

Influência da dependência e de mecanismos de controle nos custos de troca em relacionamentos entre organizações hospitalares e seus fornecedores

Eduardo Tramontin Castanha (UFSC) - eduardo_tramontin@hotmail.com

Valdirene Gasparetto (UFSC) - valdirenegasparetto@gmail.com

Resumo:

Este estudo investiga a influência da dependência e de mecanismos de controle nos custos de troca em relações entre hospitais e seus fornecedores. A pesquisa, de abordagem quantitativa, foi realizada por meio de survey com profissionais de compras de hospitais listados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNESNet) do Ministério da Saúde do Brasil. A coleta de dados ocorreu via LinkedIn e Google Forms, e os dados coletados dos 215 respondentes foram analisados por meio de Modelagem de Equações Estruturais estimada por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM). Os resultados indicam que a dependência dos hospitais em relação aos fornecedores influencia positivamente os custos de troca processuais, financeiros e relacionais, (aumentam os custos de troca). Além disso, a dependência influencia positivamente os mecanismos de controle formais, enquanto os mecanismos informais afetam positivamente os custos de troca relacionais. A variável de controle demonstrou que hospitais privados exercem influência nos custos de troca financeiros. A relevância do estudo consiste em analisar os efeitos dos mecanismos formais e informais sobre os custos de troca, especialmente no contexto da gestão da dependência entre as partes. Estudos futuros podem explorar diferentes organizações de saúde para ampliar a compreensão sobre os construtos analisados.

Palavras-chave: *Dependência, Mecanismos de controle, Custos de troca, Cadeia de suprimentos hospitalar*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Influência da dependência e de mecanismos de controle nos custos de troca em relacionamentos entre organizações hospitalares e seus fornecedores

RESUMO

Este estudo investiga a influência da dependência e de mecanismos de controle nos custos de troca em relações entre hospitais e seus fornecedores. A pesquisa, de abordagem quantitativa, foi realizada por meio de *survey* com profissionais de compras de hospitais listados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNESNet) do Ministério da Saúde do Brasil. A coleta de dados ocorreu via *LinkedIn* e *Google Forms*, e os dados coletados dos 215 respondentes foram analisados por meio de Modelagem de Equações Estruturais estimada por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM). Os resultados indicam que a dependência dos hospitais em relação aos fornecedores influencia positivamente os custos de troca processuais, financeiros e relacionais, (aumentam os custos de troca). Além disso, a dependência influencia positivamente os mecanismos de controle formais, enquanto os mecanismos informais afetam positivamente os custos de troca relacionais. A variável de controle demonstrou que hospitais privados exercem influência nos custos de troca financeiros. A relevância do estudo consiste em analisar os efeitos dos mecanismos formais e informais sobre os custos de troca, especialmente no contexto da gestão da dependência entre as partes. Estudos futuros podem explorar diferentes organizações de saúde para ampliar a compreensão sobre os construtos analisados.

Palavras-chave: Dependência. Mecanismos de controle. Custos de troca. Cadeia de suprimentos hospitalar.

Área Temática: Abordagens contemporâneas de custos.

1 INTRODUÇÃO

Os hospitais gerenciam uma ampla variedade de materiais para o atendimento aos pacientes, incluindo produtos farmacêuticos, materiais de consumo médico, itens esterilizados, sangue, amostras de laboratório, alimentos e roupas de cama (Landry & Beaulieu, 2013; Vanbrabant et al., 2023; Volland et al., 2017). A cadeia de fornecimento de insumos para hospitais é composta por fornecedores externos, como empresas farmacêuticas, fabricantes de insumos e distribuidores (Landry & Beaulieu, 2013; Volland et al., 2017). Tais fornecedores são responsáveis por entregar os materiais ao almoxarifado central do hospital, de onde os materiais são distribuídos para as unidades de atendimento ao paciente (Vanbrabant et al., 2023).

A Teoria da Dependência de Recursos (TDR) busca explicar as ações adotadas pelas organizações para garantir os recursos necessários ao desempenho de suas atividades (Pfeffer & Salancik, 1978). Uma dessas ações é o estabelecimento de relacionamentos interorganizacionais (*interorganizational relationships* ou IORs), que visam controlar a dependência advinda do ambiente de atuação e assegurar fontes de recursos para a continuidade das operações (Barney & Hesterly, 2007; Pfeffer & Salancik, 1978). A TDR reconhece os impactos do ambiente nas atividades organizacionais e, ao promover IORs ativos para assegurar recursos, as organizações deixam de ser passivas às forças ambientais, passando a tomar decisões estratégicas

que adaptam o ambiente em benefício próprio (Rossetto & Rossetto, 2005).

A permanência dos compradores em um IOR diante dos custos de troca nem sempre apresenta efeitos positivos (Jones et al., 2007). Pode haver reações negativas, como em situações em que os compradores se observam aprisionados em IORs, podendo se tornar resignados ou hostis, ou se engajar em atitudes que podem gerar consequências negativas a longo prazo para o fornecedor (Jones et al., 2007). Por isso, mecanismos de controle têm a finalidade de coordenar as parcerias e salvaguardar os interesses das organizações parceiras (Gulati & Nickerson, 2008; Anderson et al., 2015; Dekker et al., 2019) o que estimula as barreiras para troca (custos de troca) de parceiros (Aydin et al., 2005; Carter et al., 2014; Mannes et al., 2022).

Portanto, o objetivo geral deste estudo consiste em analisar a influência da dependência e dos mecanismos de controle nos custos de troca em relacionamentos interorganizacionais entre organizações hospitalares e seus fornecedores. Para isso, foi realizada uma survey junto a gestores de organizações hospitalares para captar suas percepções acerca dos construtos dependência, mecanismos de controle e custos de troca. A análise de dados inclui a técnica de Modelagem de Equações Estruturais com o auxílio do software *SmartPLS* para confirmar as hipóteses da investigação.

Este estudo contribui com a literatura de IORs ao integrar custos de troca com os construtos dependência e mecanismos de controle em direção ao desenvolvimento e gerenciamento dos IORs entre organizações hospitalares e seus fornecedores. Em relação às implicações práticas e gerenciais, as descobertas deste estudo contribuem para os gestores de compra de hospitais a aprimorar o relacionamento comprador-fornecedor para promover maiores níveis de coordenação e cooperação entre as partes. A colaboração entre parceiros pode resultar na diminuição de custos, abertura de novos mercados, acesso a conhecimentos tecnológicos especializados (Ding et al., 2010), mitigação de riscos competitivos, aprimoramento dos serviços oferecidos aos clientes e promoção de sinergias nas atividades (Kusa et al., 2019).

