

CONTRATOS DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA COM BASE NA TEORIA DO ENFOQUE METANALÍTICO CONSOLIDADO

Marcia Gabriela Bilbao La Vieja^{1*}  & Rejane Sartori^{1,2} 

¹Universidade Estadual de Maringá – Maringá (PR), Brasil.

²Universidade Cesumar – Maringá (PR), Brasil.

DETALHES DO ARTIGO

Recebido:
9 Nov, 2024

Aceito:
8 Set, 2025

Disponível online:
11 Dez, 2025

Sistema de revisão
"Double Blind
Review"

Editores
Priscila Rezende da Costa 
Mário Ogasavara 
Alex Fabianne de Paulo 
Diogo Barbosa Leite 
José Jassuipe da Silva Moraes 

RESUMO

Objetivos: Mapear e analisar a produção científica envolvendo contratos de transferência de tecnologia, de modo a identificar como a comunidade científica apresenta o tema. **Método:** Este é um estudo bibliográfico, de cunho exploratório-descritivo, lastreado na teoria do enfoque metanalítico. Os dados foram obtidos da pesquisa efetuada nas bases de dados Web of Science e Scopus. **Principais Resultados:** A pesquisa identificou a publicação de 163 artigos no período compreendido entre 2012 e 2023. Ademais, 411 pesquisadores e 24 países publicaram sobre contratos de transferência de tecnologia em 108 periódicos distintos. As análises demonstraram o licenciamento como forma contratual mais utilizada para a transferência de tecnologia. Constatou-se a existência de três grandes grupos de estudo, com foco: na influência de fatores externos ao contrato; na análise de cláusulas dos contratos; e na análise dos instrumentos de transferência de tecnologia. **Relevância / Originalidade:** Este estudo contribui para o aprimoramento da literatura sobre contratos de transferência de tecnologia. As abordagens, os elementos e as referências bibliográficas servem de subsídio para futuros trabalhos interdisciplinares que permeiam os contratos de transferência de tecnologia. **Contribuições Teóricas / Metodológicas:** Este artigo contribui para a compreensão acadêmica dos estudos sobre contratos de transferência de tecnologia, fornecendo uma estrutura do cenário atual de pesquisa em torno do tema. Aponta para a carência de abordagens em diversas perspectivas de contratos de transferência de tecnologia, além da necessidade da continuidade das pesquisas. **Contribuições sociais / para a gestão:** É premente a demanda por novas pesquisas na área, permitindo a continuidade das investigações acadêmicas a respeito dos contratos de transferência de tecnologia, influências, cláusulas e espécies.

Palavras-chave: Transferência de Tecnologia. Inovação. Contratos. Bibliometria.

TECHNOLOGY TRANSFER CONTRACTS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS FROM THE THEORY OF THE CONSOLIDATED META-ANALYTICAL APPROACH

ARTICLE DETAILS

Received:
Nov 9, 2024

Accepted:
Sep 8, 2025

Available online:
Dec 11, 2025

**Double Blind
Review System**

Editors
Priscila Rezende da Costa 
Mário Ogasavara 
Alex Fabianne de Paulo 
Diogo Barbosa Leite 
José Jassuipe da Silva Moraes 

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to map and analyze the scientific production involving technology transfer contracts, in order to identify how the scientific community addresses the subject. **Method:** This is a bibliographical study of an exploratory-descriptive nature, grounded in the meta-analytic approach theory. The data were obtained from research conducted in the Web of Science and Scopus databases. **Main Results:** The study identified the publication of 163 articles between 2012 and 2023. Additionally, 411 researchers and 24 countries published on technology transfer contracts across 108 different journals. The analyses revealed licensing as the most widely used contractual form for technology transfer. Three major groups of studies were identified, focusing respectively on: the influence of external factors on contracts; the analysis of contractual clauses; and the analysis of technology transfer instruments. **Relevance/Originality:** This study contributes to the enhancement of the literature on technology transfer contracts. The approaches, elements, and bibliographic references provide a foundation for future interdisciplinary works addressing technology transfer contracts. **Theoretical/Methodological Contributions:** This article contributes to the academic understanding of studies on technology transfer contracts by providing a structured overview of the current research landscape on the subject. It highlights the lack of approaches from various perspectives regarding technology transfer contracts, as well as the need for ongoing research. **Social/Managerial Contributions:** There is a pressing demand for new research in this field, enabling the continuation of academic investigations concerning technology transfer contracts, their influences, clauses, and forms.

Keywords: Technology Transfer. Innovation. Contracts. Bibliometrics.

*Autora correspondente: bilbao@uel.br

<https://doi.org/10.18568/internext.v21i1.842>

INTRODUÇÃO

A inovação tem sido reconhecida como fundamental na promoção do desenvolvimento tecnológico e econômico de uma nação, e a transferência de tecnologia, via de consequência, apresenta-se de crescente importância, uma vez que é predominantemente no mercado que a inovação tecnológica se concretiza (Czelusniak et al., 2018). É nele que as invenções incrementais e de ruptura transformam a economia (Christensen, 2012; Schumpeter, 1988).

Embora se observe que a inovação tecnológica se concretiza no mercado, reconhece-se que as empresas inovadoras fazem uso de diversas competências, sendo a interação com os agentes externos, especialmente com as universidades, determinante para o desenvolvimento do desempenho inovativo (Ferreira et al., 2017). A colaboração entre os agentes de desenvolvimento governamentais, industriais e universidades constitui um fator de crescimento econômico, de progresso tecnológico e de desenvolvimento sustentável (Berbegal-Mirabent et al., 2015; Wit-de Vries et al., 2019).

Nessa perspectiva, a transferência de tecnologia da academia para o setor produtivo surge como um caminho alternativo e complementar para o alcance de um patamar tecnológico superior das empresas e para o desenvolvimento tecnológico dos países (Muscio, 2010). É por meio da transferência de conhecimento e de tecnologia que as relações entre universidade e empresa podem se materializar, deixando de ocorrer apenas de maneira informal, passando para um caráter mais formal, frequente e planejado, mediante contratos de transferência de tecnologia, em que ocorre a troca de direitos de propriedade (Graef et al., 2022).

Para ocorrer a transferência de tecnologia aos parceiros interessados, tem-se como necessária a celebração de instrumentos com força normativa de reconhecimento de responsabilidades, deveres e direitos, os contratos de transferência de tecnologia (Lopes, 2019). A celebração de contratos de transferência de tecnologia, com cláusulas claras de direitos e deveres das partes envolvidas, nos limites da legislação pertinente, garante segurança às partes e alimenta novas alianças entre universidades e empresas, trazendo retorno econômico à sociedade (Suzart, 2015).

Diante desse cenário, a identificação e análise do conhecimento científico sobre contratos de transferência de tecnologia propriamente ditos têm caráter relevante,

uma vez que a compreensão da transferência de tecnologia formalizada, com o reconhecimento de dificuldades e benefícios, possibilita o aprimoramento dos instrumentos jurídicos, permitindo a identificação dos elementos comuns, expressos por uma base cognitiva semelhante, capazes de facilitar a relação entre o mercado e a universidade, de modo que ambas as partes sejam beneficiadas. Além disso, a identificação do conhecimento em matéria de contratos de transferência de tecnologia permite compreender o tema, podendo funcionar como ponto de referência para a evolução do conhecimento, preenchendo lacunas teóricas a respeito da instrumentalização da transferência de tecnologia. O tema é de fundamental importância, inexistindo literatura consolidada no que diz respeito especificamente aos contratos de transferência de tecnologia.

