



VIII ENEI
Encontro Nacional de
Economia Industrial e
Inovação

POLÍTICA INDUSTRIAL E
ECONOMIA DO CONHECIMENTO:
NOVAS ESTRATÉGIAS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O BRASIL

20 a 23 de Maio de 2024



A terceira missão do ensino superior pelas vias da extensão acadêmica: engajamento dos atores e características das interações

Januário Neto Pereira Sarmento¹;
Janaína Ruffoni²;
Gisele Spricigo³.

Resumo: A terceira missão das instituições de ensino superior (IES) refere-se à interação da academia com a sociedade. Trata-se de uma importante área de estudo, com crescente interesse dos pesquisadores no Brasil e no mundo. A maior parte dos estudos já realizados nessa área tem se dedicado à relação da academia com os setores produtivos, tendo a pesquisa (sobretudo a pesquisa científica aplicada) como elo dessa interação. No entanto, neste trabalho, propõe-se analisar o mesmo foco, ou seja, a terceira missão da IES, porém com uma perspectiva diferente, ou seja, a interação da IES com o setor produtivo pelas vias da extensão acadêmica. O objetivo geral, portanto, é analisar as interações estabelecidas, as características do engajamento e os resultados obtidos pela instituição de ensino superior quando da relação com organizações do setor produtivo de seu entorno geográfico por meio de suas atividades de extensão acadêmica. A pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Tocantins (IFTO), uma instituição pública ofertante de ensino básico, técnico e tecnológico de graduação e pós-graduação, localizada no Estado do Tocantins, na região norte do Brasil. Foi utilizada a metodologia de estudo de caso qualitativo, realizado por meio de análise documental e entrevistas em profundidade durante os meses de novembro de 2022 a março de 2023. Os resultados evidenciaram que a extensão acadêmica é uma importante via para que o setor produtivo tenha acesso a tecnologias inovadoras, por meio da intervenção dos atores acadêmicos. No tocante à relação entre oferta e demanda, prevalece a lógica ofertista (*top down*). Em geral, observou-se ainda a existência de indissociabilidade entre as dimensões ensino, pesquisa e extensão. Por fim, destaca-se que o engajamento dos extensionistas (atores internos) nas atividades de terceira missão se dá a partir de fatores pessoais, institucionais e socioeconômicos, mas foram constatados diversos fatores internos à IES que contribuem para a desmotivação desses profissionais. Muitas melhorias ainda são necessárias para que a atividade de extensão possa contribuir mais assertivamente com a conexão entre IES e setor produtivo.

Palavras-chave: Terceira missão do ensino superior; Instituto Federal do Tocantins; Extensão acadêmica; Setor produtivo.

Código JEL: O25, 033

Área Temática: 4.4 Redes de inovação – alianças de P&D, interações universidade-empresa, outras redes

The third mission of higher education through academic extension: engagement of actors and characteristics of interactions

Abstract: The third mission of higher education institutions (HEIs) refers to the interaction of academia with society. This is an important area of study, with growing interest from researchers in Brazil and around the world. Most studies conducted in this area have focused on the relationship between academia and productive sectors, with research (especially applied scientific research) serving as the link for this interaction. However, this study proposes to analyze the same focus, namely

¹ Doutor em Economia (UNISINOS); Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO; E-mail: januario.sarmiento@ifto.edu.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3614344919859297>.

² Doutora em Política Científica e Tecnológica (UNICAMP); Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) e Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da UNISINOS; E-mail: jruiffoni@unisinos.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6932170700672349>.

³ Doutora em Economia do Desenvolvimento (UFRGS); Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da UNISINOS; E-mail: giseles@unisinos.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4956923283034044>.

the third mission of HEIs, but from a different perspective: the interaction of HEIs with the productive sector through academic extension. Therefore, the general objective is to analyze the interactions established, the characteristics of engagement, and the results obtained by the higher education institution when engaging with organizations in the productive sector of its geographical surroundings through its academic extension activities. The research was conducted at the Federal Institute of Tocantins (IFTO), a public institution offering basic, technical, and technological undergraduate and graduate education, located in the state of Tocantins, in the northern region of Brazil. The methodology of qualitative case study was employed, conducted through documentary analysis and in-depth interviews from November 2022 to March 2023. The results showed that academic extension is an important channel for the productive sector to access innovative technologies through the intervention of academic actors. Regarding the relationship between supply and demand, a top-down logic prevails. Overall, there was also observed an inseparability between the dimensions of teaching, research, and extension. Finally, it is worth noting that the engagement of extensionists (internal actors) in third mission activities is influenced by personal, institutional, and socioeconomic factors, but various internal factors within the HEI were identified as contributing to the demotivation of these professionals. Many improvements are still necessary for extension activities to more effectively contribute to the connection between HEIs and the productive sector.

Keywords: Third mission of higher education; Federal Institute of Tocantins; Academic extension; Productive sector.

1 Introdução

As Instituições de Ensino Superior (IES) são atores imprescindíveis dos sistemas de inovação não apenas em regiões mais desenvolvidas, mas também em nações em desenvolvimento, como é o caso brasileiro. Assim, diversos pesquisadores têm se preocupado em compreender melhor as formas como se efetivam as interações dessas instituições com a sociedade em geral, mas especialmente com o setor produtivo (Garcia et al., 2022; Rapini; Chiarini; Stein, 2023; Ritala; Armila; Blomqvist, 2009; Sarmento; Ruffoni; Spricigo, 2023; Thomas; Faccin; Asheim, 2021). A atuação das IES na sociedade vem ganhando importância cada vez maior. Inicialmente criadas com atribuições de ensino (primeira missão) na Idade Média, essas instituições posteriormente incluíram a pesquisa como segunda atribuição (segunda missão) e, mais recentemente, passaram a se ocupar diretamente com atividades focadas no desenvolvimento social e econômico (terceira missão).

Uma vez agregada essa terceira missão, as IES passaram a exercer diversos papéis. Além da formação de engenheiros e cientistas em geral e da realização de pesquisa com foco no desenvolvimento de tecnologias (Ruffoni; Melo; Spricigo, 2021), as IES começaram a se preocupar com a disponibilização ao setor produtivo de atividades de apoio e transferência de conhecimento (Garcia et al., 2022; Tödtling; Trippl, 2005), bem como a comercialização de resultados de P&D, empreendedorismo, governança, entre outros (Science-to-Business Marketing Research Centre, 2011). É constante a criação e redefinição dos papéis desempenhados pelas IES (Rapini; Chiarini; Stein, 2023). Tudo isso vem contribuindo para o interesse pela terceira missão, enquanto um campo de estudos e pesquisas.

Apesar do grande número de trabalhos publicados no Brasil e no exterior a respeito da terceira missão das IES, há lacunas ainda relevantes. Uma dessas lacunas trata-se das contribuições da extensão acadêmica (dado o tripé ensino-pesquisa-extensão), enquanto dimensão viabilizadora da terceira missão das IES, sobretudo com foco na interação com o setor produtivo. Assim, o objetivo geral da presente pesquisa foi analisar as interações estabelecidas, as características do engajamento e os resultados obtidos pela instituição de ensino superior quando da relação com organizações do setor produtivo de seu entorno geográfico por meio de suas atividades de extensão acadêmica. Três objetivos específicos dão sustentação ao objetivo geral, os quais são: a) compreender os fatores motivacionais e fatores de desestímulo enfrentados pelos atores acadêmicos quanto ao engajamento em atividades de terceira missão junto ao setor produtivo; b) caracterizar as atividades realizadas por meio das interações quanto aos benefícios percebidos, quanto ao fator inovação e quanto à indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão; e c) compreender a relação que se estabelece entre oferta e demanda pela extensão acadêmica.

A opção pelo estudo da extensão acadêmica, sob ótica da abordagem teórica da terceira missão, é relevante sobretudo porque ambas (extensão acadêmica e terceira missão) materializam-se tão somente a partir da conexão com o setor externo. Nesse sentido, a Política Nacional de Extensão Universitária, conduzida pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX), aduz que a extensão deve ser compreendida como "um processo

interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação entre a universidade e outros setores da sociedade" (FORPROEX, 2012, p. 28), devendo ocorrer sob o princípio da indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão.

Assim, conduziu-se o estudo aqui apresentado, tendo como campo empírico uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFPCT), ou seja, o Instituto Federal do Tocantins (IFTO). Apesar de sua recente criação (ano de 2008), os institutos federais são instituições de grande amplitude. Essa amplitude ocorre tanto em termos de presença em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal, como também em termos de atribuições, visto que ofertam tanto educação técnica de nível médio, como educação superior de graduação e pós-graduação (*lato sensu e stricto sensu*), tudo isso perpassando pelas dimensões do ensino, pesquisa e extensão.

Foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, que contou com dois tipos de fontes de dados: análise documental e entrevistas em profundidade. Quanto aos documentos analisados, foram considerados os projetos de extensão realizados pela IES entre 2019 e 2023, bem como os normativos internos da instituição que norteiam o trabalho extensionista junto ao setor produtivo. As entrevistas tiveram como sujeitos os próprios extensionistas que executam projetos junto ao setor produtivo, os coordenadores dos setores de extensão e o Pró-Reitor de Extensão da IES.

Este artigo conta com a presente introdução e mais quatro seções. A seção 2 discute a perspectiva teórica da terceira missão do ensino superior. A seção 3 traz alguns estudos empíricos já realizados com foco na extensão acadêmica, enquanto meio viabilizador da terceira missão das IES. A seção 4 detalha os procedimentos metodológicos da pesquisa. A seção 5 apresenta e discute os resultados da pesquisa empírica. Por fim, serão apresentadas as considerações finais.

2 Engajamento das instituições de ensino superior junto ao setor produtivo: terceira missão

As instituições de ensino superior têm reconhecida importância na composição dos Sistemas Regionais de Inovação (SRI). Esses sistemas são compostos por um amplo conglomerado de atores que, idealmente, mantêm constantes interações entre si (Garcia et al., 2020, 2022; Rapini; Chiarini; Stein, 2023; Tödtling; Trippel, 2005). Esses atores compõem dois grandes subsistemas, isto é, o subsistema de exploração e aplicação do conhecimento (*exploitation*) e o subsistema de geração e disseminação do conhecimento (*exploration*) (Garcia et al., 2022; Tödtling; Trippel, 2005). O subsistema de exploração e aplicação do conhecimento é formado por empresas, consumidores, contratantes, colaboradores, concorrentes, etc. Por outro lado, a composição do subsistema de geração e disseminação do conhecimento inclui institutos públicos de pesquisa, centros de capacitação e treinamento de mão de obra, centros de prestação de serviços técnicos e tecnológicos, além das instituições de ensino superior.

