

REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: riscos e vulnerabilidade das contratações públicas

FRANCISCO DENNES ROCHA PEREIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

HERLANE CHAVES PAZ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: RISCOS E VULNERABILIDADE DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS

1. INTRODUÇÃO

A realização de licitações e a celebração de contratos são temas de extrema importância no âmbito da Administração Pública. Esses processos envolvem a aquisição de bens, a contratação de obras e serviços, e desempenham um papel fundamental na gestão dos recursos públicos e na garantia da transparência, eficiência e equidade nas relações entre o Estado e o setor privado.

O Poder Público, diferente do setor privado, precisa obedecer às regras e procedimentos, expressos em lei, para adquirir, contratar e executar obras e serviços. Tal obediência está relacionada ao dever de licitar, o qual é previsto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), como o procedimento obrigatório a ser adotado pela Administração Pública para a compra de bens, serviços e celebração de contratos. A nova lei de licitações e contratos, a Lei nº 14.133/2021, substituiu a Lei nº 8.666/1993 (Lei das Licitações), a Lei nº 10.520/2002 (Lei do Pregão) e a Lei nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas), com o propósito de reger a Administração Pública de forma mais eficiente e diminuir os riscos e vulnerabilidades.

Segundo Gomes (2020), a diferenciação entre eventos considerados como risco e aqueles abrangidos pelo conceito de incerteza, no que toca às atividades econômicas, é raramente encontrada na literatura jurídica. A identificação do risco parte do reconhecimento da organização em relação aos eventos que possam distanciá-la do alcance dos seus objetivos.

No contexto da presente RSL, a identificação do risco está relacionada às incertezas e falta de literacia dos Gestores Públicos no processo de contratações Públicas. Partindo da premissa de que os custos adicionais podem ser gerados devido a essa falta de conhecimento e incertezas no processo e das relações causais entre várias fontes de risco e vulnerabilidade, Fidan et al. (2011) desenvolveram uma ontologia para relacionar tais conceitos, buscando suprir a lacuna da criação de um vocabulário comum. Para os autores, os fatores de vulnerabilidade podem afetar a probabilidade de ocorrência de risco, por exemplo, a instabilidade econômica e a falta de clareza em relação aos objetivos do cliente. Se o fator tem potencial de causar um evento de risco, é identificado como fonte de risco. Se for o resultado do evento de risco, é uma consequência de risco.

A Administração Pública só pode contratar serviços e adquirir bens de acordo com regras específicas estabelecidas em lei, especialmente por meio de procedimento licitatório. Portanto, as Licitações e Contratos ocupam áreas sensíveis na aplicação de recursos Públicos, razão pela qual é importante o estudo do risco e vulnerabilidade nas contratações. Dessa forma o **objetivo desta RSL** é analisar e sintetizar os trabalhos que destacam os riscos e vulnerabilidades nas contratações públicas. E como Questão de Pesquisa: Quais são os trabalhos que destacam maiores riscos e vulnerabilidades nas contratações públicas?

A justificativa para o estudo sobre os riscos e vulnerabilidade nas licitações e contratos é múltipla e abrangente. Em primeiro lugar, do ponto de vista gerencial, compreender os princípios, normas e procedimentos que regem as licitações e contratos é essencial para os gestores públicos, uma vez que essas atividades fazem parte do cotidiano da Administração Pública e exigem um conhecimento aprofundado para que sejam conduzidas de forma eficiente e transparente e resulte em menos risco ou vulnerabilidade. Uma gestão eficaz nessas áreas contribui para a melhoria dos serviços prestados à sociedade, a otimização dos recursos públicos e a minimização dos riscos de corrupção e favorecimento indevido.

Do ponto de vista acadêmico, o estudo das licitações e contratos oferece uma oportunidade de aprofundamento teórico e contribui para o desenvolvimento do conhecimento científico na área do Direito Administrativo, Gestão Pública e áreas afins. Além disso, a análise crítica e a proposição de melhorias nos processos licitatórios e contratuais podem resultar em

contribuições significativas para a academia, promovendo debates e reflexões sobre as práticas adotadas no contexto brasileiro.

No âmbito social, a compreensão das licitações e contratos é de suma importância, uma vez que esses processos envolvem recursos públicos que pertencem a toda a sociedade. A realização de licitações de forma justa e transparente assegura a igualdade de oportunidades para os participantes, estimula a concorrência saudável, fomenta o desenvolvimento econômico e social e contribui para a garantia da efetividade dos direitos fundamentais dos cidadãos.

Por fim, o estudo apresenta a metodologia, incluindo a escolha de base de dados, operadores booleanos e critérios de inclusão e exclusão, seguidos da apresentação e discussão de resultados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Licitações e Contratos

A Administração Pública, como o poder de gestão do Estado, consiste em um conjunto de órgãos e agentes estatais responsáveis por atender às necessidades da sociedade (DANTAS, 2022). O processo de licitação pública, utilizado para adquirir, alienar ou locar bens, além de contratar obras e serviços pela Administração Pública, deve ser estritamente vinculado à lei, conforme estabelecido no art. 22, inciso XXVII, art. 37, inciso XXI e art. 175, caput, todos da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Nessa perspectiva, Di Pietro (2011, p. 356), descreve a licitação como "um procedimento administrativo pelo qual um ente público, no exercício da função administrativa, abre a todos os interessados, que se sujeitem às condições fixadas no instrumento convocatório, a possibilidade de formularem propostas dentre as quais selecionará e aceitará a mais conveniente para a celebração de contrato."

É necessário discorrer sobre as fases de um processo licitatório, cuja sequência se estrutura da seguinte forma: fase preparatória, divulgação do edital de licitação, apresentação de propostas e lances (quando aplicável), julgamento, habilitação, fase recursal e homologação, conforme preconiza o art. 17 da Lei nº 14.133/2021 (FERREIRA FILHO, 2022).