Conhecer as dinâmicas dos relacionamentos entre organizações hospitalares e seus fornecedores é relevante para compreender como as decisões dos profissionais de compras podem influenciar os níveis de estoque dos hospitais e, consequentemente, a qualidade dos serviços oferecidos. Esses profissionais geralmente estão envolvidos nos relacionamentos entre comprador e fornecedor (Kumar et al., 2008; Parker e Anderson, 2002). Estudos apontam que a capacidade de uma organização de gerenciar o relacionamento comprador-fornecedor contribui para sua competitividade, especialmente no setor de saúde (Munyimi & Chari, 2018; Oduro et al., 2020).

2 REFERENCIAL TEÓRICO E HIPÓTESES DA PESQUISA

A dependência é uma característica capaz de impactar as trocas entre organizações, influenciando variáveis relacionais como confiança (Young-Ybarra & Wiersema, 1999) e comprometimento (Chai et al., 2019). Portanto, quanto maior a dependência entre os parceiros interorganizacionais, mais adequado se torna o relacionamento, pois as organizações se sentem motivadas a estabelecer uma cooperação de longo prazo (Izquierdo & Cillán, 2004; Terawatanavong et al., 2007). Isso ocorre porque as partes precisam investir no fortalecimento de um relacionamento baseado em confiança e comprometimento mútuo (Chai et al., 2019). Assim, as partes enfrentam altas barreiras para encerrar o relacionamento (Geyskens et al., 1996), constituindo custos de troca.

Os custos de troca são percebidos como uma abordagem capaz de impulsionar a retenção dos parceiros no relacionamento (Reichheld & Teal, 1996), não ocorrem necessariamente no momento da troca e geralmente não são percebidos explicitamente; em vez disso, tornam-se evidentes no momento em que um parceiro considera a possibilidade de troca de relacionamento (Burnham et al., 2003). Estudos pregressos enfatizam a relevância dos custos de troca para a lealdade dos compradores (Nguyen et al., 2020), desempenho na criação de novos produtos/serviços (Molina-Castillo et al., 2011), continuidade do relacionamento (Whitten et al., 2010). Os benefícios evidenciados ressaltam a importância de as organizações hospitalares e seus fornecedores aumentarem os custos de troca para obtenção de benefícios. Portanto, apresenta-se a primeira hipótese desta pesquisa:

Hipótese 1: A dependência exerce influência positiva nos custos de troca de relacionamentos entre organizações hospitalares e seus fornecedores.

As atividades realizadas em conjunto entre parceiros podem gerar uma relação de dependência, a qual possui tanto resultados positivos quanto negativos. Por um lado, a dependência pode abrir espaço para comportamentos oportunistas por parte do parceiro com maior poder na relação (Wang, 2020). Por outro lado, ela pode fortalecer os vínculos entre as partes, promovendo relacionamentos sólidos nos quais a troca de informações e conhecimentos desempenha um papel relevante para o bom desempenho da parceria (Gavirneni et al., 1999; Guo et al., 2021). A dependência pode apresentar efeitos positivos sobre diferentes aspectos dos IORs, como pode-se observar no estudo conduzido por Shen et al. (2017), que ao analisarem o efeito moderador da dependência na relação entre a eficácia dos contratos na obtenção de eficiência, identificaram que na medida em que a dependência entre parceiros se fortalece, uma elevada complexidade contratual produz ganhos constantes em capital e ganhos crescentes em eficiência.

A literatura tem apresentado resultados conflitantes quanto aos efeitos da dependência nos mecanismos de controle de relacionamentos (Bonatto et al., 2022; Cai et al., 2009; Eckerd & Sweeney, 2018; Zhang et al., 2003). Enquanto alguns estudos identificaram uma relação fraca entre dependência e a governança relacional (Eckerd & Sweeney, 2018; Zhang et al., 2003), outros observaram que a dependência está mais associada aos mecanismos informais, embora mecanismos formais também possam ser utilizados em alguns casos (Cai et al., 2009). Em uma revisão de literatura para analisar efeitos ambíguos de estudos pregressos sobre a relação entre fatores contextuais, confiança e governança nas cadeias de suprimentos, Bonatto et al. (2022) identificaram que, entre outros fatores contextuais, a dependência pode influenciar a escolha de mecanismos de controle em IORs.

Hipótese 2: A dependência exerce influência positiva nos mecanismos de controle de relacionamentos entre organizações hospitalares e seus fornecedores.

Os mecanismos de controle são compostos por elementos formais e informais que regulam as trocas entre parceiros e determinam a governança desses IORs (Vandaele et al., 2007; Yao et al., 2021). Mecanismos de controle formais, referem-se à estrutura normativa estabelecida em contratos, os quais delineiam os direitos e responsabilidades das partes envolvidas, com base em uma variedade abrangente de termos e cláusulas legais (Krishnan et al., 2016), de modo que sua aplicação visa garantir que as partes cumpram os acordos firmados (Lumineau & Malhotra, 2011), e

se protejam contra eventuais conflitos e condutas indesejadas (Bonatto et al., 2022). Os mecanismos de controle formais são adotados com frequência e sua eficácia depende da implementação de controles hierárquicos para alinhar incentivos, garantir o monitoramento adequado das atividades por meio de contratos detalhados além de exercer controle por meio de diretrizes claras e objetivas (Gulati & Singh, 1998).

Já os mecanismos de controle informais constituem uma governança relacional que incentiva comportamentos desejáveis, permitindo a promoção de benefícios mútuos fundamentados em normas sociais compartilhadas (Sheng et al., 2018), como flexibilidade, compartilhamento de informações, solidariedade (Jap & Ganesan, 2000; Heide & John, 1992; Heide & Miner, 1992), resolução conjunta de problemas, restrição ao uso de poder (Heide & Miner, 1992), confiança (Johnson & Grayson, 2005), dentre outros. Estudos pregressos têm associado esses mecanismos com a redução de riscos associados com a salvaguarda, adaptação e avaliação de desempenho dos relacionamentos (Cai et al., 2021; Ju & Gao, 2017). Portanto, os mecanismos de controle informais têm se mostrado eficientes para a governança dos IORs (Bonatto et al., 2022; Cai et al., 2021).