Dessa forma, tendo em vista a relevância do tema contratos de transferência de tecnologia, assim como dos instrumentos jurídicos para que as inovações tecnológicas cheguem à sociedade, somada ao interesse de contratos capazes de instrumentalizar adequadamente as relações de transferência de tecnologia, o presente estudo pretende responder à seguinte questão: como se apresenta a produção científica sobre contratos de transferência de tecnologia? Para tanto, este estudo objetivou mapear e analisar a produção científica envolvendo contratos de transferência de tecnologia, para identificar como a comunidade científica apresenta o tema.

Este artigo encontra-se estruturado em cinco seções. Após a introdução, a próxima seção contém considerações gerais sobre contratos de transferência de tecnologia. Na terceira seção são descritos os procedimentos metodológicos empregados, e na quarta, apresentados os resultados obtidos, seguidos da discussão. Por fim, na quinta seção são expostas as considerações finais, seguidas das referências.

1. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA: CONCEITOS E INSTRUMENTOS

A transferência de tecnologia é considerada área de estudo ou disciplina, e não apenas um tema interessante para análise. Estudos na área vêm sendo publicados ao menos desde 1977, com o lançamento do primeiro volume de uma revista internacional específica sobre transferência de tecnologia, o *Journal of Technology Transfer*, além de outras revistas, também importantes, com seu início registrado ao longo do tempo (Noh

& Lee, 2019). De acordo com Lee e Win (2004), no fim da década de 1990, as pesquisas interessaram-se pelas interações colaborativas com as universidades, o que sugere uma mudança de foco em termos de agentes na pesquisa sobre transferência de tecnologia e de organizações governamentais para universidades.

As universidades e organizações híbridas, que compõem academia, indústria e governo, foram intensamente investigadas como agentes de transferência de tecnologia. Com o advento da sociedade baseada no conhecimento, no século XXI, apareceu um modelo de transferência de tecnologia totalmente novo que encapsula interações de transferência de tecnologia mais amplas e complexas, substituindo o modelo de transferência de tecnologia tradicional e linear, que se concentrou em uma tecnologia bem definida que se deslocava de uma unidade econômica para outra. O escopo da pesquisa de transferência de tecnologia foi além de casos de transferência de tecnologia simples para incluir mecanismos e dinâmicas não lineares (Amaral, 2015; Bozeman, 2000; Etzkowitz, 2008; Santos, 2002). O estudo das dinâmicas no que diz respeito à transferência de tecnologia evoluiu com o passar dos anos, e a compreensão da sua definição tem sido objeto de diversificados estudos.

Dessa forma, tendo em vista a complexidade que envolve a transferência de tecnologia, sua definição não se encontra consolidada nas diferentes perspectivas em que se apresenta (Cysne, 2006; Pagani et al., 2016), tendo o pretendido mapeamento os objetivos de apontar e organizar o conteúdo produzido sobre o tema. A literatura sobre o assunto concentra diversos estudos que abordam aspectos específicos, muitas vezes distintos (Graef et al., 2022).

Para Mogavero e Shane (1982), a transferência de tecnologia é a utilização do conhecimento, ainda que o uso não tenha atingido as expectativas inicialmente previstas. Em outra perspectiva, a transferência de tecnologia, na visão de Van Horne e Dutot (2017), pode ser percebida como transferência de conhecimento, e conhecimento também implica *know-how*. Nesse sentido, para Landry et al. (2013), a transferência de conhecimento é compreendida como um processo no qual o conhecimento tácito e o legalmente protegido são movidos de uma parte para outra, com a finalidade de desenvolver ou melhorar produtos ou serviços que levem à criação de valor econômico e social para os clientes, havendo diferenças teóricas sob o prisma do objeto que se move na transferência de tecnologia.

De maneira mais ampla, para Roger (1972) e Shih e Chang (2009), a transferência de tecnologia é entendida como um processo sistemático em que entidades trocam conhecimentos tecnológicos. Logo, os componentes da transferência de tecnologia se classificam, em grande parte, em dois tipos (Battistella et al., 2016). No primeiro tipo, um agente de transferência é uma entidade envolvida em um processo de transferência de tecnologia, que inclui intermediários, beneficiários e doadores. No segundo tipo, o conhecimento tecnológico é considerado como um ativo transferível, que encapsula formas de conhecimento tanto tácitas quanto explícitas — conceitos amplamente conhecidos no contexto da gestão do conhecimento (Noh & Lee, 2019).

Em uma perspectiva que considera os atores envolvidos no processo de transferência de tecnologia, Van Horne e Dutot (2017), juntamente com Noh e Lee (2019), definem a transferência de tecnologia como um conjunto de interações sequenciais entre os agentes com o objetivo de alcançar uma inovação baseada no conhecimento. Para esses autores, o modelo da tríplice hélice, proposto por Etzkowitz e Leydesdorff (2000), evidencia o papel do governo, indústria e academia no processo de transferência de tecnologia. Entretanto, nos últimos anos, eles acrescentam a essa dinâmica as organizações intermediárias (Van Horne & Dutot, 2017), como os escritórios de transferência de tecnologia no exterior e os núcleos de inovação tecnológica (NITs) no Brasil, além da sociedade como quarta hélice. Nessa ótica, a definição de transferência de tecnologia está intrinsecamente relacionada aos agentes que compõem o processo destinado à transferência de tecnologia.

Diversos autores apresentam os mais variados mecanismos de transferência de tecnologia existentes, porém, levando-se em conta que o objetivo principal deste estudo é o mapeamento da ciência produzida no tocante aos meios contratuais que transferem a tecnologia, é preciso apontar os principais mecanismos contratuais para a transferência de tecnologia, para assim identificar eventuais lacunas existentes em relação ao tema. Para esse recorte, optou-se por explorar a legislação brasileira sobre os contratos mais utilizados no Brasil para a realização da transferência de tecnologia e que são mencionados na Lei nº 9.279/1996, a Lei da Propriedade Industrial.

Czelusniak (2015) identificou sete tipos de contrato referidos na legislação brasileira: contrato de cessão de patente, contrato de licenciamento de patente, contrato de licenciamento de *know-how*, contrato de

parceria em pesquisa e desenvolvimento, contrato de prestação de serviços de assistência técnica e serviços técnicos, contratos de franquia e contratos mistos.

O contrato de cessão de patente é aquele que transfere propriedade industrial, a titularidade sobre uma patente depositada no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). O adquirente sub-roga-se nos direitos e obrigações inerentes ao titular anterior desses direitos, e a alteração deve ser feita no pedido de depósito da patente, na patente concedida ou nos registros perante o INPI. A previsão legal quanto à cessão de patentes está presente nos artigos de 58 a 60 da Lei nº 9.279 (Brasil, 1996).

O contrato de licenciamento de patente é entendido como uma autorização dada pelo titular ou requerente da patente para que um terceiro use e explore o objeto da patente, gratuita ou onerosamente, por determinado período, sem que haja transferência da titularidade daquele direito protegido. Barbosa (2010) entende que essa autorização tem um aspecto negativo e outro positivo, sendo o primeiro traduzido no dever do titular de se abster de fazer valer o seu direito de exclusão em relação ao seu licenciado, permitindo, assim, que ele use a sua patente sem o risco de ser processado por violação de privilégio. Já o aspecto positivo se traduz no fato de o titular da patente conferir ao licenciado o direito de usar e explorar o seu objeto com todos os poderes e meios que se fizerem necessários para tanto.

O contrato de licenciamento de *know-how* é um contrato em que apenas os conhecimentos ou informações são repassados de uma parte a outra. Os conhecimentos podem ser técnicos, científicos, comerciais, administrativos, financeiros, entre outros (Viegas, 2007).

O acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação é um instrumento jurídico apto para formalizar parceria entre instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICTs) e instituições públicas ou privadas, cujo objeto é a realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo, sem transferência de recursos financeiros públicos para o parceiro privado e que estejam alinhadas às funções desempenhadas pela ICT (Azin et al., 2023). Nos termos da Lei nº 10.973/2004, o acordo de parceria é instrumento formal de cooperação entre ICTs e empresas.

Contratos de assistência técnica e serviços técnicos são serviços pessoais, de reparos, supervisões, mensurações, auditorias, de outros gêneros de aplicação de tecnologia ou de técnicas, que não chegam

a criar um produto (imaterial) na forma de um projeto de engenharia (Barbosa, 2006). O que difere a assistência técnica dos serviços técnicos é que na assistência técnica o contrato é firmado para um prazo mais longo, em que normalmente a contratada fica à disposição da contratante para realizar serviços quando necessário, de forma a ser contratada. No contrato de serviços técnicos, não há continuidade da atividade; são serviços prestados em um só ato para resolver um problema específico (Czelusniak, 2015).

O contrato de franquia, ou *franchising*, possibilita a expansão de inúmeras empresas que não teriam sozinhas estrutura, recursos nem tecnologia para se sustentar em mercados muito dinâmicos e competitivos. Dessa forma, elas se associam a outro empresário que já atua no ramo. É também possível a empresários abrirem seu próprio negócio, repassando uma parte de seus lucros (Toledo & Proença, 2005).

O contrato misto é o realizado de modo a reunir várias espécies de objetos de transferência de tecnologia em um instrumento contratual apenas (Czelusniak, 2015). Nesse aspecto, pode ser realizado um contrato de cessão de patente e de fornecimento de *know-how* conjuntamente, ou, um contrato de prestação de serviços de assistência técnica com um contrato de licença de patente.

A celebração de contratos de transferência de tecnologia com cláusulas claras de direitos e deveres das partes envolvidas, nos limites da legislação pertinente, garante segurança às partes e alimenta novas alianças entre as universidades e as empresas, trazendo retorno econômico à sociedade (Suzart, 2015). A identificação das modalidades de contrato previstas na legislação brasileira permite a delimitação do raio de mapeamento da produção científica sobre contratos de transferência de tecnologia. Destarte, a identificação e análise do conhecimento científico sobre contratos de transferência de tecnologia são relevantes, podendo permitir o aprimoramento dos instrumentos jurídicos de modo a facilitar a relação entre o mercado e a universidade.

2. MÉTODO

Este é um estudo bibliográfico, de caráter exploratório, com abordagem quantitativa, construído por meio de análise bibliométrica. Como afirmam Mariano e Rocha (2017), dados provenientes de bibliometrias permitem avaliar o estado da ciência pelas medidas quantitativas fornecidas por informações secundárias publicadas.

O método escolhido foi o enfoque metanalítico consolidado (Temac), proposto por Mariano e Rocha (2017), que é composto de três etapas:

- preparação da pesquisa;
- apresentação e inter-relação dos dados;
- detalhamento, modelo integrador e validação por evidências.

Na primeira etapa do método, preparação da pesquisa, definem-se as palavras-chave, as bases de dados que serão pesquisadas, os campos de busca, o espaço temporal da pesquisa, bem como as áreas de conhecimento pertinentes ao estudo. Na segunda etapa, apresentação e inter-relação dos dados, o pesquisador seleciona as opções de apresentação e análise de resultados que são mais adequadas para sua pesquisa. Na terceira e última etapa, detalhamento, modelo integrador e validação por evidências, investigam-se os resultados apurados nas etapas anteriores, com vistas a melhor compreender o tema em estudo. Destarte, selecionam-se os autores que devem estar presentes na revisão, as principais abordagens, as linhas de pesquisa mais utilizadas e a validação do modelo via evidências por meio da comparação dos resultados obtidos das diversas fontes utilizadas. Nessa última etapa são empregados índices bibliométricos que identificam as relações entre autores, referências e países na literatura, como cocitação, *coupling*, coautoria, assim como a cocorrência e frequência de palavras-chave, que estabelecem as principais linhas de pesquisa por meio do aparecimento de palavras-chave. Por fim, o pesquisador realiza uma catalogação pessoal dos trabalhos no intuito de identificar similaridades apontadas nas análises bibliométricas anteriores e gerar um inventário em uma planilha, apresentando os resultados encontrados (Mariano & Rocha, 2017).

Desse modo, na primeira etapa do método, preparação da pesquisa, foram definidas as palavras-chave

technology transfer e *contract*, bem como as bases de dados Web of Science e Scopus, por representarem bases sólidas e internacionais da ciência. Embora os números de bases de dados e conteúdos tenham crescido exponencialmente, quando se trata de pesquisa científica, Cobo et al. (2012) afirmam que atualmente os bancos de dados mais importantes estão entre os escolhidos nesta pesquisa. A plataforma Google Scholar, também citada pelos autores como única multilíngue e com material mais abrangente, foi desconsiderada, por conta da dificuldade de seleção e mensuração das informações em virtude da quantidade de materiais disponibilizados, havendo, portanto, limitações na pesquisa diante da sub-representação dos estudos latino-americanos fora das bases selecionadas.

Tendo em vista as distintas opções de busca em cada uma das bases de dados selecionadas, optou-se pela utilização dos campos de busca *Article title*, *Abstract* e *Keywords* na Scopus e na Web of Science. Como recorte temporal, foram consideradas as publicações do período compreendido entre 2012 e 2023. Foram escolhidas áreas de conhecimento que guardam proximidade com o direito, economia e administração, pois o objetivo do artigo era analisar os instrumentos jurídicos voltados à transferência de tecnologia, o que vai ao encontro das áreas de conhecimento escolhidas.

As buscas foram realizadas no mês de junho, em 2024, e retornaram 318 artigos. Da Tabela 1 constam os resultados numéricos encontrados em cada base de dados mediante as *strings* de busca empregadas e áreas de conhecimento nas quais a pesquisa foi feita.

Concluída a etapa de busca pelos artigos, iniciou-se a filtragem dos documentos quanto à duplicidade e ao título com conteúdo diverso da pesquisa pretendida. Para tanto, os 318 artigos foram exportados para o Mi-

Tabela 1. Resultados das buscas por base de dados, *strings* de busca e áreas de conhecimento.

Base de dados	Strings de busca	Área de conhecimento	Resultados
Scopus	<i>Technology transfer</i> e <i>contract</i>	<i>Business, management and accounting, social sciences, economics, econometrics and finance, decision sciences e arts e humanities</i>	161
Web of Science	<i>Technology transfer</i> e <i>contract</i>	<i>Business economics, materials science, science technology, other topics, government law e public administration</i>	157
Total			318

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

crosoft Excel e ordenados alfabeticamente, o que permitiu localizar e excluir 65 artigos duplicados, restando 253. Na sequência, efetuou-se a leitura do título desses 253 artigos com vistas a verificar a sua aderência à pesquisa. Desse modo, foram excluídos 90, porque o título estava dissociado da pesquisa pretendida, pois não apresentava especificamente o termo *contratos de transferência de tecnologia* ou qualquer iniciativa relacionada à transferência de tecnologia, restando assim um inventário composto de 163 publicações.

