ReGeo ISSN: 2177-3246

UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: IMPACTOS ECONÔMICOS DOS INVESTIMENTOS EM PESQUISA NO PARANÁ

ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY AND REGIONAL DEVELOPMENT: ECONOMIC IMPACTS OF RESEARCH INVESTMENTS IN PARANÁ

UNIVERSIDAD EMPRENDEDORA Y DESARROLLO REGIONAL: IMPACTOS ECONÓMICOS DE LAS INVERSIONES EN INVESTIGACIÓN EN PARANÁ

https://doi.org/10.56238/revgeov17n8-219

Data de submissão: 25/07/2026 **Data de publicação:** 25/08/2026

Franciele do Prado Daciê
Doutora em Administração
Instituição: Universidade Estadual de Maringá (UEM)
E-mail: fpdacie2@uem.br

Maurício Reinert do Nascimento
Doutor em Administração de Empresas
Instituição: Universidade Estadual de Maringá (UEM)
E-mail: mrnascimento@uem.br

Rosicleia Maria da Silva Martins
Bacharel em Ciências Contábeis
Instituição: Universidade Estadual de Maringá (UEM)
E-mail: rosicleia.martins17@gmail.com

Fabiane Cortez Verdu
Doutorado em Administração
Instituição: Universidade Estadual de Maringá (UEM)
E-mail: fcverdu@uem.br

Juliano Domingues da Silva
Doutor em Administração
Instituição: Universidade Estadual de Maringá (UEM)
E-mail: jdsilva2@uem.br

RESUMO
Este estudo analisa como os investimentos públicos em pesquisa realizados por uma universidade estadual do Paraná repercutem na dinâmica econômica regional, evidenciando a circulação territorial dos recursos e seus encadeamentos produtivos. Fundamentado na perspectiva da universidade empreendedora (Guerrero *et al.*, 2016; Etzkowitz, 2016), o trabalho parte da premissa de que os impactos da pesquisa científica extrapolam seus resultados e se manifestam também durante sua execução, por meio da mobilização de agentes econômicos e da formação de redes produtivas (Owen-Smith, 2018; Daciê, 2022; IRIS, 2024). A partir de uma análise longitudinal das prestações de contas de convênios firmados entre 2012 e 2019, propõem-se indicadores de evidenciação baseados no Manual de Frascati (2015), com o objetivo de tornar visíveis os fluxos econômicos associados às atividades de pesquisa. Os resultados indicam predominância de repasses às pessoas jurídicas, concentração regional dos investimentos na região Sul e significativa participação de micro e pequenas

empresas, além de disparidades estruturais no perfil de gestores beneficiados. Ao evidenciar a distribuição territorial dos recursos, o estudo contribui para ampliar a compreensão sobre o papel das universidades públicas no desenvolvimento regional (Raiher, 2017; Curi & Wood, 2021), oferecendo subsídios para formulação de políticas públicas e aprimoramento da governança universitária. A pesquisa reforça que os investimentos em ciência não apenas produzem conhecimento, mas também dinamizam mercados, estimulam cadeias produtivas e fortalecem economias regionais.

Palavras-chave: Universidade Empreendedora. Desenvolvimento Regional. Investimentos em Pesquisa. Dinâmica Territorial. Encadeamentos Produtivos.

ABSTRACT

This study analyzes how public research investments made by a state university in Paraná impact regional economic dynamics, highlighting the territorial circulation of resources and their productive linkages. Grounded in the entrepreneurial university perspective (Guerrero *et al.*, 2016; Etzkowitz, 2016), the work starts from the premise that the impacts of scientific research transcend its results and manifest also during its execution, through the mobilization of economic agents and the formation of productive networks (Owen-Smith, 2018; Daciê, 2022; IRIS, 2024). Based on a longitudinal analysis of account statements of agreements signed between 2012 and 2019, evidence indicators are proposed based on the Frascati Manual (2015), aiming to make visible the economic flows associated with research activities. The results indicate a predominance of transfers to legal entities, regional concentration of investments in the South region, and significant participation of micro and small enterprises, in addition to structural disparities in the profile of beneficiary managers. By highlighting the territorial distribution of resources, the study contributes to expanding the understanding of the role of public universities in regional development (Raiher, 2017; Curi & Wood, 2021), providing subsidies for the formulation of public policies and improvement of university governance. The research reinforces that investments in science not only produce knowledge, but also invigorate markets, stimulate productive chains, and strengthen regional economies.

Keywords: Entrepreneurial University. Regional Development. Research Investments. Territorial Dynamics. Productive Linkages.

RESUMEN

Este estudio analiza cómo las inversiones públicas en investigación realizadas por una universidad estatal de Paraná impactan la dinámica económica regional, evidenciando la circulación territorial de recursos y sus encadenamientos productivos. Fundamentado en la perspectiva de la universidad emprendedora (Guerrero *et al.*, 2016; Etzkowitz, 2016), el trabajo parte de la premisa de que los impactos de la investigación científica trascienden sus resultados y se manifiestan también durante su ejecución, mediante la movilización de agentes económicos y la formación de redes productivas (Owen-Smith, 2018; Daciê, 2022; IRIS, 2024). A partir de un análisis longitudinal de declaraciones de cuentas de acuerdos suscritos entre 2012 y 2019, se proponen indicadores de evidencia basados en el Manual de Frascati (2015), con el objetivo de hacer visibles los flujos económicos asociados a las actividades de investigación. Los resultados indican un predominio de transferencias a personas jurídicas, concentración regional de inversiones en la región Sur y participación significativa de micro y pequeñas empresas, además de disparidades estructurales en el perfil de gestores beneficiarios. Al destacar la distribución territorial de recursos, el estudio contribuye a ampliar la comprensión del papel de las universidades públicas en el desarrollo regional (Raiher, 2017; Curi & Wood, 2021), proporcionando subsidios para la formulación de políticas públicas y mejora de la gobernanza universitaria. La investigación refuerza que las inversiones en ciencia no solo producen conocimiento,

sino que también dinamizan mercados, estimulan cadenas productivas y fortalecen economías regionales.

Palabras clave: Universidad Emprendedora. Desarrollo Regional. Inversiones en Investigación. Dinámica Territorial. Encadenamientos Productivos.

1 INTRODUÇÃO

As universidades exercem papel multifacetado na sociedade contemporânea, articulando ensino, pesquisa, extensão e inovação como dimensões complementares de sua atuação institucional (Owen-Smith, 2018). O ensino contribui para a formação crítica e técnica dos estudantes; a pesquisa amplia as fronteiras do conhecimento e impulsiona soluções para problemas complexos (Raiher, 2017); a extensão aproxima a universidade das demandas sociais (Pizzo, 2017); e a inovação promove interações com empresas e governos, estimulando o desenvolvimento econômico (Curi & Wood, 2021). Essas funções tornam as universidades instituições estratégicas para o progresso social e regional.

No entanto, o contexto brasileiro tem sido marcado por sucessivos cortes orçamentários no ensino superior (Observatório do Conhecimento, 2019; Andes, 2022; Westin, 2020), o que intensifica a necessidade de evidenciar de forma mais clara os retornos associados aos investimentos públicos em pesquisa. Tradicionalmente, esses retornos são avaliados sob a ótica de resultados científicos de longo prazo. Contudo, estudos indicam que os impactos econômicos também se manifestam durante a execução das pesquisas, por meio da contratação de serviços, aquisição de insumos, pagamento de bolsas e formação de parcerias (Owen-Smith, 2018; Daciê, 2022; IRIS, 2024;).

Nesse cenário emerge a perspectiva da universidade empreendedora, entendida como aquela que integra suas atividades acadêmicas às dinâmicas econômicas e sociais do território (Guerrero *et al.*, 2016; Etzkowitz, 2016). Essa atuação envolve parcerias estratégicas com empresas, formação de ecossistemas de inovação e fortalecimento de redes colaborativas (Gallagher, 2000). A interação universidade-mercado-governo amplia os efeitos multiplicadores dos investimentos em ciência e contribui para o desenvolvimento regional.

Apesar disso, parte significativa desses efeitos permanece invisível à sociedade. A complexidade da linguagem científica e os modelos tradicionais de avaliação acadêmica contribuem para um distanciamento cognitivo entre universidade e público externo (Beckert, 2020; Espeland & Stevens, 2008; Owen-Smith, 2018). Como consequência, os investimentos em pesquisa tendem a ser percebidos apenas por seus resultados finais, desconsiderando os fluxos econômicos gerados durante sua implementação (Pizzo, 2017).

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar como os investimentos em pesquisa realizados por uma universidade pública paranaense, no período de 2012 a 2019, repercutem na dinâmica econômica regional, propondo indicadores de evidenciação baseados no Manual de Frascati (2015). Ao deslocar o foco exclusivamente comunicacional para uma perspectiva territorial e econômica, busca-se ampliar o debate sobre o papel das universidades públicas como agentes de

desenvolvimento regional e oferecer subsídios para políticas públicas e estratégias institucionais de governança.