A fase preparatória refere-se ao procedimento interno da Administração para planejar o lançamento externo do certame. A divulgação do edital é o momento de tornar público o procedimento e suas regras. A apresentação de propostas e lances está relacionada ao objeto da licitação, conforme indicado no edital. O julgamento consiste na análise da conformidade da proposta com as especificações definidas no termo de referência ou projeto básico do licitante vencedor ou provisoriamente vencedor. A fase de habilitação examina a documentação jurídica, técnica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira do licitante. Já a fase recursal atende aos princípios do contraditório e da ampla defesa, conforme previsto constitucionalmente. Por fim, a homologação consiste no cumprimento das disposições legais durante o procedimento licitatório (FERREIRA FILHO, 2022).

Oliveira (2021) relata que a nova lei de licitações e contratos, a Lei nº 14.133/2021, substituiu a Lei nº 8.666/1993 (Lei das Licitações), a Lei nº 10.520/2002 (Lei do Pregão) e a Lei nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas), com o propósito de reger a Administração Pública de forma mais eficiente, alcançando resultados mais vantajosos e transparentes. Vale ressaltar que a nova lei não será aplicada às licitações e contratos administrativos que envolvam empresas estatais, sociedades de economia mista e suas subsidiárias, que continuarão regidas pela Lei nº 13.303/2016, exceto pelo art. 178 da Lei nº 14.133/2021, que trata das penalidades introduzidas no Código Penal, conforme o art. 1º, § 1º da nova lei (BRASIL, 2021).

Portanto, as licitações são um princípio constitucional cujo objetivo principal é celebrar contratos entre a Administração Pública e o setor privado para aquisição de bens ou contratação de serviços, buscando a melhor proposta para o interesse público, mediante parâmetros e condições legais. Assim, as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 desempenham um papel fundamental no funcionamento eficiente da Administração e no seu futuro, uma vez que os processos licitatórios e as contratações públicas apresentam riscos e vulnerabilidades para os gestores públicos quando não conhecem o processo de licitação.

A Administração Pública só pode contratar serviços e adquirir bens de acordo com regras específicas estabelecidas em lei, especialmente por meio de procedimento licitatório, conforme o art. 37, inciso XXI da Constituição Federal (SANTOS, 2020).

Os contratos administrativos, definidos entre os arts. 89 a 154 da Lei nº 14.133/2021, são os contratos típicos da Administração Pública e se caracterizam, em regra, por serem solenes, com cláusulas obrigatórias e exorbitantes, além de públicos, exigindo sua publicação integral no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP. São contratos obrigatórios e podem requerer garantia, de acordo com o objeto contratado. São bilaterais e onerosos, uma vez que impõem obrigações recíprocas e beneficiam ambas as partes, e possuem prazo determinado conforme estabelecido no edital (BRASIL, 2021).

Em conclusão, o processo de licitação é um ato anterior e necessário às contratações públicas. As contratações públicas referem-se aos acordos de prestação de serviços ou aquisição de produtos originados das licitações, celebrados entre a Administração e particulares por meio de contratos administrativos. Essa relação gera riscos e vulnerabilidades.

Risco e Vulnerabilidade nas Contratações Públicas

Os conceitos de risco e incerteza são ainda pouco explorados, no entanto, tem merecido maior atenção no último século, principalmente na diferenciação entre eventos considerados como risco e aqueles abrangidos pelo conceito de incerteza, no que toca às atividades econômicas, é raramente encontrada na literatura jurídica (GOMES, 2020).

O risco é definido como a consequência da incerteza nos objetivos, podendo ser visto como um desvio em relação ao esperado, positivo e/ou negativo. Normalmente o risco é expresso em termos de fontes de risco, eventos, consequências e probabilidades, segundo a ISO 31000 (ABNT, 2018) e ISO/TR 31004 (ABNT, 2015).

Fidan et al. (2011) desenvolveram uma ontologia para relacionar tais conceitos, buscando suprir a lacuna da criação de um vocabulário comum. Para os autores, os fatores de vulnerabilidade podem afetar a probabilidade de ocorrência de risco, por exemplo, a instabilidade econômica e a falta de clareza em relação aos objetivos do cliente. Se o fator tem potencial de causar um evento de risco, é identificado como fonte de risco. Se for o resultado do evento de risco, é uma consequência de risco.

3. METODOLOGIA

As etapas gerais e protocolos foram realizados usando o diagrama PRISMA (Galvão e Ricarte 2019), o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, traz uma lista dos itens que devem estar presentes em uma revisão sistemática (PRISMA checklist), assim como apresenta o fluxo dos critérios de inclusão e exclusão de artigos de uma revisão sistemática (PRISMA flow diagram).

A estratégia de pesquisa procurou identificar os estudos relevantes sobre risco e vulnerabilidade nas contratações Públicas. Foi usado operadores booleanos na base de dados

Scopus e procurado dentro de Keywords com as palavras "*public procurement*" OR "*public contract*" AND "*risk*" OR "*vulnerability*". Foram considerados três tipos de documentos: artigos científicos publicados, artigos científicos em acesso antecipado.

Os critérios de inclusão e exclusão na seleção do estudo foram:

Critérios de inclusão:

1. Artigos de periódicos revisados por pares que abordam risco ou vulnerabilidade nas contratações públicas.
2. Estudos escritos em Inglês, português e espanhol.
3. Estudos relevantes citados pelos autores dos artigos identificados durante o estudo exploratório ou obtido pela abordagem de snowball.

Critérios de exclusão:

1. Estudos não disponíveis para download e cujos autores não responderam às nossas solicitações.
2. Estudos com apenas o resumo disponível; resumos estendidos ou artigos curtos (com menos de seis páginas).
3. Estudos com o mesmo conteúdo ou estudos duplicados.
4. Estudos que não responderam à questão de pesquisa.
5. Estudos que não estão escritos em inglês.