Na seção seguinte, apresentam-se os resultados da segunda e da terceira etapa do método Temac, respectivamente, apresentação e inter-relação de dados e detalhamento, modelo integrador e validação por evidências. Ressalta-se que, para a realização da segunda etapa, sobretudo em relação à medição da frequência das palavras-chave, foi utilizado o software TagCrowd, uma ferramenta gratuita de análise de texto que assinala a ocorrência de termos e gera uma nuvem de palavras. Assim, foram inseridas no software as palavras-chave definidas pelos autores dos 163 artigos que compõem o inventário desta pesquisa.

3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com os fins de alcançar a apresentação e inter-relação de dados, optou-se pela utilização dos mecanismos recorrentes nas pesquisas de enfoque metanálítico, como a evolução das publicações ao longo do tempo, os autores, países e periódicos que mais publicam sobre o tema, publicações mais citadas e frequência de palavras-chave (Mariano & Rocha, 2017).

No que diz respeito à evolução dos estudos sobre o tema que compõem o inventário desta pesquisa (163), nota-se que no período compreendido entre 2012 e 2023 não se identifica uma sequência de crescimento em relação ao número de publicações por ano, conforme a Figura 1.

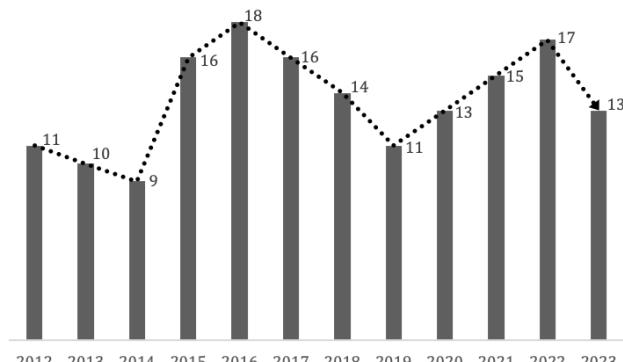
A Figura 1, por meio da qual se apresenta a evolução das publicações, indica a ausência de linearidade de crescimento das pesquisas, uma vez que o número de publicações oscila entre os anos. Em 2014, registra-se o menor número de publicações, enquanto nos anos 2015, 2016, 2017 e 2022 há o registro dos maiores números de publicações; anualmente, tem-se a média de 15 publicações.

Não obstante a ausência de linearidade de crescimento, nota-se uma propensão de crescimento e continuidade da pesquisa, pois no recorte temporal

estabelecido há maior número de publicações no triênio final do que no triênio inicial. Foi observada a publicação de 30 artigos no período compreendido entre 2012 e 2014 e de 45 no período de 2021 a 2023, respectivamente, 18 e 27% do número de publicações, computando-se aproximadamente uma diferença de 10% entre o triênio inicial e o final.

Com o olhar nos 163 artigos do inventário desta pesquisa, foram identificados 411 pesquisadores. Condensando a produção científica de cada autor quantitativamente, é possível identificar os mais produtivos em termos de publicação, como mostrado na Tabela 2.

A Tabela 2 indica que uma única autora, Jasmina Berbeal-Mirabem, contribuiu com cinco artigos, enquanto os autores Sougata Poddar e Swapnendu Banerjee publicaram quatro e Alessandro Muscio, Bradley J. Rickard, Davide Quaglione, Johan Swinnen, Pablo D' Este e Valentina Tartari três artigos cada um. Por sua vez, 25 autores publicaram dois artigos cada um e o restante apenas um.



Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Figura 1. Evolução das publicações.

Tabela 2. Publicações por autor.

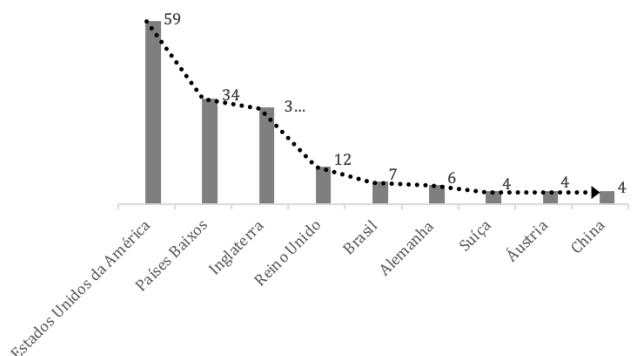
Autor	Quantidade
Jasmina Berbeal-Mirabem	5
Sougata Poddar	4
Swapnendu Banerjee	4
Alessandro Muscio	3
Bradley J. Rickard	3
Davide Quaglione	3
Johan Swinnen	3
Pablo D' Este	3
Valentina Tartari	3

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

O inventário de publicações indica que periódicos de 24 países publicaram artigos sobre o tema contratos de transferência de tecnologia. A Figura 2 mostra os países que têm publicações. O país com o maior número de publicações sobre o tema são os Estados Unidos, com 59, representando 33% do total de artigos do inventário. A concentração de publicação nos Estados Unidos pode ser reflexo da própria realidade de potência na inovação e transferência de tecnologia, mas não representa uma consolidação sobre o tema, ante as carências de pesquisa identificadas neste estudo. Em seguida, figuram os Países Baixos, com 34 artigos, correspondendo a 19% das publicações, e Inglaterra, com 31 artigos, ou 17% das publicações. O Brasil ocupa a quinta posição, com sete publicações, o que corresponde a 4% do total do inventário de artigos. Ademais, há oito países com uma publicação e sete com duas.

Na análise de publicações por periódico, o inventário de artigos desta pesquisa aponta para 108 periódicos. Verifica-se o maior número de publicações em *Research Policy* e *Journal of Technology Transfer*, com 12 e 11 publicações, respectivamente, o que equivale a 22% de todas as publicações (Figura 3).

Como se pode observar na Figura 3, há predominância de publicações no *Research Policy*, uma revista acadêmica criada pelo economista britânico Christopher Freeman, em 1971. Publicada pela Elsevier, é considerado o periódico líder na área de estudos sobre inovação (Liu et al., 2015; Thongpapanl, 2012). Em seguida, está o *Journal of Technology Transfer*, periódico oficial da Technology Transfer Society, um fórum internacional para a troca de ideias, que melhora e constrói uma compreensão da prática de transferência de tecnologia. Um ranking das prin-



Fonte: Elaboração das autoras (2024).

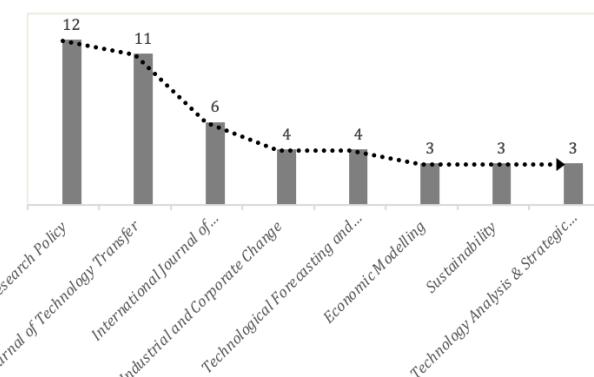
Figura 2. Publicações por país.

países revistas especializadas em gestão da tecnologia e da inovação aponta esse *journal* como um dos dez principais periódicos que publicam estudos sobre inovação (Thongpapanl, 2012).

Para averiguar o reconhecimento científico dos artigos que compõem o inventário desta pesquisa, considerou-se o número de citações apresentado pela Web of Science, prioritariamente. Assim, na Tabela 3, indicam-se os 16 artigos mais citados, aproximadamente 10% dos 163 artigos selecionados, seus respectivos autores, periódicos, ano de publicação e quantidade de citações, as quais somam 2.629, o que corresponde a 68% dos artigos do inventário desta pesquisa. Os 32 artigos mais citados somam 3.139 citações, ou seja, 82% do total geral de citações (3.850). Segundo o Temac, “as citações atribuem aos documentos importância à medida que são citados por outros autores, e a Lei de 80/20 pode ser adaptada para encontrar os 20% dos documentos que equivalem a 80% das citações” (Mariano & Rocha, 2017, p. 437).

