

Impacto econômico do Ensino Superior na periferia do Brasil: uma abordagem inter-regional de Insumo-Produto

Ticiania Grecco Zanon Moura

Universidade Estadual de Santa Cruz, Rod. Jorge Amado, Km 16, CEP 45662-900. Ilhéus, Brazil.

E-mail: tgzmoura@uesc.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3290-4269>

Marta Cristiane Timoteo Rossi

Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde - CIDACS. Pós Doutorado. Parque Tecnológico da Bahia (Edifício Tecnocentro, sala 315), R. Mundo, 121. CEP.: 41745-715. Salvador, Brazil.

E-mail: martacrossi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5493-261X>

José Firmino de Sousa Filho

Universidade Federal da Bahia, Pça. da Piedade, 06. CEP.: 40060-160. Salvador, Brazil.

Email: jose.sousa@ufba.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5057-385X>

Gervásio Ferreira dos Santos

Universidade Federal da Bahia, Pça. da Piedade, 06. CEP.: 40060-160. Salvador, Brazil.

Email: gervasios@ufba.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3545-3590>

Gilvan Santos do Rosário Júnior

Universidade Estadual de Santa Cruz, Rod. Jorge Amado, Km 16, CEP 45662-900. Ilhéus, Brazil.

Gran Sasso Science Institute, Viale Francesco Crispi, 7, 67100. L'Aquila, Italy.

E-mail: gilvan.santosdorosariojr@gssi.it

ORCID id: <https://orcid.org/0009-0006-5594-2304>

Impacto econômico do Ensino Superior na periferia do Brasil: uma abordagem inter-regional de Insumo-Produto

Resumo:

O papel das instituições de ensino superior (IES) na promoção do desenvolvimento regional tem recebido crescente atenção na literatura internacional, particularmente em relação à sua capacidade de estimular as economias locais por meio de mecanismos tanto do lado da demanda quanto da oferta. No entanto, as evidências empíricas permanecem limitadas para regiões periféricas em países em desenvolvimento, onde os efeitos de curto prazo do lado da demanda frequentemente prevalecem. Este estudo avalia o impacto econômico de uma universidade pública no Nordeste do Brasil — a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) — utilizando um modelo inter-regional de insumo-produto para o ano de 2018. Os resultados mostram que a UESC gerou mais de R\$ 859 milhões em produção total e sustentou mais de 8.500 empregos em toda a sua região de influência. Os efeitos induzidos pelo consumo das famílias superaram os gastos operacionais diretos, especialmente na geração de empregos. Esses resultados ressaltam o papel das IES como âncoras econômicas em territórios menos desenvolvidos e destacam seu potencial para contribuir para um desenvolvimento inclusivo e espacialmente equilibrado. A análise oferece novos insights sobre como as universidades funcionam como instituições locais com amplos vínculos econômicos, particularmente em regiões sem fortes propulsores endógenos de crescimento.

Palavras-chave: Instituições de Ensino Superior (IES), Análise Insumo-Produto, Desenvolvimento Regional.

JEL: I23, R11, H52, C67.

Abstract:

The role of higher education institutions (HEIs) in promoting regional development has received increasing attention in international literature, particularly regarding their ability to stimulate local economies through both demand- and supply-side mechanisms. However, empirical evidence remains limited for peripheral regions in developing countries, where short-run demand-side effects often prevail. This study assesses the economic impact of a public university in northeastern Brazil—the State University of Santa Cruz (UESC)—using an interregional input–output model for the year 2018. Results show that UESC generated over BRL 859 million in total output and supported more than 8,500 jobs across its extended region of influence. Induced effects from household consumption outweighed direct operational spending, especially in employment generation. These findings underscore the role of HEIs as economic anchors in less-developed territories and highlight their potential to contribute to inclusive and spatially balanced development. The analysis offers new insights into how universities function as place-based institutions with extensive economic linkages, particularly in regions lacking strong endogenous growth drivers.

Key-words: Higher Education Institutions (HEIs), Input-Output Analysis, Regional Development.

JEL: I23, R11, H52, C67.