Por integrar o SRI e, principalmente, por integrar o subsistema de geração e disseminação de conhecimento, as IES exercem importantes papéis, buscando contribuir com o desenvolvimento social e econômico das regiões (Kempton et al., 2021; Rapini; Chiarini; Stein, 2023). Porém, essa influência das IES, extrapolando os próprios muros, é um fenômeno histórico que evoluiu e continua evoluindo ao longo de quase mil anos do nascimento das universidades (Etzkowitz, 2013; Etzkowitz; Zhou, 2017; Kempton et al., 2021; Ruffoni; Melo; Spricigo, 2021). Em sua origem, no final do século XI, a dedicação ao ensino constituiu a primeira missão das universidades (Ruffoni; Melo; Spricigo, 2021). No século XIX, a universidade agregou sua segunda missão, tornando-se produtora de conhecimento, a partir do surgimento da universidade de pesquisa na Alemanha, o que caracterizou a Primeira Revolução Acadêmica (Rossato, 1998; Ruffoni; Melo; Spricigo, 2021). Já no século XX, as universidades agregaram o papel de atuar diretamente no desenvolvimento socioeconômico dos territórios. Etzkowitz e Zhou (2017) denominaram essa etapa de Segunda Revolução Acadêmica, momento a partir do qual as instituições de ensino superior passaram a estruturar grupos de pesquisa como "*quasi-firmas*"⁴, além do exercício de influências externas sobre o fenômeno da inovação baseada no conhecimento.

⁴ Termo empregado por Etzkowitz (2003), no contexto da abordagem de universidade empreendedora para referir-se aos grupos de pesquisa compostos por estudantes e outros colaboradores, sob a coordenação de um docente. Tais grupos, além de seu comprometimento nato com a pesquisa e publicação de trabalhos científicos, também se envolvem na capitalização do conhecimento e na busca por financiamentos diversos para a pesquisa. Embora não sejam empresas, eles operam em lógica semelhante.

Mais recentemente, Kempton et al. (2021) sugerem que no século XXI as instituições de ensino superior estão enfrentando mais duas revoluções. A Terceira Revolução Acadêmica (ou Universidade 4.0) tem como características a melhoria das ligações entre as IES e as políticas econômicas, ou seja, as IES assumem a responsabilidade de fornecer conhecimentos sobre o futuro, além de contribuir liderando o desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia. Também evoluem com a inserção de abordagens modernas no processo educativo, o que inclui novas competências, abordagens baseadas em projetos e o foco na economia digital. Em paralelo, a Quarta Revolução Acadêmica, da qual emerge a Universidade 5.0, incorpora uma abordagem centrada no ser humano⁵. Vale salientar, contudo, que o foco do presente trabalho é a terceira missão do ensino superior, embora reconhecendo todo o conjunto de mudanças que influenciaram e continuam a influenciar a atuação das IES e sua relação com os diversos atores regionais e locais.

São constantes tanto a criação como a redefinição dos papéis desempenhados pelas IES (Rapini; Chiarini; Stein, 2023). Diversas atribuições foram agregadas por essas instituições, principalmente após a inclusão de sua Terceira Missão. Ruffoni, Melo e Spricigo (2021, p. 149) salientam que a universidade é o *locus* especial onde se "obtem conhecimento formal" e, também, um espaço "onde se tem grande concentração de pesquisa em disciplinas associadas ao desenvolvimento de tecnologias". Ao lado de outros atores que compõem o subsistema de geração e disseminação de conhecimento, as IES colocam à disposição do setor produtivo atividades de apoio e transferência de conhecimento (Garcia et al., 2022; Tödtling; Trippl, 2005).

Tanto em países desenvolvidos como em nações em desenvolvimento, as IES exercem papéis diversos em seu contexto de atuação. Porém, é importante sublinhar que a atuação dessas instituições em países em desenvolvimento é caracterizada por certas peculiaridades que merecem ser observadas. Nos países em desenvolvimento, o setor produtivo costuma apresentar poucas demandas por conhecimentos mais sofisticados, menor interação entre os atores do sistema de inovação, além de políticas públicas contraditórias em relação às reais necessidades socioeconômicas locais e regionais (Arocena; Bortagaray; Sutz, 2008). Inseridas nesse contexto, marcado, em geral, por uma frágil demanda por conhecimento científico e tecnológico, as IES atuam muitas vezes isoladamente ou prestam serviços de menor impacto social e econômico, no tocante à efetivação de sua terceira missão (Arocena; Bortagaray; Sutz, 2008). Por outro lado, dadas as condições locais, inclusive a imaturidade do sistema de inovação, as IES podem conquistar posições relevantes, enquanto ator regional, atuando às vezes como *gatekeepers*, isto é, como porta de entrada para novas tecnologias (Giuliani, 2011a; Giuliani; Bell, 2005). Ao seguir essa trajetória, a atuação da IES tanto contribui com o desempenho dos atores regionais como também se torna ela própria beneficiária desse processo, uma vez que as conexões estabelecidas influenciam sobre suas capacidades institucionais (Giuliani, 2011a).

Serra, Rolim e Bastos (2018) salientam a centralidade do papel das universidades nos processos de desenvolvimento das regiões em que estão inseridas. A oferta de formação em nível superior, considerando os impactos da universidade sobre a região, pode ser capaz de gerar resultados micro e macroeconômicos (Serra; Rolim; Bastos, 2018; Vila, 2018). Do ponto de vista microeconômico, o acesso ao ensino superior pode provocar maior produtividade dos indivíduos com esse nível de formação, renda mais elevada que o conjunto da população, maior capacidade para envolvimento em inovações produtivas no ambiente profissional e exercício de liderança nas organizações em que trabalham. Por outro lado, do ponto de vista macroeconômico, que consiste na relação entre o desenvolvimento regional e o papel das universidades, Serra, Rolim e Bastos (2018, p. 37) sugerem que "a capacidade regional de produzir e absorver conhecimentos é o fator decisivo para o seu desenvolvimento".

A literatura especializada evidencia diversos resultados que podem emergir das IES: melhoria da qualidade das interações entre os atores do sistema econômico local, por meio da construção ou fortalecimento de redes empresariais; inspiração de comportamentos empreendedores; aumento do capital intelectual na localidade em que as IES se encontram etc. (Trequattrini et al., 2015).

Às vezes, a atuação das IES no processo interativo com os atores externos enfrenta duas

⁵ A ideia de uma abordagem centrada no ser humano coloca em evidência a importância de toda a sociedade partilhar das mesmas oportunidades e, por meio disso, influenciar o crescimento econômico. Ao invés de abordagens puramente tecnológicas, o foco passa a centrar-se nas pessoas (Kempton, 2021).

preocupações, nos extremos: no primeiro extremo, tem-se o caso do envolvimento apenas em atividades com impacto de curto prazo, o que limitaria suas capacidades de criação de novos conhecimentos e de sustentabilidade intelectual; no outro extremo, pode ocorrer a dedicação apenas a atividades de longo prazo, correndo o risco de perder sua legitimidade social, visto que os resultados dessa interação não estariam sendo perceptíveis de forma imediata diante das demandas locais e regionais enfrentadas diariamente pelos atores externos (Teixeira, 2015).

2.1 A extensão acadêmica e a relação com a terceira missão das IES

Em paralelo ao ensino e à pesquisa, a extensão acadêmica constitui uma das dimensões de atuação do ensino superior. Apesar de sua importância, ainda persistem na literatura algumas dificuldades conceituais e práticas quanto ao termo "extensão acadêmica" (Paula, 2013; Teixeira, 2015). No entanto, a extensão pode ser compreendida como "um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação entre a universidade e outros setores da sociedade" (FORPROEX, 2012, p. 28), devendo ocorrer sob o princípio da indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão. Do ponto de vista de sua origem, a institucionalização da extensão acadêmica ocorreu por meio do Decreto-Lei nº 19.851, de 11 de abril de 1931, o qual estabeleceu o Estatuto das Universidades Brasileiras, tendo como base as práticas de extensão já presentes na Europa, Estados Unidos e Argentina (Paula, 2013). Atualmente, a extensão acadêmica no Brasil é uma matéria presente na Constituição Federal, inclusive com a previsão de destinação de verbas públicas específicas para essa finalidade (Brasil, 1988). Conforme definido pelo FORPROEX (2012), as diretrizes norteadoras da extensão acadêmica no Brasil são as seguintes:

- ✓ Interação dialógica: sugere que as relações da Instituição de Ensino Superior (IES) com a sociedade sejam marcadas pelo diálogo e troca de saberes, aliando-se aos setores e movimentos sociais, superando o discurso da hegemonia acadêmica. Mais do que apenas estender os conhecimentos acumulados pela IES para a sociedade, deve-se construir novos conhecimentos em conjunto com a sociedade.
- ✓ Interdisciplinaridade e interprofissionalidade: busca superar duas dicotomias na visão da realidade social. A primeira considera a realidade social de forma complexa, com uma visão holística, mas, em razão da excessiva generalização, perde-se em meio ao todo. A segunda dicotomia concentra-se em especializações que tratam especificidades e fragmentam o todo, sem considerar a complexidade social. Em razão disso, a diretriz de interdisciplinaridade e interprofissionalidade busca superar essas dicotomias combinando especialização e visão holística ao mesmo tempo, materializando-se a partir do conjunto de saberes oriundos das diferentes áreas do conhecimento.
- ✓ Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão: pressupõe que as ações extensionistas serão mais efetivas se houver um vínculo indissociável com a formação de pessoas (ensino) e a geração de conhecimento (pesquisa).
- ✓ Impacto na formação do estudante: visa enriquecer as experiências dos estudantes em termos teóricos e metodológicos, bem como materializar os compromissos éticos e solidários das IES.
- ✓ Impacto e transformação social: imprime um caráter essencialmente político à extensão acadêmica, objetivando alcançar os interesses e necessidades da maioria da população.

A indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão remete à necessidade dos aspectos formativos (ensino) e de produção de conhecimento (pesquisa) dialogarem na relação da Instituição de Ensino Superior (IES) com a sociedade (Gonçalves, 2015). Para além de ser apenas uma exigência constitucional, a indissociabilidade reflete a necessária complementação e o fortalecimento que cada dimensão oferece e recebe das demais. Segundo Figueiredo (2021), o ensino não se sustenta sem a prática da pesquisa, e a extensão fortalece o processo de aprendizagem.

Moita e Andrade (2009) afirmam que a indissociabilidade é um princípio orientador da qualidade da produção universitária, pois carrega consigo a ideia de tridimensionalidade de forma explícita. Também, conforme os autores, a articulação indissociável das três dimensões contribui: a) impedindo o reducionismo das práticas universitárias, quando definem apenas um foco de atuação (ou focam na

produção de novos saberes ou focam nos processos sociais ou focam na transmissão de conhecimentos e formação profissional); b) permitindo a inserção da IES na sociedade, bem como a 'inserção' da sociedade na IES; c) evita que o ensino e a pesquisa se tornem abstratos ou desvinculados das realidades locais.

