e das suas relações.

## Referências

Barbieri, José Carlos, Vasconcelos, Isabella Freitas Gouveia de, Andreassi, Tales, & Vasconcelos, Flávio Carvalho de. (2010). Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. *Revista de Administração de Empresas*, 50(2), 146-154. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902010000200002>

Barney, J.B. (2000), "Firm resources and sustained competitive advantage", Baum, J.A.C. and Dobbin, F. (Ed.) *Economics Meets Sociology in Strategic Management (Advances in Strategic Management, Vol. 17)*, Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 203-227. [https://doi.org/10.1016/S0742-3322\(00\)17018-4](https://doi.org/10.1016/S0742-3322(00)17018-4)

Bardhan, IR, Krishnan, VV, & Lin, S. (2007). Desempenho de projetos e o papel habilitador da tecnologia da informação: Um estudo exploratório sobre o papel do alinhamento. *Manufacturing & Service Operations Management*, 9 (4), 579–595. doi: 10.1287 / msom.1070.0163

Becker, B.; Gerhart, B. The impact of human resources management on organizational performance: progress and prospects. *Academy of Management Journal*, v. 39. n. 4, p. 779-801, 1996.

Chakraborty, Samyadip & Bhatt, Vaidik & Chakravorty, Tulika. (2019). Impact of IoT Adoption on Agility and Flexibility of Healthcare Organization. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*. DOI: 10.35940/ijitee.K2119.0981119.

Ferdows, K., De Meyer, A., (1990). Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory. *Journal of Operations Management* 9 (2),168–184.

Fernando, Y., Chiappetta Jabbour, C. J., & Wah, W.-X. (2019). Pursuing green growth in technology firms through the connections between environmental innovation and sustainable business performance: Does service capability matter? *Resources, Conservation and Recycling*, 141, 8–20. doi:10.1016/j.resconrec.2018.09.031

Hayes, R.H., Pisano P. and Upton, D.M. (1996) *Strategic Operations: Competing Through Capabilities*. New York: Free Press.

Haseeb, Muhammad & Iqbal-Hussain, Hafezali & Kot, Sebastian & Androniceanu, Armenia & Jermisittiparsert, Kittisak. (2019). Role of Social and Technological Challenges in Achieving a Sustainable Competitive Advantage and Sustainable Business Performance. *Sustainability*. 11. 3811. 10.3390/su11143811.

Jay Weerawardena (2003) The role of marketing capability in innovation-based competitive strategy, *Journal of Strategic Marketing*, 11:1, 15-35, DOI: [10.1080/0965254032000096766](https://doi.org/10.1080/0965254032000096766)

Kerkfeld, D., & Hartmann, E. (2012). Maximizing impact of investments into purchasing and supply management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(5), 464–489. doi:10.1108/09600031211246528

Kim, SW (2009). Uma investigação sobre o efeito direto e indireto da integração da cadeia de suprimentos no desempenho da empresa. *International Journal of Production Economics*, 119 (2), 328-346. doi: 10.1016 / j.ijpe.2009.03.007

Kristensen, K., & Westlund, A. H. (2004). Accountable Business Performance Measurement for Sustainable Business Excellence. *Total Quality Management & Business Excellence*, 15(5-6), 629–643. doi:10.1080/14783360410001680116

Kulp, S. C., Lee, H. L., & Ofek, E. (2004). Manufacturer Benefits from Information Integration with Retail Customers. *Management Science*, 50(4), 431–444. doi:10.1287/mnsc.1030.0182

Larry J. Menor, Aleda V. Roth, Charlotte H. Mason, (2001) Agility in Retail Banking: A Numerical Taxonomy of Strategic Service Groups. *Manufacturing & Service Operations Management* 3(4):273-292. <http://dx.doi.org/10.1287/msom.3.4.273.9969>

Lee, Y.-M., & Yang, C. (2014). The relationships among network ties, organizational agility, and organizational performance: A study of the flat glass industry in Taiwan. *Journal of Management & Organization*, 20(2), 206–226. <http://doi.org/10.1017/jmo.2014.32>

Lee, One-Ki (Daniel); Xu, Peng; Kuilboer, Jean-Pierre; and Ashrafi, Noushin (2016) "Idiosyncratic Values of IT-enabled Agility at the Operation and Strategic Levels," *Communications of the Association for Information Systems: Vol. 39 , Article 13*. DOI: 10.17705/1CAIS.03913.