No contexto brasileiro, a mensuração e divulgação dos impactos econômicos de curto prazo ainda são incipientes. Trabalhos como os desenvolvidos por Owen-Smith (2018) E pelo IRIS (2024) demonstram que universidades atuam como âncoras territoriais, mobilizando cadeias produtivas e gerando efeitos multiplicadores regionais. No Brasil, pesquisas de Daciê e Reinert (2021a; 2021b), Daciê (2022) avançam ao propor dispositivos de mensuração das contribuições econômicas que ocorrem durante o desenvolvimento das pesquisas científicas.

Compreender a distribuição territorial dos recursos destinados à pesquisa, por sua vez, permite identificar como a universidade influencia a dinâmica econômica regional, seja pela concentração espacial dos repasses, pela participação de micro e pequenas empresas ou pela formação de redes de colaboração. Essa análise dialoga com estudos que reconhecem a importância das universidades estaduais para o desenvolvimento regional do Paraná (Raiher, 2017) e para o fortalecimento das comunidades onde estão inseridas (Curi & Wood, 2021).

Sendo assim, por meio desse trabalho defende-se que os investimentos em pesquisa não apenas produzem conhecimento científico, mas também mobilizam recursos, estruturam mercados, estimulam encadeamentos produtivos, permite identificar efeitos econômicos regionais e a formação de redes produtivas. Em estados com forte presença de universidades públicas, como o Paraná, esses fluxos podem representar mecanismos relevantes de dinamização econômica regional, sobretudo em economias subnacionais marcadas por desigualdades estruturais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 AVALIAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES DAS PESQUISAS

A pesquisa acadêmica envolve processos complexos, especializados e, muitas vezes, pouco acessíveis ao público não especializado (Owen-Smith, 2018). A produção científica exige rigor metodológico, reconhecimento de incertezas e enfrentamento de desafios inerentes à construção do conhecimento (Curi & Wood, 2021). Entretanto, grande parte das contribuições geradas ao longo da execução das pesquisas permanece pouco visível, especialmente porque os efeitos intermediários dificilmente são observáveis ou mensuráveis (Owen-Smith, 2018).

Além disso, os benefícios da ciência frequentemente se materializam no longo prazo, dificultando sua percepção imediata pela sociedade (Lane & Bertuzzi, 2011). A distância entre universidade e sociedade é ampliada por diferenças de linguagem, cultura organizacional e mecanismos tradicionais de divulgação científica (Owen-Smith, 2018; Raiher, 2017). A predominância

de artigos acadêmicos como principal meio de comunicação restringe o alcance social dos resultados, reforçando a ideia de que a pesquisa se desenvolve em um ambiente apartado das dinâmicas cotidianas (Curi & Wood, 2021; Raiher, 2017).

Esse distanciamento cognitivo limita o engajamento social e reduz a percepção pública sobre como a pesquisa impacta comunidades e territórios (Pizzo, 2017). A linguagem técnica e os modelos de evidenciação centrados em métricas acadêmicas dificultam a compreensão externa dos impactos científicos (Curi & Wood, 2021). Como argumentam Espeland e Stevens (2008), os processos de quantificação são socialmente construídos: aquilo que possui elevado valor interno pode não ter significado para públicos externos. Essa limitação também é discutida por Brewis e Marginson (2025), ao destacarem que os modelos tradicionais de avaliação universitária tendem a capturar apenas dimensões parciais do valor gerado pelas instituições, negligenciando impactos sociais e territoriais mais amplos.

Diante desse cenário, torna-se necessário ampliar os mecanismos de evidenciação das contribuições científicas, traduzindo os efeitos da pesquisa em variáveis socialmente compreensíveis (Lane & Bertuzzi, 2011; Trencher *et al.*, 2014). Essa tradução envolve reconhecer que a universidade não atua isoladamente. O desenvolvimento científico mobiliza recursos, insumos, serviços e interações com agentes econômicos externos (Curi & Wood, 2021; Raiher, 2017). Assim, a pesquisa configura-se como atividade interdependente, inserida em redes produtivas e sociais.

A ausência de visibilidade dessas interdependências contribui para lacunas comunicacionais entre universidade e sociedade (Curi & Wood, 2021). Superar esse desafio exige mecanismos que transcendam as missões tradicionais das instituições de pesquisa, incorporando práticas capazes de tornar perceptíveis os efeitos econômicos e sociais gerados durante a execução dos projetos científicos (Etzkowitz, 2016).

2.2 EXPECTATIVAS SOCIAIS E A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Na contemporaneidade, marcada pela circulação acelerada de informações, a sociedade tende a demandar resultados rápidos e tangíveis (Pizzo, 2017). Contudo, a pesquisa científica opera em ritmos próprios, nem sempre compatíveis com expectativas imediatistas (Owen-Smith, 2018). Em contextos de crise, como destacado por Westin (2020), essa pressão por respostas céleres torna-se ainda mais evidente.

Atender às expectativas sociais implica desenvolver mecanismos alternativos de mensuração e divulgação dos efeitos da ciência. Nesse contexto, emerge o conceito de universidade empreendedora, entendido como resultado da convergência entre transformações internas das instituições de ensino

superior e pressões externas relacionadas à inovação e à geração de conhecimento aplicado (Audretsch & Belitski, 2022). As universidades contemporâneas desempenham papel central na geração de valor público, articulando dimensões econômicas, sociais e territoriais, especialmente em contextos nos quais o financiamento público demanda maior transparência e legitimidade social (Marginson & Yang, 2024).

A universidade empreendedora assume papel ativo na articulação entre academia, governo e indústria (Etzkowitz, 2016), promovendo colaboração com o setor produtivo, estímulo a ecossistemas empreendedores e integração da educação empreendedora às suas práticas institucionais (Melo, 2014). Conforme o modelo da Hélice Tríplice (Etzkowitz, 2016), essas interações ampliam o potencial de geração de inovação e desenvolvimento socioeconômico.

Dois pilares estruturam essa atuação: o envolvimento com a comunidade e a transferência de conhecimento. O primeiro refere-se à construção de vínculos externos voltados ao desenvolvimento econômico regional; o segundo envolve a aplicação de descobertas científicas por meio de parcerias, licenciamento, startups e consultorias (Universidades Empreendedoras, 2023).

No Brasil, indicadores como cultura empreendedora, inovação, extensão, internacionalização, infraestrutura e inserção de capital financeiro compõem métricas utilizadas para avaliar o perfil empreendedor das instituições (Universidades Empreendedoras, 2023). Ainda assim, persistem barreiras estruturais, como burocracia, modelos tradicionais de avaliação científica e divulgação restrita ao meio acadêmico (Daciê, 2022; Guerrero *et al.*, 2016).

Autores como Owen-Smith (2018), Marques (2019) e Daciê (2022) destacam a necessidade de ampliar a consciência social acerca dos benefícios da ciência, não apenas por meio da comunicação, mas também por mecanismos de mensuração economicamente inteligíveis (Benneworth & Fitjar, 2019). Essa postura fortalece a atratividade institucional, amplia redes estratégicas e favorece conexões com agentes econômicos (Audretsch, 2014). Contudo, o desafio central reside na reformulação dos mecanismos de comunicação e evidenciação dos impactos científicos, incorporando linguagem acessível e indicadores que expressem efeitos concretos no progresso econômico e social (Lane, Owen-Smith, Rosen & Weinberg, 2015).

2.3 UNIVERSIDADES E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Para além da dimensão comunicacional, as universidades exercem papel estruturante no desenvolvimento regional, atuando como instituições capazes de mobilizar recursos, articular atores e dinamizar economias locais (Owen-Smith, 2018; Marginson & Yang, 2025). Inseridas em territórios específicos, essas organizações influenciam diretamente a configuração de sistemas produtivos e de

inovação, contribuindo para a circulação de conhecimento e recursos econômicos (Benneworth & Fitjar, 2019).

O modelo da Hélice Tríplice (Etzkowitz, 2016) sustenta que a interação entre universidade, governo e indústria gera ambientes propícios à inovação, ampliando externalidades positivas e efeitos multiplicadores regionais. Sob a perspectiva dos sistemas regionais de inovação, o desenvolvimento econômico resulta da interação entre atores localizados, como universidades, empresas e governos, em contextos territoriais específicos, nos quais a proximidade geográfica favorece a troca de conhecimento, a cooperação e a construção de capacidades regionais (Asheim, Isaksen & Trippl, 2019).