Área: Planejamento regional e políticas públicas

1. Introdução

As instituições de ensino superior (IES) desempenham um papel crítico no desenvolvimento regional por meio de suas missões principais de ensino, pesquisa e engajamento comunitário. Além de suas contribuições acadêmicas, as IES geram impactos econômicos significativos, particularmente por meio de canais de demanda, atuando como grandes empregadoras e

consumidoras de bens e serviços em suas regiões anfitriãs. Seus gastos com pessoal, operações e infraestrutura geram efeitos cascata nas cadeias de suprimentos locais, enquanto o consumo de funcionários e alunos impulsiona a demanda das famílias. Em regiões periféricas ou menos desenvolvidas, esses efeitos são particularmente pronunciados e podem servir como principais propulsores do dinamismo econômico local.

Embora a literatura internacional tenha reconhecido cada vez mais a relevância econômica das IES (por exemplo, Drucker e Goldstein, 2007; Benneworth, Pinheiro e Karlsen, 2017), estudos com foco em países em desenvolvimento permanecem relativamente escassos. No Brasil, os impactos das IES sobre a demanda não foram amplamente explorados, apesar do crescente interesse em compreender como as universidades públicas contribuem para as economias locais. Os estudos na área enfatizam que, em regiões sem estruturas econômicas diversificadas ou países avançados, em sistemas de inovação, os efeitos do lado da demanda podem superar as contribuições do lado da oferta a longo prazo. Isso é particularmente verdadeiro durante as fases iniciais da implementação universitária ou em áreas onde os transbordamentos de conhecimento são mais difíceis de reter (Garrido-Yserte e Gallo-Rivera 2009).

Este artigo contribui para esse campo emergente ao avaliar o impacto econômico da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), uma instituição pública localizada na microrregião do Litoral Sul da Bahia, Brasil. A UESC atende predominantemente a territórios periféricos. Sua implementação seguiu um padrão comum observado na política pública de ensino superior brasileira: localizar universidades em áreas carentes com o duplo objetivo de expandir o acesso ao ensino superior e estimular o desenvolvimento local. Dado o orçamento público relativamente grande da UESC e sua localização estratégica entre dois grandes centros urbanos, ela representa um caso ideal para examinar o alcance regional e setorial da demanda impulsionada pela universidade.

Uma contribuição fundamental deste estudo reside na utilização de um conjunto de dados excepcionalmente detalhado e inovador, derivado do Relatório Analítico da Qualidade da Despesa (RAQD), fornecido pela Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia (Sefaz 2024). Este conjunto de dados administrativos captura todos os pagamentos validados executados pela UESC durante o ano fiscal de 2018, totalizando aproximadamente R\$ 216 milhões em quase 7.000 liquidações financeiras. Essa granularidade – combinada com informações em nível de fornecedor obtidas da Receita Federal do Brasil e a classificação das despesas com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) – permitiu uma precisão sem precedentes no acompanhamento dos fluxos de gastos institucionais e na compreensão de seus destinos setoriais. Além disso, para estimar os padrões de consumo das famílias vinculados aos gastos com folha de pagamento, o estudo integra dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (IBGE 2018), utilizando ferramentas auxiliares de classificação para mapear as categorias de consumo às atividades econômicas.

Para avaliar esses efeitos, combinamos dados detalhados de gastos com uma matriz inter-regional de insumo-produto desagregada para o Brasil, capturando impactos diretos, indiretos e induzidos em 53 regiões e 68 setores econômicos. A análise é dividida em dois componentes principais: i) gastos institucionais excluindo folha de pagamento e ii) consumo das famílias induzido pela folha de pagamento. Para cada um, estimamos os impactos regionais e setoriais sobre a produção e o emprego. A estrutura do artigo é a seguinte: a Seção 2 apresenta a literatura relevante, com foco no Brasil e regiões periféricas. A Seção 3 descreve os dados, fontes e a metodologia de insumo-produto. A Seção 4 apresenta os resultados e a discussão, e a Seção 5 conclui com as considerações finais e implicações para as políticas.