Os critérios de exclusão e restante procedimento PRISMA estão apresentados na Figura 1. Os critérios de seleção estão apresentados no Quadro 1. A seleção dos estudos para elegibilidade e extração de dados foi realizada por dois revisores independentes. As divergências foram resolvidas com o auxílio de um terceiro revisor, especialista na área

Quadro 1 – Critérios de Seleção

Informações	Critérios	Resultados
Descritores Termos no Título, resumo ou palavras-chave	" <i>public procurement</i> " OR " <i>public contract</i> " AND " <i>risk</i> " OR " <i>vulnerability</i> "	75 documentos
Plataforma de busca	Scopus	
Data da busca	15/05/2023	
Idiomas	Inglês	
Parâmetros de seleção	Artigos publicados em revistas acadêmicas revisadas por pares entre 2005 a 2023. Exclusão de artigos não encontrados (3) e não relacionados à temática (36) de riscos e vulnerabilidade das contratações públicas, após leituras dos <i>abstracts</i> .	
Software de análise de dados		
Repositório de dados e scripts	Open Science Framework	

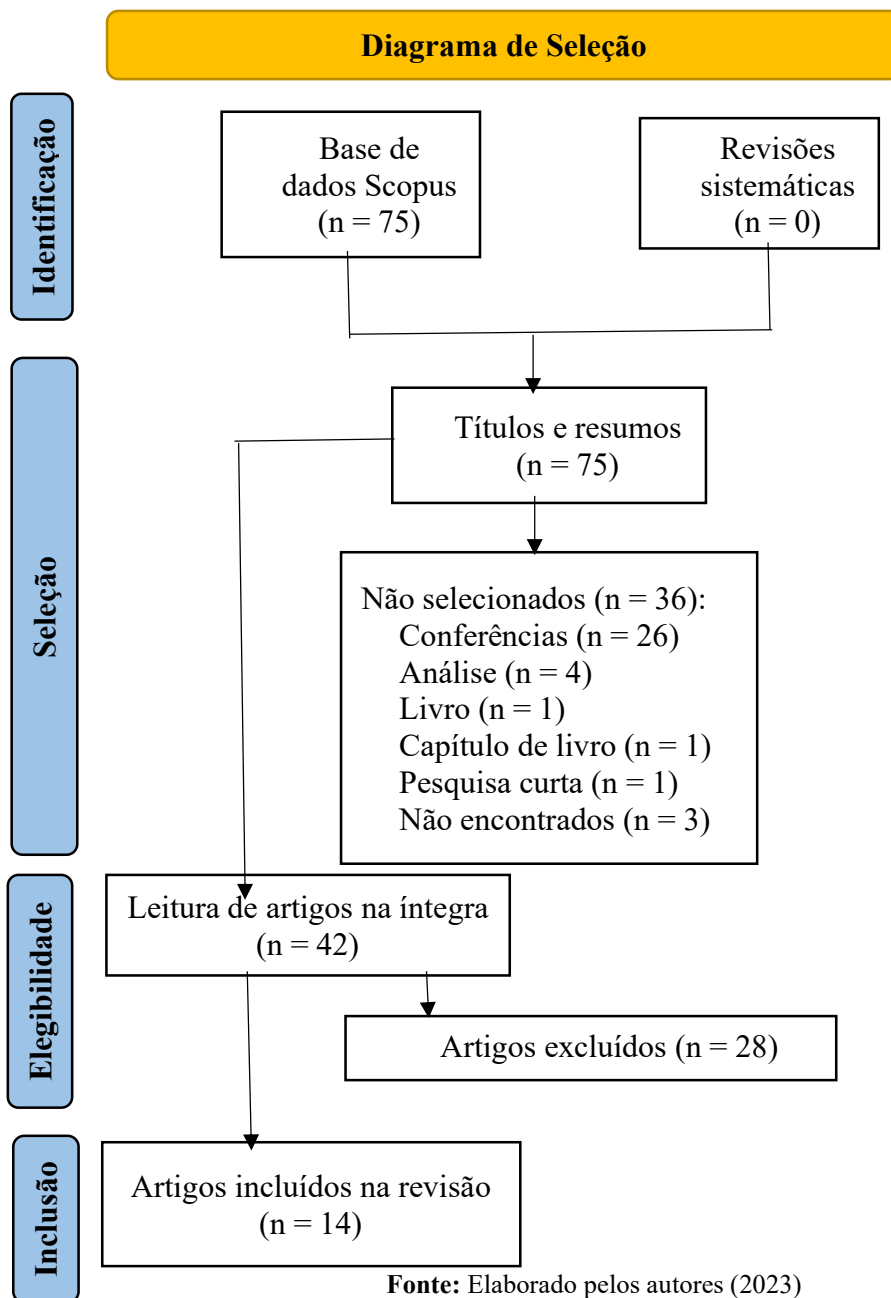
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

A partir da documentação a ser incluída na RSL, ano de publicação, tipo de documento, idioma, revista, título, autor, afiliação, palavras-chave, resumo e contagem de citações foram registrados e exportados para o formato CSV (Excel) para posterior análise no VOSviewer.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 75 estudos, foram identificados a partir da pesquisa do Scopus; com recurso à metodologia PRISMA, 14 estudos foram identificados para análise posterior no processo de revisão sistemática de literatura. Demonstrado na Figura 1 abaixo:

Figura 1 – Critérios de Exclusão e Procedimentos PRISMA



4.1 Publicação Anual e Citação por Ano

O Gráfico 1 representa o número de documentos por ano dos 75 artigos identificados na Scopus. O Gráfico 2 representa os 42 após exclusão dos artigos, sem aplicar o critério das demais exclusões, que só foram realizadas após leitura dos 42 artigos.

Gráfico 1 - Total de documentos (n=75)

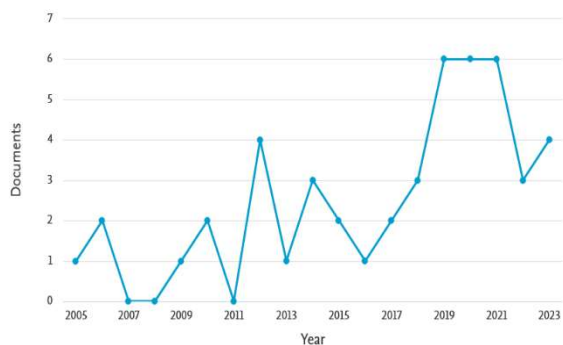
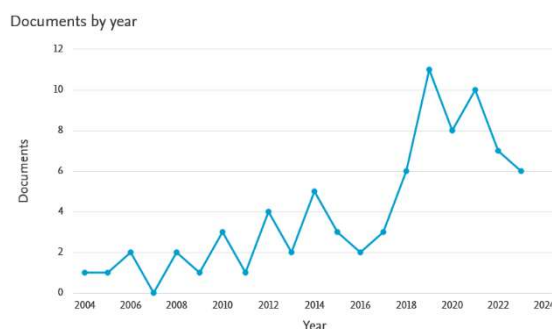


Gráfico 2 – Documentos após 1ª exclusão (n=42)



Fonte: Dados da Pesquisa Scopus (2023)

Após leitura dos 42 artigos na íntegra, foram excluídos conforme os critérios de exclusão e incluídos apenas os que atendiam aos requisitos de inclusão, restando 14 artigos que foram analisados conforme abaixo por ano e por citações.