Nesse ambiente, as universidades assumem papel que ultrapassa a formação de capital humano, passando a atuar como agentes ativos na articulação de redes e no fortalecimento de dinâmicas econômicas regionais (Benneworth & Fitjar, 2019; Marginson & Yang, 2025; Owen-Smith, 2018). Estudos ampliam essa compreensão ao posicionar as universidades como orquestradoras de ecossistemas de inovação, exercendo um papel de liderança territorial e tornando-se responsáveis por coordenar interações entre diferentes atores e promover ações coletivas voltadas ao desenvolvimento regional (Thomas, Faccin & Asheim, 2021).

Nessa perspectiva, essas instituições exercem funções de liderança territorial, mobilizando recursos, promovendo conexões e contribuindo para a construção de trajetórias de desenvolvimento baseadas em conhecimento. Essa atuação pode ser compreendida a partir da noção de valor público da universidade, na qual os impactos gerados extrapolam os limites institucionais e se materializam no território por meio de benefícios econômicos e sociais difusos (Marginson & Yang, 2025).

Além disso, os efeitos das atividades universitárias não se restringem aos agentes diretamente envolvidos nos projetos de pesquisam; esses impactos tendem a se difundir no território por meio de encadeamentos produtivos, relações contratuais e circulação de recursos financeiros, configurando externalidades econômicas que beneficiam a região como um todo. Esse processo está associado à formação de redes locais e à capacidade de articulação institucional, elementos centrais para o fortalecimento de sistemas regionais de inovação (Benneworth & Fitjar, 2019; Daciê, 2022; Owen-Smith, 2018).

Em economias emergentes, onde limitações institucionais podem restringir a atuação de outros agentes, as universidades tendem a assumir papel ainda mais relevante na coordenação de iniciativas de desenvolvimento regional, atuando como intermediárias entre interesses públicos e privados e promovendo a integração entre ciência e mercado (Thomas, Faccin & Asheim, 2021).

Essa abordagem, que dialoga com o modelo da Hélice Tríplice (Etzkowitz, 2016), reforça a proposta de que os investimentos em pesquisa científica podem ser compreendidos não apenas como insumos para produção de conhecimento, mas como fluxos econômicos que circulam no território, estimulando cadeias produtivas e contribuindo para o desenvolvimento regional. Dessa forma, ao evidenciar a distribuição territorial dos recursos e os agentes econômicos envolvidos na execução das pesquisas, torna-se possível compreender a universidade como agente central na estruturação de dinâmicas econômicas regionais, reduzindo o distanciamento entre ciência e sociedade por meio da demonstração concreta de seus impactos territoriais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem abordagem quantitativa, de natureza descritiva e com delineamento de estudo de caso único, conduzida por meio de análise documental. O estudo foi conduzido a partir de uma análise longitudinal dos dados da prestação de contas de uma universidade pública localizada no estado do Paraná. O caso analisa os efeitos econômicos obtidos a partir dos investimentos em pesquisa realizados no período de 2012 a 2019, a partir dos convênios com a Fundação Araucária.

A pesquisa foi realizada em 2023, a partir dos dados extraídos da base documental previamente estruturada por Daciê (2022), composta pelas prestações de contas de convênios firmados entre a universidade analisada e a Fundação Araucária. A base reúne informações detalhadas sobre execução orçamentária, incluindo identificação dos beneficiários, natureza das despesas e distribuição dos recursos. Sendo assim, a unidade de análise corresponde aos registros de execução orçamentária vinculados aos convênios de pesquisa, considerando os pagamentos realizados a pessoas físicas e jurídicas. O recorte temporal, de 2012 a 2019, foi definido em função da disponibilidade, consistência e padronização das informações nas prestações de contas analisadas, permitindo a construção de uma série histórica comparável.

Em seguida, foi aplicada uma nova metodologia de evidenciação de desempenho a partir dos investimentos direcionados às pesquisas. A operacionalização dos indicadores foi fundamentada nas diretrizes do Manual de Frascati (OECD, 2015), referência internacional para mensuração de atividades de pesquisa e desenvolvimento. No presente estudo, tais diretrizes foram adaptadas às características do banco de dados, possibilitando a construção de indicadores voltados à evidenciação dos fluxos econômicos associados à execução das pesquisas. Os indicadores propostos se concentram, principalmente, no levantamento e comunicação de dados relacionados à pesquisa e desenvolvimento experimental (P&D) (Frascatti, 2015), avançando em relação a abordagem de Daciê (2022).

Conforme evidenciado no Quadro 1, foram utilizadas cinco dimensões analíticas de Frascati (2015), (i) a quantificação de pessoal, (ii) os setores por estado, (iii) a natureza dos pagamentos de pessoal, (iv) a quantificação das despesas, e (v) os setores institucionais. A classificação das despesas foi realizada com base nos critérios estabelecidos pela Secretaria da Fazenda (SEFA, 2016).

Quadro 1. Indicadores sugeridos ao comportamento da universidade empreendedora

Indicadores Manual Frascatti	**Variáveis adaptação a partir do banco de dados**	**Categorias analisadas**
Quantificação de pessoal	Internos e externos à universidade	Pessoa física Pessoa jurídica Perfil do gestor da pessoa jurídica
	Perfil dos agentes externos	Envolvidos por segmento de mercado Porte empresarial das pessoas jurídicas
Setores por estado	Distribuição dos pagamentos	Estados que receberam repasses Regiões do país que receberam repasses
Natureza dos pagamentos de pessoal	Assalariados, funcionários, alunos e internos	Tipo de beneficiário com a execução orçamentária das pesquisas
Quantificação das despesas	Remuneração (bolsas), diárias, prestação de serviços externos (PF e PJ)	Elementos da despesa categorizados a partir dos gastos orçamentários previstos na Sefa (2016)
Setores institucionais	Distribuição de pagamentos por setor econômico	Tipos de atividades das pessoas jurídicas: segmento grande porte e pequeno porte

Fonte: Elaborada pelos autores

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, com foco na identificação de padrões de distribuição dos recursos, segmentação por categorias analíticas e interpretação dos fluxos econômicos sob a perspectiva territorial. A estrutura analítica adotada permite interpretar os dados não apenas sob a ótica da execução orçamentária, mas também a partir da perspectiva da circulação territorial dos recursos, evidenciando encadeamentos produtivos e dinâmicas econômicas regionais associadas aos investimentos em pesquisa.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

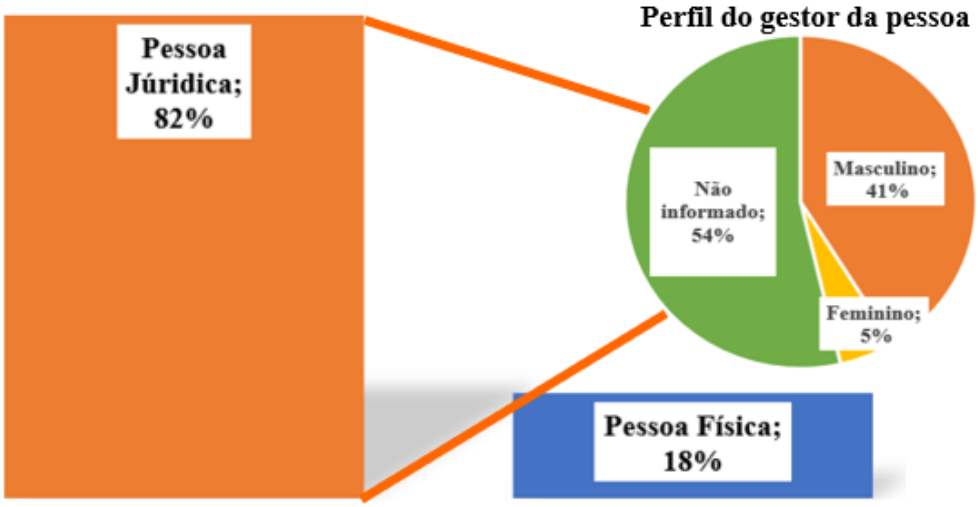
Os recursos financeiros mobilizados por meio das atividades de pesquisa universitária podem ser compreendidos para além de sua função de financiamento da produção científica, uma vez que sua execução envolve diferentes agentes, setores econômicos e territórios. Essa perspectiva é coerente com a compreensão de que a pesquisa acadêmica produz efeitos que nem sempre são imediatamente perceptíveis à sociedade, especialmente quando sua avaliação permanece restrita a resultados científicos ou acadêmicos (Owen-Smith, 2018; Curi & Wood, 2021). Nesse sentido, a análise dos fluxos financeiros associados à pesquisa permite evidenciar uma dimensão da atuação universitária

que permanece pouco visível ao público externo: a circulação de recursos entre a universidade, pessoas físicas, empresas e diferentes espaços territoriais.