A Tabela 3 mostra que o artigo intitulado “Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations”, de autoria de Markus Perkmann et al., publicado em 2013 no periódico *Research Policy*, acumula 1.403 citações, sendo, portanto, o artigo mais citado, com 36% do total de citações.

As 163 publicações, oriundas de 22 países e com a participação de 411 autores, demonstram a não existência de proximidade entre autores, o que representa uma baixa cooperação entre eles e pode sugerir certo isolamento teórico em grande parte das produções sobre contratos de transferência de tecnologia. Como afirmam Ferreira et al. (2014), a ausência de proximidade



Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Figura 3. Periódicos que mais publicam sobre transferência de tecnologia.

Tabela 3. Publicações com maior número de citações.

N.	Título	Autores	Periódico	Ano	Citações
1	“Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations”	Perkmann, M.; Tartari, V.; McKelvey, M.; Autio, E.; Broström, A.; D’Este, P.; Fini, R.; Geuna, A.; Grimaldi, R.; Hughes, A.; Krabel, S.; Kitson, M.; Llerena, P.; Lissoni, F.; Salter, A.; Sobrero, M.	Research Policy	2013	1.403
2	“Best channels of academia-industry interaction for long-term benefit”	De Fuentes, C.; Dutrenit, G.	Research Policy	2012	157
3	“Academic engagement: A review of the literature 2011-2019”	Perkmann, M.; Salandra, R.; Tartari, V.; McKelvey, M.; Hughes, A.	Research Policy	2021	132
4	“The influence of organizational culture and climate on entrepreneurial intentions among research scientists”	Huyghe, A.; Knockaert, M.	Journal of Technology Transfer	2015	107
5	“Does government funding complement or substitute private research funding to universities?”	Muscio, A.; Quaglione, D.; Vallanti, G.	Research Policy	2013	104
6	“Toward successful commercialization of university technology: Performance drivers of university technology transfer in Taiwan”	Hsu, D. W. L.; Shen, Y. C.; Yuan, B. J. C.; Chou, C. J.	Technological Forecasting and Social Change	2015	102
7	“University-industry partnerships for the provision of R&D services”	Berbegal-Mirabent, J.; García, J. L. S.; Ribeiro-Soriano, D. E.	Journal of Business Research	2015	85
8	“Formal and informal knowledge and technology transfer from academia to industry: Complementarity effects and innovation performance”	Grimpe, C.; Hussinger, K.	Industry and Innovation	2013	82
9	“Contractual flexibility, rent seeking, and renegotiation design: An empirical analysis of information technology outsourcing contracts”	Susarla, A.	Management Science	2012	76
10	“Commercializing university research in transition economies: Technology transfer offices or direct industrial funding?”	Belitski, M.; Aginskaja, A.; Marozau, R.	Research Policy	2019	72
11	“The effects of university rules on spinoff creation: The case of academia in Italy”	Muscio, A.; Quaglione, D.; Ramaciotti, L.	Research Policy	2016	71
12	“Crossing the Rubicon: exploring the factors that shape academics’ perceptions of the barriers to working with industry”	Tartari, V.; Salter, A.; D’Este, P.	Cambridge Journal of Economics	2012	71
13	“Markets versus spillovers in outflows of university research”	Mowery, D.C.; Ziedonis, A. A.	Research Policy	2015	58
14	“University research and knowledge transfer: A dynamic view of ambidexterity in british universities”	Sengupta, A.; Ray, A.	Research Policy	2017	55
15	“Are researchers deliberately bypassing the technology transfer office? An analysis of TTO awareness”	Huyghe, A.; Knockaert, M.; Piva, E.; Wright, M.	Small Business Economics	2016	54
16	“Academic spin-offs, corporate spin-outs and company internal start-ups as technology transfer approach”	Festel, G.	Journal of Technology Transfer	2013	41

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

entre pesquisadores em redes de coautoria pode indicar dispersão e falta de consolidação do campo científico. O mapa de coautoria (Figura 4) identificou apenas cinco grupos de pesquisadores que publicaram em conjunto mais de uma vez sobre o tema da pesquisa.

As análises de coautoria detectam “colégios invisíveis, identificando relações entre autores” (Mariano & Rocha, 2017, p. 438), demonstrando a colaboração e as redes de pesquisa que esses pesquisadores formam. Assim, os resultados da pesquisa indicam a não existência de autores centralizadores do conhecimento na área em estudo, *i.e.*, contratos de transferência de tecnologia.

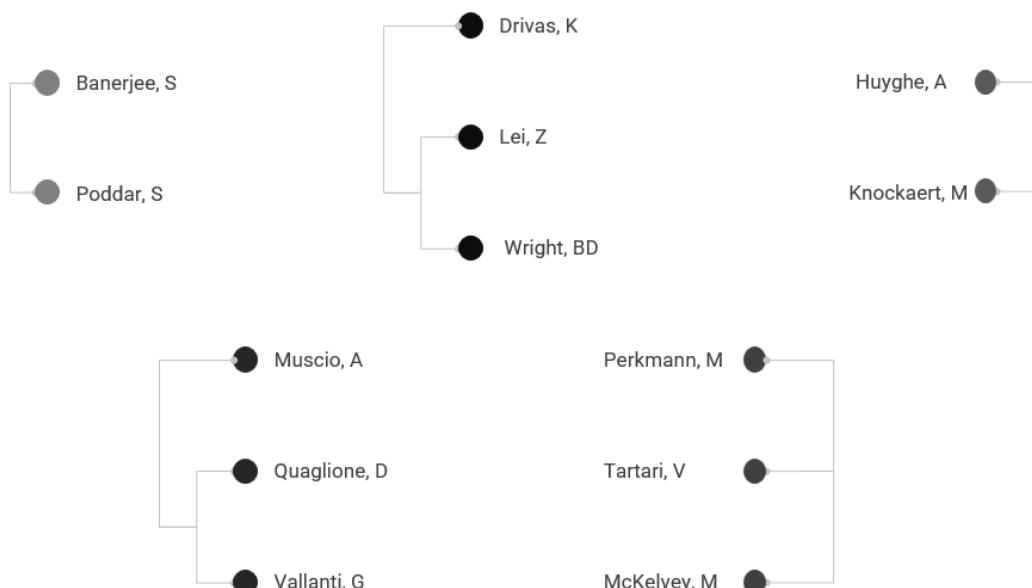
A análise das palavras-chave dos artigos também fornece importantes elementos da evolução do tema em estudo, revelando características próprias de cada trabalho, permitindo agrupar os estudos e classificá-los (Mariano et al., 2011). O diagrama gerado com as palavras-chave mais indicadas nos 163 artigos que compõem o inventário desta pesquisa é mostrado na Figura 5. O tamanho das palavras oscila de acordo com a frequência em que foi citada nas publicações. Dessa forma, podem-se identificar os principais temas estudados.

Além das palavras-chave utilizadas nas *strings* de busca, *technology transfer* e *contract*, observam-se na Figura 5 as que mais se repetem, *licensing*, *innovation*, *knowledge* e *university*, indicando o licenciamento como forma contratual mais utilizada para a transferência de tecnologia, a inovação e o conhecimento.

mento como objeto da transferência de tecnologia, além da universidade como parte fundamental para a transferência de tecnologia. Assim, esses grupos de palavras-chave levam à compreensão dos termos e assuntos que gravitam em torno do tema pesquisado nas publicações apuradas no inventário.