2. Impactos econômicos das instituições de ensino superior (IES): evidências e lacunas no contexto brasileiro

A literatura sobre o impacto econômico das IES abrange contribuições significativas com foco no lado da oferta, como a formação de profissionais altamente qualificados e os avanços tecnológicos impulsionados pela pesquisa (Gennaioli et al. 2013; Hermannsson et al. 2017). No entanto, os efeitos da demanda são igualmente relevantes, particularmente em cidades de pequeno e médio porte ou regiões periféricas, onde as universidades são grandes empregadoras e consumidoras de bens e serviços locais. As universidades também fomentam o desenvolvimento regional, criando sinergias intersetoriais. Os impactos são sentidos pelas famílias, por meio do aumento da renda e seus multiplicadores, pelos governos locais, por meio do aumento da arrecadação tributária, e pelas empresas locais, por meio do aumento da demanda. Isso gera um ciclo virtuoso na economia local (Rolim e Kureski 2009). A compreensão desses mecanismos subsidia a formulação de políticas voltadas à redução das disparidades regionais (Barbosa, Petterini e Ferreira 2020; Vassallo, Takasago e Marques 2020).

Embora o impacto econômico das universidades tenha uma presença de longa data na literatura sobre desenvolvimento regional (Valero e Van Reenen 2019; Drucker e Goldstein 2007; Fonseca 2019; Carrascal Incera, Kitsos e Posada 2022), esse tema permanece pouco explorado no Brasil, particularmente no que se refere aos efeitos econômicos do lado da demanda (Rolim e Kureski 2009). Apesar dos desafios de acessar dados abrangentes sobre os gastos universitários, alguns estudos abordaram essa lacuna. Por exemplo, Rolim e Kureski (2007) examinaram o impacto das IES no estado do Paraná na economia do estado, estimando um multiplicador de renda de 2,34 e um multiplicador de emprego de 2,53. Silva (2008) analisou o impacto da educação sobre o emprego e a renda gerados nos setores da economia baiana, utilizando a matriz insumo-produto de 2005. Os resultados sugerem que os setores na Bahia geram mais empregos para trabalhadores com ensino médio, pagam salários mais altos para trabalhadores com ensino superior e a renda salarial aumenta à medida que o nível de escolaridade aumenta. Rolim e Kureski (2009) avaliaram o impacto econômico de curto prazo das universidades em suas regiões utilizando a análise insumo-produto com base na matriz insumo-produto do Brasil de 2005. Os multiplicadores de emprego total e renda foram de 3,15 e 1,94, respectivamente.

Ferreira (2017) avaliou o impacto econômico do setor de educação pública no Distrito Federal, utilizando análise de insumo-produto. Os resultados enfatizaram o papel dos gastos públicos com educação como um fator-chave no desenvolvimento econômico do Distrito Federal. Os gastos públicos com educação têm efeitos econômicos significativos e devem ser considerados nas estratégias de desenvolvimento econômico do Distrito Federal. Também para o Distrito Federal, Vassallo, Takasago e Marques (2020) constataram que a Universidade de Brasília responde por aproximadamente R\$ 2,5 bilhões, o equivalente a 1% do PIB do Distrito Federal. Da mesma forma, gera cerca de 45.000 empregos e contribui com R\$ 277 milhões em receita tributária. De acordo com estudos empíricos, as universidades públicas são instrumentos essenciais no desenvolvimento socioeconômico regional, mas algumas limitações e nuances contextuais devem ser consideradas. Barbosa, Petterini e Ferreira (2020) avaliaram o impacto econômico da expansão das universidades federais brasileiras na década de 2000 e constataram um aumento de 3,5% a 5,8% na renda per capita municipal. Esses resultados sugerem que, embora novos campi estimulem investimentos de curto prazo, benefícios econômicos sustentados podem exigir direcionamento e investimento mais estratégicos. Chaves, Bertassi e Silva (2019) exploraram o papel das micro e pequenas empresas (MPEs) nas compras públicas em uma universidade em Minas Gerais (2015-2017). Apesar do aumento da participação das MPEs, as empresas locais representaram menos de 1% das compras. Assim, lacunas regulatórias limitam a eficácia das políticas de compras e ressaltam a necessidade de melhorias institucionais para aprimorar os resultados do desenvolvimento regional.