Essa abordagem se aproxima da perspectiva de universidade empreendedora discutida por Guerrero *et al.* (2016), Etzkowitz (2016) e Audretsch e Belitski (2022), na qual a universidade amplia sua atuação quando estabelece relações com atores externos e contribui para processos de inovação e desenvolvimento econômico e social. Entretanto, a contribuição das instituições de ensino superior não deve ser reduzida aos benefícios pecuniários diretamente apropriados por indivíduos ou organizações (Marginson & Yang, 2025).

Isso indica que essas instituições também produzem valor por meio de contribuições coletivas e de relações que ultrapassam seus limites institucionais. Assim, os resultados apresentados nesta seção são interpretados como evidências dos fluxos econômicos associados à pesquisa e de sua capacidade de alcançar diferentes agentes e territórios, sem pressupor causalidade direta entre os repasses e o desenvolvimento econômico. A primeira análise concentra-se na distribuição dos recursos entre pessoas físicas e jurídicas, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Tipo de agente e sexo dos beneficiários



Fonte: Elaborada pelos autores

Os resultados mostram que, do total de repasses de R$ 9.566.602,56, 82% (R$ 7.861.186,62) foram direcionados a pessoas jurídicas, distribuídos entre 630 empresas, enquanto 18% (R$ 1.705.415,94) foram repassados a pessoas físicas, totalizando 280 beneficiários. A predominância de pessoas jurídicas evidencia que parcela expressiva dos recursos destinados à execução das pesquisas ultrapassa os limites internos da universidade e alcança agentes inseridos na estrutura produtiva. Esse resultado é relevante para a discussão proposta por Owen-Smith (2018), ao evidenciar que os efeitos da pesquisa não se restringem ao produto científico final. Durante sua execução, a pesquisa mobiliza bens, serviços, equipamentos e outros recursos necessários ao desenvolvimento das atividades, estabelecendo relações com agentes externos.

Essa constatação também dialoga com Curi e Wood (2021), para quem a produção do conhecimento ocorre em meio a interdependências entre diferentes agentes e não exclusivamente dentro das instituições acadêmicas. Sob essa perspectiva, os 630 agentes empresariais identificados constituem parte da rede econômica mobilizada pela execução das pesquisas analisadas. O resultado, portanto, oferece uma forma de tornar mais visível uma contribuição que tende a permanecer pouco perceptível quando a avaliação da pesquisa se concentra apenas em seus resultados científicos.

A predominância das pessoas jurídicas também pode ser relacionada à concepção de universidade empreendedora apresentada por Etzkowitz (2016) e Guerrero *et al.* (2016), na medida em que evidencia a existência de relações econômicas entre universidade e mercado. Contudo, o resultado não permite afirmar, isoladamente, a existência de uma relação de parceria ou colaboração para inovação entre a universidade e essas empresas. O que os dados permitem evidenciar é a existência de fluxos financeiros decorrentes da execução das pesquisas, os quais conectam a atividade universitária a diferentes agentes econômicos.

No caso das pessoas físicas, os 18% dos recursos representam outra dimensão da circulação econômica associada à pesquisa. Esses repasses alcançam 280 beneficiários e podem estar relacionados à participação de pesquisadores, estudantes e demais agentes envolvidos na execução dos projetos. Dessa forma, os recursos não somente financiam a infraestrutura e a aquisição de bens e serviços, mas também alcançam indivíduos vinculados ao processo de produção do conhecimento. Essa dimensão converge com a discussão de Marginson e Yang (2025), segundo a qual o valor produzido pelas instituições de ensino superior não se limita aos retornos econômicos diretos, envolvendo também a formação de pessoas e a produção de benefícios coletivos.

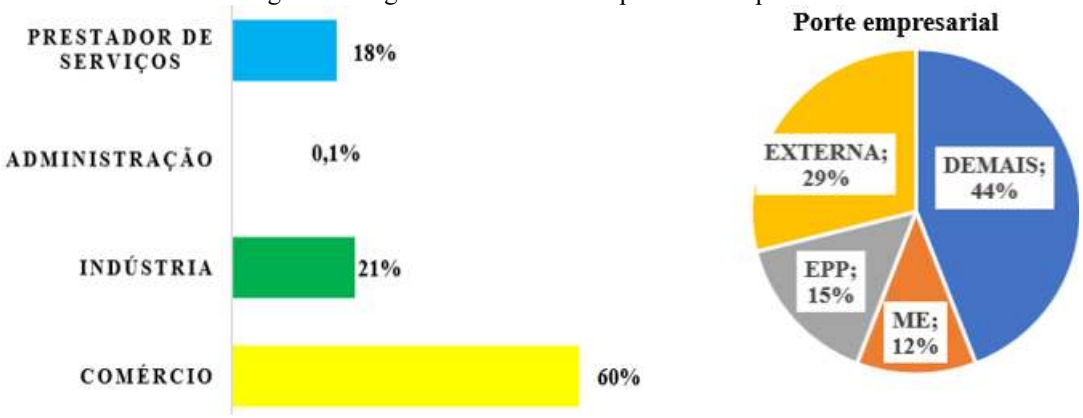
Quanto ao perfil dos gestores das pessoas jurídicas, observa-se predominância masculina: 41% das empresas possuem gestores do sexo masculino, enquanto 5% apresentam gestão feminina; em 54% dos casos, a informação não estava disponível. Embora a dimensão de gênero não constitua o eixo

central deste estudo, o resultado demonstra que os fluxos econômicos associados à pesquisa também se inserem em uma estrutura empresarial marcada por diferentes níveis de representatividade. Nesse caso, a elevada proporção de informações não identificadas recomenda cautela na interpretação, não sendo possível inferir, a partir dos dados disponíveis, uma relação entre gênero e acesso aos recursos.

Esse cuidado é particularmente importante porque o objetivo desta análise não é explicar as desigualdades de gênero no empreendedorismo, mas evidenciar as características dos agentes econômicos alcançados pelos investimentos em pesquisa. Assim, a informação contribui para ampliar a caracterização dos beneficiários, mas não deve ser utilizada para estabelecer conclusões causais sobre empreendedorismo feminino.

A Figura 2 amplia a análise ao identificar os segmentos de mercado nos quais estão inseridas as pessoas jurídicas que receberam recursos. Os resultados demonstram que 60% dos recursos foram destinados ao comércio (R$ 4.747.446,07), 21% à indústria (R$ 1.678.779,84), 18% aos prestadores de serviços (R$ 1.427.671,18) e aproximadamente 0,1% à administração pública (governos).

Figura 2 - Segmento de mercado e porte das empresas



Fonte: Elaborada pelos autores

A distribuição demonstra que a circulação econômica associada à pesquisa alcança diferentes segmentos produtivos e não se restringe a organizações diretamente vinculadas a setores de alta intensidade tecnológica. Esse resultado amplia a compreensão da universidade empreendedora, uma vez que sua interação com a sociedade não ocorre somente pela comercialização de tecnologias, patentes ou criação de empresas, mas também pela mobilização de diferentes agentes econômicos durante a execução das pesquisas. Essa perspectiva converge com Thomas, Faccin e Asheim (2021) e Etzkowitz (2016), que discutem a universidade como articuladora de diferentes atores e recursos, contribuindo para a formação de redes e ecossistemas de inovação e desenvolvimento.

Os resultados indicam uma dimensão econômica da atuação universitária que pode permanecer pouco evidente quando a avaliação se concentra exclusivamente na produção científica. Embora os

dados não permitam mensurar efeitos posteriores sobre emprego, renda ou inovação, eles evidenciam que a execução das pesquisas estabelece relações econômicas com diferentes segmentos e portes empresariais. Essa constatação dialoga com Owen-Smith (2018), ao destacar a dificuldade de tornar perceptíveis à sociedade os efeitos produzidos pelas atividades acadêmicas, e reforça a necessidade de mecanismos de evidenciação capazes de traduzir essas relações em informações compreensíveis ao público externo.

A distribuição por porte empresarial acrescenta outra proposta à análise. Aproximadamente 27% dos recursos foram destinados a micro e pequenas empresas, sendo 12% para microempresas (R$ 922.371,55) e 15% para empresas de pequeno porte (R$ 1.194.608,97). As demais empresas representaram 44% dos recursos, enquanto 29% corresponderam à categoria “externa”, conforme apresentado na Figura 2. Esse resultado relativiza a percepção discutida por Weinberg *et al.* (2014) de que os benefícios das pesquisas universitárias seriam percebidos predominantemente como destinados aos grandes grupos empresariais, pois, no conjunto analisado, uma parcela relevante dos recursos alcança empresas de menor porte.