A indissociabilidade é, ainda, uma meta a ser perseguida e não uma realidade. Figueiredo (2021) também ressalta as contribuições da indissociabilidade: a) ela confere igualdade aos três eixos, sem a qual há enviesamento no tripé; b) a extensão amparada pela pesquisa contribui para a construção e reconstrução do conhecimento baseado na vivência prática; c) a articulação ensino-pesquisa-extensão promove a formação de capital intelectual que atenda aos reais problemas externos à IES; d) a pesquisa permite qualificar as informações transmitidas no formato de aula; e) a articulação leva o estudante a aprender mais e melhor ao mesmo tempo em que a comunidade é beneficiada pelas ações institucionais.

Todavia, é importante salientar que a indissociabilidade enfrenta diversos desafios. Nos cursos de graduação, a ênfase do processo formativo é dada à dimensão ensino; na pós-graduação, a ênfase é direcionada à dimensão pesquisa (Moita; Andrade, 2009), ficando a extensão acadêmica em segundo plano em ambas as etapas formativas.

O FORPROEX, por meio de suas instituições vinculadas, definiu um total de 52 indicadores e 16 objetivos estratégicos para a extensão acadêmica brasileira. Do total de indicadores, oito deles têm como foco a relação universidade-sociedade, o que implica na terceira missão das IES (Maximiano Junior, 2017). São os seguintes os indicadores de relação universidade-sociedade definidos pelo FORPROEX: representação da sociedade na IES; parcerias institucionais; envolvimento de profissionais externos na extensão da IPES⁶; representação oficial da IES junto à sociedade civil; meios de comunicação com a sociedade; alcance da prestação de contas à sociedade; público alcançado por programas e projetos; público alcançado por cursos e eventos; público alcançado por atividades de prestação de serviço; ações de extensão dirigidas às escolas públicas; professores da rede pública atendidos por cursos de formação continuada; inclusão de população vulnerável nas ações extensionistas; municípios atendidos por ações extensionistas (Maximiano Junior, 2017).

É necessário levar em conta que a efetivação da extensão acadêmica enfrenta algumas barreiras ou desafios. Conforme Deus e Henriques (2017), tanto no Brasil como em toda a América Latina, há desafios em relação à gestão das atividades, à compreensão do papel formativo da extensão, à disponibilidade dos atores envolvidos (internos e externos à IES), à capacidade de aceitar e produzir mudanças e na trajetória institucional. Soma-se a isso outra dificuldade enfrentada, relacionada aos problemas de financiamento da atividade extensionista.

A Política Nacional de Extensão Universitária, conduzida pelo FORPROEX, propõe quatro iniciativas visando superar as barreiras quanto ao financiamento da extensão no Brasil: (I) inclusão da extensão nos planos plurianuais do Governo Federal; (II) inclusão da extensão nos orçamentos das IES públicas; (III) criação de um Fundo Nacional de Extensão, com recursos públicos e oriundos de agências de fomento; (IV) ampliação do escopo dos editais das agências de fomento, como CNPq, FINEP e FAPs estaduais, para que incorporem, de forma complementar, a extensão acadêmica (FORPROEX, 2012). Além disso, o FORPROEX ressalta que "o financiamento público da Extensão Universitária não exclui a possibilidade de captação de recursos privados, por meio de parcerias com órgãos e instituições ligadas às áreas temáticas, e de articulações políticas com agências de desenvolvimento" (FORPROEX, 2012, p. 52).

Ainda na perspectiva de superar os desafios e dar maior significado às atividades extensionistas, vem ocorrendo no Brasil um processo que ficou conhecido como "curricularização da extensão". Nesse sentido, o Conselho Nacional de Educação (CNE) definiu que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária dos cursos superiores de graduação, como parte da matriz curricular desses cursos (Conselho Nacional De Educação, 2018). Para o CNE, a extensão acadêmica constitui-se em uma atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, promovendo a interação entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Dessa forma, a inserção da extensão acadêmica na grade curricular dos cursos será um meio para fortalecer as conexões entre o ensino superior e os atores externos, bem como um fator

⁶ Instituições Públicas de Ensino Superior

preponderante para efetivar a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão (Farias, 2022).

Conforme Figueiredo (2021), o processo de curricularização, de forma ideal, deve ocorrer com o envolvimento de todos os setores da IES durante sua implantação e, após implantado, é necessário que haja um setor destinado a coordenar todo o processo de execução. A resolução do Conselho Nacional de Educação que regulamenta a curricularização da extensão definiu que as atividades extensionistas podem ocorrer por meio de modalidades diversas, o que inclui programas, projetos, cursos/oficinas, eventos e prestação de serviços, devendo a IES sistematizar uma política interna de registro e avaliação dessas atividades (Conselho Nacional De Educação, 2018). Daí justifica-se, a percepção de Figueiredo (2021), a respeito da necessidade de um setor específico com a responsabilidade de coordenar todo o processo de execução.

Além da compreensão dos aspectos teóricos e normativos que norteiam a extensão acadêmica, principalmente com foco na terceira missão das IES, é importante também compreender como isso vem sendo aplicado de forma prática no ensino superior. A próxima seção descreve de forma sucinta alguns estudos empíricos que abordaram a extensão acadêmica sob a perspectiva teórica da terceira missão.

3 Estudos empíricos sobre a terceira missão do ensino superior no campo da extensão acadêmica

Ainda que não sejam frequentes, alguns estudos empíricos já foram realizados considerando a extensão acadêmica como um meio viabilizador da efetivação da terceira missão das IES. Nesse sentido, são apresentados, de forma resumida, os estudos realizados por Klaumann e Tatsch (2022), Klein (2017), Arocena Göransson e Sutz (2015), Floriano et al (2019) e Gimenez et al (2019).

Uma pesquisa realizada por Klaumann e Tatsch (2022) teve como finalidade analisar de que forma a extensão acadêmica contribui para a efetivação de inovações sociais, no campo da terceira missão das IES. Por meio de um *survey*, as pesquisadoras mapearam as ações extensionistas realizadas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Os resultados indicaram que a extensão abre espaço para o relacionamento da instituição com os diferentes segmentos da sociedade e provê essa sociedade com serviços diversos, apresentando uma resposta positiva às demandas locais. Porém, conforme alertaram as pesquisadoras, as ações foram construídas mais para a sociedade do que com a sociedade. Além disso, chamam a atenção para a necessidade de mais estímulos para o engajamento de professores, técnicos e estudantes nas atividades de extensão, inclusive criando sistemas específicos de incentivo para esse fim.

Floriano et al (2019) analisaram a extensão acadêmica de uma universidade federal do interior do Rio Grande do Sul, objetivando compreender os seguintes pontos ou gaps de pesquisa: conhecimento da comunidade sobre a universidade e suas ações de extensão; como as ações de extensão colaboram para a universidade se tornar um agente de desenvolvimento regional; benefícios e contribuições que a comunidade identifica para o desenvolvimento do município. Os resultados sugeriram que a população demonstra desconhecer, em grande parte, as ações da instituição, necessitando, portanto, maior divulgação das atividades que a IES vem realizando. A respeito do desenvolvimento regional, evidenciou-se a inserção da instituição nas demandas oriundas da comunidade, contribuindo para a diminuição da desigualdade social e a geração de novos conhecimentos para a sociedade. Além do desconhecimento por parte da comunidade a respeito das ações promovidas pela IES, também foi verificado que os beneficiários das ações extensionistas nem sempre conseguem descrever os resultados ou benefícios gerados a partir da interação com a universidade.

Gimenez et al (2019) realizou um estudo empírico da relação universidade-sociedade com foco na extensão acadêmica. Da pesquisa realizada emergiram algumas percepções de necessidades de melhoria no campo da extensão acadêmica, visando maior vínculo da IES com o meio externo: maior disseminação das diretrizes da extensão entre a comunidade acadêmica; disseminação da importância da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão; inclusão de indicadores de propriedade intelectual, transferência de tecnologia, delimitação geográfica, internacionalização e abordagem quantitativa da extensão.

Klein (2017) examinou o sistema de inovação do Quebec, onde a extensão acadêmica já apresentou significativos avanços. O estudo trata de um projeto intitulado Oficinas de Compartilhamento de Conhecimento. As ações do projeto desencadearam na criação de organizações, que estruturaram

cooperativas agrícolas, serviços para idosos e crianças, projetos imobiliários e atividades culturais diversas. Participaram do projeto sete membros de três universidades diferentes, representantes do governo, organizações comunitárias e socioeconômicas, além dos próprios cidadãos residentes da região de entorno das IES. A participação desses *stakeholders* se deu por meio de sessões de *brainstorming* e formação de grupos de trabalho. A gestão do projeto deu-se por meio de uma liderança compartilhada, isto é, com convergência de líderes dos setores público, social e privado. Além dos resultados anteriores, já relatados, a co-construção de conhecimentos culminou no desenvolvimento de capacidades individuais e coletivas, como efeitos do projeto (do lado dos atores externos). Do lado das universidades, percebeu-se a agregação de novos conhecimentos, ou seja, o campo empírico veio a ser um espaço significativo de aprendizagem para os atores acadêmicos.

Por fim, Arocena, Göransson e Sutz (2015) analisaram alguns efeitos da extensão acadêmica no Uruguai e na Dinamarca: no contexto uruguaio, a extensão acadêmica tornou-se parte integrante do currículo do ensino superior; na Dinamarca, por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos ou *Project Based in Learning* (PBL), os estudantes têm oportunidade de praticar a extensão acadêmica aplicando os conhecimentos gerados na IES aos problemas vivenciados pela comunidade de entorno. Particularmente no caso uruguaio, um dos desafios encontrados na efetivação das políticas de interação foi o baixo envolvimento dos *stakeholders* (Arocena; Göransson; Sutz, 2015)

4 Procedimentos metodológicos da pesquisa

A pesquisa da qual originou o presente artigo deu-se no Instituto Federal do Tocantins (IFTO), instituição geograficamente localizada no Estado do Tocantins. O Estado do Tocantins pertence à região Norte do Brasil e integra a Amazônia Legal. É um estado relativamente novo, criado em 1988, a partir da divisão geográfica do Estado de Goiás. Trata-se de um estado com incipiente processo de industrialização, havendo predomínio da agropecuária e do setor de serviços. Quanto ao IFTO (lôcus da pesquisa), trata-se de uma instituição de educação profissional e tecnológica, que oferta cursos de nível médio e superior. A estrutura da IES é composta por 11 unidades distribuídas nas diversas microrregiões do Estado, sendo 8 *campi* convencionais e 3 *campi* avançados⁷. Predomina na instituição a oferta de cursos superiores em três áreas principais: agrárias, gestão e negócios e tecnologia da informação.

O presente estudo de caso pode ser classificado como qualitativo, exploratório e descritivo (Gil, 2008). Para a operacionalização do presente estudo de caso, utilizou-se de diferentes fontes de evidências. No caso específico da presente pesquisa, dois instrumentos de coleta de dados foram importantes. A primeira fase constituiu-se de uma análise documental. Na segunda fase, realizou-se um conjunto de entrevistas (Gil, 2008), como meio de acesso às informações necessárias.