Prosseguindo, sucedeu-se o processo de catalogação pessoal dos trabalhos com vistas a identificar similaridades nas análises bibliométricas e então gerar um inventário em uma planilha com os resultados encontrados, como indica a terceira e última etapa do Temac. Portanto, foram considerados apenas os artigos com acesso livre ao conteúdo completo, o que resultou na eliminação de 21 deles. Outros 92 artigos também foram eliminados na análise do conteúdo pela leitura do resumo, ou pela leitura completa, por não apresentarem total aderência ao tema. Em que pesem os artigos tratassem de transferência de tecnologia, não abordavam nenhum aspecto dos instrumentos contratuais voltados à transferência de tecnologia. Assim, foram selecionados 50 artigos.

Não obstante tenham sido encontrados 50 artigos com total aderência ao tema pesquisado, optou-se pela escolha dos 20 artigos mais citados, de modo a representar por amostragem os caminhos das pesquisas sobre o tema. Assim, na Tabela 4, apresenta-se o inventário final desta pesquisa, com 20 dos 50 artigos selecionados para leitura completa.



Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Figura 4. Mapa de coautoria.



Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Figura 5. Nuvem de palavras.

Realizando a análise das semelhanças dos artigos que compõem o inventário final desta pesquisa, sistematizados na Tabela 4, verificou-se a existência de fatores em comum, possibilitando a junção dos artigos em três grandes grupos com abordagens similares:

- influência de fatores externos ao contrato;
- análise de cláusulas dos contratos;
- análise dos instrumentos de transferência de tecnologia.

A visão agrupada dos temas presentes nesses 20 artigos demonstra que o enfoque dos estudos sobre contratos de transferência de tecnologia apresenta diferentes abordagens teóricas, bem como que existe uma tendência de se pesquisar as formas de construir instrumentos que efetivamente contribuam para o alcance da inovação. Na análise desses artigos, observou-se que quatro debatem a influência do número de pesquisas, das estruturas administrativas, dos recursos humanos, da localização das universidades e de outros fatores para o sucesso das iniciativas de transferência de tecnologia. Outros nove artigos centralizam suas análises nas diferentes possibilidades de cláusulas contratuais dos instrumentos jurídicos de transferência de tecnologia.

Constatou-se o desenvolvimento de estudos com fins de identificar impactos, vantagens e desvantagens de cláusulas específicas dos instrumentos, bem como abordagem voltada às cláusulas de exclusividade e não

exclusividade nos contratos e cláusulas que determinam a forma de pagamento, sejam as que estabelecem o pagamento por taxa fixa, sejam aquelas por *royalties*. A prevalência de estudos relativos às cláusulas de exclusividade e de pagamento pela transferência de certa forma evidencia a preocupação econômica dos arranjos voltados à transferência de tecnologia, paralelamente com os benefícios da inovação para a sociedade.

Os outros sete artigos desenvolvem estudos direcionados às espécies de transferência de tecnologia, com a identificação de diversificados instrumentos contratuais. Além do licenciamento, constatado como mecanismo mais usual de transferência de tecnologia, nota-se a realização de estudos voltados à verificação dos instrumentos mais eficientes para a transferência de tecnologia e, consequentemente, ao estímulo da inovação.

Por derradeiro, a seleção de 20 dos 50 artigos selecionados para a exposição do inventário final considerou os artigos mais citados, observando-se que há similaridade de grupos de estudo quando considerados os 20 apontados no inventário final ou 50 selecionados para a pesquisa, bem como a existência dos mesmos grupos de artigos já apontados, que são:

- influência de fatores externos ao contrato;
- análise de cláusulas dos contratos;
- análise dos instrumentos de transferência de tecnologia.

Tabela 4. Inventário final da pesquisa.

N.	Título	Autor	Ano	País	Citações	Objetivo
1	“Toward successful commercialization of university technology: Performance drivers of university technology transfer in Taiwan”	Hsu, D. W. L.; Shen, Y. C.; Yuan, B. J. C.; Chou, C. J.	2015	Estados Unidos	102	Analisa os mecanismos de transferência de tecnologia universitária e, com base nas universidades de Taiwan, apresenta os fatores que afetam a transferência de tecnologia.
2	“University-industry partnerships for the provision of R&D services”	Berbegal-Mirabent, J.; García, J. L. S.; Ribeiro-Soriano, D. E.	2015	Estados Unidos	85	Indica, com lastro em dados de universidades espanholas, que o sucesso dos contratos de transferência sofre influência da universidade, dos escritórios de transferência de tecnologia, além da localização da universidade.
3	“Formal and informal knowledge and technology transfer from academia to industry: Complementarity effects and innovation performance”	Grimpe, C.; Hussinger, K.	2013	Inglaterra	82	Identifica os canais formais e informais de transferência de tecnologia e confirma sua complementaridade com base na análise de dados de duas mil empresas alemãs.
4	“Tacit knowledge and the structure of license contracts: evidence from the biomedical industry”	Hegde, D.	2014	Estados Unidos	60	Compara as características da amostra de 505 contratos de licença entre inventores e desenvolvedores de invenções biomédicas, com prescrições teóricas sobre termos contratuais nos casos em que o conhecimento tácito das partes é necessário para comercializar as invenções.
5	“International and domestic technology transfers and productivity growth: firm level evidence”	Belderbos, R.; Van Roy, V.; Duvivier, F.	2013	Inglaterra	25	Examina o impacto das transferências de tecnologia nacionais e internacionais no desempenho da produtividade das empresas em uma amostra de 448 empresas inovadoras belgas de 2003 a 2006.
6	“Optimal licensing of uncertain patents in the shadow of litigation”	Amir, R.; Encaoua, D.; Lefouili, Y.	2014	Estados Unidos	22	Investiga a escolha da forma de licenciamento no caso de patente incerta com abordagem nos <i>royalties</i> por unidade.
7	“Contract theory: Impact on biopharmaceutical alliance structure and performance”	Taneri, N.; De Meyer, A.	2017	Estados Unidos	20	Analisa um conjunto de dados de mais de duas mil alianças biofarmacêuticas e conclui ser fundamental a preocupação teórica contratual.
8	“To sell or not to sell’: Licensing versus selling by an outside innovator”	Banerjee, S.; Poddar, S.	2019	Países Baixos	16	Analisa o licenciamento e venda dos direitos de propriedade, além de mostrar as vantagens de cada modalidade.

Continua...

Tabela 4. Continuação.