O caso da UESC na Bahia oferece uma oportunidade única para explorar o impacto econômico das IES em uma região periférica do Brasil, onde as universidades desempenham

um papel crucial no impulsionamento da demanda local. Como principal IES da microrregião do Litoral Sul da Bahia, a UESC contribui significativamente para o emprego regional, o consumo de produtos locais e a geração de renda. Na seção seguinte, exploramos a evolução da UESC e sua influência na região, fornecendo um contexto específico para a análise dos impactos econômicos dessa universidade, impulsionados pela demanda.

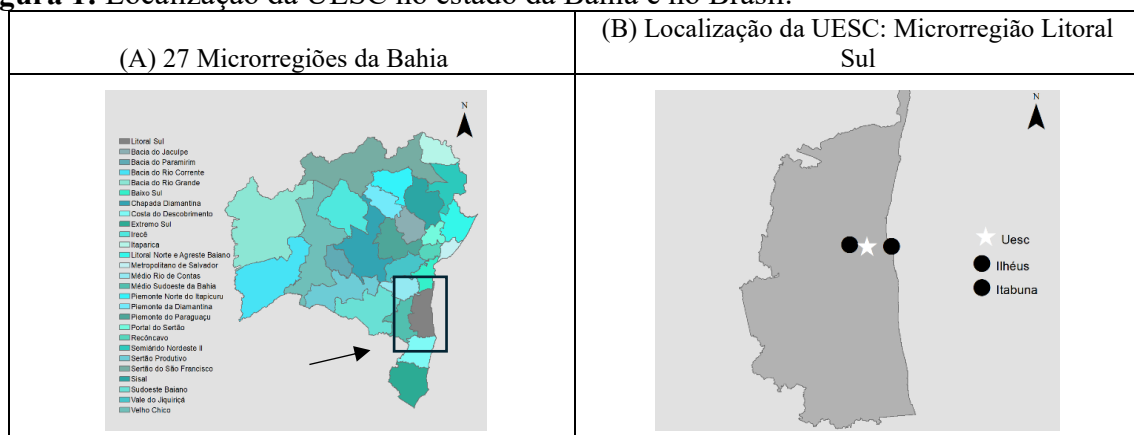
2.1 A evolução da UESC e seu entorno

A UESC está localizada no município de Ilhéus, no estado da Bahia (ver Figura 1). Sua posição estratégica situa-se entre as duas principais cidades, Ilhéus e Itabuna, na microrregião do Litoral Sul — uma das 27 microrregiões do estado —, a aproximadamente 14 km do centro de cada cidade.

A região sul da Bahia viveu seu auge econômico na década de 1980, impulsionada pela produção e exportação de cacau em monocultura, o que impulsionou o crescimento em nível local, estadual e nacional. No entanto, a partir de 1987, a indústria cacaujeira começou a declinar devido a fatores internos e externos, situação agravada pelo surto da doença vassoura-de-bruxa em 1989. A doença devastou as lavouras de cacau, desencadeando mudanças significativas na economia regional e na estrutura territorial.

A UESC iniciou suas operações em 1991 e desempenhou um papel fundamental na formação das economias locais e vizinhas, por meio do fornecimento de nova infraestrutura, capital humano e melhorias na qualidade de vida.

Figura 1: Localização da UESC no estado da Bahia e no Brasil.



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2024a).

A UESC consolidou-se como a principal instituição de ensino superior em toda a região Sul da Bahia. A população da região cresceu aproximadamente 33% entre 1991 e 2010. Além disso, o surgimento de novos estabelecimentos comerciais, como pousadas, restaurantes e serviços voltados para a comunidade acadêmica, introduziu novos padrões de desenvolvimento regional (Santos, 2013). A esfera de influência da UESC abrange uma rede de 74 municípios baianos (UESC, 2024), abrangendo uma população de cerca de 2 milhões de pessoas (IBGE, 2024b). A proporção da população com ensino superior nessa região aumentou significativamente, destacando a contribuição da universidade para o desenvolvimento de uma força de trabalho qualificada (Sirqueira e Ferraz, 2016). Seus programas de pesquisa e extensão fornecem suporte crítico para a tomada de decisões nos setores urbano, ambiental e socioeconômico. Além disso, a universidade atua como intermediária entre a sociedade civil e o poder público, influenciando a formulação e a implementação de políticas de desenvolvimento regional (Santos, 2013).