Apesar do pequeno tamanho da amostra, é possível observar um aumento gradativo do interesse por estudos que abordem risco e vulnerabilidade na contratação de serviços públicos.

Gráfico 3 – Documentos incluídos na RSL (n=14)

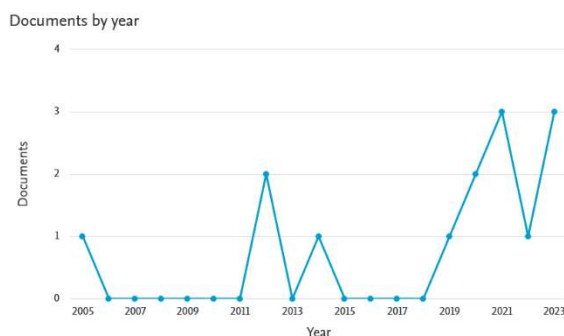
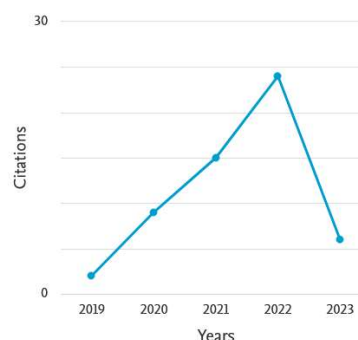


Gráfico 4 – Número de Citações



Fonte: Dados da Pesquisa Scopus (2023)

A partir da análise dos gráficos, podemos observar que há um claro aumento do interesse pela temática de risco e vulnerabilidade na contratação de serviços públicos nos últimos 5 anos, o que vem reforçar a relevância do nosso estudo. A escolha de dados foi efetuada em maio de 2023, sendo de notar que o número de publicações por ano em 2022 teve um pico de crescimento, com um total nesse ano de 24 citações. Podendo ser observado na Quadro 2 abaixo:

Quadro 2- Levantamento de citações por artigo

Dados		Ano de citação							
Autor	Artigo	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Wachs, J., Fazekas, M., Kertész, J. (2021)	Corruption risk in contracting markets: a network science perspective								0
Pruthi, H.S., Singh, V. (2023)	Optimal procurement								0

	choices for development of public infrastructure - identification of key metrics								
Negruț, M.L., Muțiu, A., Mihărtescu, A.-A. (2022)	Insights on the Performance of Public Procurement for Water Utilities Works								0
Blanco-Varela, B., Quintas-Pérez, M., Sánchez-Carreira, M.C., Mourão, P.J.R. (2022)	Covid and Public Funds: More Opportunities for a Misuse? The Case of the Intermediate Governments of Galicia								0
Anstis, S. (2021)	Government procurement law and hacking technology: The role of public contracting in regulating an invisible market								0
Wachs, J., Fazekas, M., Kertész, J. (2021)	Corruption risk in contracting markets: a network science perspective				1	5	11	1	18
Velasco, R.B., Carpanese, I., Interian, R., Paulo Neto, O.C.G., Ribeiro, C.C. (2021)	A decision support system for fraud detection in public procurement				1	4	7	4	16
Henrique, B.M., Sobreiro, V.A., Kimura, H. (2020)	Contracting in Brazilian public administration: A machine learning approach					2	1		3
Gaile, D., Tumulavičius, V., Skrastiņa, U., Načiščionis, J. (2020)	Modern economics in the context of security: Efficient use of funds and reduction of risks as one of the aims of public procurement						2		2
Gallo Aponte, W.I. (2019)	An approximation to the “corruption risk” in the public procurement [Una aproximación al “riesgo de						1		1

	corrupción” en los contratos públicos								
Placek, M., Ochrana, F., Schmidt, M., KRaPEK, M., Pucek, M. (2017)	Avoidance of risk from the contracting authorities: Public procurement case study		1	1	2				4
Soliño, A.S. (2014)	Analysis of the optimal sharing of construction risk in public procurement contracts		1			1			2
Soliño, A.S. (2012)	Optimización de la transferencia de riesgos en los contratos de infraestructuras y servicios públicos		1						1
Lawther, W.C., Martin, L.L. (2006)	Innovative practices in public procurement partnerships: The case of the United States	21	1	5	3	2	1		33

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Percebe-se que os 5 primeiros artigos ainda não foram citados, provavelmente por ainda ser o ano de 2023.

Os autores mencionados no Quadro 2, abordam diferentes aspectos relacionados aos contratos públicos e compras governamentais. Anstis (2021) analisa o papel dos processos de compras governamentais na regulação do mercado de tecnologia de hacking e na redução de riscos para os compradores. Ele sugere que os contratos públicos podem ser utilizados como veículos normativos para trazer valores públicos ao setor privado e mitigar riscos.

Lawther e Martin (2005) discutem as parcerias de compras públicas nos Estados Unidos e destacam que essas parcerias estão sendo usadas para fornecer serviços públicos, adquirir conhecimento e abordar problemas sociais complexos. No entanto, eles também apontam que a capacidade de exercer discricção individual varia entre os governos e sistemas de compras governamentais. Isso demonstra a importância de estudar o risco e a vulnerabilidade, pois conforme identificaram Henrique, Sobreiro e Kimura (2020) o risco de não cumprimento de prazos de entrega em contratos públicos e sugerem a aplicação de técnicas de classificação de crédito para avaliar o risco contratual na Administração Pública.

Percebe que o risco contratual são pontos importantes e que os gestores precisam saber gerenciar de forma eficiente essas relações de contratação. Gaile, Tumulavičius, Skrastiņa e Načišcionis (2020) analisam o uso eficiente dos recursos do poder contratante e a redução de riscos. Eles concluem que a hipótese de que a utilização eficiente dos fundos públicos é inferida diretamente das diretivas dos contratos públicos é equivocada e identificam diferenças entre os princípios listados nas diretrizes e os objetivos da Lei de Contratos Públicos.