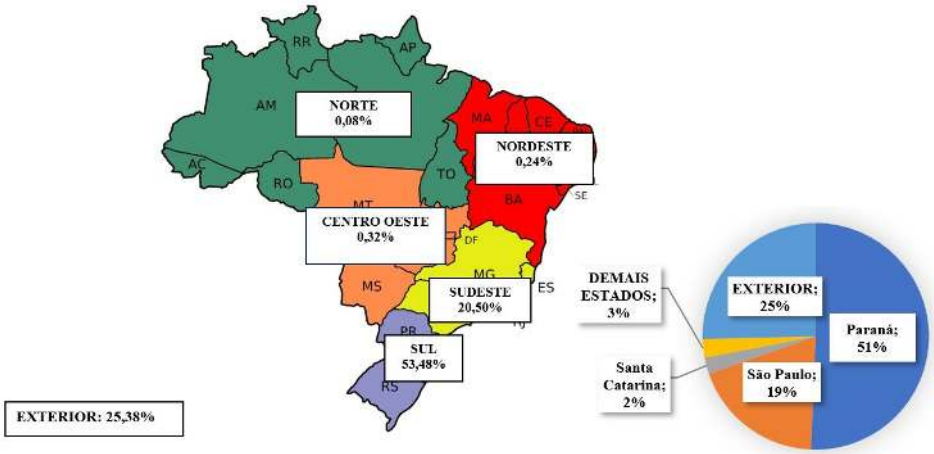
A presença desses agentes nos fluxos econômicos vinculados à pesquisa também permite ampliar a discussão sobre a relação entre universidade, mercado e território. Ao alcançar diferentes segmentos e portes empresariais, os investimentos analisados revelam uma circulação de recursos que ultrapassa os limites internos da instituição e estabelece conexões com diferentes atores econômicos. Essa interpretação se aproxima de Thomas, Faccin e Asheim (2021), ao compreender a atuação universitária como parte de redes mais amplas de articulação regional. Contudo, os resultados não permitem afirmar que esses repasses produziram desenvolvimento regional, geração de emprego ou inovação; permitem, sobretudo, evidenciar a participação desses agentes na circulação econômica decorrente da execução das pesquisas.

Sob a perspectiva da universidade empreendedora, essa evidenciação pode constituir um mecanismo de aproximação comunicacional com a sociedade. Ao demonstrar quem são os agentes alcançados pelos recursos destinados à pesquisa, quais segmentos participam dessa dinâmica e em que medida empresas de diferentes portes integram esse fluxo, a universidade amplia a visibilidade de efeitos econômicos que não necessariamente aparecem nos indicadores tradicionais de produção científica. Dessa forma, a análise contribui para deslocar a comunicação da pesquisa de uma perspectiva centrada apenas em seus resultados finais para outra que também evidencia as relações econômicas estabelecidas ao longo de sua execução.

A dimensão territorial é aprofundada na Figura 3, que apresenta a distribuição dos recursos entre regiões e estados brasileiros. Os resultados evidenciam concentração dos fluxos financeiros na

região Sul, que recebeu 53,48% dos recursos (R$ 5.116.355,58), com destaque para o Paraná, responsável por 51% dos pagamentos, enquanto Santa Catarina representou 2%. A região Sudeste concentrou 20,50%, com São Paulo respondendo por 19%. As demais regiões apresentaram participações reduzidas, Centro-Oeste (0,32%), Nordeste (0,24%) e Norte (0,08%), enquanto 25,38% dos recursos corresponderam a operações com agentes localizados no exterior.

Figura 3. Regiões e estados brasileiros



Fonte: Dados da pesquisa

A distribuição territorial evidencia que a execução econômica das pesquisas estabelece relações que ultrapassam os limites internos da universidade, alcançando diferentes espaços da economia nacional. A concentração na região Sul, especialmente no Paraná, indica que parcela expressiva dos recursos permanece vinculada a uma estrutura territorial próxima à instituição, embora a presença de pagamentos no Sudeste e no exterior demonstre que esses fluxos também se estendem para outras escalas. Essa configuração é compatível com a perspectiva dos Sistemas Regionais de Inovação e dos ecossistemas de inovação, segundo a qual as relações entre universidades, empresas e demais atores são influenciadas pelas características dos territórios e podem se estruturar por redes que ultrapassam os limites de uma única localidade (Thomas, Faccin & Asheim, 2021).

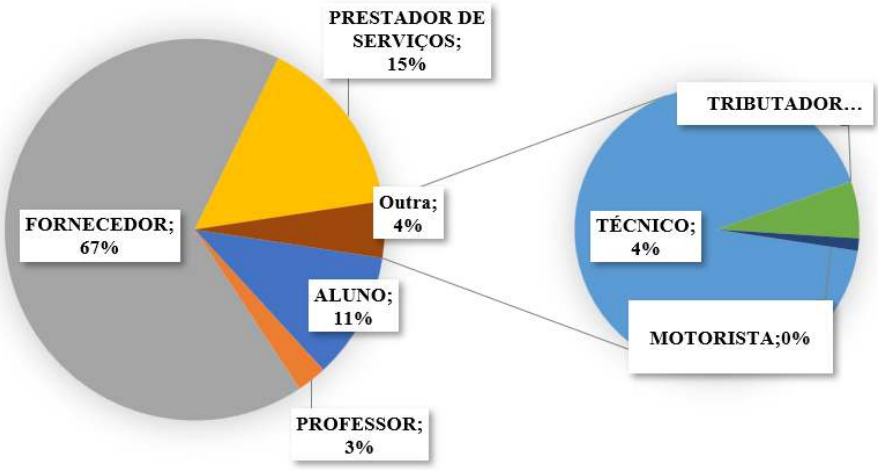
A baixa participação das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, por sua vez, revela uma assimetria na distribuição espacial dos recursos e fornece uma dimensão adicional para compreender o alcance territorial dos investimentos. Esse resultado não permite afirmar ausência de contribuição da universidade nesses territórios, mas reforça a perspectiva que o recurso aplicado nos projetos é disseminado, em maior parcela, no entorno regional. Sendo assim, os dados evidenciam um padrão espacial dos fluxos financeiros e mostra que a contribuição das universidades para o desenvolvimento regional é constituída por relações estabelecidas com os atores locais e por condições institucionais e econômicas de cada território (Benneworth & Fitjar, 2019; Thomas, Faccin & Asheim, 2021).

Os 25,38% destinados a operações no exterior acrescentam uma dimensão multiescalar à análise, indicando que a execução das pesquisas combina relações econômicas regionais, nacionais e internacionais. Nesse sentido, os resultados reforçam a compreensão de que a universidade participa simultaneamente de diferentes circuitos de circulação de recursos e conhecimento, não podendo sua contribuição ser reduzida aos efeitos econômicos diretamente apropriados pela instituição ou por agentes específicos. Essa interpretação converge com Marginson e Yang (2025), ao ampliar a compreensão do valor social das universidades para além de retornos econômicos imediatos e restritos. Assim, os achados da Figura 3 tornam visível uma dimensão territorial dos investimentos em pesquisa que dificilmente seria percebida por indicadores centrados exclusivamente na produção científica.

A Figura 4 mostra que a execução orçamentária dos recursos destinados às pesquisas repercute sobre diferentes categorias de agentes, envolvendo tanto indivíduos diretamente vinculados à universidade quanto agentes econômicos externos contratados para viabilizar a execução dos convênios. Nesse sentido, a figura apresenta o perfil dos recebedores dos recursos, considerando os agentes que participaram direta ou indiretamente da execução das atividades de pesquisa. A realização desses projetos envolve esforços operacionais, intelectuais e financeiros e estabelece relações entre diferentes grupos. Do total analisado, 67% dos repasses foram direcionados a fornecedores (R$ 6.370.111,17), 15% a prestadores de serviços, 11% a alunos (R$ 1.031.686,32), 4% a técnicos (R$ 419.500,85) e 3% a professores (R$ 240.919,16), permanecendo uma parcela residual associada a tributadores e funcionários internos da universidade.

A distribuição evidencia que a execução das pesquisas mobiliza recursos para além dos pesquisadores e estudantes formalmente vinculados aos projetos, alcançando empresas e outros agentes externos responsáveis pelo fornecimento de bens e serviços necessários ao desenvolvimento das atividades. A predominância de fornecedores e prestadores de serviços reforça a interdependência entre a produção científica e os agentes econômicos que viabilizam sua execução (Owen-Smith, 2018; Curi & Wood, 2021). Ao mesmo tempo, a participação de alunos, técnicos e professores demonstra que os recursos alcançam os indivíduos envolvidos diretamente na produção do conhecimento, conferindo à execução orçamentária uma dimensão simultaneamente econômica, institucional e formativa.