A análise documental contribuiu, na fase inicial de coleta de dados, de forma exploratória, para o estabelecimento dos primeiros contatos com a terceira missão realizada pelo IFTO (aqui considerada IES Caso), no campo da extensão acadêmica. Esta fase ocorreu entre os meses de julho de 2022 até março de 2023⁸. Os documentos utilizados foram: propostas de extensão efetivadas pela IES entre 2019 e março de 2023; normas e regulamentos que tratam da extensão acadêmica na IES Caso (normas nacionais e internas da instituição); Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024.

O recorte temporal, incluindo apenas os projetos realizados a partir de 2019, ocorreu porque trata-se do período em que a IES Caso começou a utilizar a Plataforma SUAP para fins de gerenciamento e registro sistematizado da extensão acadêmica. Em razão da dificuldade de acesso aos projetos anteriores a 2019 (visto que não havia uma sistemática única de gerenciamento dos projetos em toda a instituição), optou-se pela análise dos dados a partir de 2019.

Alguns critérios de inclusão e exclusão foram estabelecidos para a escolha dos documentos a serem analisados. Critérios de inclusão: estar em período de vigência (quando se tratava de normas

⁷ A Portaria nº 1.291, de 30 de dezembro de 2013, do Ministério da Educação (BRASIL, 2013), define os campi avançados a partir de suas respectivas características, a saber: devem estar vinculados administrativamente a um outro campi ou à reitoria, isto é, sua autonomia é limitada, em certa medida, pelas decisões da unidade à qual está vinculado; são criados, preferencialmente, para dedicação às atividades de ensino e extensão, ficando a pesquisa mais a cargo dos outros campi; ofertam, prioritariamente, cursos técnicos e cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC).

⁸ A extensão da coleta de dados por todo esse período (cerca de nove meses) ocorreu para que os projetos de extensão executados em 2022 pudessem ser inseridos na análise documental, inclusive com o seu respectivo relatório de conclusão.

nacionais e internas da IES Caso); tratar especificamente da extensão acadêmica ou influenciá-la de alguma forma; ter sido executados entre janeiro de 2019 e março de 2023 (no caso dos projetos de extensão); somente projetos de extensão cujos beneficiários integram o setor produtivo. Critérios de exclusão: normas não vigentes no período da coleta de dados; projetos de extensão cujos beneficiários não integravam o setor produtivo; projetos de extensão cujos relatórios de conclusão não haviam sido incluídos ainda na Plataforma SUAP no instante da coleta de dados; projetos cadastrados fora da Plataforma SUAP ou anteriores a 2019. Para os fins de realização do presente estudo foram analisados 36 projetos de extensão, desenvolvidos pela IES junto ao setor produtivo (foram selecionadas propostas de extensão dos onze campi do IFTO). Cada proposta de extensão recebeu uma codificação específica que foi empregada tanto no interior do software de análise qualitativa como na própria descrição dos resultados (PROP01, PROP02, PROP03, ..., PROP36).

Conforme já salientado, a segunda fase da coleta de dados deu-se por meio da realização das entrevistas. Essa fase englobou os projetos de extensão anteriormente incluídos na pesquisa documental, ou seja, o convite para participação nas entrevistas foi direcionado inicialmente aos extensionistas cujos projetos foram incluídos na análise documental. Porém, em diversos momentos, a análise documental e as entrevistas ocorreram de forma paralela. Além dos extensionistas (15 entrevistados, oriundos de oito campi diferentes), outros atores participaram como sujeitos nessa etapa da pesquisa: os coordenadores ou responsáveis técnicos (RT)⁹ pelo setor extensão nos campi (05 entrevistados, sendo um de cada campus); e o Pró-Reitor de Extensão da IES Caso. Com a devida anuência dos participantes, todas as entrevistas foram gravadas e transcritas, para exploração a posteriori. Cada entrevista recebeu um código específico, que foi utilizado tanto no Software como na presente descrição dos dados. Para os extensionistas utilizou-se os códigos EXT01, EXT02, EXT03, até EXT15. No caso dos coordenadores ou RT de extensão utilizou-se os códigos CDEXT001, CDEXT002, CDEXT003, CDEXT004 e CDEXT005. Para o Pró-Reitor de Extensão utilizou-se o código PROEX-IFTO.

Realizou-se uma análise de conteúdo, tanto para a exploração dos dados gerados pelas entrevistas como dos documentos coletados. A efetivação da referida análise documental ocorreu com o apoio do Software *NVivo* 14, que contribuiu tanto para dar maior celeridade ao trabalho, como para empregar maior robustez ao processo de análise.

Em razão da categorização inicial (ou codificação, na linguagem do *NVivo*) ter sido realizada a partir dos objetivos da pesquisa e não da base de dados em si, a presente análise de conteúdo pode ser classificada como dedutiva (Castro; Abs; Sarriera, 2011; Menezes; Maitan Filho, 2011). Assim, o processo de análise ocorreu da forma como é orientado por diversos autores (Gil, 2008; Prodanov; Freitas, 2013; Castro; Abs; Sarriera, 2011) no tocante ao método dedutivo, isto é, partindo do geral para o particular, isto é, estruturou-se a análise em cadeia decrescente.

Uma vez delineados os procedimentos metodológicos efetivados na realização da presente pesquisa, passa-se à apresentação dos resultados e sua respectiva análise. É o que consta na seção subsequente.

5 Resultados e discussões

Os resultados da pesquisa, assim como a respectiva discussão dos dados, foram organizados em quatro subseções, a saber: engajamento dos extensionistas junto ao setor produtivo; resultados alcançados pela extensão acadêmica e sua capacidade de gerar inovação; relação entre oferta e demanda por terceira missão; indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão e sua relação com a terceira missão das IES.

5.1 Engajamento dos extensionistas junto ao setor produtivo: fatores motivacionais e fatores de desestímulo no processo iterativo

A partir das entrevistas realizadas com os extensionistas (coordenadores de projetos de extensão)

⁹ A figura do RT, como representante do Setor de Extensão, encontra-se presente atualmente na estrutura do IFTO em três campi, que são considerados Campus Avançados, cuja estrutura de pessoal é mais reduzida e por isso não conta com a figura de um coordenador, com função gratificada.

foi possível identificar as principais razões que os movem (fatores de estímulo) no sentido de estabelecer algum tipo de conexão com os atores externos. Uma vez agrupadas as respostas das entrevistas, foram identificadas três dimensões de fatores (categorias) motivacionais para o engajamento dos atores internos: fatores pessoais; fatores institucionais (foco no estudante ou na instituição de uma forma geral) e fatores socioeconômicos (foco nos atores externos). O Quadro 1 apresenta os registros mais enfáticos, os quais foram selecionados em razão do respectivo alinhamento a uma das finalidades da pesquisa, isto é, a qualificação do engajamento dos extensionistas na interação com o setor produtivo.

Quadro 1 – Fatores motivacionais para o engajamento dos extensionistas em atividades de terceira missão, conforme identificado na pesquisa de campo

Categorias dos fatores motivacionais identificados	Registro literal da percepção dos atores em relação ao fator motivação
Fatores de natureza pessoal	“Bem, eu quero enriquecer meu currículo. Eu entrei recentemente no IFTO, então eu preciso tocar muitos projetos... eu estou com gana, então é uma coisa pessoal. No entanto, eu sempre prezo pela ideia do IFTO. Mas hoje, a principal motivação talvez seja de cunho pessoal, mesmo” (EXT015, 2023).
Fatores de natureza institucional	“A gente tinha alguns alunos muito bons, a gente queria envolvê-los nesse projeto, que eles pudessem ganhar uma bolsa também, começar a incentivá-los dentro desse processo aí de processos acadêmicos, sendo que a extensão também é um processo acadêmico. Isso motivou” (EXT002, 2023). “O Campus Palmas não tem estrutura de animais, de fazenda. A gente tem que dar um jeito ou outro de inserir esses futuros profissionais da Agronomia, da Zootecnia, do Tecnólogo em Agronegócio nas atividades de campo. A única forma é através de atividades de extensão e pesquisa” (EXT010, 2023).
Fatores de natureza socioeconômica	“Então, o fator motivador foi a própria necessidade da agricultura, que a gente tem aí, em condição tropical, cada vez mais uma agricultura que fica à mercê da quantidade de água disponível, cada vez mais a gente tem época de seca, né? Então, produtores que vão perdendo a sua produção devido às condições de clima” (EXT005, 2023). “O que motivou foi o contato com alguns produtores aqui. Percebi que eles trabalham com gado de leite, e tem essa dificuldade. Você trabalha com gado de leite, mas aí o produto é gerado todo dia. Mas não tem um destino certo [...]. E aí uma forma de regularizar isso é transformando em derivados” (EXT008, 2023).

Fonte: Elaboração própria, conforme dados da pesquisa (2023)

Além dos fatores motivacionais, identificou-se também os fatores de desestímulo para efetivação das interações. O Quadro 2 sintetiza as percepções desses atores.

Quadro 2 – Desestímulo relativos ao engajamento dos atores acadêmicos em atividades de terceira missão, conforme identificado na pesquisa de campo

Categorias dos fatores de desestímulo identificados	Registro literal da percepção dos atores em relação ao fator motivação
Desinteresse, de forma geral	“Tá tendo pouca gente querendo fazer pesquisa, pouca gente querendo fazer extensão” (CDEXT004, 2023).
Burocratização no uso dos recursos financeiros	“O edital me permite comprar um monte de coisa, de material de expediente, papel, caderno, não sei o que. Isso aí eu não preciso. E o que eu precisaria comprar eu não consigo. Então, é sempre uma dificuldade, é uma burocracia muito grande na prestação de contas dos editais. E isso vem cada vez mais desestimulando” (EXT010, 2023). “Teve uma professora que, no ano passado, aprovou um projeto, e aí veio o dinheiro, um recurso de extensão de R\$ 2.500,00. [...]. O dinheiro que vem é para custeio. Mil e poucos reais ela pagou uma despesa de um site, uma hospedagem que ela estava criando. E aí a Pró-Reitoria de extensão falou “não, não, você não poderia fazer, você vai ter que devolver os mil reais”. E aí você me fala, né, como que a pessoa vai devolver mil reais nessa crise e vai continuar fazendo extensão? Ou seja, ela nunca mais vai trabalhar com extensão” (CDEXT004, 2023).