Apesar dos benefícios apresentados pelos diferentes tipos de mecanismos, estudos anteriores também identificaram que sua utilização conjunta pode estimular de maneira positiva os resultados conjuntos (Cai et al., 2009; Bonatto et al., 2022; Yang et al., 2017), uma vez que na ausência de normas relacionais como a confiança, as organizações tendem a evitar contratos que não ofereçam proteção completa aos parceiros (Poppo & Zenger, 2002). Essa perspectiva corrobora os achados de Ferguson et al. (2005), que ao analisarem o setor de serviços bancários do Canadá, Estados Unidos e México, identificaram que mecanismos de controle formal e informal estão positivamente associados ao desempenho de troca, no entanto, os mecanismos de controle formal em menor medida.

Hipótese 3: Os mecanismos de controle formais e informais exercem influência positiva nos custos de troca de relacionamentos entre organizações hospitalares e seus fornecedores.

A relevância dos IORs é cada vez mais considerada no setor de saúde (Oduro et al., 2020), devido às preocupações com segurança em saúde, atrasos de entrega e segurança dos pacientes (Stock et al., 2010). Nesse contexto, a dependência de fornecedores na área da saúde torna-se um desafio importante para a gestão das cadeias de suprimentos (Araújo et al., 2023). No setor de assistência médica, tanto a parte compradora (hospitais) quanto a parte fornecedora cooperam mutuamente e reconhecem sua dependência para gerar ganhos mútuos (Oduro et al., 2020). Ao gerenciar esses IORs de dependência entre hospitais e fornecedores, são estabelecidos fluxos de informações aprimorados, que promovem processos operacionais assertivos, como planejamento de produção, investimentos específicos conjuntos e inovação (Amoako-Gyampah et al., 2019; Zhang & Cao, 2018).

Os benefícios obtidos nos IORs podem estimular os custos de troca, uma vez que o comprador prefere permanecer no relacionamento do que perder os benefícios que obtém com o fornecedor atual (Burnham et al., 2003). Os custos de troca são os sacrifícios ou penalidades que os compradores deparam-se ao mudar de um fornecedor para outro (Burnham et al., 2003; Jones et al., 2007) e apresentam dimensões de custos como: i) processuais, que envolvem os esforços ou incômodo que os consumidores enfrentam ao selecionar outros fornecedores; ii) financeiros, que envolvem as perdas de descontos especiais e benefícios exclusivos concedidos à

empresa compradora assim que decide trocar de fornecedor; e ii) custos de troca relacionais, que estão relacionados à eventuais perdas de relacionamentos pessoais com os funcionários das organizações fornecedoras.

À medida que as organizações passam a colaborar em função da dependência, passam a adotar mecanismos de controle para abordar questões de cooperação e coordenação das atividades para melhorar os IORs (Anderson et al., 2015; Terawatanavong., 2007). Os mecanismos de controle formal têm a finalidade de aumentar a probabilidade de alcançar objetivos mútuos pela colaboração, o que impacta o desempenho (Cao & Lumineau, 2015), já os mecanismos de controle informais incluem confiança e normas relacionais (Szczepański & Światowiec-Szczepańska, 2012; Zaheer et al., 1998). Portanto, depreende-se que os benefícios obtidos por meio dos mecanismos de controle são capazes de mediar a relação entre a dependência e os custos de troca entre organizações hospitalares e seus fornecedores. A partir desse contexto elabora-se a quarta hipótese de pesquisa:

Hipótese 4: A dependência exerce influência positiva nos custos de troca por meio de mecanismos de controle formais e informais entre organizações hospitalares e seus fornecedores.

Apresenta-se na figura 1, o modelo teórico do estudo.

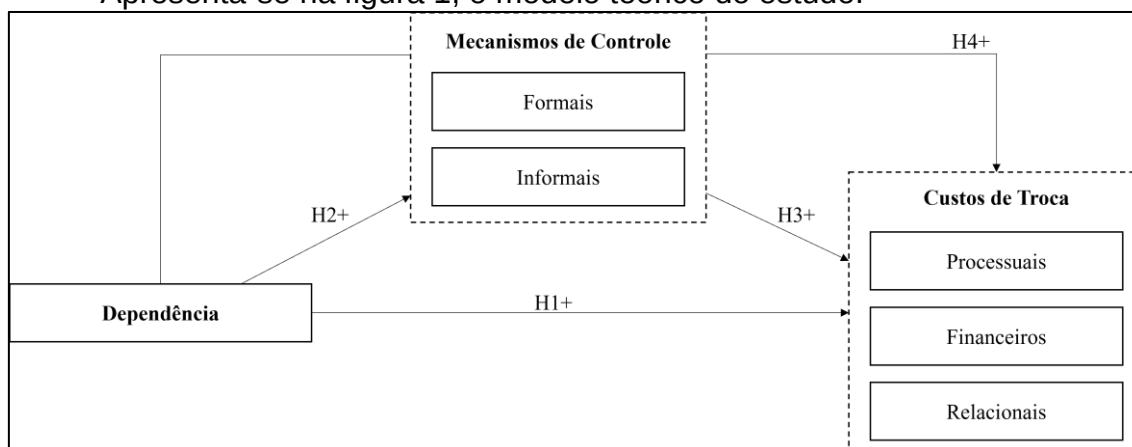


Figura 1. Modelo teórico do estudo.

Conforme ilustrado na Figura 1, propõe-se que a dependência está direta e positivamente relacionada aos mecanismos de controle e aos custos de troca, e que os mecanismos de controle também apresentam relação direta e positiva com os custos de troca. Além disso, sugere-se que os mecanismos de controle exercem um efeito mediador entre a dependência e os custos de troca.

3 METODOLOGIA

Para esta investigação, os dados foram coletados com base na lista de hospitais brasileiros constantes no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNESNet), vinculado à Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde. A coleta de dados foi iniciada no dia 13/12/2024, quando o CNESNet contava com 6.767 unidades hospitalares cadastradas. Destas, 1.381 apresentaram perfil ativo no *LinkedIn*, com funcionários vinculados. Ao buscar o perfil de cada empresa, foram identificados 1.804 profissionais de nível estratégico e tático do setor de compras, para

os quais enviou-se um convite para estabelecer uma conexão e o link do questionário pelo *Google Forms*.