Velasco, Carpanese, Interian, Paulo Neto e Ribeiro (2021) apresentam um sistema de apoio à decisão para análise sistemática de compras públicas, abordando as limitações existentes. Isso demonstra a importância de um maior controle, pois conforme Blanco-Varela, Quintas-Pérez, Sánchez-Carreira e Mourão (2022) o risco de corrupção em contratos públicos

em nível local, principalmente destacando as oportunidades criadas pela pandemia para o aumento desse risco e desvio de fundos públicos.

Esses tipos de risco geram corrupção e danos aos cofres públicos conforme analisado por Wachs, Fazekas e Kertész (2021) que utilizam métodos da ciência de rede para analisar o risco de corrupção em contratos de compras públicas na União Europeia e sugerem a necessidade de políticas anticorrupção adaptadas a diferentes países.

Placek et al. (2017) examinam o comportamento das entidades adjudicantes na licitação de contratos públicos e destacam o papel da aversão ao risco na escolha das estratégias de contratação. Isso destaca a importância da especificação adequada nos contratos públicos, considerando a singularidade de cada contrato e os princípios gerais de Direito (APONTE, 2019).

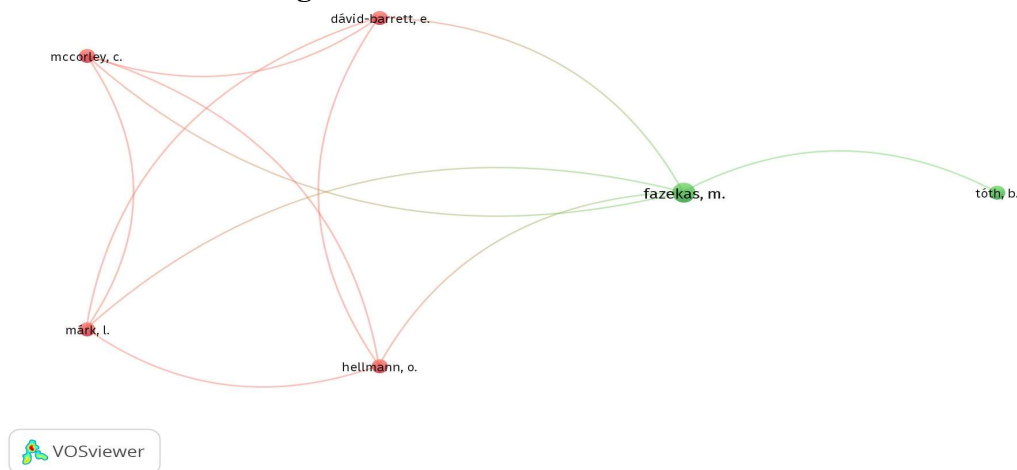
Já Negruț, Muțiu e Mihărtescu (2023) investigam o envolvimento entre as entidades contratantes romenas e os operadores econômicos em contratos de construção. E Pruthi e Singh (2023) examinam os contratos públicos de fornecimento/construção de bens ou prestação de serviços públicos, com foco nas parcerias público-privadas, buscando identificar métricas que possa auxiliar o governo na escolha de métodos de aquisição apropriados e criar contratos de maior valor para o público.

Em suma, os diferentes autores abordam diversos aspectos relacionados aos contratos públicos e compras governamentais. Suas análises perpassam questões como regulação do mercado, redução de riscos, eficiência na utilização de recursos, risco de corrupção, comportamento das entidades contratantes e a importância da especificação adequada. As pesquisas destacam a necessidade de transparência, responsabilidade e discricção nas práticas de compras governamentais, buscando trazer valores públicos para o setor privado e maximizar o valor para o público. Esses estudos oferecem insights relevantes para o aprimoramento dos processos de contratação pública e o fortalecimento da governança no âmbito das compras governamentais.

4.2 Autores mais produtivos

No que compete à elaboração desta rede com relação aos autores mais produtivos abordando a temática, ao todo, 69 autores estavam presentes na amostra, com formação de apenas 2 clusters, com 6 autores em sua totalidade fazendo a co-citação dos seus trabalhos mutuamente.

Figura 2- o cluster e análise de co-autoria.

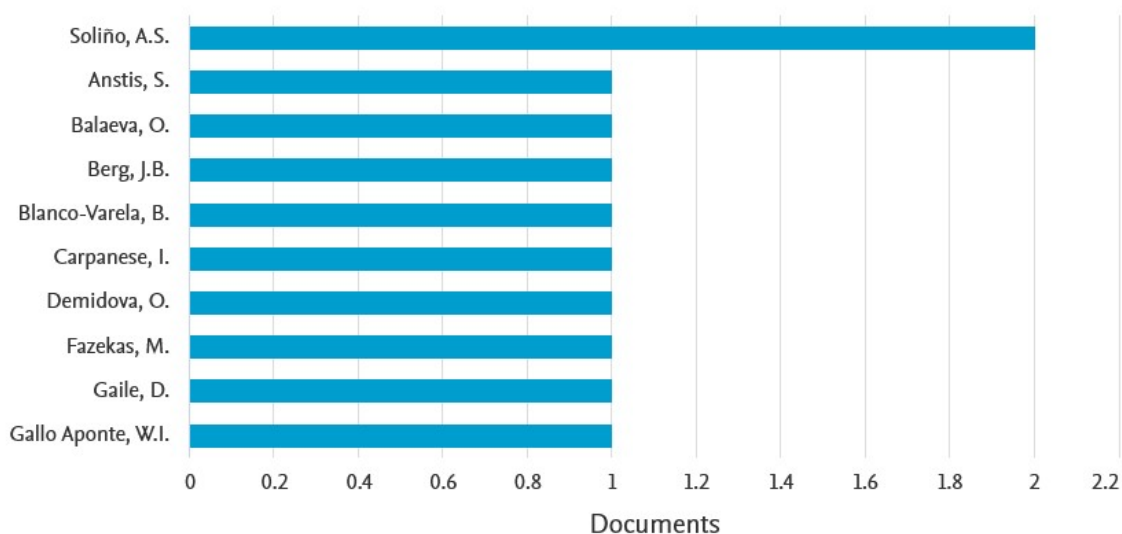


Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Foram registrados 69 autores que participaram das publicações e destes, percebe-se que formaram-se dois clusters com total de 6 itens citados.