N.	Título	Autor	Ano	País	Citações	Objetivo
9	“Applications of fuzzy logic for determining the driving forces in collaborative research contracts”	Berbegal-Mirabent, J.; Llopis-Albert, C.	2016	Estados Unidos	16	Examina fatores como capital humano, experiência, capacidade de atração e perfil dos centros tecnológicos que afetam o desempenho das parcerias de pesquisa e desenvolvimento ciência-indústria, bem como conclui que diferentes caminhos causais explicam contratos de pesquisa e desenvolvimento rentáveis.
10	“University technology transfer and manufacturing innovation: The case of Italy”	Cardamone, P.; Pupo, V.; Ricotta, F.	2015	Estados Unidos	13	Demonstra que as atividades de transferência de tecnologia desempenham papel significativo na probabilidade de inovação das empresas industriais italianas localizadas na mesma província da universidade.
11	“Tariff induced licensing contracts, consumers' surplus and welfare”	Kabiraj, A.; Kabiraj, T.	2017	Países Baixos	13	Demonstra que uma tarifa sobre produtos estrangeiros pode influenciar a estratégia de licenciamento da empresa estrangeira e que tal pode ser escolhida de modo a induzir o licenciamento tarifário e maximizar tanto o excedente dos consumidores como o bem-estar interno.
12	“University-industry relations and research group production: is there a bidirectional relationship?”	Aguiar-Diaz, I.; Diaz-Diaz, N. L.; Ballesteros-Rodriguez, J. L.; De Saa-Perez, P.	2016	Inglaterra	12	Apresenta a influência da produção científica no número de contratos de transferência de tecnologia.
13	“Evaluating determinant priority of license fee in biotech industry”	<i>Evaluating determinant priority of license fee in biotech industry</i>	2018	Suíça	12	Indica que a fase de desenvolvimento, a taxa de desgaste, a negociabilidade da propriedade intelectual e a experiência de licenciamento do licenciado, seguidas pela qualidade da tecnologia, são determinantes para a taxa de licença na indústria de biotecnologia.
14	“The drivers of efficient knowledge transfer performance: evidence from British universities”	Rossi, F.	2018	Inglaterra	12	Explora fatores institucionais e ambientais que influenciam a eficiência das universidades do Reino Unido na transferência de tecnologia.
15	“The relationship between research funding and academic consulting: An empirical investigation in the Spanish contexto”	D'Este, P.; Rentocchini, F.; Grimaldi, R.; Manjarres-Henriquez, L.	2013	Estados Unidos	11	Investiga a relação entre as fontes de financiamento da atividade de pesquisa e o envolvimento dos cientistas na consultoria acadêmica.

Continua...

Tabela 4. Continuação.

N.	Título	Autor	Ano	País	Citações	Objetivo
16	“Scientific disclosure and commercialization mode selection for university technology transfer”	Chang, X. H.; Chen, Q.; Fong, P. S. W.	2016	Inglaterra	10	Analisa o processo mais abrangente de transferência de tecnologia do corpo docente para a empresa e desenvolve modelos de parceria envolvendo professores, universidades e empresas.
17	“Experiential learning, bargaining power, and exclusivity in technology licensing”	Khoury, T. A.; Pleggenkuhle-Miles, E. G.; Walter, J.	2019	Estados Unidos	9	Apresenta novos <i>insights</i> que explicam quando é provável que os licenciantes realizem contratos não exclusivos em função de seus acordos de licenciamento anteriores e quando o poder de barganha modera as relações entre acordos anteriores.
18	“License to learn: an investigation into thin and thick licensing contracts”	Leone, M. I.; Reichstein, T.; Boccardelli, P.; Magnusson, M.	2016	Estados Unidos	9	Expõe os contratos que incluem cláusula que especifica que os licenciantes são obrigados a ajudar os licenciados na assimilação e integração da tecnologia, bem como, com base em uma amostra de 133 licenciados e em número igual de não licenciados, apresenta provas empíricas de que tais contratos aumentam a probabilidade de os licenciados introduzirem invenções.
19	“Exclusive licensing of university technology: The effects of university prestige, technology transfer offices, and academy-industry collaboration”	Shen, H. J.; Coreynen, W.; Huang, C.	2022	Países Baixos	9	Estuda o licenciamento exclusivo e não exclusivo, bem como aponta a relação entre o prestígio universitário e a probabilidade de duas partes escolherem o licenciamento exclusivo.
20	“Vertical licensing, input pricing, and entry”	Bakaouka, E.; Million, C.	2018	Países Baixos	7	Demonstra que o licenciamento vertical, em que pesa aumenta a concorrência e os custos do licenciante, acarreta diversos benefícios ao licenciante.

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou mapear e analisar a produção científica sobre contratos de transferência de tecnologia, de modo a identificar como a comunidade científica apresenta o tema, utilizando o método da Temac. A busca foi efetuada nas bases de dados Web of Science e Scopus, com o recorte temporal

compreendido entre 2012 e 2023. O levantamento bibliométrico apurou o total de 318 artigos.

Na catalogação desses artigos, foram excluídos aqueles duplicados e com título sem aderência ao tema da pesquisa, restando um inventário composto de 163 artigos. Da análise desses 163 artigos, publicados entre 2012 e 2023, observou-se a ausência de linearidade de crescimento das pesquisas, uma vez que o

número de publicações oscilou entre os anos. Outrossim, foram identificados 411 pesquisadores e 24 países que publicaram artigos sobre o tema contratos de transferência de tecnologia. Na análise de publicações por periódico, o inventário de artigos desta pesquisa apontou para 108 periódicos, e o maior número de publicações em *Research Policy* e *Journal of Technology Transfer*, com 12 e 11 publicações, respectivamente.

Dos 163 artigos, após a leitura dos seus respectivos resumos, 50 foram selecionados e 20 indicados para compor o inventário final da pesquisa. A análise demonstrou o licenciamento como forma contratual mais utilizada para a transferência de tecnologia, embora existam tantas outras. Além disso, indicou a inovação e o conhecimento como objeto da transferência de tecnologia, havendo uma pluralidade de definições da transferência de tecnologia se considerado o objeto da relação de transferência, e a universidade como parte fundamental para a transferência de tecnologia.

Quando reunidos os artigos, observou-se a existência de três grandes grupos com abordagens similares:

- influência de fatores externos aos instrumentos de transferência de tecnologia, traçando-se relações entre o número de pesquisas, estruturas administrativas, de recursos humanos e até localização das universidades para o sucesso da transferência de tecnologia;
- análise de diferentes cláusulas contratuais nos instrumentos de transferência de tecnologia, observando-se preocupação especial com os impactos das cláusulas de exclusividade e não exclusividade nos contratos, bem como das cláusulas que determinam a forma de pagamento, sejam as que estabelecem o pagamento por taxa fixa, sejam aquelas por *royalties*;
- análise das espécies de instrumentos de transferência de tecnologia, notando-se a prevalência do licenciamento como forma mais comum de transferência de tecnologia.

Constatou-se ainda a carência de abordagens em diversas perspectivas dos contratos de transferência de tecnologia, além da necessidade de continuidade das pesquisas, o que sugere como necessária a demanda por novos estudos na área, permitindo a continuidade das investigações acadêmicas a respeito dos contratos de transferência de tecnologia, influências, cláusulas e espécies.

Dessa maneira, percebeu-se a importância da presente pesquisa com os objetivos de mapear a produção científica no que diz respeito aos contratos de transfe-

rência de tecnologia e, por consequência, identificar as carências teóricas quanto ao tema, tão relevante para o balizamento das relações entre academia e empresas e, igualmente, para o desenvolvimento dos países.

As abordagens, os elementos e as referências bibliográficas deste estudo podem servir de subsídio para futuros trabalhos interdisciplinares que permitem os contratos de transferência de tecnologia, sem a pretensão de esgotar as referências para esse vasto campo de pesquisa.

REFERÊNCIAS

Amaral, M. (2015). Management and assessment of innovation environments. *Triple Helix*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40604-015-0030-5>

Azin, D. G., Carvalho, J. M., & Cavalcante, T. S. (2023). Acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação como mecanismo estratégico de interação entre a universidade e as empresas. *P2P e Inovação*, 10(1), 127-154. <https://doi.org/10.21728/p2p.2023v10n1.p127-154>

Barbosa, D. B. (2006). *Direito da inovação: Comentários à Lei n. 10,973/2004, Lei Federal da Inovação*. Lumen Juris.