O tamanho apropriado da amostra foi estimado com o auxílio do software G*Power 3.1.9.2, em que se verificou a necessidade de, no mínimo, 119 respostas (Ringle et al., 2014). Dos 215 respondentes da pesquisa, 140 (65,11%) informaram que as organizações hospitalares em que atuam possuem acreditação hospitalar. Outros 63 (29,30%) afirmaram que suas instituições não possuem acreditação, enquanto 12 (5,59%) disseram não saber ou optaram por não responder. Em relação à categoria administrativa dos hospitais, 115 (53,49%) relataram atuar em hospitais privados, 69 (32,09%) em filantrópicos e 31 (14,42%) em públicos. Quando perguntados sobre o tempo de parceria com o principal fornecedor, 43 (20%) afirmaram ter uma parceria de 3 a 5 anos, outros 43 (20%) relataram uma duração de 7 a 10 anos, e 39 (18,14%) indicaram que a parceria é de 5 a 7 anos.

Como instrumento de coleta de dados foram utilizados construtos já mensurados e validados na literatura. Todas as assertivas foram mensuradas em escala *Likert* de 5 pontos, ancoradas em 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). O instrumento de coleta de dados foi submetido a um pré-teste com um profissional da área de compras hospitalares e dois pesquisadores da área de contabilidade gerencial.

O Quadro 1 apresenta os construtos da pesquisa.

Construto e Autores	Definição	N Assertivas
Dependência , assertivas extraídas e adaptadas de Terawatanavong. (2007).	As assertivas tratam de questões relativas à dependência mútua no relacionamento comprador-fornecedor.	7
Mecanismos de Controle , assertivas extraídas e adaptadas de Yang et al. (2017) e Zaheer et al. (1998).	Avaliam aspectos relacionados à confiança (mecanismos informais) e aos contratos (mecanismos formais), considerados os mecanismos de controle mais recorrentes.	9
Custos de Troca , assertivas extraídas e adaptas de Barnham et al. (2003)	Avaliam a percepção dos gestores sobre os custos de troca de fornecedor em suas três dimensões: processuais, financeiros e relacionais.	30

Fonte: Elaborado pelo autor (2025), com base em Barnham et al. (2003), Terawatanavong (2007), Yang et al. (2017) e Zaheer et al. (1998).

A categoria administrativa das instituições hospitalares (privado, público e filantrópico) foi utilizada como variável de controle. A literatura aponta que hospitais privados tendem a exercer maior controle sobre seus fornecedores (Souza et al., 2009). Além disso, a governança hospitalar de hospitais privados pode incluir mecanismos de avaliação periódica de fornecedores, visando garantir a qualidade e eficiência na cadeia de suprimentos (Lira et al., 2017). A implementação de sistemas de informação em hospitais privados facilita a revisão periódica do cadastro de fornecedores, o armazenamento de dados sobre condições de pagamento e o gerenciamento do relacionamento com fornecedores (Lira et al., 2017). Sugere-se, portanto, que a categoria administrativa influenciar os custos de troca.

A análise dos dados e o teste de hipóteses foram realizados a partir da técnica de modelagem de equações estruturais, estimada por mínimos quadrados parciais. A avaliação do modelo de mensuração a partir do SmartPLS foi a primeira etapa de análise. Na segunda etapa testou-se o modelo estrutural como meio de verificar as relações entre os construtos (Hair Jr. et al., 2017).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 MODELO DE MENSURAÇÃO

A primeira etapa buscou atestar a validade e confiabilidades dos construtos por meio do modelo de mensuração, sendo necessária a exclusão de algumas assertivas por não apresentarem cargas fatoriais adequadas como forma de garantir o melhor ajuste do modelo e AVE adequados. No construto dependência, as assertivas que consideravam a dimensão da dependência do fornecedor em relação ao comprador (DEP5, DEP6 e DEP7) foram excluídas. Portanto, a dimensão da dependência do fornecedor em relação ao comprador foi excluída do modelo estrutural, restringindo as análises à dimensão da dependência do comprador em relação ao fornecedor.

Para o construto mecanismos informais, foi excluída a assertiva MI5. Para o construto custos de troca processuais, as assertivas CTP3, CTP4, CTP5, CTP6, CTP7, CTP8, CTP9, CTP12, CTP13, CTP14, CTP15, CTP16, CTP17, CTP18 foram excluídas. A dimensão dos custos de troca relacionais teve uma assertiva excluída (CTR7). Posteriormente analisou-se o modelo de mensuração para avaliar os critérios de validade e confiabilidade dos construtos da pesquisa (Hair et al., 2019). A Tabela 1, apresenta os resultados do modelo de mensuração.

TABELA 1. Modelo de mensuração

Consistência Interna e Validade Convergente				
Construtos	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta (rho_a)	Confiabilidade composta (rho_c)	Variância média extraída (AVE)
Mecanismos Informais	0,853	0,882	0,898	0,687
Mecanismos Formais	0,898	0,954	0,926	0,758
Custos de Troca Financeiros	0,816	0,824	0,871	0,575
Custos de Troca Processuais	0,764	0,765	0,850	0,587
Custos de Troca Relacionais	0,884	0,903	0,910	0,628
Dependência	0,842	0,844	0,895	0,681

Fonte: Elaborada pelo autor.

A confiabilidade da consistência interna foi confirmada por meio do Alfa de Cronbach (α), rho_A (ρ_A) e Confiabilidade Composta, com todos os valores superando o limiar de 0,70, Hair Jr. et al. (2019). A validade convergente foi estabelecida pelos valores da Variância Média Extraída (AVE), que se mantiveram acima ou iguais a 0,50, Hair Jr. et al. (2019). Atestou-se a validade discriminante dos construtos da pesquisa por meio do critério de *Fornell-Larcker*, para garantir que os construtos do modelo são independentes e representam conceitos distintos (Hair et al., 2019). A Tabela 2 apresenta a validade discriminante pelo critério Fornell-Larcker.