Figura 4. Tipo de beneficiário com a execução orçamentária das pesquisas



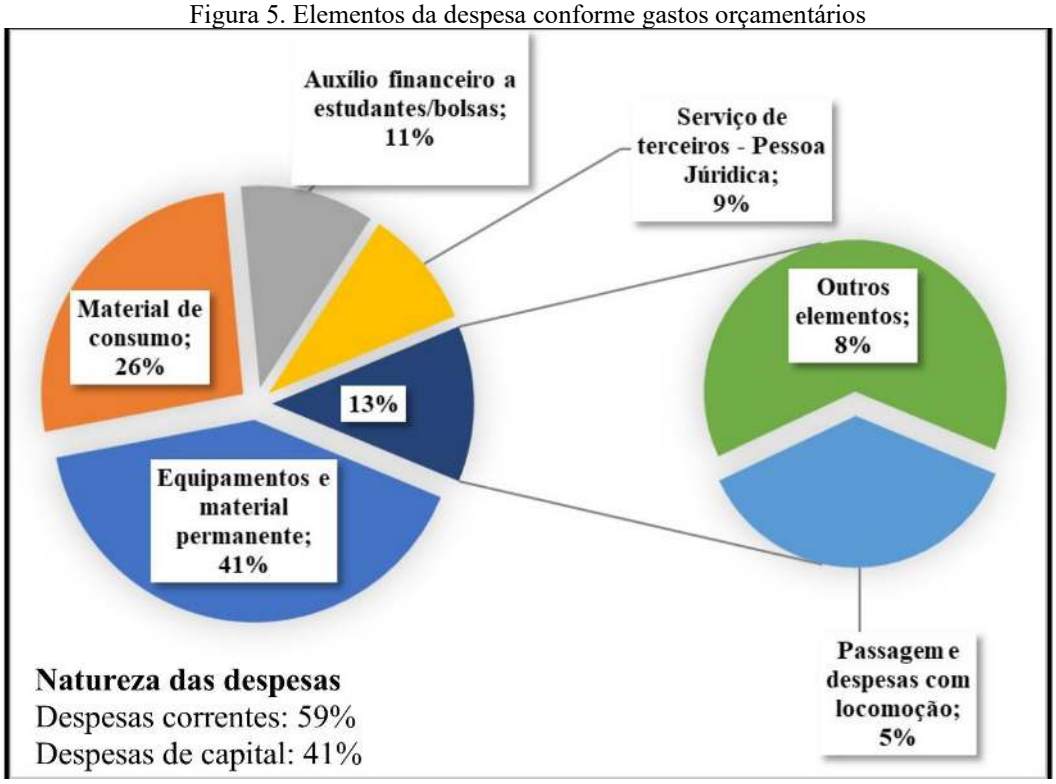
Fonte: Dados da pesquisa

Essa característica contribui para ampliar a compreensão sobre a atuação da universidade empreendedora. Etzkowitz (2016), Guerrero *et al.* (2016) e Audretsch e Belitski (2022) destacam que esse modelo pressupõe uma universidade capaz de ampliar suas conexões com atores externos e assumir funções que ultrapassam suas missões tradicionais. No caso analisado, essa interação se manifesta pela transferência ou comercialização de conhecimento e pelas relações econômicas necessárias à realização das pesquisas, uma vez que os projetos demandam bens, equipamentos, materiais e serviços fornecidos por agentes externos. Os dados, portanto, tornam visível uma rede de agentes econômicos e institucionais mobilizados pelos investimentos em pesquisa.

Essa perspectiva reforça também a discussão proposta por Owen-Smith (2018) sobre a dificuldade de tornar perceptíveis à sociedade as contribuições da pesquisa para além de seus resultados científicos. A identificação dos recebedores dos recursos permite evidenciar uma dimensão pouco visível da atividade acadêmica: antes que uma pesquisa produza seu resultado científico ou tecnológico, sua execução já estabelece relações econômicas com fornecedores, prestadores de serviços, estudantes, técnicos e professores.

A Figura 5 apresenta a natureza das despesas e os principais elementos que compõem a execução orçamentária dos convênios. Conforme a classificação da SEFA (2016), as despesas correntes estão relacionadas à manutenção das atividades e à aquisição de bens e serviços necessários à execução dos projetos, enquanto as despesas de capital correspondem à aquisição ou formação de bens cujos benefícios se estendem a períodos posteriores.

Figura 5. Elementos da despesa conforme gastos orçamentários



Fonte: Dados da pesquisa

Dos recursos analisados, 59% foram destinados às despesas correntes, totalizando R$ 5.664.955,78, enquanto 41% corresponderam às despesas de capital, no montante de R$ 3.901.646,78. Entre os elementos analisados, destacam-se os equipamentos e materiais permanentes, que representaram 41% dos recursos (R$ 3.900.120,80), seguidos pelos materiais de consumo, com 26% (R$ 2.532.568,55), e pelas bolsas destinadas aos estudantes, que corresponderam a 11% (R$ 1.028.007,94). Os demais recursos foram distribuídos entre prestação de serviços, transporte, diárias, alimentação, hospedagem e outros elementos necessários à execução dos projetos.

A predominância de despesas correntes, combinada à expressiva participação de investimentos em bens permanentes, evidencia que os recursos destinados à pesquisa cumprem funções simultâneas de manutenção das atividades e ampliação das condições estruturais para sua realização. Essa característica converge com Curi e Wood (2021) e Owen-Smith (2018), ao compreenderem a pesquisa como um processo dependente de diferentes recursos, estruturas e agentes, e reforça que suas contribuições podem ser observadas também durante sua execução, e não apenas em seus resultados científicos finais.

A expressiva participação dos equipamentos e materiais permanentes acrescenta uma dimensão de infraestrutura à análise, uma vez que esses recursos permanecem disponíveis para a realização de pesquisas, testes e atividades futuras. Ao mesmo tempo, sua aquisição estabelece relações com os

agentes econômicos responsáveis pelo fornecimento dos bens, aspecto já evidenciado nas Figuras 2 e 4. Assim, a Figura 5 complementa as análises anteriores ao demonstrar em que formas os recursos se materializam dentro da execução dos convênios, evidenciando a combinação entre manutenção, formação e infraestrutura.

Sob a perspectiva da universidade empreendedora, essa composição reforça a necessidade de ampliar a comunicação sobre os investimentos em pesquisa. Mais do que apresentar o montante recebido, a evidenciação de sua aplicação permite demonstrar à sociedade como os recursos são convertidos em condições materiais, formação acadêmica e continuidade das atividades científicas. Essa perspectiva converge com Marginson e Yang (2025) e Brewis e Marginson (2025), ao reconhecerem que o valor produzido pelas universidades não deve ser reduzido aos retornos financeiros diretamente apropriados, mas compreendido a partir de diferentes dimensões de sua atuação.

Por fim, a Tabela 1 aprofunda a análise dos recursos destinados às pessoas jurídicas, identificando os principais segmentos de atividade econômica alcançados pelos convênios e distinguindo as empresas de grande porte das micro e pequenas empresas.

Tabela 1. Atividade das empresas de grande porte e pequeno porte

Empresas de grande porte			**Empresas de micro e pequeno porte**		
Atividade	**Repasse**	**%**	**Atividade**	**Repasse**	**%**
Produtos, instrumentos e equipamentos médicos/laboratoriais	R.876.373,07	54%	Máquinas, aparelhos e equipamentos para uso científico ou industrial	R$ 581.506,66	27%
Máquinas, aparelhos e equipamentos para uso científico ou industrial	R1.198,12	26%	Agências de viagens	R$ 427.602,28	20%
Equipamentos de informática	R8.500,08	5%	Equipamentos de informática	R$ 286.712,94	14%
Produtos químicos ou do setor intermediário químico	R6.593,57	5%	Produtos, instrumentos e equipamentos médico/laboratoriais	R$ 195.786,61	9%
Outros ramos	R5.521,83	10%	Outros ramos	R$ 625.372,03	30%
Total	**R.468.186,67**	**100%**	**Total**	**R$2.116.980,52**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 1 apresenta as principais atividades econômicas das empresas que receberam recursos em decorrência da contratação de produtos e serviços necessários à execução das pesquisas, diferenciando organizações de grande porte e micro e pequenas empresas. Entre os maiores segmentos, destacam-se, nos dois grupos, atividades relacionadas a equipamentos científicos, laboratoriais e de informática, além de serviços necessários à operacionalização dos projetos.

A distribuição evidencia que os investimentos em pesquisa alcançam tanto atividades diretamente relacionadas à infraestrutura científica quanto setores de suporte à execução dos projetos.

Entre as micro e pequenas empresas, máquinas, aparelhos e equipamentos para uso científico ou industrial concentraram 27% dos repasses (R$ 581.506,66), seguidos pelas agências de viagens, com 20% (R$ 427.602,28), e equipamentos de informática, com 14% (R$ 286.712,94). Entre as empresas de grande porte, os produtos, instrumentos e equipamentos médicos e laboratoriais concentraram 54% dos recursos destinados ao grupo (R$ 1.876.373,07), enquanto máquinas, aparelhos e equipamentos para uso científico ou industrial receberam 26% (R$ 911.198,12) e equipamentos de informática, 5% (R$ 188.500,08).