Lee, One-Ki & Xu, Peng & Kuilboer, Jean-Pierre & Ashrafi, Noushin. (2012). IT Impacts On Performance Of Service Firms Through Operation-Level Dynamic Capability. *Journal of Applied Business Research*. 28. 1283-1294. 10.19030/jabr.v28i6.7343.

Lii, P., & Kuo, F.-I. (2016). Integração da cadeia de suprimentos orientada para a inovação para combinar competitividade e desempenho da empresa. *International Journal of Production Economics*, 174, 142–155. doi: 10.1016 / j.ijpe.2016.01.018

Lins, C.; wajnberg, D. Sustentabilidade Corporativa no Setor Financeiro Brasileiro. Rio de Janeiro: FBDS, 2007. Disponível em <http://www.fbds.org.br/IMG/pdf/doc-243.pdf>. Acesso em 24-09-2020.

Lo, S.-F. (2010). Performance evaluation for sustainable business: a profitability and marketability framework. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(6), 311–319. doi:10.1002/csr.214

Menor, L.J., Roth, A.V., Mason, C.H., 2001. Agility in retail banking: a numerical taxonomy of strategic service groups. *Manufacturing & Service Operations Management* 3 (4), 273–292.

Menor, L. J., & Roth, A. V. (2008). *New Service Development Competence and Performance: An Empirical Investigation in Retail Banking*. *Production and Operations Management*, 17(3), 267–284. doi:10.3401/poms.1080.0034

Mills, J.; Platts, K.; Bourne, M.; Richards, H. *Competing Through Competences*. Cambridge: *University Press*, 2002.

Mort, G. S. (2010). Sustainable Business. *Journal of World Business*, 45(4), 323–325. doi:10.1016/j.jwb.2009.08.011

Nosratabadi, S., Mosavi, A., Shamshirband, S., Kazimieras Zavadskas, E., Rakotonirainy, A., & Chau, K. W. (2019). Sustainable Business Models: A Review. *Sustainability*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/su11061663>

Oliveira, P., & Roth, AV (2011). A influência da orientação de serviço nas capacidades de e-Service de B2B: uma investigação empírica. *Production and Operations Management*, 21 (3), 423–443. doi: 10.1111 / j.1937-5956.2011.01256.x

Peirchyi Lii and Fang-I. Kuo, (2015). Innovation-oriented supply chain integration for combined competitiveness and firm performance, *Intern. Journal of Production Economics*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.01.018>

Prahalad, C.K., Hamel, G., (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review* 68 (3), 79-91.

Sayyadi Tooranloo, H. and Saghafi, S. (2018) The relationship between organizational agility and applying knowledge management. *Int. J. Agile Systems and Management*. Vol. 11, N 1, p.41-66.

Severo, E., & Guimarães, J. (2017). Trajetórias E Perspectivas Da Sustentabilidade E Práticas Ambientais: Uma Pesquisa Bibliométrica. *Revista Metropolitana de Sustentabilidade (ISSN 2318-3233)*, 7(2), 93-114. Recuperado de <http://189.2.181.205/index.php/rms/article/view/1230>

STROBEL, J. S.; CORAL, E.; SELIG, P. M. Indicadores de sustentabilidade corporativa: uma análise comparativa. *ENCONTRO ANUAL DA ANPAD*, 28., Curitiba, 2004, **Anais...**Curitiba: ANPAD, 2004. CD-ROM.

Wahba, H. (2008). Does the market value corporate environmental responsibility? An empirical examination. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15(2), 89–99. doi:10.1002/csr.153

Wartick, S. L., & Cochran, P. L. (1985). The evolution of the corporate social performance model. *Academy of Management Review*, 10(4). <https://doi.org/10.5465/AMR.1985.4279099>.

Zailani, Suhaiza & Iranmanesh, Mohammad & Jafarzadeh, Shima & Foroughi, Behzad. (2019). The influence of halal orientation strategy on financial performance of halal food firms Halal culture as a moderator. *Journal of Islamic Marketing*. 11. 10.1108/JIMA-01-2018-0023.