Tabela 2. Validade discriminante pelo critério de *Fornell-Larcker*

Construtos	CA (Priv1)	Mecanismos Informais	Mecanismos Formais	CTF	CTP	CTR	Dependência
CA (Priv1)	1,000						
Mecanismos Informais	0,001	0,829					
Mecanismos Formais	0,036	0,380	0,871				
CTF	0,132	0,111	0,120	0,758			
CTP	0,031	0,087	0,086	0,457	0,766		

CTR	0,053	0,273	0,093	0,350	0,337	0,793	
Dependência	-0,005	0,066	0,198	0,281	0,511	0,165	0,825

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: CA (Priv1) = Categoria Administrativa (Privado); CTF = Custos de troca financeiros; CTP = Custos de troca processuais; CTR = Custos de troca relacionais. Os valores em negrito representam a raiz quadrada da AVE.

A validade discriminante compara a raiz quadrada da Variância Média Extraída (AVE) de cada construto com as correlações entre os construtos (Hair et al., 2019). Os resultados, apresentados demonstram que a raiz quadrada da AVE (valores em negrito) para cada construto foi superior às correlações entre os construtos, indicando a validade discriminante do modelo estrutural (Hair et al., 2019). Os *variance inflation factors* (VIF) comprovam ausência de multicolinearidade, com valores abaixo de 5 (entre 1,000 e 3,697) como proposto pela literatura (Hair et al., 2019). Além disso, o indicador *Normed Fit Index* (NFI) apresentou valores abaixo do limiar estipulado pela literatura ($0,691 < 0,900$), o que sugere adequação do modelo (Hair et al., 2019).

4.2 MODELO ESTRUTURAL

O modelo estrutural mostra os coeficientes de caminho usados para testar as hipóteses sobre as relações propostas no modelo teórico. No modelo estrutural, são estabelecidos os coeficientes de caminho (Hair et al., 2019). Os coeficientes de caminhos (β), o t-Statistics ($|\beta/\text{desvio padrão}|$), o p-value e o teste de hipóteses de cada relação, para cada modelo operacionalizado são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Modelo estrutural

Coeficientes de Caminho					
Hipótese	Análise de Caminhos	β	t-statistics	p-value	Teste de hipótese
H1a	Dependência → CTF	0,271	3,911	0,002**	Não rejeitada
H1b	Dependência → CTP	0,516	9,771	0,000*	Não rejeitada
H1c	Dependência → CTR	0,156	1,906	0,057***	Não rejeitada
H2a	Dependência → MF	0,198	3,121	0,002**	Não rejeitada
H2b	Dependência → MI	0,066	0,856	0,392	Rejeitada
H3a	MF → CTF	0,031	0,350	0,727	Rejeitada
H3b	MF → CTP	-0,044	0,594	0,553	Rejeitada
H3c	MF → CTR	-0,047	0,624	0,533	Rejeitada
H3d	MI → CTF	0,082	0,981	0,327	Rejeitada
H3e	MI → CTP	0,070	1,064	0,288	Rejeitada
H3f	MI → CTR	0,281	4,127	0,000*	Não rejeitada
Efeitos Indiretos Específicos					
H4a	Dependência → MF → CTF	0,006	0,325	0,745	Rejeitar
H4b	Dependência → MF → CTP	-0,009	0,531	0,596	Rejeitar
H4c	Dependência → MF → CTR	-0,09	0,573	0,566	Rejeitar
H4d	Dependência → MI → CTF	0,005	0,527	0,598	Rejeitar
H4e	Dependência → MI → CTP	0,005	0,555	0,579	Rejeitar
H4f	Dependência → MI → CTR	0,018	0,811	0,417	Rejeitar
Variáveis de Controle					
Controle	CA (Priv1) → CTF	0,265	1,928	0,054***	Não rejeitar
Controle	CA (Priv1) → CTP	0,070	0,579	0,563	Rejeitar
Controle	CA (Priv1) → CTR	0,110	0,794	0,427	Rejeitar

Nota: N = 215. CA (Priv1) = Categoria Administrativa (Privado); MF = Mecanismos formais; MI – Mecanismos informais; CTF = Custos de troca financeiros; CTP = Custos de troca processuais; CTR = Custos de troca relacionais. β = coeficientes estruturais. Entende-se que *, **, e ***, representam níveis de significância de 1%, 5%, e 10% respectivamente.

Os resultados indicam que a dependência das organizações hospitalares em relação aos seus fornecedores exerce influência positiva nas três dimensões dos custos de troca, financeiros ($\beta=0,271$; $p<0,05$), processuais ($\beta=0,516$; $p<0,01$), e relacionais ($\beta=0,156$; $p<0,10$). Além disso, a dependência dos hospitais em relação aos fornecedores exerce influência positiva nos mecanismos de controle apenas na dimensão formal ($\beta=0,198$; $p<0,05$). A hipótese de que os mecanismos de controle exercem influência positiva nos custos de troca foi parcialmente aceita, uma vez que a dimensão informal dos controles exerceu influência positiva nos custos de troca, ainda que apenas em sua dimensão relacional ($\beta=0,281$; $p<0,01$). Ao testar os efeitos da variável de controle no modelo teórico, foi possível observar que a variável hospitais privados apresenta efeito estatisticamente significativo ($\beta=0,265$; $p<0,054$) na dimensão financeira dos custos de troca. Por outro lado, a hipótese de que a categoria administrativa exerce influência positiva nos custos de troca foi rejeitada para as dimensões processual ($\beta=0,070$; $p>0,1$) e relacional ($\beta=0,110$; $p>0,1$).

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A H1 estipula que a dependência das organizações hospitalares está positivamente associada aos custos de troca de fornecedor de insumos hospitalares. Essa hipótese foi suportada estatisticamente para as três dimensões dos custos troca, financeiros ($\beta=0,271$; $p=0,002$), processuais ($\beta=0,516$; $p=0,000$) e relacionais ($\beta=0,156$; $p=0,057$). Com base na literatura e nos achados empíricos aqui evidenciados, acredita-se que a dependência das organizações hospitalares em relação aos seus fornecedores pode gerar efeitos positivos, como a promoção de ações conjuntas (Paulraj & Chen, 2007) e o fortalecimento da confiança e do comprometimento (Chai et al., 2019). Esses aspectos positivos, por sua vez, podem constituir barreiras à troca de fornecedores (Geyskens et al., 1996), resultando em custos de troca de natureza processual, financeira e relacional para as organizações hospitalares (Burnham et al., 2003).