O cenário mostra evidências de que a pesquisa depende de uma estrutura econômica diversificada para sua realização, envolvendo desde fornecedores especializados até atividades de apoio. A constatação amplia a compreensão da universidade empreendedora, cuja atuação pode envolver diferentes formas de interação com agentes externos, e não apenas transferência tecnológica, comercialização de conhecimento ou criação de empresas (Etzkowitz, 2016; Guerrero *et al.*, 2016; Audretsch & Belitski, 2022). Ao mesmo tempo, reforça a perspectiva de Owen-Smith (2018) e Curi e Wood (2021) de que parte das contribuições da pesquisa permanece pouco visível quando sua avaliação se concentra exclusivamente nos produtos científicos finais.

A diferenciação por porte empresarial acrescenta uma dimensão relevante à interpretação. Embora as empresas de grande porte concentrem parcela expressiva dos recursos, a presença de micro e pequenas empresas em atividades relacionadas tanto ao fornecimento de equipamentos quanto à prestação de serviços demonstra que a circulação econômica associada à pesquisa não se restringe aos grandes grupos. Esse resultado relativiza a percepção discutida por Weinberg *et al.* (2014) de que os benefícios das atividades universitárias seriam predominantemente apropriados por grandes empresas e reforça a existência de relações econômicas mais distribuídas entre diferentes agentes do mercado.

Nesse sentido, os resultados complementam a dimensão territorial apresentada. A perspectiva de análise do porte empresarial, atividade econômica e localização dos recebedores mostra que os investimentos em pesquisa se inserem em redes econômicas que articulam diferentes setores e escalas, característica compatível com a compreensão das universidades como participantes de ecossistemas de inovação e desenvolvimento (Thomas, Faccin & Asheim, 2021; Benneworth & Fitjar, 2019).

Ao tornar visíveis os setores e empresas alcançadas pelos recursos (Tabela 1), é possível identificar os agentes mobilizados economicamente pela execução das pesquisas e de quem participa desse fluxo, formulando indicadores que ampliam a comunicação sobre a atuação universitária, deslocando a evidenciação de uma perspectiva restrita aos resultados científicos para uma compreensão mais ampla das relações econômicas estabelecidas durante sua produção. Essa perspectiva converge com Owen-Smith (2018), Curi e Wood (2021) e Daciê (2022), ao reforçar a

necessidade de aproximar a comunicação entre os agentes internos e externos à ciência, e com Brewis e Marginson (2025) e Marginson e Yang (2025), ao reconhecer que as contribuições das universidades não se limitam aos retornos pecuniários diretamente apropriados.

Assim, os resultados apresentados não pretendem mensurar integralmente o valor econômico ou social produzido pelas pesquisas, mas evidenciar uma dimensão complementar desse valor, relacionada à circulação dos recursos entre diferentes portes empresariais, atividades econômicas e territórios. Essa evidenciação pode constituir um mecanismo para tornar mais inteligíveis à sociedade as relações estabelecidas pela universidade durante a execução da pesquisa e, consequentemente, fortalecer sua capacidade de comunicar suas contribuições para além dos indicadores tradicionais de produção científica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo parte da compreensão de que a universidade contemporânea exerce funções que ultrapassam a produção e disseminação do conhecimento científico, envolvendo também relações com diferentes agentes econômicos e sociais. Nessa perspectiva, a universidade empreendedora amplia sua atuação ao estabelecer conexões externas, mobilizar recursos e articular diferentes atores em torno da produção e aplicação do conhecimento (Etzkowitz, 2016; Guerrero *et al.*, 2016; Audretsch & Belitski, 2022). Assim, a evidenciação dessas relações constitui uma possibilidade de tornar mais visíveis à sociedade contribuições que, embora ocorram durante a execução das atividades acadêmicas, permanecem pouco perceptíveis quando a avaliação se concentra exclusivamente nos resultados científicos.

O objetivo consiste em apresentar mecanismos que auxiliem na evidenciação das contribuições econômicas das pesquisas acadêmicas para a sociedade, buscando aproximar o processo comunicacional entre universidade e público externo. Essa proposta parte da identificação de uma distância entre os agentes internos e externos à ciência, associada, entre outros aspectos, à complexidade da linguagem acadêmica e à limitada visibilidade dos efeitos produzidos durante a execução das pesquisas (Owen-Smith, 2018; Curi & Wood, 2021; Raiher, 2017). Nesse sentido, os resultados demonstram que a análise da execução orçamentária pode complementar as formas tradicionais de comunicação da atividade científica, ao apresentar informações sobre os agentes, setores econômicos, territórios e tipos de despesas alcançados pelos recursos destinados à pesquisa.

A análise longitudinal dos dados da prestação de contas de uma universidade pública do Paraná, referente ao período de 2012 a 2019 e aos convênios firmados com a Fundação Araucária, foi realizada a partir de arquivos documentais e de indicadores inspirados no Manual de Frascati (2015). A proposta

avança em relação a Daciê (2022) ao explorar outras dimensões de evidenciação dos recursos destinados às pesquisas, direcionando a análise para a identificação dos fluxos econômicos e dos agentes envolvidos em sua execução. Dessa forma, os indicadores utilizados não pretendem substituir as métricas tradicionais de avaliação científica, mas complementá-las com informações que possibilitam uma leitura mais ampla das relações estabelecidas pela universidade durante o desenvolvimento das pesquisas.

Os resultados evidenciaram que a execução dos convênios mobiliza diferentes categorias de agentes e segmentos econômicos. A predominância dos repasses para pessoas jurídicas, especialmente fornecedores e prestadores de serviços, demonstra que parcela significativa dos recursos destinados à pesquisa ultrapassa os limites institucionais e alcança organizações externas. A presença de alunos, técnicos e professores, por sua vez, evidencia que os recursos também possuem dimensões formativas e institucionais. Essa diversidade de agentes reforça a compreensão da universidade como parte de redes de relações que envolvem diferentes atores, recursos e espaços, aproximando os resultados das discussões sobre interdependência entre produção científica, mercado e sociedade (Owen-Smith, 2018; Curi & Wood, 2021; Thomas, Faccin & Asheim, 2021).

A análise também identificou que os recursos alcançaram empresas de diferentes portes e segmentos de atividade. A participação de micro e pequenas empresas, correspondente a 27% dos recursos analisados, demonstra que os fluxos econômicos associados à pesquisa não se restringem às organizações de maior porte. Esse resultado contribui para relativizar a percepção de que os benefícios econômicos da atividade universitária estariam concentrados predominantemente em grandes empresas, conforme discutido por Weinberg *et al.* (2014). Ao mesmo tempo, a identificação dos setores mais beneficiados permite evidenciar que a execução das pesquisas demanda produtos, equipamentos, serviços, transporte e outros insumos, tornando observáveis relações econômicas que normalmente não aparecem nas métricas tradicionais de desempenho acadêmico.

A dimensão territorial revelou a concentração de 53,48% dos recursos na região Sul, predominantemente no Paraná, evidenciando que parte relevante da circulação financeira associada aos convênios ocorre em territórios próximos à instituição analisada, embora sejam identificados fluxos para outras regiões brasileiras e para o exterior. Essa distribuição permite compreender a universidade como participante de redes econômicas territorialmente diferenciadas, sem pressupor que a concentração observada seja, isoladamente, indicativa de desenvolvimento regional. Essa interpretação converge com Thomas, Faccin e Asheim (2021) e Benneworth e Fitjar (2019), ao reconhecerem que as relações universidade-sociedade são condicionadas pelas características dos territórios e pelas redes estabelecidas entre seus diferentes atores.

Os resultados relativos à natureza das despesas demonstram que a contribuição econômica da pesquisa ocorre tanto pela manutenção das atividades quanto pela formação de estruturas permanentes. As despesas correntes representaram 59% dos recursos e as despesas de capital, 41%, com destaque para a aquisição de equipamentos e materiais permanentes. Esses dados reforçam que os investimentos em pesquisa não devem ser compreendidos exclusivamente pelo produto final ou pela publicação científica, pois sua execução depende de uma estrutura de recursos, pessoas, empresas e serviços que viabilizam a própria produção do conhecimento. Essa perspectiva aproxima-se da compreensão de Curi e Wood (2021), Owen-Smith (2018) e Marginson e Yang (2025) acerca da existência de contribuições universitárias que extrapolam os retornos diretamente observáveis ou apropriáveis.