Em 2004, a UESC oferecia 26 cursos de graduação, com 6.238 alunos matriculados, e 23 programas de pós-graduação, com 628 alunos. Em 2018, o número de cursos de graduação aumentou para 33, com um total de 5.154 alunos matriculados. O setor de pós-graduação expandiu-se para 30 cursos, com um total de 821 alunos matriculados. Em 2023, a UESC

expandiu-se para 43 cursos de graduação, com 6.169 alunos, enquanto o setor de pós-graduação cresceu para 37 cursos, com 1.359 alunos matriculados (UESC 2004, 2018, 2023).

Além disso, a movimentação financeira da UESC entre 2005 e 2014 superou a de 82% dos municípios de seu entorno (Santos 2013). Em 2004, a universidade registrou despesas nominais totais de R\$ 49,45 milhões. Em 2023, as despesas nominais totais atingiram R\$ 295,78 milhões, refletindo o crescimento sustentado dos investimentos nos domínios acadêmico e administrativo (UESC 2004, 2023). O crescimento real no período foi de 51%, após a deflação dos valores nominais pelo Índice Geral de Preços (IGP-M).

3. Metodologia

3.1 Coleta e descrição dos dados

A principal fonte de dados é o Relatório Analítico da Qualidade da Despesa (RAQD) referente ao exercício de 2018, fornecido pela Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia (Sefaz 2024). Este relatório contém registros detalhados de todos os pagamentos validados executados pela UESC naquele ano. O orçamento total para 2018 foi de aproximadamente R\$ 216 milhões, distribuídos em 6.949 liquidações de pagamentos.

Na etapa inicial, o conjunto de dados do RAQD foi utilizado para identificar, por meio da Receita Federal do Brasil, o código e a descrição da atividade econômica principal de cada fornecedor, juntamente com o município de sua sede. A classificação seguiu a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), que serve como padrão oficial para a classificação de atividades econômicas adotada por instituições fiscais e estatísticas no Brasil (IBGE 2024c). Aproximadamente 72% das despesas da UESC foram alocadas a atividades classificadas como Educação Pública (Tabela 1), que serão analisadas em mais detalhes a seguir.

Tabela 1. Atividades econômicas com as maiores participações orçamentárias em 2018, categorizadas por tipo de despesa.

Atividade econômica	Valor liquidado (R\$ milhões)	% de despesa liquidada
Educação Pública	154.8	71.78%
Administração pública, defesa e segurança social	30.4	14.11%
Outras atividades administrativas e serviços complementares	7.5	3.49%
Atividades de vigilância, segurança e investigação	4.5	2.11%
Eletricidade, gás natural e outros serviços públicos	2.8	1.30%
Comércio atacadista e varejista, exceto veículos automotores	2.2	1.02%
Construção	2.2	1.02%
Outros	11.1	5.17%
Total	216	100.00%

Fonte: Elaboração própria dos autores com base em Sefaz (2024)

Como indica a Tabela 1, R\$ 30,4 milhões (14%) foram alocados à Administração Pública, Defesa e Previdência Social, que inclui principalmente atividades não comerciais. Os principais beneficiários dessa categoria incluem fundos de pensão que abrangem servidores civis e militares e plano de saúde para servidores estaduais. Essa classificação também inclui transferências menores para fundações públicas de pesquisa, institutos nacionais de propriedade intelectual e entidades similares. Os beneficiários estão concentrados em seis municípios, incluindo cinco capitais e Ilhéus, onde a UESC está localizada. Esse padrão reflete a centralização administrativa urbana típica.

A categoria Outras Atividades Administrativas e Serviços Complementares, responsável por 4% do total das despesas, inclui serviços terceirizados, como limpeza, jardinagem e agências

de viagens. Os fornecedores dessa categoria estão localizados em 12 municípios diferentes. Aproximadamente 2% do total das despesas da universidade foram direcionados a serviços de vigilância, segurança e investigação, envolvendo fornecedores de apenas dois municípios: Salvador e Itabuna. Em contrapartida, os fornecedores do comércio atacadista e varejista, embora representem apenas 1% das despesas, estão distribuídos por 45 municípios, indicando uma dispersão geográfica mais ampla. Os serviços de construção civil concentraram-se principalmente em Salvador e Itabuna.