A formação de parcerias entre fornecedores e compradores, visando combinar recursos e desenvolver ativos interorganizacionais, gera benefícios relacionais (Doz & Hamel, 1998). A visão relacional destaca que ativos específicos de relacionamento, aliados a recursos complementares, rotinas de compartilhamento de conhecimento e governança eficaz, podem criar vantagens significativas (Dyer & Singh, 1998). No entanto, essa dinâmica intensifica a dependência comprador-fornecedor (Pfeffer & Salancik, 2006), resultando em maiores custos de troca de relacionamento (Burnham et al., 2003; Jones et al., 2007).

A H2 foi confirmada parcialmente, uma vez que a dependência do fornecedor está relacionada somente com a dimensão formal dos mecanismos de controle (H2a) ($\beta=0,198$; $p=0,002$). Tais resultados sugerem que em situações de dependência de fornecedores de insumos, as organizações hospitalares passam a buscar por salvaguardas contratuais para garantir seus próprios interesses ou do relacionamento. Malatesta e Smith (2011) identificaram evidências de que organizações escolhem o design dos contratos como forma de reduzir incertezas relacionadas à garantia dos recursos considerados críticos às suas atividades.

A H3 foi confirmada parcialmente, uma vez que apenas a dimensão informal dos mecanismos de controle apresentou relação positiva com os custos de troca relacionais ($\beta=0,281$; $p=0,000$). Os resultados indicam que a confiança nas negociações entre hospitais e fornecedores está associada a maiores custos de troca relacionais. Especificamente, os mecanismos informais levam os hospitais a

valorizarem os vínculos de identificação com a marca do fornecedor e os relacionamentos pessoais com os membros da empresa fornecedora, o que, por sua vez, dificulta a mudança de fornecedor.

Os resultados coadunam com os achados de Carter et al. (2014), que também confirmam que os mecanismos informais exercem efeito moderador na relação entre os custos de troca e a lealdade, sugerindo que relacionamentos com altos níveis de confiança tornam a relação entre os custos de troca e a lealdade mais fortes. Aydin et al. (2005) afirmam que a confiança presente nos relacionamentos entre compradores e fornecedores podem facilitar a cooperação entre os membros, tornando as partes mais resistentes a alternativas de curto prazo em favor de benefícios de longo prazo, o que de acordo com Burnaham et al. (2003), estimulam maiores níveis de custos de troca.

A natureza privada das organizações hospitalares tende a enfatizar variáveis de ordem financeira nos processos de negociação, muitas vezes em detrimento de aspectos relacionais e operacionais. Para assegurar a qualidade e a eficiência dos relacionamentos com fornecedores, essas instituições podem adotar mecanismos de avaliação periódica, os quais também contribuem para o armazenamento sistemático de informações relacionadas a condições de pagamento e à gestão dos fornecedores (Lira et al., 2017).

5. CONCLUSÕES

Este estudo avaliou a influência da dependência e dos mecanismos de controle nos custos de troca de relacionamentos interorganizacionais entre organizações hospitalares e seus fornecedores. Ao analisar as implicações da dependência nos custos de troca (H1), as evidências suportam a relação positiva com as três dimensões (processuais, financeiras e relacionais) dos custos de troca, sendo possível aceitar a hipótese da pesquisa. Conclui-se que a dependência das organizações hospitalares em relação aos seus fornecedores estimula custos de troca em suas três dimensões. A dependência também exerce influência positiva na dimensão formal dos mecanismos de controle. Ademais, a dimensão informal dos mecanismos de controle apresentou influência positiva nos custos de troca relacionais. Ainda foi possível identificar que a variável de controle proposta (hospitais privados) apresentou relação com os custos de troca financeiros.

Ao analisar a relação entre os construtos desta investigação, evidencia-se sua contribuição para a gestão de fornecedores das organizações hospitalares. A capacidade de compreender e gerenciar as relações com fornecedores fortalece a posição competitiva da organização em seu setor (Borah et al., 2022; Kumar et al., 2008; Parker & Anderson, 2002; Qian et al., 2021). Com isso, gestores de compras hospitalares que buscam compreender plenamente a relação com seus fornecedores poderão promover maiores níveis de cooperação (Heide & Miner, 1992). Essa colaboração pode viabilizar a redução de custos, o acesso a conhecimentos e tecnologias especializadas (Ding et al., 2010), a mitigação de riscos e a melhoria da sinergia nas atividades colaborativas (Kusa et al., 2019).

A dependência dos hospitais analisados em relação aos seus fornecedores exige uma gestão eficiente por parte dos gestores de compras. Nesse contexto, os mecanismos de controle, especialmente os formais, desempenham um papel fundamental na salvaguarda tanto dos interesses coletivos do relacionamento entre hospitais e fornecedores quanto dos interesses individuais de cada hospital. A garantia de fornecimento preciso dos insumos é relevante para a continuidade das atividades hospitalares, cuja demanda não pode ser planejada com total precisão.

Para assegurar a governança adequada desses relacionamentos, os mecanismos formais devem estabelecer cláusulas que garantam o alinhamento aos objetivos relacionais. Além disso, a dimensão informal dos mecanismos de controle pode fortalecer a proximidade entre os *boundary spanners* que atuam nas fronteiras da relação comprador-fornecedor. Tal aspecto pode impactar os custos de troca relacionais, promovendo a percepção de que os laços interpessoais e psicológicos com o fornecedor são relevantes para futuras negociações.

As limitações deste estudo abrem caminho para novas oportunidades de pesquisa. Primeiramente, a generalização dos dados deve ser realizada com cautela, considerando que a amostra compreende exclusivamente organizações hospitalares. É plausível que diferentes tipos de organizações de saúde exibam variações nos níveis de dependência de fornecedores. Contudo, estudos futuros podem contemplar organizações de saúde com características distintas, como clínicas médicas e consultórios, a fim de aprofundar a discussão dos construtos analisados nesta pesquisa. Sugere-se ainda, que a análise das dinâmicas de dependência, dos mecanismos de controle e dos custos de troca entre organizações hospitalares e planos de saúde pode oferecer contribuições significativas para a gestão de fornecedores hospitalares, uma vez que as receitas provenientes de serviços prestados aos planos de saúde podem representar uma parcela relevante da receita.