Inexistência de bolsas para os extensionistas	“A falta de bolsas para o extensionista é um fator desmotivador. Geralmente você já tem uma carga horária de aula considerável, na maior parte das vezes. Tem outras funções além das aulas, às vezes alguma função de gestão. Eu tocava o núcleo de agroecologia. Na parte de pesquisa, eu sempre tinha 4 ou 5 projetos de pesquisa desenvolvendo, então acho que o incentivo em relação à atividade de extensão é muito importante para a interação com a comunidade e com os produtores e com as demais pessoas na vida do próprio campus” (EXT007, 2023).
Subjetividade no processo avaliativo (no caso projetos que pleiteiam custeio da IES)	“Esse barema tem um elevado processo de subjetividade e não há um critério claro. Eu vou dar de 21 a 30 pontos quando há coerência e clareza na proposta. Isso aqui está completamente fora” (EXT002, 2023). “Achei muito obscuro, deixo aqui a minha perspectiva, muito assim, obscuro a questão de avaliação. Sabe, eu acho que precisa ser mais clara a questão de avaliação. Mas é Brasil. Você submete um projeto para uma fundação, você não sabe, né?” (EXT005, 2023).
Sobrecarga de exigências sobre os extensionistas	“Então, assim, é uma série de burocracias desnecessárias, prestação de conta que é um absurdo. Para gastar R\$ 2.500,00 tem que juntar nota, três orçamentos, cartão do pesquisador... então, com o tempo, estou te falando, eu não vou mais submeter projeto, porque você não tem incentivo nenhum” (EXT010, 2023).

Fonte: Elaboração própria, conforme dados da pesquisa (2023)

A respeito da inexistência de bolsas para os extensionistas atualmente na IES Caso, o titular da pasta de Extensão comentou o seguinte:

Então, assim, são observações que, de fato, a gente ouve e algumas delas a gente não tem muito o que fazer, principalmente com relação à primeira: bolsa. Hoje nós temos bolsa para estudante, não temos bolsa para extensionista. E qual é o principal gargalo? Que é aquele principal ponto fraco: o nosso orçamento. Então, nosso orçamento hoje, ele é tão limitado que a gente não consegue tirar do nosso orçamento para pagar a bolsa para os extensionistas (PROEX-IFTO, 2023).

Analisando os fatores motivacionais que impulsionam o engajamento dos atores acadêmicos com os atores externos à IES, nota-se que há convergência, pelo menos parcialmente, com relação às diretrizes norteadoras da extensão acadêmica no Brasil, conforme definido pelo FORPROEX (2012). São elas: indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão (imprime um vínculo permanente com a formação de pessoas e com a geração de conhecimentos); impacto na formação do estudante (enriquece a formação do estudante em termos teóricos e metodológicos); e impacto e transformação social (alcance dos interesses e necessidades da população).

Os fatores pessoais, institucionais e socioeconômicos, conforme aqui denominados, são entendidos como complementares em termos de motivação à execução da atividade extensionista. A predisposição dos atores em engajar-se em atividades de terceira missão, de forma constante e efetiva, depende justamente da presença coletiva desses diversos fatores. Klaumann e Tatsch (2022) salientam que é necessária a implementação de incentivos motivacionais para que um maior número de professores, técnicos e estudantes se envolvam em atividades extensionistas. Esses incentivos podem ser criados internamente pela própria IES ou por órgãos superiores, no caso das instituições públicas.

A identificação de fatores denominados aqui como "desestímulo" do processo interativo da IES com os atores externos foi diversa. Pode-se mencionar: a) a pouca demanda por parte dos atores externos; b) a falta de recursos financeiros em quantidade suficiente para financiar a atividade de extensão; c) o baixo nível de discricionariedade por parte do extensionista com relação à aplicação do recurso financeiro, quando o projeto conta com algum custeio; d) a falta de bolsas de incentivo aos extensionistas (atualmente as bolsas são destinadas apenas aos estudantes); e) a subjetividade no processo avaliativo, com relação às propostas que estão pleiteando recursos financeiros para custeio; f) a sobrecarga de trabalho e de exigências sobre o extensionista; entre outros. A literatura acadêmica a respeito da Terceira Missão já destaca problemas dessa natureza. De forma simplificada, eles podem ser aglutinados em três grupos: problemas de ordem orçamentária ou financeira (Mccowan, 2019; FORPROEX, 2012); problemas de ordem normativa ou legal (Batista, 2013; Mccowan, 2019); problemas de gestão (Batista, 2013; Deus; Henriques, 2017). Esses entraves precisam ser enfrentados pela IES visando assegurar que os atuais servidores interessados em realizar atividades de extensão tenham suficiente incentivo para tal. Além disso, a solução desses desafios também deve ter como finalidade a atração de novos servidores interessados em interagir com o meio externo, sendo assim, possível ampliar a ação da IES junto à

sociedade.

Problemas de natureza normativa também foram percebidos. Tais desestímulos encontram-se presentes em quase todas as IES, sobretudo nas instituições públicas de ensino superior. Isso ocorre em decorrência da necessária submissão dessas instituições a um conjunto de normas oriundas de instâncias superiores. Entretanto, há situações diversas em que a legislação autoriza as instituições a disciplinarem suas próprias condutas (ainda que parcialmente). Essa liberdade, ou autonomia acadêmica, no que se refere à regulamentação de suas atividades internas, emerge da própria Lei de criação dos IFs (Lei 11.892/2008), segundo a qual essas instituições são "detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar" (Brasil, 2008). Quando da elaboração de seus regulamentos, cabe à instituição cumprir a legalidade sem, no entanto, "burocratizar" ainda mais os processos internos, desestimulando o engajamento dos servidores em atividades de terceira missão. Como sugere Clark (1998), a flexibilidade e a dinamicidade são elementos fundamentais na interação da IES com o sistema econômico.

A definição de prioridades quanto à utilização de recursos financeiros e a agilidade na execução de tarefas do cotidiano devem ser tratadas no campo da gestão das atividades de terceira missão. O negligenciamento dessa responsabilidade estratégica das IES implica, inevitavelmente, no desgaste dos relacionamentos entre a instituição e os atores externos, na desmotivação dos atores internos quanto ao engajamento em atividades de terceira missão e na baixa qualidade dos resultados da interação. Tal é a importância do gerenciamento dessas atividades de interação com a sociedade que o FORPROEX definiu treze indicadores de política de gestão da extensão (Maximiano Junior, 2017). Assim, Clark (2006) chama a atenção para a necessidade de fortalecimento da gestão universitária. Uma boa gestão das atividades de terceira missão não pode prescindir de uma série de requisitos, tais como: um planejamento meticuloso e contextualizado; a participação ativa de um conjunto amplo de atores (internos e externos) nos processos decisórios; a valorização profissional e acadêmica dos envolvidos; o estabelecimento de objetivos claros e tangíveis que devem ser atingidos; uma coordenação harmônica dos processos visando o alcance dos objetivos propostos; o estabelecimento de metas e indicadores consistentes; o monitoramento processual das atividades em nível micro e macro; e um processo avaliativo adequado para redirecionar e aperfeiçoar as ações diversas.

5.2 Resultados alcançados pela extensão acadêmica e a geração de inovação em produtos, serviços ou processos

A pesquisa de campo buscou identificar os principais resultados (*outputs*) gerados por meio da interação da IES com o setor produtivo. O Quadro 3 sintetiza os principais relatos dos benefícios auferidos pela IES, os quais são consequência de sua interação com o setor produtivo, conforme a percepção dos sujeitos da pesquisa.

Quadro 3 – Benefícios auferidos pela IES, a partir de sua interação com o setor produtivo

Evidências da percepção dos extensionistas em relação às vantagens da terceira missão para a IES
“Eu acho que essas ações, a minha, e todas as outras ações que foram feitas pelo IFTO, elas, de alguma forma, trazem sim uma questão positiva para a marca IFTO, para o nome IFTO, para a instituição” (EXT002, 2023).
“A instituição foi a mais beneficiada porque a gente tem um material que serve de referência para o ensino de projeto de edificação e de arquitetura. Então, a gente trabalha já com ele ali, já foi quando eu era professor, já usava nas aulas, dentro do curso de Engenharia Civil e Técnico em Edificações, nos dois cursos” (EXT004, 2023).
“Dentro do IFTO os benefícios foram mais associados aos alunos, em relação ao conhecimento adquirido. Também, após o desenvolvimento do projeto, surgiu a ideia de instalação de um painel solar, de uma usina solar na unidade” (EXT005, 2023).
“Primeiramente a gente já está tendo aquele contato com o produtor, que pra gente é importante. Não adianta a gente fazer a pesquisa, fazer o ensino se a gente não levar para a extensão, para o pessoal conhecer [...]. Então, eu vejo que pra nós é importante esse contato com o produtor” (EXT009, 2023).
“Quem tem benefício de verdade é a equipe que participa do projeto que tem a experiência de convívio com o produtor, dos resultados, de estar publicando esses artigos, esses resumos, enfim” (EXT010, 2023).

“Então, a gente fez uma parceria com a Embrapa na época. Eu estive em Palmas, aí eu fui lá no pesquisador, conversei com ele, a gente trocou ideias. Então teve esse benefício de trazer essas cultivares para cá, fazer uma parceria com a Embrapa, e para o produtor foi a doação dessas ramas para ele começar um plantio na sua propriedade. A gente também levou o nome da instituição, então, querendo ou não, a instituição ficou mais conhecida” (EXT014, 2023).

Fonte: Elaboração própria, a partir da pesquisa de campo (2023)

Por meio da análise documental, foram identificados os resultados aos quais o setor produtivo, enquanto beneficiário da extensão acadêmica, teve acesso. A síntese desses dados consta no Quadro 4, a seguir.

Quadro 4 – Resultados alcançados pelos beneficiários da extensão acadêmica no IFTO¹⁰

Identificação da proposta	Tipos de benefícios gerados aos beneficiários da extensão
Prop01	Conhecimento e mapeamento de todas as rodovias, estradas vicinais, rotas e trilhas que dão acesso ao Parque Estadual do Jalapão - PEJ, bem como as vias de acesso às principais cidades circunvizinhas que estão interligada ao PEJ, como Ponte Alta, Novo Acordo em pontos extremos caracterizando como as principais vias de entrada no PEJ pelo estado do TO e sentido Dianópolis-TO.
Prop13	O projeto contribuiu para a implantação da cadeia produtiva da cultura da mandioca de indústria na região sudoeste do Tocantins. Foram implantadas cinco áreas de produção de mandioca, sendo uma delas com a multiplicação e manutenção das variedades, e quatro destinadas ao processamento.
Prop16	Horticultura: adequação técnica na produção e manejo das hortaliças; maior produtividade e rentabilidade; ganho de tempo e possível melhoria na saúde com a diminuição de trabalho desnecessário pelos agricultores com a implantação de aspersores para a irrigação.
Prop17	Substituição da compra pela produção própria de silagem pelo produtor rural; aumento da produtividade, ainda que pequeno.
Prop18	Maior engajamento com cooperativismo pelos produtores que participaram da extensão; melhoria no controle de receitas da atividade.
Prop19	Maior produtividade e rentabilidade na bovinocultura do leite: produto com maior valor agregado (substituição da venda de leite <i>in natura</i> pela produção do Queijo Minas Frescal); maior publicidade dos produtos por meio das redes sociais e mídias digitais; produtos com rótulos, criando identidade do negócio.
Prop20	Acesso ao conhecimento especializado por meio de cartilhas de orientação da produção de hortaliças elaboradas e distribuídas pela própria IES (impressas e digitais).
Prop27	Agricultores capacitados para implantação e manejo de um Sistema Agro Florestal – SAF.
Prop28	Acesso ao conhecimento especializado no ramo da construção civil: código de obras ilustrado distribuído aos profissionais da área.
Prop33	Aumento da renda por meio da diminuição da mortalidade dos animais.
Prop34	Dois Sistemas Agroflorestais (SAF) implantados no PA Maringá.