Os clusters são formados de acordo com as semelhanças das referências citadas por artigos publicados. Assim, na Figura 2, a separação de dois clusters, identificados por cor, em que cada um destes clusters tem artigos principais destacados. Diante disso, pode-se verificar a evolução de pesquisas sobre riscos e vulnerabilidades em contratações públicas, mesmo que incipientes, analisando e constatando autores, revistas e artigos relevantes sobre o tema. Fica demonstrado que ainda existe um longo caminho a ser percorrido para que tal temática se consolide na literatura.

Gráfico 5– Número artigos por Autores



Fonte: Dados da Pesquisa Scopus (2023)

Conforme o gráfico acima, em relação ao número de artigos por autores, percebe-se que o autor mais produtivo é Soliño com 2 artigos.

Os dois artigos do autor Soliño são relevantes para o estudo do risco e vulnerabilidade em contratos de obras públicas e serviços públicos. No artigo de 2014, o autor utiliza a teoria da agência para analisar a transferência ótima do risco de construção em empreitadas de obras públicas. Ele conclui que diversos fatores, como a variância dos erros na previsão de custos, a aversão ao risco da empresa e o custo marginal dos fundos públicos, influenciam a transferência ideal do risco.

Já no artigo de 2012, Soliño desenvolve um modelo baseado na teoria dos incentivos para analisar a alocação ótima dos riscos em contratos de infraestrutura e serviços públicos, considerando a assimetria de informações entre a Administração Pública e o sócio privado, bem como a aversão ao risco deste último. Ele destaca a importância de se transferir o risco de demanda para o sócio privado, especialmente em relação à qualidade do serviço percebida pelos usuários.

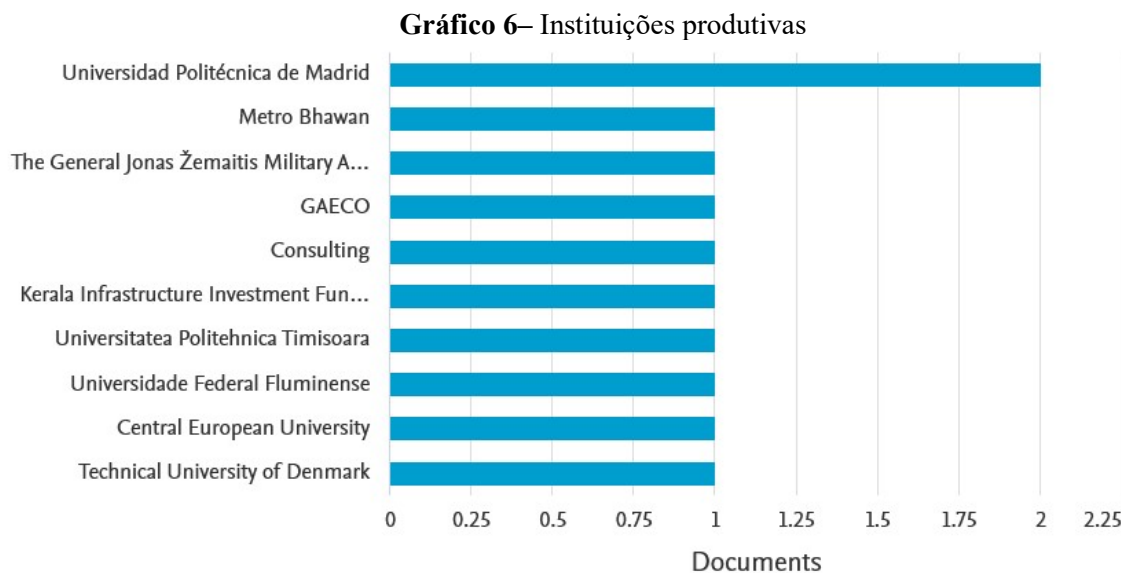
Por fim, esses estudos são relevantes para compreender como o risco e a vulnerabilidade são tratados nos contratos públicos, permitindo uma análise mais precisa e embasada na gestão de riscos nesse contexto.

4.3 Instituições mais produtivas

No gráfico abaixo, estão as quatro maiores Instituições que compõem a base de análise que apresentaram no mínimo 1 artigo publicado.

Conforme se observa no Gráfico 6, percebe-se que a Universidade Politécnica de Madrid destacou-se entre as instituições por possuir 2 artigos publicados.

Além disso, o mapeamento da rede de citações por instituições, usando o software VOSviewer, acusou 15 Instituições caso utilizassem apenas 1 artigo por periódicos.



Fonte: Dados da Pesquisa Scopus (2023)

4.4 Análise de co-ocorrência

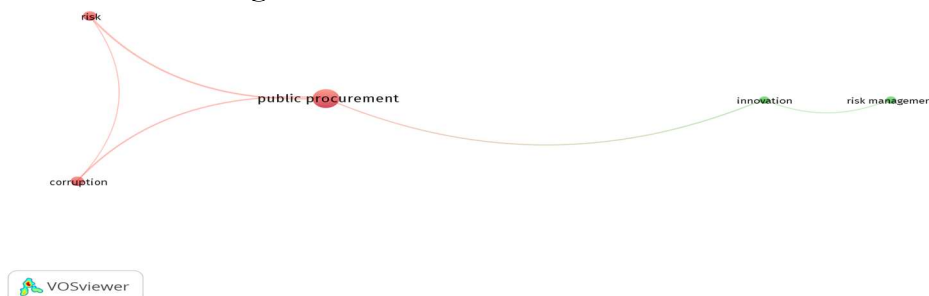
Geralmente os riscos estão atrelados à incerteza, no que toca às atividades econômicas (GOMES, 2020). Conforme pode ser observado no Quadro 3, conceitos de risco e incerteza são ainda pouco explorados, pois foram encontradas 137 palavras chaves com mínimo de 3 palavras por artigo, que pode ser observado no Quadro e Figura 3 abaixo:

Quadro 3- Levantamento de co-ocorrência

Palavras Chaves	Ocorrência
Public procurement	18
Risk	5
Corruption	5
Innovation	3
Risk management	3

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Figura 3- Cluster e análise de co-ocorrência



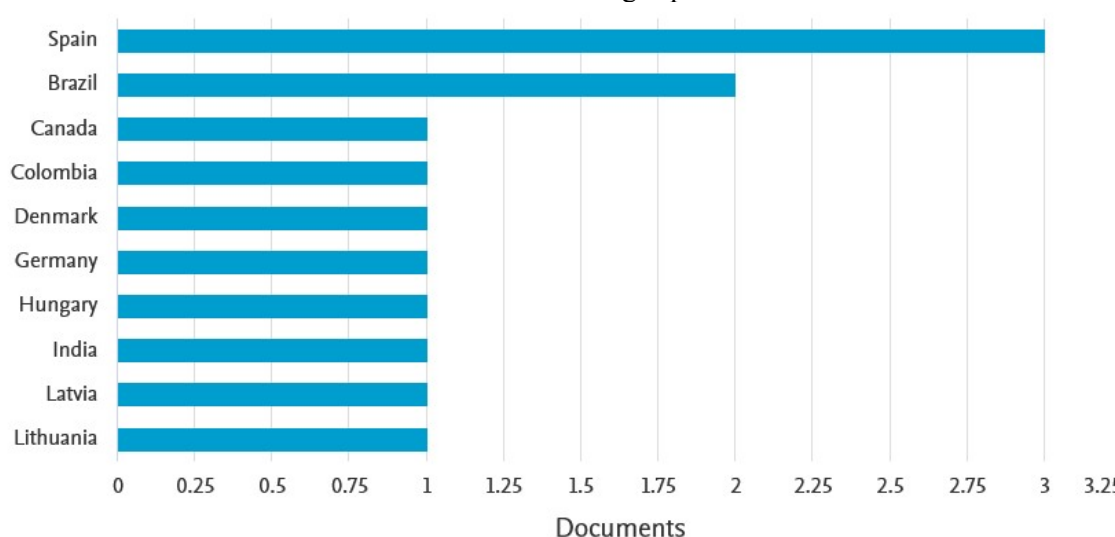
Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Observa-se, a partir dos termos mais recorrentes, que a palavra risco ainda é um tema periférico quando se trata de correlacioná-lo com compras públicas. O que sugere que essa linha de pesquisa ainda é incipiente e confirma um longo caminho nas consolidações de ações nas contratações públicas.

4.5 Países mais produtivos

Também se buscou entender o comportamento das publicações por países de origem ao longo do tempo. Isso é pertinente na medida em que permite um panorama global das produções. Para posteriores análises comparativas entre países.

Gráfico 7– Número artigos por Países



Fonte: Dados da Pesquisa Scopus (2023)

A partir da análise do gráfico 7 é possível observar que os países que mais publicam nesta temática são Brasil e Espanha. Esses países já possuem uma herança histórica sobre a política de Licitações e contratos, além de ser palco de fortes indícios para risco e vulnerabilidade.

4.6 Tipos de Estudo

O Quadro 4 refere-se ao tipo de estudo publicado nesta área. A maioria dos estudos são quantitativos, 5 estudos são qualitativos e apenas 1 estudo foi misto.

Quadro 4- Levantamento de tipos de Estudo

Autor	Artigo	Método
Pruthi, H.S., Singh, V. (2021)	Optimal procurement choices for development of public infrastructure - identification of key metrics	Qualitativa
Negruț, M.L., Mușiu, A., Mihărtescu, A.-A. (2023)	Insights on the Performance of Public Procurement for Water Utilities Works	Qualitativa
Blanco-Varela, B., Quintas-Pérez, M., Sánchez-Carreira, M.C., Mourão, P.J.R. (2022)	Covid and Public Funds: More Opportunities for a Misuse? The Case of the Intermediate Governments of Galicia	Misto

Anstis, S. (2022)	Government procurement law and hacking technology: The role of public contracting in regulating an invisible market	Qualitativa
Wachs, J., Fazekas, M., Kertész, J. (2021)	Corruption risk in contracting markets: a network science perspective	Quantitativo
Velasco, R.B., Carpanese, I., Interian, R., Paulo Neto, O.C.G., Ribeiro, C.C. (2021)	A decision support system for fraud detection in public procurement	Quantitativo
Henrique, B.M., Sobreiro, V.A., Kimura, H. (2020)	Contracting in Brazilian public administration: A machine learning approach	Quantitativo
Gaile, D., Tumulavičius, V., Skrastiņa, U., Načičionis, J. (2020)	Modern economics in the context of security: Efficient use of funds and reduction of risks as one of the aims of public procurement	Qualitativa
Gallo Aponte, W.I. (2019)	An approximation to the “corruption risk” in the public procurement [Una aproximación al “riesgo de corrupción” en los contratos públicos]	Qualitativa
Placek, M., Ochrana, F., Schmidt, M., KRapek, M., Pucek, M. (2017)	Avoidance of risk from the contracting authorities: Public procurement case study	Quantitativo
Soliño, A.S. (2014)	Analysis of the optimal sharing of construction risk in public procurement contracts	Quantitativo
Soliño, A.S.(2012)	Optimización de la transferencia de riesgos en los contratosde infraestructuras y servicios públicos	Quantitativo
Lawther, W.C., Martin, L.L. (2006)	Innovative practices in public procurement partnerships: The case of the United States	Qualitativo

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa se propôs a investigar por meio de uma RSL a seguinte questão: Quais são os trabalhos que destacam riscos e vulnerabilidades nas contratações públicas? E como objetivo: analisar e sintetizar os trabalhos que destacam os riscos e vulnerabilidades nas contratações públicas

Com base nos artigos levantados, bem como o conteúdo dos artigos selecionados, percebeu-se que esses estudos oferecem insights relevantes para o aprimoramento dos processos de contratação pública e o fortalecimento da governança no âmbito das compras governamentais.

Eles abordam questões como regulação do mercado, redução de riscos, eficiência na utilização de recursos, risco de corrupção, comportamento das entidades contratantes e a importância da especificação adequada nos contratos. Suas pesquisas destacam a importância da transparência, responsabilidade e discipção nas práticas de compras governamentais, buscando trazer valores públicos para o setor privado e maximizar o valor para o público.