Dessa forma, os achados permitem sustentar que a análise dos fluxos financeiros constitui um mecanismo complementar de evidenciação das contribuições da pesquisa. Ao identificar quem recebe os recursos, quais atividades econômicas são mobilizadas, em quais territórios ocorre a circulação e quais categorias de despesas são realizadas, torna-se possível apresentar à sociedade uma dimensão da atuação universitária que permanece pouco evidente nos indicadores científicos convencionais. Essa perspectiva dialoga com Daciê (2022), Owen-Smith (2018) e Curi e Wood (2021), ao propor formas de reduzir a distância comunicacional entre os agentes que produzem ciência e aqueles que, direta ou indiretamente, participam ou são alcançados por suas atividades.

A contribuição dessa pesquisa está em demonstrar que os próprios registros da execução dos recursos permitem, quando analisados sob outra perspectiva, construir indicadores capazes de tornar visíveis relações econômicas associadas à pesquisa. Essa abordagem também se aproxima das discussões de Brewis e Marginson (2025) e Marginson e Yang (2025), para os quais a contribuição das instituições de ensino superior não deve ser reduzida a retornos financeiros imediatos, mas compreendida a partir de diferentes dimensões de valor individual e coletivo.

Nesse sentido, a adoção de mecanismos de evidenciação como os propostos pode incentivar uma postura mais proativa da universidade na comunicação de seus resultados, fortalecendo sua capacidade de dialogar com empresas, governos e sociedade. Incetiva-se, portanto, a adoção de mecanismos que comuniquem como os recursos circulam, quais agentes são mobilizados e quais relações são estabelecidas durante a produção da ciência. Essa perspectiva reforça a dimensão empreendedora da universidade como incentivo à criação de negócios e à comercialização de tecnologias e, além disso, como capacidade institucional de reconhecer, organizar e comunicar suas conexões com o ambiente econômico e social (Etzkowitz, 2016; Guerrero *et al.*, 2016; Audretsch & Belitski, 2022).

Como limitação, destaca-se que a análise foi realizada a partir dos registros de prestação de contas de uma única universidade pública e de convênios vinculados à Fundação Araucária, não permitindo generalizar os padrões encontrados para outras instituições ou afirmar efeitos posteriores dos recursos sobre emprego, renda, inovação ou desenvolvimento regional. Como possibilidade de continuidade, recomenda-se ampliar a investigação para outras universidades públicas do Paraná e para diferentes instituições financiadoras, permitindo comparar padrões de distribuição, agentes beneficiários, setores econômicos e alcance territorial dos investimentos. Estudos futuros também poderão incorporar indicadores capazes de acompanhar os efeitos posteriores dos fluxos identificados, aprofundando a compreensão da relação entre financiamento da pesquisa, universidade, mercado e desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

Andes, Sindicato Nacional dos Docentes nas Instituições de Ensino Superior. (30 maio, 2022). *Governo corta R$ 3,2 bilhões do orçamento do MEC; Ensino superior terá corte de R$ 1 bilhão.* Recuperado de: https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/governo-corta-r-3-2-bilhoes-do-orcamento-do-mEC-ensino-superior-tera-corte-de-r-1-bilhao1.

Asheim, B. T., Isaksen, A., & Trippl, M. (2019). Advanced introduction to regional innovation systems. Edward Elgar Publishing. ISBN: 978.1.78536.198.2

Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, *39*, 313-321.

Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2022). A strategic alignment framework for the entrepreneurial. university. Industry and Inovation, 29(2), 285-309. https://doi.org/10.1080/13662716.2021.1941799

Beckert, J. (2020). Markets from meaning: quality uncertainty and the intersubjective construction of value. *Cambridge Journal of Economics*, 44.

Benneworth, P.; Fitjar, R. D. (2019). Contextualizing the role of universities to regional development: introduction to the special issue. *Regional Studies, Regional Science*, *6*(1).

Brewis, E., & Marginson, S. (2025). Introduction to the Special Issue: 'The public good of higher education: A comparative study'. *Higher Education*, 89, 1-27. doi.org/10.1007/s10734-024-01346-3

Curi, F. W. R., & Wood Jr., T. (2021). Avaliação do impacto das universidades em suas comunidades. *Cadernos EBAPE,* 19(3). doi.org/10.1590/1679-395120200089

Daciê, F. P. (2022). *FINANCIAMENTO DE PESQUISA CIENTÍFICA: uma proposta de ferramenta para a análise dos retornos a curto prazo*. Tese (doutorado). Universidade Estadual de Maringá, Maringá.

Daciê, F. P., & Reinert, M. N. (2021a). ALÉM DOS RETORNOS A LONGO PRAZO: uma análise das contribuições econômicas que ocorrem durante o desenvolvimento de pesquisas cientificas. *XLV Encontro da ANPAD* – EnPAD 2021.

Daciê, F. P., & Reinert, M. N. (2021b). Quanto vale uma pesquisa? Atribuindo valor as coisas incomensuráveis por meio de dispositivos que mensuram as contribuições econômicas na pesquisa cientificam. *20° Congresso de Sociologia.* UFPA - Belém, PA.

Espeland, W. N., & Stevens, M. (2008). A Sociology of Quantification. *A European Journal Sociology,* 49(3).

Etzkowitz, H. (2016). The entrepreneurial university: vision and metrics. *Industry and Higher Education, 30*(2), 83-97.

Gallagher, M. (2000). *The emergence of entrepreneurial public universities in Australia*. In Paper Presented at the IMHE General Conference of the OECD Paris, September 2000.

Guerrero, M., Urbano, D., Fayolle, A. (2016). Entrepreneurial activity and regional competitiveness: evidence from European entrepreneurial universities. *Journal of Technology Transfer, 41*, pp. 105-131. https://doi.org/10.1007/s10961-014-9377-4

IRIS (Institute Research on Innovation & Science). (2024). *2024 Year in Review*. Ann Arbor: Institute for Social Research, University of Michigan, 2024. Recuperado em junho 2026, de https://iris.isr.umich.edu/wp-content/uploads/2025/01/IRIS-2024-Year-in-Review.pdf.
Lane, J., & Bertuzzi, S. (2011). Measuring the Results of Science Investments. *Policy Forum*, 331.

Lane, J. I., Owen-Smith, J., Rosen, R. F., & Weinberg, B. A. (2015). New linked data on research investments: Scientific workforce, productivity, and public value. *Research policy, 44*(9), 1659-1671.

Manual de Frascatti. (2015). *The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities-Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Paris: OECD Publishing.

Marginson, S., & Yang, L. (2025). Higher education and public good in England. *Higher Education, 89*, 183-203. doi.org/10.1007/s10734-024-01339-2

Marques, F. (2019). Benefícios do investimento em ciência. *Pesquisa FAPESP*, 280.

Melo, M. B. (2014). *Cultura Empreendedora na Universidade Federal de Santa Catarina: Centro Tecnológico como espaço de práticas empreendedoras*. 137 f. (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Observatório do Conhecimento. (2019). *Linha do tempo***.** Recuperado em: https://observatoriodoconhecimento.org.br/linha-do-tempo/.

Owen-Smith, J. (2018). *Research universities and the public good*: Discovery for an uncertain future. Stanford, California: Stanford Business Books.

Pizzo, J. C. M. (2017) *O valor do conhecimento: um estudo sobre como as IES valoram os cursos presenciais de pós-graduação lato sensu das áreas de gestão empresarial e contabilidade.* 141p. Dissertação (mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Estadual de Maringá, 2017, Maringá, PR.

Raiher, A. P. (2017). *As universidades estaduais e o desenvolvimento regional do Paraná*. Ponta Grossa: Editora UEPG.

Resolução SEFA n.002, de 05 de janeiro de 2016. (2016). *Classificação da Despesa quanto à sua natureza, na forma dos Anexos I, II e III desta Resolução*. Paraná. 2016.

Thomas, E., Faccin, K., & Asheim, B. T. (2021). Universities as orchestrators of the development of regional innovation ecosystems in emerging economies. *Growth and Change*; 52:770–789.

Trencher, G.; Yarime, M., McCormick, K. B., Doll, C. N. H., Kraines, S. B. (2014). Beyond the third mission: exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. *Science Public Policy*, 41(2), pp. 151-179.

Universidades Empreendedoras (2023). Recuperado de https://universidadesempreendedoras.org/. Acesso em 07 de dezembro de 2023.

Weinberg, B. A., Owen-Smith, J.; Rosen, R. F., Schwarz, L., Allen, B. M., Weiss, R. E., & Lane, J. (2014). Science Funding and Short-Term Economic Activity. *National Institutes of Health, 344*(6179), 41–43.

Westin, R. (2020). Corte de verbas da ciência prejudica reação à pandemia e desenvolvimento do país. Agência Senado. Recuperado de https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/09/corte-de-verbas-da- ciencia-prejudica-reacao-a-pandemia-e-desenvolvimento-do-pais. Acesso em 02 de agost. 2023.