A categoria Educação Pública, a mais significativa, inclui uma parcela menor (1%) destinada a fundações e serviços para seleção de alunos, distribuídos por 13 municípios, incluindo Brasília, Curitiba e Porto Alegre. No entanto, a maior parte dos gastos, aproximadamente R\$ 152 milhões, está relacionada à folha de pagamento de docentes, funcionários administrativos, estagiários e bolsistas. A Tabela 2 resume essa distribuição.

Tabela 2. Distribuição da folha de pagamento por categoria funcional em 2018.

Categoria	Valor liquidado (R\$ milhões)	Número de funcionários	Salário médio mensal (em BRL)
Professores permanentes	130.6	748	14,552
Professores temporários	3.9	36	9,114
Apoio Administrativo	14.5	398	3,051
Estagiários e bolsistas	2.9	610	400
Total	152.0	1,792	-

Fonte: Fonte: Elaboração própria dos autores com base em Sefaz (2024).

Embora a folha de pagamento seja categorizada como Educação Pública, a renda associada é redistribuída entre diversos setores da economia regional por meio do consumo das famílias. Para capturar esse efeito, utilizamos a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (IBGE 2018), que detalha os padrões de consumo por classe de renda no Estado da Bahia.

A POF divide as famílias em faixas de renda e fornece dados sobre despesas monetárias e não monetárias. Para este estudo, selecionamos quatro faixas que refletem a estrutura salarial da UESC. A Tabela 3 apresenta a participação média das despesas das famílias por categoria de consumo e faixa de renda.

Tabela 3. Despesas das famílias por classe e tipo de renda (Estado da Bahia, 2017-2018) (Participação no total da despesa mensal)

Categoria	Até R\$ 1.908	R\$ 2,862 - 5,724	R\$ 5,724 - 9,540	R\$ 14,310 - 23,850
Habitação	34%	25%	24%	24%
Comida	26%	21%	16%	11%
Transporte	10%	14%	15%	16%
Outras despesas correntes	3%	7%	12%	17%
Assistência médica	6%	6%	9%	7%
Vestuário	5%	5%	4%	4%
Educação	3%	4%	4%	7%
Diminuição de passivos	2%	3%	4%	3%
Higiene e cuidados pessoais	5%	5%	3%	2%
Despesas diversas	2%	2%	3%	2%
Recreação e cultura	2%	3%	2%	3%
Aumento de ativos	1%	3%	2%	3%
Serviços pessoais	1%	1%	1%	1%
Tabaco	0%	0%	0%	0%

Fonte: Elaboração própria com base em Sefaz (2024) e IBGE (2018)

Como indica a tabela, itens de consumo básico, como alimentação e moradia, representam uma parcela decrescente das despesas à medida que a renda aumenta. Por outro lado, transporte e outras despesas correntes, que compõem o total, crescem com a renda. Esses padrões influenciaram a realocação das despesas com a folha de pagamento.

Como a POF não classifica o consumo diretamente pela CNAE, utilizamos conjuntos de dados auxiliares, como o Cadastro de Produtos e o Tradutor de Consumo de Alimentos, para mapear os itens por atividades econômicas. Por exemplo, os alimentos consumidos no domicílio foram alocados ao comércio atacadista e varejista (códigos CNAE 46 e 47), enquanto o aluguel foi alocado às atividades imobiliárias (CNAE 68). A Tabela 4 resume esse mapeamento.

Tabela 4. Estimativa da participação do consumo das famílias por atividade econômica e classe de renda

Atividade econômica (CNAE)	< R\$ 1,908	R\$ 2,862 – R\$ 5,724	R\$ 5,724 -R\$ 9,540	R\$ 14,310 – R\$ 23,850
Comércio varejista	45.6%	37.2%	32.8%	26.9%
Atividades imobiliárias	18.0%	14.8%	12.6%	15.0%
Alimentação	6.6%	9.2%	8.0%	6.1%
Comércio atacadista, exceto veículos automotores e motocicletas	5.9%	5.1%	3.6%	2.5%
Eletricidade e gás	3.0%	2.3%	2.0%	1.6%
Transporte Terrestre	3.1%	2.9%	2.3%	1.1%
Comércio e reparação de veículos automóveis e motocicletas	3.0%	5.7%	6.6%	9.2%
Outros	14.7%	22.9%	32.1%	37.5%

Fonte: Elaboração própria com base em Sefaz (2024) e IBGE (2018).