Barbosa, D. B. (2010). *Contratos em propriedade intelectual* [Apostila]. Recuperado de https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/contratos_pi.pdf

Battistella, C., Toni, A. F., & Pillon, R. (2016). Inter-organisational technology/knowledge transfer: a framework from critical literature review. *Journal of Technology Transfer*, 41(5), 1195-1234. <https://doi.org/10.1007/s10961-015-9418-7>

Berbegal-Mirabent, J., García, J. L. S., & Ribeiro-Soriano, D. E. (2015). University-industry partnerships for the provision of R&D services. *Journal of Business Research*, 68(7), 1407-1413. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.023>

Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 29(4-5), 627-655. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(99\)00093-1](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(99)00093-1)

Brasil (1996). *Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996*. Regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm

Brasil (2004). *Lei nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

Christensen, C. M. (2012). *O dilema da inovação: quando novas tecnologias levam empresas ao fracasso*. M. Books do Brasil.

Cobo, M., López-Herrera, A., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2012). SciMAT: A new science mapping analysis software tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609-1630. <https://doi.org/10.1002/asi.22688>

Cysne, F. P. (2006). Transferência de tecnologia entre a universidade e a indústria. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, 1(1), 54-74. Recuperado de <https://www.pbcib.com/index.php/pbcib/article/view/8866>

Czelusniak, V. A. (2015). *Contratos de transferência de tecnologia em inovação aberta: uma análise juseconômica* [Tese de Doutoramento, Universidade Católica do Paraná]. Biblioteca PUC/PR. Recuperado de <https://pergamum-biblioteca.pucpr.br/acervo/325764/reserva>

Czelusniak, V. A., Ribeiro, M. C. O., & Dergin, D. E. A. (2018). Contratos de transferência de tecnologia e a teoria da nova economia institucional. *Revista da Faculdade de Direito da UFMG*, (72), 629-661. <https://doi.org/10.12818/p.0304-2340.2018v72p629>

Etkowitz, H. (2008). *The triple helix*. Routledge.

Etkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(99)00055-4)

Ferreira, A. A., Santos, R. N. M., & Pinto, A. L. (2014). Colaboração científica: uma análise da coautoria em periódicos brasileiros de ciência da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 19(4), 15-32. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1814>

Ferreira, C. L. D., Ghesti, G. F., & Braga, P. R. S. (2017). Desafios para o processo de transferência de tecnologia na Universidade de Brasília. *Cadernos de Prospecção*, 10(3), 341-355. <https://doi.org/10.9771/cp.v10i3.22148>

Graef, N. D., Schneider, M. B., & Santoyo, A. H. (2022). O grau de intensidade da interação universidade e empresa no Brasil por meio de contratos de transferência tecnologia. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 18(54), 106-124. <https://doi.org/10.3895/rts.v18n54.14914>

Landry, R., Amara, N., Cloutier, J. S., & Halilem, N. (2013). Technology transfer organizations: Services and business models. *Technovation*, 33(12), 431-449. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2013.09.008>

Lee, J., & Win, H. N. (2004). Technology transfer between university research centers and industry in Singapore. *Technovation*, 24(5), 433-442. [https://doi.org/10.1016/s0166-4972\(02\)00101-3](https://doi.org/10.1016/s0166-4972(02)00101-3)

Liu, J. J., Liu, Z. C., & Liu, W. (2015). 3D numerical study on shell side heat transfer and flow characteristics of rod-baffle heat exchangers with spirally corrugated tubes. *International Journal of Thermal Sciences*, 89, 34-42. <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2014.10.011>

Lopes, S. L. A. R. (2019). *Avaliação da gestão de transferência de tecnologia nas instituições científicas, tecnológicas e de inovação no Brasil* [Dissertação, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UnB.

Mariano, A. M., Cruz, R. G., & Gaitán, J. A. (2011). Meta análises como instrumento de pesquisa: Uma revisão sistemática da bibliografia aplicada ao estudo das alianças estratégicas internacionais. *Congresso Internacional de Administração-Inovação Colaborativa e Competitividade*. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/95086>

Mariano, A. M., & Rocha, M. S. (2017). Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora. *Aedem International Conference* (pp. 427-442). Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Ari-Mariano/publication/319547360_Revisao_da_Literatura_Apresentacao_de uma_Abordagem_Integradora/links/59beb024aca272aff2dee36f/Revisao-da-Literatura-Apresentacao-de-uma-Abordagem-Integradora.pdf

Mogavero, L. N., & Shane, R. S. (1982). *What every engineer should know about technology transfer and innovation*. Marcel Dekker.

Muscio, A. (2010). O que impulsiona o uso universitário de escritórios de transferência de tecnologia? Evidências da Itália. *Journal of Technology Transfer*, 35(2), 181-202. <https://doi.org/10.1007/s10961-009-9121-7>

Noh, H., & Lee, S. (2019). Where technology transfer research originated and where it is going: a quantitative analysis of literature published between 1980 and 2015. *Journal of Technology Transfer*, 44(3), 700-740. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9634-4>

Pagani, R. N., Zammar, G., Kovaleski, J. L., & Resende, L. M. (2016). Technology transfer models: typology and a generic model. *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*, 14(1), 20-41. <https://doi.org/10.1504/ijttc.2016.079923>

Roger, E. (1972). *Key concepts and models: Including technology change for economic growth and development*. East Lansing.

Santos, D. (2002). Teorias de inovação de base territorial. In J. S. Costa (Ed.), *Compêndio de economia regional* (pp. 285-313). Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional.

Schumpeter, J. A. (1988). *Teoria do desenvolvimento econômico*. Nova Cultural.

Shih, H. Y., & Chang, T. L. S. (2009). International diffusion of embodied and disembodied technology: A network analysis approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(6), 821-834. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2008.09.001>

Suzart, V. P. (2015). *A importância dos contratos de transferência de tecnologia no âmbito das instituições de ciência e tecnologia: relacionamento entre a instituição e seus parceiros, vantagem econômica e seu reflexo na sociedade* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia]. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Recuperado de https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFBA-2_2b5b3fd0856ab34cf953a7a6a741dc5/Description

Thongpapanl, N. (2012). The changing landscape of technology and innovation management: An updated ranking of journals in the field. *Technovation*, 32(5), 257-271. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2012.01.001>

Toledo, G. L., & Proença, C. (2005). Fatores críticos de sucesso da franquia: uma análise sob a ótica de ex-franqueados no município de São Paulo. *Cadernos de Pesquisa em Administração*, 12(1), 43-53. <https://doi.org/10.5700/issn.2177-8736.rege.2005.36509>

Van Horne, C., & Dutot, V. (2017). Challenges in technology transfer: an actor perspective in a quadruple helix environment. *Journal of Technology Transfer*, 42(2), 285-301. <https://doi.org/10.1007/s10961-016-9503-6>

Viegas, J. L. B. (2007). Contratos típicos de propriedade industrial: contratos de cessão e de licenciamento de marcas e patentes; licenças compulsórias. In M. J. P. D. Santos & W. P. Jabur (Eds.), *Contratos de propriedade industrial e novas tecnologias* (pp. 55-142). Saraiva.

Wit-de Vries, E., Dolsma, W. A., Van der Windt, H. J., & Gerkema, M. P. (2019). Knowledge transfer in university-industry research partnerships: a review. *Journal of Technology Transfer*, 44(4), 1236-1255. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9660-x>

Como citar este artigo:

La Vieja, M. G. B., & Sartori, R. (2025). Contratos de transferência de tecnologia: uma análise bibliométrica com base na teoria do enfoque metanalítico consolidado. *Internext*, 21(1), e842. <https://doi.org/10.18568/internext.v21i1.842>