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise documental (2023).

Visando compreender melhor a influência das atividades de terceira missão, os extensionistas foram questionados a respeito da finalidade das interações, com relação ao processo inovativo. Nesse particular, o interesse da pesquisa foi compreender se, ao propor determinada atividade interativa junto ao setor produtivo, o extensionista teria (ou não) a finalidade de contribuir com a inovação em perspectiva incremental ou disruptiva. Majoritariamente, os participantes da pesquisa informaram que a inovação não fazia parte do escopo da atividade desenvolvida. O Quadro 5 registra as principais evidências relacionadas esse aspecto.

Quadro 5 – Relação entre as atividades de extensão realizadas e o processo inovativo

Influência (ou não) das atividades de extensão no processo inovativo	
Inovação identificada	“Inovação mesmo não, né, porque também não era um dos objetivos do projeto” (EXT003, 2023).
	“Não, a gente idealizava, mas a gente sabia que isso estava no passo além do processo” (EXT012, 2023).
	“Não, inovação em si, eu creio que não. O que gerou foi informação, né [...]. Agora, quem pegou esse dado aí e plantou a cultivar que a gente doou, né, aí gerou renda, mas não é uma coisa inovadora, porque é uma é uma variedade já lançada, né, pela Embrapa. Já tinha, já é uma variedade lançada pela Embrapa” (EXT015, 2023).

¹⁰ Nem todos os relatórios apresentam de forma clara os resultados alcançados, razão pela qual este quadro não elenca as 36 propostas de extensão analisadas neste trabalho de pesquisa.

	“Nesse ainda não, ainda não foi trabalhado dessa forma, visando inovação. Esse foi mais assim, como eu te falei, eu não conhecia a região então a gente veio para conhecer, para ter esse primeiro contato com o produtor, ganhar confiança” (EXT009, 2023).
Inovação não identificada	“Com relação a Gurupi, seria algo totalmente novo. A gente já tem em Araguaína, São Paulo tem. Então, alguns municípios já adotam essa prática, porque você ter a ilustração, tira a dúvida do profissional na hora, vê e já entende. Do ponto de vista de inovar, teve a inovação, mas não é uma coisa inédita porque já é realizada em outros lugares” (EXT004, 2023). “Olha, o próprio material, ele é, de certa forma, inovador, o material em si [...]. Bom, foi uma inovação, mas foi de uma percepção minha, de que o próprio livreto, fazendo essa comunicação simplificada com o produtor, ele já é uma inovação. Confesso para você que eu não conheço outro material que seja parecido” (EXT011, 2023). “Pra te falar a verdade, o projeto já foi inovador, porque aqui eu acredito que nunca ninguém fez esse projeto. [...] Quando você chega e fala “vamos mexer com produção de húmus com saguis”. Isso produz alguma coisa? Então, já foi inovador para quem recebeu, já foi inovador para a gente que fez, e foi sensacional ver o resultado depois do projeto pronto. Foi muito bom” (EXT013, 2023).

Fonte: Elaboração própria, conforme dados da pesquisa de campo (2023).

Analisando os resultados das interações efetuadas entre a IES e o setor produtivo, em termos gerais, o fortalecimento da identidade da IES, o fortalecimento das dimensões "ensino" e "pesquisa", o impulso para a geração de novas ideias, o acesso a novas tecnologias, a criação de vínculos ou parcerias com atores externos e a publicação de trabalhos científicos estão entre os ganhos auferidos pela instituição. Isso confirma a capacidade da extensão acadêmica no tocante à produção de resultados em favor dos atores externos, como também em favor da própria IES, coadunando com a dimensão formativa das atividades extensionistas (Deus; Henriques, 2017). Isso fica claro a partir do momento em que professores e estudantes constroem novos saberes a partir da conexão com os atores externos à instituição.

Conforme Nelson (1990), o processo interativo das IES com os atores externos é um fio condutor para a realização de pesquisas mais contextualizadas às demandas socioeconômicas da região, o que implica em substancial melhoria das capacidades do setor produtivo local, bem como no surgimento de novos insights para o fortalecimento das pesquisas acadêmicas.

É preciso salientar, adicionalmente, que a pesquisa apresentou elementos os quais indicam a capacidade das atividades de extensão no tocante a influenciar os processos de inovação junto ao setor produtivo. Esses elementos sinalizam a presença de inovações numa perspectiva contextual ou local, ou seja, a instituição foi capaz de contribuir importando tecnologias ou conhecimentos aos quais o setor produtivo local não tinha acesso em momento anterior. Além de atuar na produção de novos conhecimentos, a IES pode e deve atuar como facilitadora e mediadora de novos conhecimentos científicos e tecnológicos em favor do setor produtivo localizado em seu entorno. Esse tipo de atuação guarda semelhança com o que se denomina de *gatekeeper* tecnológico na literatura acadêmica que estuda a inovação (Giuliani, 2011b; Giuliani; Bell, 2005) ou, ainda, como uma IES orquestradora, dada a sua posição em relação aos demais atores do sistema de inovação (Ritala; Armila; Blomqvist, 2009; Thomas, Faccin; Ashein, 2020).

A provocação de mudanças tecnológicas, que é uma possibilidade emergente da interação do setor produtivo com as IES (Nelson, 1990) não foi evidenciada nos estudos empíricos realizados. Todavia, em uma perspectiva evolucionária ou *neo-schumpeteriana*, é evidente indicativos de influência da IES sobre o processo inovativo em seu entorno. Nessa perspectiva, a inovação ocorre a partir de um processo cumulativo, socialmente determinado, não linear, abriga consigo aspectos de melhoria contínua e não é exclusiva dos novos setores de tecnologia (Lastres; Cassiolato; Arroio, 2005).

A não identificação de ineditismos, com vistas, por exemplo, a possíveis patentes dos achados, não implica em inovação de qualidade inferior, inclusive porque, em grande parte das vezes que o setor produtivo localizado em regiões periféricas busca algum tipo de relacionamento com as IES, não o fazem com a finalidade de inovar. Em geral, o foco objetivado por esses atores costuma ser a mitigação dos custos operacionais (Paranhos, Hasenclever; Perin, 2018). Há, portanto, um desafio a ser enfrentado pelos atores acadêmicos, diante dessa situação. Esse enfrentamento deve acontecer a partir

das próprias experiências vivenciadas pelas IES, isto é, das atividades extensionistas efetivadas, cujas práticas resultaram em algum tipo de inovação. É muito importante dar visibilidade a essas experiências, bem como extrair o máximo de aprendizado delas, sobretudo porque a inovação é resultado desse processo interativo entre os diversos atores do sistema de inovação (Rosemberg; Nelson, 1994; Paranhos; Hasenclever; Perin, 2018).

5.3 Relação entre oferta e demanda por extensão acadêmica

Outra finalidade da pesquisa foi compreender a relação entre a oferta e a demanda por atividades de extensão. Os resultados em relação à oferta e demanda foram categorizados em três grupos¹¹, a saber: (I) lógica ofertista, quando a decisão foi unilateral da IES, sem apresentar quaisquer elementos de confirmação da demanda; (II) lógica ofertista moderada, quando a IES decidiu ofertar determinada atividade de extensão baseada em uma demanda que ela mesma percebeu, ou seja, baseada tão somente na percepção da instituição; (III) sob demanda, quando o ator externo "bateu à porta" da instituição, isto é, o ator externo foi quem provocou a interação. Constam no Quadro 6 as principais evidências dessas três categorias, conforme os achados da pesquisa.

Quadro 6 – Relação entre oferta e demanda por atividades de extensão

Lógica de oferta	Evidências empíricas da lógica empregada na oferta das atividades extensionistas
Lógica ofertista	“Foi uma iniciativa nossa. É o que eu te falei, a gente não tem um canal que as instituições nos demandem. [...] Eu tinha proposto e comecei esse trabalho quando estava lá na &&&&&, que era criar um canal de entrada de projetos no nosso site institucional. Eu acho que a Propi e a Proex deveriam ter [...]. Nós temos hoje um cadastro de projetos, com a aplicação no SUAP, mas só fica para a gente. A comunidade não sabe” (ETX002, 2023). “A ideia do &&&& surgiu dos membros do Centro Acadêmico de Engenharia Agrônômica Francisco Filho – CAFF Gestão 2020/2021” (PROP03, 2023).
Lógica ofertista moderada	“Eu tinha colegas da pesquisa que me reportaram um problema dos produtores do Tocantins, uma alta demanda do setor produtivo estadual” (EXT012, 2023). “A iniciativa foi minha mesma, por causa do problema observado, que era o desperdício dos produtos (no caso, a banana). Como eu disse antes, o desperdício era muito grande porque o produto não está no tamanho ideal, aparência ideal para o comércio. Então, diante do problema, nós tentamos buscar uma solução” (EXT007, 2023).
Sob demanda	“Foi demanda que a produtora rural tinha, que era a falta de adubo orgânico para a horta dela” (EXT013, 2023). “Assim, eu sou professor de hortas. Tem um outro nome mais “arrumadinho”, mas é professor de hortas. Eu recebo demanda demais, com muita frequência, toda hora, de pequenos produtores, agricultor familiar, para tirar dúvidas. E eu não tenho um braço para tudo, não dou conta de tudo isso. Isso foi o fator motivador, passar a minha linguagem como eu conversaria com eles através de um livretinho simples. E acertei, eu acho que acertei. Deu certo, e toda a gente gostou” (EXT011, 2023). “Aqui, localmente, a gente teve uma visita naquela época de um senhor chamado &&&&¹². Era um cara meio visionário que queria desenvolver o PA Lago Verde. Então ele também foi um dos estimuladores para a gente ir para lá” (EXT012, 2023).

Fonte: Elaboração própria, conforme dados da pesquisa (2023)

Mesmo não havendo espaço suficiente para transcrição de todos os dados da pesquisa, no presente trabalho, os resultados indicaram claramente a prevalência da lógica ofertista em relação às outras duas. Essa situação é uma decorrência da baixa demanda oriunda dos atores externos.

Klaumann e Tatsch (2022) perceberam essa mesma problemática (baixa demanda) em relação às atividades de terceira missão desenvolvidas por uma IES localizada na região sul do Brasil. Em razão disso, conforme as autoras, os processos de interação vinham sendo construídos para a sociedade e não

¹¹ Classificação criada e nomeada pelos próprios pesquisadores, a partir dos dados empíricos coletados.