Referências

- Amoako-Gyampah, K., Boakye, K. G., Adaku, E., & Famiyeh, S. (2019). Supplier relationship management and firm performance in developing economies: A moderated mediation analysis of flexibility capability and ownership structure. *International Journal of Production Economics*, 208, 160-170.
- Anderson, S. W., Christ, M. H., Dekker, H. C., & Sedatole, K. L. (2015). Do extant management control frameworks fit the alliance setting? A descriptive analysis. *Industrial Marketing Management*, 46, 36-53.
- Aydin, S., Özer, G., & Arasil, Ö. (2005). Customer loyalty and the effect of switching costs as a moderator variable. A case in the Turkish mobile phone market. *Marketing Intelligence and Planning*, 23(1), 89–103. <https://doi.org/10.1108/02634500510577492>
- Barney, J. B., Hesterly, W. S., & Rosemberg, M. (2007). Administração estratégica e vantagem competitiva. Pearson Educación.
- Bonatto, F., Resende, L. M. M. D., & Pontes, J. (2022). Supply chain governance: a conceptual model. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(2), 309-325.
- Borah, S. B., Mallapragada, G., Bommaraju, R., Venkatesan, R., & Thongpapanl, N. (2022). Interfirm collaboration and exchange relationships: An agenda for future research. *International Journal of Research in Marketing*, 39(2), 603-618.
- Burnham, T. A., Frels, J. K., & Mahajan, V. (2003). Consumer switching costs: a typology, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of marketing Science*, 31(2), 109-126. Doi:10.1177/0092070302250897.
- Cai, S., Jun, M., Wang, X., & Yang, Z. (2021). On boundary spanners and interfirm embeddedness: the role of guanxi institution in China. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 27(1), 100671.
- Cai, S., Yang, Z., & Hu, Z. (2009). Exploring the governance mechanisms of quasi-integration in buyer–supplier relationships. *Journal of Business Research*, 62(6), 660-666.

- Cao, Z., & Lumineau, F. (2015). Revisiting the interplay between contractual and relational governance: A qualitative and meta-analytic investigation. *Journal of operations management*, 33, 15-42.
- Carter, M., Wright, R., Thatcher, J. B., & Klein, R. (2014). Understanding online customers' ties to merchants: The moderating influence of trust on the relationship between switching costs and e-loyalty. *European Journal of Information Systems*, 23(2), 185-204.
- Chai, L., Li, J., Clauss, T., & Tangpong, C. (2019). The influences of interdependence, opportunism and technology uncertainty on interfirm coopetition. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(5), 948-964.
- Chen, D. Q., Preston, D. S., & Xia, W. (2013). Enhancing hospital supply chain performance: A relational view and empirical test. *Journal of operations management*, 31(6), 391-408.
- Dekker, H., Donada, C., Mothe, C., & Nogatchewsky, G. (2019). Boundary spanner relational behavior and inter-organizational control in supply chain relationships. *Industrial Marketing Management*, 77, 143-154.
- de Souza, A., Guerra, M., Oliveira, C., Gomide, P. L. R., Pereira, C. M., & Freitas, D. A. (2009). Controle de gestão em organizações hospitalares. *REGE. Revista de Gestão*, 16(3), 15.
- Ding, X. H., & Huang, R. H. (2010). Effects of knowledge spillover on inter-organizational resource sharing decision in collaborative knowledge creation. *European Journal of Operational Research*, 201(3), 949-959.
- Doz, Y. L., & Hamel, G. (1998). *Alliance advantage: The art of creating value through partnering*. Harvard Business Press.
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660-679.
- Eckerd, S., & Sweeney, K. (2018). The role of dependence and information sharing on governance decisions regarding conflict. *The International Journal of Logistics Management*, 29(1), 409-434.
- Ferguson, R. J., Paulin, M., Möslin, K., & Müller, C. (2005). Relational governance, communication and the performance of biotechnology partnerships. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(3), 395-408.
- Gavirneni, S., Kapuscinski, R., & Tayur, S. (1999). Value of information in capacitated supply chains. *Management science*, 45(1), 16-24.
- Geyskens, I., Steenkamp, J. B. E., Scheer, L. K., & Kumar, N. (1996). The effects of trust and interdependence on relationship commitment: A trans-Atlantic study. *International Journal of research in marketing*, 13(4), 303-317.
- Gulati, R., & Nickerson, J. A. (2008). Interorganizational trust, governance choice, and exchange performance. *Organization science*, 19(5), 688-708.
- Gulati, R., & Singh, H. (1998). The architecture of cooperation: Managing coordination costs and appropriation concerns in strategic alliances. *Administrative science quarterly*, 781-814.
- Guo, W., Lu, W., Hao, L., & Gao, X. (2021). Interdependence and information exchange between conflicting parties: The role of interorganizational trust. *IEEE transactions on engineering management*, 70(1), 156-172.
- Hair Jr., J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2. ed.). Los Angeles: Sage