Ao analisar diferentes aspectos dos contratos públicos, esses estudos fornecem insights relevantes para o aprimoramento dos processos de contratação pública e fortalecimento da governança nas compras governamentais. Os artigos do autor Soliño também contribuem para o estudo do risco e vulnerabilidade em contratos de obras e serviços públicos, enfocando a transferência ótima do risco de construção e a alocação ótima dos riscos em contratos de infraestrutura e serviços públicos. Suas análises destacam a influência de vários fatores na transferência ideal do risco e a importância de se transferir o risco de demanda para o setor privado. Em conjunto, essas pesquisas fornecem uma base sólida para o entendimento dos desafios e oportunidades relacionados aos riscos e vulnerabilidades nas contratações públicas, contribuindo para a melhoria dos processos e o alcance de melhores resultados para a sociedade.

Pesquisas futuras podem ser conduzidas pelo levantamento, assim como outros estudos bibliográficos, explorando periódicos exclusivamente nacionais. Sugerimos fazer uma comparação internacional de práticas de contratação pública: Realizar estudos comparativos entre diferentes países para identificar as melhores práticas na gestão de riscos e vulnerabilidades nas contratações públicas. Isso pode envolver a análise de marcos regulatórios, políticas governamentais e sistemas de controle e fiscalização em diferentes contextos nacionais.

REFERÊNCIAS

ANSTIS, Siena. Government procurement law and hacking technology: The role of public contracting in regulating an invisible market. **Computer Law & Security Review**, 2021, 41: 105536.

APONTE, William Iván Gallo. Una aproximación al “riesgo de corrupción” en los contratos públicos. **A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, 2019, 19.75: 39-64.

BRASIL, Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em 30. abril. 2023.

BLANCO-VARELA, Bruno, et al. Covid and public funds: more opportunities for a misuse? the case of the intermediate governments of Galicia. **Public Organization Review**, 2022, 22.3: 505-526.

DANTAS, Adriana; GOMES, Eloísa; NICOLSI, Marina. Nova lei de licitações: gestão de riscos, controles preventivos e interação com as autoridades. 2022. Disponível em: <https://adrianadantas.com/nova-lei-de-licitacoes-gestao-de-riscos-controles-preventivos-e-interacao-com-as-autoridades/>. Acesso em: 10. abril. 2023.

DANTAS, Tiago. Administração Pública. Brasil Escola, 2022. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/politica/administracao-publica.htm>. Acesso em: 27. abril. 2023

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FERREIRA FILHO, Marcílio da Silva. **Nova lei de licitações e contratos administrativos comentada**. Coords.: Darlan Barroso, Marco Antonio Araujo Junior. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

FIDAN, G. et al. Ontology for relating risk and vulnerability to cost overrun in international projects. **Journal of Computing in Civil Engineering**, v. 25, n. 4, p. 302-315, 2011.

TUMALAVIČIUS, Vladas, et al. Modern economics in the context of security: efficient use of funds and reduction of risks as one of the aims of public procurement. **Entrepreneurship and sustainability issues**, 2020, 8.1: 49-59.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da informação**, 6 (1), 57-73. 2019.

GOMES, Milton Carvalho. Riscos e incertezas em contratos públicos de concessão: uma análise econômica da repartição de responsabilidades. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, 2020, 2179-2239

HENRIQUE, Bruno M.; SOBREIRO, Vinicius A.; KIMURA, Herbert. Contracting in Brazilian public administration: A machine learning approach. **Expert Systems**, 2020, 37.5: e12550.

LAWTHER, Wendell C.; MARTIN, Lawrence L. Innovative practices in public procurement partnerships: The case of the United States. **Journal of Purchasing and Supply Management**, 2005, 11.5-6: 212-220.

NEGRUȚ, Mircea Liviu; MUȚIU, Adriana; MIHĂRTEȘCU, Ana-Andreea. Insights on the Performance of Public Procurement for Water Utilities Works. **Sustainability**, 2023, 15.1: 155.

OLIVEIRA, Pedro Jorge Rocha de. Considerações gerais sobre a nova lei de licitações e contratos administrativos. 2021. Disponível em: <https://www.ibraop.org.br/wpcontent/uploads/2021/04/Consideracoes-gerais-NLLC-Pedro-Jorge-TCE-SC.pdf>. Acesso em: 18. out. 2022.

PRUTHI, Harpreet Singh; SINGH, Vikramjit. Optimal procurement choices for development of public infrastructure-identification of key metrics. **International Journal of Procurement Management**, 2023, 16.1: 75-92.

PLAČEK, Michal, et al. Avoidance of Risk from the Contracting Authorities: Public Procurement Case Study 1. **Ekonomicky Casopis**, 2017, 65.7: 587-601.

SANTOS, Bruno. Compliance nas contratações públicas. [recurso eletrônico]. Curitiba: Contentus, 2020.

SINGH, S. P.; PRUTHI, Harpreet Singh; AGARWAL, V. P. Efficient modal control strategies for active control of vibrations. **Journal of Sound and Vibration**, 2003, 262.3: 563-575.

SOLIÑO, Antonio Sánchez. Analysis of the optimal sharing of construction risk in public procurement contracts. **Revista de la Construcción. Journal of Construction**, 2014, 13.1: 74-80.

SOLIÑO, Antonio Sánchez. Optimización de la transferencia de riesgos en los Contratos de Infraestructuras y Servicios Públicos. **Hacienda Pública Española/Review of Public Economics**, 2012, 201: 67-91.

TUMALAVIČIUS, Vladas, et al. Modern economics in the context of security: efficient use of funds and reduction of risks as one of the aims of public procurement. **Entrepreneurship and sustainability issues**, 2020, 8.1: 49-59.

VELASCO, Rafael B., et al. A decision support system for fraud detection in public procurement. **International Transactions in Operational Research**, 2021, 28.1: 27-47.

WACHS, Johannes; FAZEKAS, Mihály; KERTÉSZ, János. Corruption risk in contracting markets: a network science perspective. **International Journal of Data Science and Analytics**, 2021, 12: 45-60.