Utilizando essas proporções, estimamos os valores absolutos das despesas entre setores resultantes da redistribuição de R\$ 152 milhões em receitas da folha de pagamento. A Tabela 5 apresenta esses valores.

Tabela 5. Valor monetário estimado das despesas por setor econômico (R\$ milhões)

Setor Econômico	Valor
Comércio atacadista e varejista, exceto veículos automotores	47.6
Atividades imobiliárias	22.8
Intermediação financeira, seguros e planos de previdência complementar	14.3
Comércio e reparação de veículos automóveis e motocicletas	13.1
Alimentação	9.8
Educação pública	8.2
Outras atividades administrativas e serviços complementares	6.2
Serviços domésticos	6.2
Administração pública, defesa e segurança social	5.0
Telecomunicações	4.6
Eletricidade, gás natural e outros serviços públicos	2.6
Saúde pública	2.3
Outros	9.2
Total	152.0

Fonte: Elaboração própria com base em Sefaz (2024) e IBGE (2018).

Aproximadamente metade da folha de pagamento é realocada para os setores de comércio atacadista e varejista e imobiliário. Devido às limitações nos identificadores geográficos da POF, inferimos que uma parcela significativa desses gastos está concentrada no sul da Bahia, especialmente em Ilhéus e Itabuna.

A etapa final da análise envolve a incorporação dessas despesas desagregadas em uma matriz insumo-produto para estimar os impactos econômicos diretos, indiretos e induzidos. Esses resultados são apresentados na próxima seção.

3.2. Estrutura de modelagem insumo-produto e estimativa de multiplicadores

Este estudo utiliza uma matriz inter-regional de insumo-produto (I-O) construída no contexto do Plano Diretor de Logística e Transportes (PDLT) da Secretaria de Infraestrutura do Estado da Bahia (SEINFRA), coordenado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), integrante do consórcio TRANSPLAN/FIPE/APPE (SEINFRA 2021; 2022). Na primeira etapa, a FIPE atualizou a matriz nacional de insumo-produto para 2018, utilizando dados do Sistema de Contas Nacionais e a metodologia desenvolvida por Guilhoto e Sesso Filho (2005).

De acordo com a SEINFRA (2021), o desenvolvimento da matriz inter-regional iniciou-se com a construção das matrizes de produção, incorporando dados de diversas fontes, principalmente publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foi analisada a contribuição de cada unidade federativa para a produção dos diferentes grupos de bens e serviços, com detalhamento setorial das atividades produtivas. Um marco significativo nesse processo foi a publicação inédita das Tábuas de Recursos e Usos (TRUs) para todas as unidades federativas pelo IBGE, em outubro de 2021, referentes ao ano de 2018. Apesar do alto nível de agregação (12 produtos e 12 setores) e da ausência de dados sobre Demanda Final, essas tábuas foram integradas à análise para garantir o alinhamento com as estatísticas oficiais.

Com base nessa matriz atualizada, foi construída a matriz inter-regional de 2018, abrangendo 68 setores e 53 regiões, incluindo 26 microrregiões da Bahia e as 27 unidades federativas (comparáveis a estados) do Brasil (ver Figura 01). Nessa etapa, foram verificados os valores totais e analisados os coeficientes técnicos, que foram comparados com as matrizes experimentais do IBGE. Os fluxos regionais foram então estimados por meio de quocientes locais e quocientes inter-localizacionais, posteriormente refinados pelo método biproporcional. Essa abordagem foi essencial para a distinção entre fluxos econômicos intra e interestaduais.

Para o estado da Bahia, a matriz foi desagregada para detalhar os fluxos inter-regionais representados pelas 27 microrregiões do estado.