¹² Nome de uma pessoa mencionado pelo entrevistado. Foi excluído visando a garantia de sigilo dos sujeitos da pesquisa.

com a sociedade, colocando esta como agente passivo e não como um ator do processo.

A esse tipo de interação, originária de uma lógica ofertista, Sutz (2000) denominou "*top-down*", pois ocorre "de cima para baixo" (da IES para o ator externo). A autora identificou a presença desse tipo de interação tanto no Brasil como em outros países da América Latina, inclusive com políticas públicas criadas especificamente para tentar conectar as IES com a sociedade, dentro dessa lógica. No entanto, conforme a autora, essas políticas não foram suficientes para gerar os efeitos pretendidos, havendo subutilização dos fomentos a elas destinados. Essa realidade parece ainda persistir no cenário atual, indicando que as tentativas de "forçar a demanda" não são suficientes para garantir engajamentos eficazes e efetivos. No entanto, esperar tão somente pelas demandas que chegam à instituição não parece ser o caminho ideal. Logo, faz-se necessário que políticas do tipo ofertista ou *top-down* (de cima para baixo) e sob demanda ou *bottom-up* (de baixo para cima) sejam mescladas, ao invés de serem autoexcludentes. Essa parece ser a melhor decisão, pelo menos em regiões que passam por problemas de baixa demanda.

A inércia do ator externo quanto à demanda por conhecimento, segundo Brundenius, Lundvall e Sutz (2008), tem relação com a própria estagnação do processo inovativo presente em regiões periféricas. A precariedade da demanda é tanto em termos qualitativos (conhecimentos mais sofisticados) como quantitativos, como também no tocante à demanda por conhecimentos tácitos e codificados (Arocena; Sutz, 2005; Rapini; Chiarini; Stein, 2018).

Arocena, Sutz e Bortagaray (2008) apresentam diversas características dos sistemas inovativos em países em desenvolvimento: escassa demanda por conhecimento especializado; cooperação muito fraca por parte do setor produtivo; instituições de ensino superior que atuam mais como consultoras e podem ser consideradas como "não conectadas" ou isoladas; políticas de ciência e tecnologia contraditórias em relação às demandas do setor produtivo.

Convém fazer um destaque especial em relação às situações em que três entrevistados sugeriram a existência de demandas por atividades extensionistas. Foram três entrevistados de duas unidades da IES Caso (Campus Avançado Lagoa da Confusão e Campus Araguatins).

Com relação ao Campus Avançado Lagoa da Confusão, dois fatores merecem destaque. O primeiro refere-se ao relato de um dos extensionistas, o qual revelou que é muito normal os professores participarem de grupos de interação com os produtores rurais (inclusive em grupos de *WhatsApp*). Também, por tratar-se de um município com baixo quantitativo populacional, menor que vinte mil habitantes, facilita o contato pessoal entre os atores da academia e os atores do setor produtivo.

No caso do Campus Araguatins, além de ser uma unidade também localizada em um município de pequeno porte, há outro fator preponderante na consolidação das interações entre a instituição e os atores externos, que é a trajetória ou tempo de atuação da instituição no município e região circunvizinha. Trata-se da unidade mais antiga do IFTO, criada ainda na década de 1980, como Escola Agrotécnica Federal. Houve relatos de extensionistas garantindo que a própria identificação como servidor do Campus Araguatins é um instrumento que "abre as portas para o estabelecimento de parcerias". Isso aponta que a trajetória institucional, com foco no tempo e na forma de atuação da IES, tem se configurado como um importante elemento, gerando um certo nível de confiança junto ao setor produtivo do seu entorno.

Os relatos de demanda por interação acima qualificados podem estar associados a dois tipos de proximidades (geográfica e social) (Boschma, 2005). Proximidade geográfica por tratar-se de atores localizados no mesmo município de atuação da IES. Proximidade social por denotar um certo nível de confiança ou por causa da trajetória (tempo de atuação) ou por causa dos constantes contatos, inclusive por meio de redes sociais informais, entre os demandantes e ofertantes de terceira missão.

5.4 Indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão e a terceira missão das IES

A necessária indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão emana da Constituição Federal brasileira, em seu artigo 207 (Brasil, 1988). Por meio da análise documental e da pesquisa de campo, o presente estudo realizou um esforço no sentido de compreender a forma como essa prática acadêmica vem sendo efetivada na IES Caso. Esses dados encontram-se sintetizados no Quadro 7.

Quadro 7 – Evidências (ou não) ou não de indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão

Fonte originária da indissociabilidade	Evidências empíricas da indissociabilidade (quando existente)
Indissociabilidade a partir dos instrumentos normativos	“As atividades didático-pedagógicas desenvolvidas pelo IFTO deverão obedecer ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (IFTO, 2016). “A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico, que promove a articulação com a pesquisa e o ensino [...]” (IFTO, 2019). “A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão deve contribuir para: (I) favorecer o processo inovativo no campo científico, tecnológico, artístico e cultural; (II) promover a inserção local, regional, nacional e internacional da instituição” (IFTO, 2022).
Presença de indissociabilidade nas ações extensionistas efetivadas	“Então, as coisas na vida são assim, você vai fazendo uma coisa e vai puxando a outra [...]. Então, no primeiro momento era pesquisa. E aí, da pesquisa virou a extensão. E aí, da extensão virou o ensino” (EXT014, 2023). “Por que o &&&&¹³ vai para a cultura da mandioca? Porque ele dava aula de mandioca. Então, era o começo ali. Ele veio um pouquinho dessa relação de ensino. Eu levava os alunos para plantar os ensaios. Ficava caracterizado ali mesmo. Era a oportunidade de conhecimento da cultura, pelos estudantes. E, do ponto de vista da pesquisa, nós fomos um grande fomentador da pesquisa. Então, pesquisas inerentes ao processo de produção, a gente conduziu umas três. E elas estão disponibilizadas para a sociedade” (EXT012, 2023). “Com o ensino, sim, porque isso faz parte da minha disciplina, em especial. Com a pesquisa, talvez já tenha sido uma coisa mais restrita, bem mais modesta, não envolveu pesquisa e ficou restrito basicamente à extensão e ao ensino mesmo” (EXT011, 2023).
Presença de indissociabilidade, a partir da interação das Pró-reitorias	“Eu acredito que, pelo menos nesse um ano que estou aqui, a gente tem um diálogo bastante aberto. Eu converso com as duas Pró-Reitorias com bastante frequência, até porque a gente trabalha em algumas ações totalmente juntos” (PROEX-IFTO, 2023).

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2023)

Dos resultados da pesquisa empírica extrai-se que há um certo nível de preocupação dos extensionistas para que a articulação indissociável entre os três eixos de atuação do ensino superior se materialize. Grande parte dos relatos indicam que a ideia de construir uma proposta de extensão nasceu a partir dos conhecimentos que já vinham sendo gestados no interior das disciplinas em sala de aula (ensino). Outrossim, houve relatos de situações cujas propostas extensionistas tiveram origem em projetos que, *a priori*, objetivavam tão somente a produção de novos conhecimentos (pesquisa).

A indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão, como norteadora da interação da IES com o setor produtivo, traz consigo a exigência de uma sólida base de apoio ao processo interativo, tendo o ensino e a pesquisa (duas primeiras missões do ensino superior) como fontes originárias da interação (FORPROEX, 2012). É verdade, porém, que a terceira missão pode ser a própria fonte primeira da interação, mas para se falar em indissociabilidade nesse caso, essas interações devem articular-se ao ensino e à pesquisa em algum momento.

Há vantagens e desafios para a efetivação do princípio da indissociabilidade. Gonçalves (2015) aponta a importância desse princípio e menciona que ele cria um diálogo da formação acadêmica e da produção científica com os problemas externos à instituição. As três dimensões complementam e fortalecem umas às outras (Figueiredo, 2021). Cada dimensão influencia e é influenciada pelas demais, gerando uma espécie de ciclo virtuoso. Esse ciclo deve funcionar de forma linear e não linear, simultânea e simetricamente. Na presença da indissociabilidade, cada uma das três dimensões do tripé acadêmico é fortalecida, simultaneamente. Significa dizer que a indissociabilidade é capaz de criar um forte campo sinérgico capaz de influenciar a terceira missão da IES, fortalecendo e consolidando-a.

Alguns desafios devem ser superados, com vistas à efetivação do princípio da indissociabilidade. Inicialmente, é preciso superar a ideia, muitas vezes implícita, de que a extensão é uma "terceira via" ou "filha pobre" (Deus, 2021) entre as três funções do ensino superior. Adicionalmente, é preciso romper com a prática comum em muitas IES brasileiras que imprimem maior evidência à dimensão ensino

¹³ Ao responder uma das perguntas da entrevista, o participante mencionou o próprio nome. Para garantia de sigilo, o referido nome foi excluído no ato da transcrição dos dados.

durante os cursos de graduação e, *a posteriori*, durante os cursos de pós-graduação, enfatizando somente a pesquisa (Moita; Andrade, 2009).

Faz-se necessário, portanto, a implementação de incentivos institucionais, assim como de estratégias de conscientização dos atores internos engajados com a terceira missão, sobre o compromisso de materialização da articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Há que se perceber a importância desse campo sinérgico gerado pela articulação entre esses eixos (ensino, pesquisa e extensão) como um significativo elemento capaz de tornar mais sólida a interação da IES com o setor produtivo.

Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma caracterização dos processos de engajamento e desenvolvimento das interações estabelecidas por uma instituição de ensino superior com o setor produtivo de seu entorno, a partir da extensão acadêmica. Nessa perspectiva, realizou-se um estudo de caso em uma instituição de educação profissional e tecnológica localizada na região Norte do Brasil, utilizando como fontes de dados tanto entrevistas como documentos inerentes à extensão acadêmica.

Com relação ao engajamento dos extensionistas junto ao setor produtivo, os resultados indicaram que há fatores motivacionais e fatores de desestímulo. Os fatores motivacionais foram categorizados em três tipos diferentes (pessoais, institucionais e socioeconômicos). Quanto aos fatores de desestímulo ou entraves à interação, identificou-se a baixa demanda por parte dos atores externos, os gargalos normativos presentes nos editais de extensão, a falta/insuficiência de recursos financeiros tanto para os projetos como para o pagamento de bolsas aos servidores extensionistas, a subjetividade do processo avaliativo (no caso dos projetos que estão pleiteando custeio), a sobrecarga de trabalho e as exigências aos extensionistas e problemas de gestão por parte da Pró-Reitoria de Extensão.

Portanto, cabe à IES Caso empreender ações que, por um lado, contribuam para mitigar os fatores de desestímulo enfrentados pelos extensionistas e, por outro lado, potencializem os fatores motivacionais ou positivos, presentes na interação da instituição com o setor produtivo.