- Hair Jr., J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M., & Ringle, C.M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. DOI: <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Heide, J. B., & John, G. (1992). Do norms matter in marketing relationships?. *Journal of marketing*, 56(2), 32-44.
- Heide, J. B., & Miner, A. S. (1992). The shadow of the future: Effects of anticipated interaction and frequency of contact on buyer-seller cooperation. *Academy of management journal*, 35(2), 265-291.
- Izquierdo, C., & Cillán, J. (2004). The interaction of dependence and trust in long-term industrial relationships. *European journal of marketing*, 38(8), 974-994.
- Jap, S. D., & Ganesan, S. (2000). Control mechanisms and the relationship life cycle: Implications for safeguarding specific investments and developing commitment. *Journal of marketing research*, 37(2), 227-245.
- Johnson, D., & Grayson, K. (2005). Cognitive and affective trust in service relationships. *Journal of Business research*, 58(4), 500-507.
- Jones, M. A., Reynolds, K. E., Mothersbaugh, D. L., & Beatty, S. E. (2007). The positive and negative effects of switching costs on relational outcomes. *Journal of Service Research*, 9(4), 335-355.
- Krishnan, R., Geyskens, I., & Steenkamp, J. B. E. (2016). The effectiveness of contractual and trust-based governance in strategic alliances under behavioral and environmental uncertainty. *Strategic Management Journal*, 37(12), 2521-2542.
- Kumar, S., DeGroot, R. A., & Choe, D. (2008). Rx for smart hospital purchasing decisions: The impact of package design within US hospital supply chain. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(8), 601-615.
- Kusa, R., Marques, D. P., & Navarrete, B. R. (2019). External cooperation and entrepreneurial orientation in industrial clusters. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(1-2), 119-132.
- Landry, S., & Beaulieu, M. (2013). The challenges of hospital supply chain management, from central stores to nursing units. In *Handbook of healthcare operations management: Methods and applications* (pp. 465-482). New York, NY: Springer New York.
- Lira, C. A., da Silva, G., de Lima, C. R. M., & de Lima, M. A. (2017). Governança corporativa em um hospital privado: um estudo de caso sobre o impacto no desempenho hospitalar. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 6(3), 229-244.
- Lumineau, F., & Malhotra, D. (2011). Shadow of the contract: How contract structure shapes interfirm dispute resolution. *Strategic management journal*, 32(5), 532-555.
- Malatesta, D., & Smith, C. R. (2011). Resource dependence, alternative supply sources, and the design of formal contracts. *Public Administration Review*, 71(4), 608-617.
- Mannes, S., Castanha, E. T., Beuren, I. M., & Gasparetto, V. (2022). Confiança interorganizacional e desempenho relacional: interveniência da comunicação de cooperativas agropecuárias com seus fornecedores. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 149-162.
- Molina-Castillo, F. J., Munuera-Alemán, J. L., & Calantone, R. J. (2011). Product quality and new product performance: The role of network externalities and switching costs. *Journal of Product Innovation Management*, 28(6), 915-929.

- Munyimi, T. F., & Chari, D. F. (2018). The role of buyer–supplier relationships in achieving economic sustainability in the private telecommunication sector in Zimbabwe. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1540917.
- Nguyen, D. T., Pham, V. T., Tran, D. M., & Pham, D. B. T. (2020). Impact of service quality, customer satisfaction and switching costs on customer loyalty. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 395-405.
- Oduro, S., Nyarku, K. M., & Gbadeyan, R. A. (2020). Supplier relationship management and organizational performance of hospitals in an emerging economy context: A comparative study. *Journal of Modelling in Management*, 15(4), 1451-1478.
- Parker, G. G., & Anderson Jr, E. G. (2002). From buyer to integrator: The transformation of the supply-chain manager in the vertically disintegrating firm. *Production and operations management*, 11(1), 75-91.
- Paulraj, A., & Chen, I. J. (2007). Environmental uncertainty and strategic supply management: a resource dependence perspective and performance implications. *Journal of Supply Chain Management*, 43(3), 29-42.
- Pfeffer, J., & Nowak, P. (1976). Joint ventures and interorganizational interdependence. *Administrative Science Quarterly*, 21(3), 398-418. Doi: 10.2307/2391851.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). The external control of organizations: A resource dependence perspective. Stanford University Press.
- Poppo, L., & Zenger, T. (2002). Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements?. *Strategic management journal*, 23(8), 707-725.
- Qian, C., Seuring, S., & Wagner, R. (2021). Reviewing interfirm relationship quality from a supply chain management perspective. *Management Review Quarterly*, 71(3), 625-650.
- Reichheld, F. F., & Teal, T. (1996). The loyalty effect: The hidden force behind growth, profits and lasting. *Harvard Business School Publications, Boston*.
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & de Souza Bido, D. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *REMark-Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73.
- Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2016). Gain more insight from your PLS-SEM results. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9), 1865-1886. DOI: <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2015-0449>
- Rossetto, C. R., & Rossetto, A. M. (2005). Teoria institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: uma visão complementar. *RAE eletrônica*, 4(1). Doi: 10.1590/S1676-56482005000100010.
- Shen, L., Wang, Y., & Teng, W. (2017). The moderating effect of interdependence on contracts in achieving equity versus efficiency in interfirm relationships. *Journal of Business Research*, 78, 277-284.
- Sheng, S., Zhou, K. Z., Li, J. J., & Guo, Z. (2018). Institutions and opportunism in buyer–supplier exchanges: The moderated mediating effects of contractual and relational governance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46, 1014-1031.
- Stock, J. R., Boyer, S. L., & Harmon, T. (2010). Research opportunities in supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38, 32-41.
- Szczepański, R., & Światowiec-Szczepańska, J. (2012). Risk management system in business relationships—Polish case studies. *Industrial Marketing Management*, 41(5), 790-799.

- Terawatanavong, C., Whitwell, G. J., & Widing, R. E. (2007). Buyer satisfaction with relational exchange across the relationship lifecycle. *European Journal of Marketing*, 41(7/8), 915-938.
- Vanbrabant, L., Verdonck, L., Mertens, S., & Caris, A. (2023). Improving hospital material supply chain performance by integrating decision problems: A literature review and future research directions. *Computers & Industrial Engineering*, 180, 109235.
- Vandaele, D., Rangarajan, D., Gemmel, P., & Lievens, A. (2007). How to govern business services exchanges: Contractual and relational issues. *International Journal of Management Reviews*, 9(3), 237-258.
- Volland, J., Fügener, A., Schoenfelder, J., & Brunner, J. O. (2017). Material logistics in hospitals: A literature review. *Omega*, 69, 82-101.
- Whitten, D., Chakrabarty, S., & Wakefield, R. (2010). The strategic choice to continue outsourcing, switch vendors, or backsource: Do switching costs matter?. *Information & Management*, 47(3), 167-175.
- Yang, W., Gao, Y., Li, Y., Shen, H., & Zheng, S. (2017). Different roles of control mechanisms in buyer-supplier conflict: An empirical study from China. *Industrial Marketing Management*, 65, 144-156.
- Yao, H., Chen, Y., Zhang, Y., & Du, B. (2021). Contractual and relational enforcement in the aftermath of contract violations: the role of contracts and trust. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(6), 1359-1382.
- Zaheer, A., McEvily, B., & Perrone, V. (1998). Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization science*, 9(2), 141-159.
- Zhang, C., Cavusgil, S. T., & Roath, A. S. (2003). Manufacturer governance of foreign distributor relationships: do relational norms enhance competitiveness in the export market?. *Journal of international business studies*, 34(6), 550-566.
- Zhang, Q., & Cao, M. (2018). Exploring antecedents of supply chain collaboration: Effects of culture and interorganizational system appropriation. *International journal of Production economics*, 195, 146-157.