No que se refere aos resultados gerados a partir da terceira missão realizada pelo IFTO junto ao setor produtivo, foram relatados alguns benefícios, como a melhoria da mobilidade do setor de turismo, acesso ao conhecimento especializado, aperfeiçoamento de técnicas de produção agrícola, fortalecimento do cooperativismo, aumento do valor agregado dos produtos e capacitação em uso de recursos tecnológicos.

A IES Caso também auferiu ganhos diversos por meio da interação, como o fortalecimento da imagem institucional, o fortalecimento das demais funções da IES (ensino e pesquisa) e impacto nas publicações científicas. Outrossim, importa salientar que essas interações também foram capazes de influenciar o processo inovativo na região, ainda que de forma contextualizada, não sendo verificado o ineditismo em nenhuma das propostas analisadas.

Quanto à relação entre oferta e demanda por terceira missão, a IES Caso segue uma lógica majoritariamente ofertista, predominante devido à baixa ou inexistente demanda, característica comum do setor produtivo em regiões menos desenvolvidas. Mesmo assim, essas interações são capazes de gerar dividendos positivos, tanto para a IES como para os atores externos, inclusive como meio para indução da própria demanda.

O estudo evidenciou que a IES Caso trabalha na perspectiva da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, com grande parte dos projetos de extensão originando-se de atividades de ensino ou pesquisas internas da instituição. A sinergia gerada pela indissociabilidade é fundamental para fortalecer a terceira missão da IES junto ao setor produtivo.

O conjunto de informações gerado a partir da pesquisa deve ser objeto de análise pela própria IES, assim como por formuladores de políticas públicas destinadas à extensão acadêmica. Este trabalho contribui para a compreensão de diversos elementos teóricos e empíricos na área de estudos da terceira missão efetuada via extensão acadêmica, podendo servir como base para compreender a interação da universidade com o setor produtivo em diferentes contextos.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e

Tecnológico (CNPq), por todo o suporte ofertado durante a execução da pesquisa, conforme o processo nº 314540/2020-2.

Referências

- AROCENA, R.; BORTAGARAY, I.; SUTZ, J. **Reforma universitaria y desarrollo**. Montivideo: Tradinco, 2008.
- AROCENA, R.; GÖRANSSON, B.; SUTZ, J. Knowledge policies and universities in developing countries: inclusive development and the “developmental university”. **Technology in Society**, v. 41, p. 1–11, 2015.
- BOSCHMA, R. Proximity and Innovation: A Critical Assessment. **Regional Studies**, v. 39, n. 1, p. 61–74, fev. 2005.
- AROCENA, R.; SUTZ, J. Conhecimento, inovação e aprendizado: sistemas e políticas no Norte e no Sul. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLADO, J. E.; ARROIO, A. (Eds.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.
- BATISTA, G. A. F. **Interação universidade-empresa no âmbito do Instituto Federal do Amazonas**. Dissertação de Mestrado. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2013.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 dez. 2023
- BRASIL. **Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>.
- BRUNDENIUS, C.; LUNDVALL, B.-Å.; SUTZ, J. Developmental university systems: empirical, analytical and normative perspectives. **IV Globelics Conference at Mexico City**, p. 1–25, 2008.
- CLARK, B. R. **Creating entrepreneurial universities**. Oxford: Pergamon, 1998.
- CLARK, B. R. Em busca da universidade empreendedora. In: **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução no 7, de 18 de dezembro de 2018**. Brasil Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências, 2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>
- DEUS, S. DE; HENRIQUES, R. L. M. A universidade brasileira e sua inserção social. In: CASTRO, J. O.; TOMMASINO, H. (Eds.). **Los caminos de la extensión en América y el Caribe**. Santa Rosa: Universidad Nacional de La Pampa, 2017.
- ETZKOWITZ, H. Anatomy of the entrepreneurial university. **Social Science Information**, v. 52, n. 3, p. 486–511, 5 set. 2013.
- ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23–48, maio 2017.
- ETZKOWITZ, H. Research groups as “quasi-firms”: the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, v. 32, n. 1, 2003.
- FARIAS, A. P. DA S. **A governança interativa e a curricularização da extensão na UFRPE**. Tese (Doutorado em Administração). Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022.
- FIGUEIREDO, S. C. G. DE. Atividades de extensão: a curricularização da extensão no ensino superior. In: ASENSI, F. (Ed.). **Produção acadêmica e pluralidade**. Rio de Janeiro: Pembroke

Collins, 2021.

FLORIANO, M. D. P. et al. Extensão universitária e desenvolvimento regional: uma discussão pela perspectiva da comunidade. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 13, n. 1, p. 22–44, 2019.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: Forproex, 2012.

GARCIA, R. et al. **Sistemas Regionais de Inovação**: fundamentos conceituais, aplicações empíricas, agenda de pesquisa e implicações de políticas. Textos para Discussão, IE Unicamp, n. 394, ago. 2020.

GARCIA, R. DE C. et al. Revisitando os Sistemas Regionais de Inovação: teoria, prática, políticas e agenda para o Brasil. **Nova Economia**, v. 32, n. 3, p. 617–645, set. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIMENEZ, A. M. N. et al. Avaliação da relação universidade-sociedade: o caso da Unicamp em perspectiva nacional e internacional. **XVIII Congresso Latinoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC**. Anais...Medellín: 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Ana-Nunes-Gimenez/publication/342392712_Avaliacao_da_relacao_universidade-sociedade_o_caso_da_Unicamp_em_perspectiva_nacional_e_internacional/links/5ef21b01a6fdcc2404eab249/Avaliacao-da-relacao-universidade-sociedade-o-caso-da-Unicamp-em-perspectiva-nacional-e-internacional.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2023

GIULIANI, E. Role of Technological Gatekeepers in the Growth of Industrial Clusters: Evidence from Chile. **Regional Studies**, v. 45, n. 10, p. 1329–1348, nov. 2011.

GIULIANI, E.; BELL, M. The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. **Research Policy**, v. 34, n. 1, p. 47–68, fev. 2005.

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, v. 33, n. 3, p. 1229–1256, 1 abr. 2015.

KEMPTON, L. et al. Understanding the contributions of universities to regional development. **Regional Studies Policy Impact Books**, v. 3, n. 1, p. 13–32, 2 jan. 2021.

KLAUMANN, A. P.; TATSCH, A. L. A extensão universitária como um caminho para a Inovação Social: análises a partir da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **VI Encontro Nacional de Economia Industrial - ENEI**. Anais...2022. Disponível em: <<https://www1.ufrgs.br/sistemas/paineldaqualidade/ranking/rankings>>

KLEIN, J. L. Knowledge sharing in Latin America and Quebec. Em: GRAU, F. X. et al. (Eds.). Towards a Socially Responsible University: Balancing the Global with the Local. **Girona: GUNI - Global University Network for Innovation**, 2017.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. Sistemas de inovação e desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global. In: LASTRE, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Eds.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto, 2005.

MAXIMIANO JUNIOR, M. (ORG). **Indicadores brasileiros de extensão universitária**. Campina Grande: FORPROEX, 2017.

MCCOWAN, T. **Higher Education for and Beyond the Sustainable Development Goals**. London: Palgrave Macmillan, 2019.

MOITA, F. M. G. DA S.; ANDRADE, F. C. B. DE. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 41, 2009.

NELSON, R. R. Capitalism as an engine of progress. **Research Policy**, v. 19, n. 3, p. 193–214, 1990.

PAULA, J. A. DE. A extensão universitária: história, conceito e propostas. **Interfaces**, v. 1, n. 1, p. 05–23, 2013.

PARANHOS, J.; HASENCLEVER, L.; PERIN, F. S. Abordagens teóricas sobre o relacionamento

entre empresas e universidades e o cenário brasileiro. **Econômica**, v. 20, n. 1, p. 9–29, 2018.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. DE. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAPINI, M. S.; CHIARINI, T.; STEIN, A. DE Q. Universities in inclusive regional innovation systems: academic engagement and uneven knowledge use in Brazil. **Journal of Regional Science**, 4 set. 2023.

REICHERT, S. **The role of universities in regional innovation ecosystems**. Belgium: European University Association, 2019.

RITALA, P.; ARMILA, L.; BLOMQVIST, K. Innovation orchestration capability: difining the organizacional and level determinants. **International Journal of Innovation Management**, v. 13, n. 04, p. 569–591, 20 dez. 2009.

ROSEMBERG, N.; NELSON, R. R. American universities and technical advance in industry. **Research Policy**, v. 23, p. 323–348, 1994.

ROSSATO, R. **Universidade**: nove séculos de história. Passo Fundo-RS: Universidade de Passo Fundo (EDUPF), 1998.

RUFFONI, J.; MELO, A. A. DE; SPRICIGO, G. Universidade: trajetória e papel no progresso tecnológico. In: RAPINI, M. et al. (Eds.). **Economia da ciência, tecnologia e inovação**: fundamentos teóricos e a economia global. 2. ed. Belo Horizonte: CEDEPLAR:UFMG, 2021.

SARMENTO, J. N. P.; RUFFONI, J.; SPRICIGO, G. Terceira missão universitária em regiões periféricas: análise das interações do IFTO com o setor produtivo a partir da extensão acadêmica. **VII Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação**. Anais...Porto Alegre: 2023. Disponível em: <<https://even3.blob.core.windows.net/anais/643061.pdf>>. Acesso em: 9 fev. 2024

SCIENCE-TO-BUSINESS MARKETING RESEARCH CENTRE. **The State of European University business cooperation**. Germany: 2011.

SERRA, M. A.; ROLIM, C.; BASTOS, A. P. Universidades e a “mão visível” do desenvolvimento regional. In: SERRA, M. A.; ROLIM, C.; BASTOS, A. P. (Eds.). **Universidades e desenvolvimento regional**: as bases para a inovação competitiva. Rio de Janeiro: Ideia D, 2018.

TEIXEIRA, P. N. Extensão universitária na Europa: a terceira missão. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 1, p. 59–62, 2015.

THOMAS, E.; FACCIN, K.; ASHEIM, B. T. Universities as orchestrators of the development of regional innovation ecosystems in emerging economies. **Growth and Change**, v. 52, n. 2, p. 770–789, 17 jun. 2021.

TÖDTLING, F.; TRIPPL, M. One size fits all?: towards a differentiated regional innovation policy approach. **Research Policy**, v. 34, n. 8, p. 1203–1219, out. 2005.

TREQUATTRINI, R. et al. The Impact of Entrepreneurial Universities on Regional Growth: a Local Intellectual Capital Perspective. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 9, n. 1, p. 199–211, 2015.

VILA, L. E. Abordagens micro e macro para o papel das universidades no desenvolvimento regional. In: SERRA, M. A.; ROLIM, C.; BASTOS, A. P. (Eds.). **Universidades e desenvolvimento regional**: as bases para a inovação competitiva. Rio de Janeiro: Ideia D, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Poro Alegre: Bookman, 2001.