O processo consistiu em mapear a oferta e a demanda de produtos em todos os 5.570 municípios do Brasil para entender as interações econômicas da Bahia. A demanda foi estimada pelo modelo de Leontief-Strout e a oferta foi definida pelo Valor Bruto da Produção (VBP) de cada setor municipal. As estimativas foram construídas a partir de uma ampla gama de bases de dados, incluindo Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), Censo Escolar e dados governamentais (SEINFRA, 2021).

As atividades das instituições de ensino superior (IES) podem ser entendidas como choques exógenos de demanda que estimulam a oferta de bens e serviços, levando ao aumento da produção, da renda e do emprego na economia regional. Esses efeitos se estendem além das fronteiras locais, propagando-se para outras regiões brasileiras por meio de vínculos inter-regionais. A metodologia insumo-produto e os multiplicadores associados permitem estimar os impactos diretos, indiretos e induzidos.

Seguindo Miller e Blair (2022), adotamos o modelo aberto insumo-produto, definindo o multiplicador de produto simples para o setor j ($m(o)_j$) como:

$$m(o)_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (1)$$

onde b_{ij} são os elementos da matriz inversa de Leontief (B).

O multiplicador de produção total para o setor $j(m(\underline{o})_j)$ é calculado usando o modelo fechado de entrada-saída:

$$m(\underline{o})_j = \sum_{i=1}^{n+1} \underline{b}_{ij} \quad (2)$$

onde \underline{b}_{ij} são os elementos da matriz inversa de Leontief para o modelo fechado (\underline{B}). O multiplicador de produção total foi então decomposto da seguinte forma:

Efeito induzido:

$$\sum_{i=1}^{n+1} \underline{b}_{ij} - \sum_{i=1}^{n+1} b_{ij} \quad (3)$$

Efeito Direto:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (4)$$

Efeito Indireto:

$$\sum_{i=1}^n b_{ij} - \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (5)$$

Os multiplicadores de emprego podem ser calculados determinando os coeficientes de emprego (necessidades de emprego) para todos os setores do sistema insumo-produto.

As necessidades de emprego (c_j^e) podem ser calculadas como:

$$c_j^e = \frac{v_j^e}{x_j} \forall j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

onde v_j^e corresponde ao número de trabalhadores empregados (força de trabalho) no setor j ; e x_j é a produção do setor j . Considerando os coeficientes de emprego para os n setores, temos:

$$e' = \hat{C}^e x \quad (7)$$

Onde e' é o vetor de valores brutos de emprego; \hat{C}^e é uma matriz diagonal com coeficientes de emprego ao longo da diagonal e zeros em outras partes, e x é o vetor de produção bruta. Considerando a equação de equilíbrio do modelo aberto de insumo-produto, podemos reescrever a Equação (7) como:

$$e' = \hat{C}^e B y \quad (8)$$

onde B é a matriz inversa de Leontief e y é o vetor de demanda final. Ao pré-multiplicar a matriz inversa de Leontief, $(B)y$, a matriz do coeficiente de emprego (\hat{C}^e) produz a matriz de geração de emprego:

$$E = \hat{C}^e B \quad (9)$$

A matriz E mostra a estrutura setorial da geração de empregos na economia para uma unidade adicional de demanda final. A partir dela, podemos calcular o Multiplicador Simples de Emprego (ou Gerador de Emprego) para o setor $j(m(e)_j)$ como:

$$m(e)_j = \sum_{i=1}^n e_{ij} \quad (10)$$

onde e_{ij} são os elementos da matriz de geração de empregos (E). O Multiplicador Simples de Emprego (ou Gerador de Emprego) representa o impacto total (direto e indireto) de uma unidade adicional de demanda final. Em outras palavras, ele mostra quanto emprego é gerado na economia dada uma variação de demanda de R\$ 1,00 no setor.

O Multiplicador de Emprego Tipo I foi calculado para determinar quanto emprego direto e indireto é gerado para cada unidade de emprego gerado diretamente, de acordo com a seguinte fórmula:

$$m^I(e)_j = \frac{m(e)_j}{c_j^e} \quad (11)$$

Portanto, o Multiplicador de Emprego Tipo I representa a quantidade de emprego direto e indireto gerado para cada unidade de emprego gerado diretamente.

Para determinar o efeito induzido, o Multiplicador de Emprego Tipo II foi calculado como a razão entre o multiplicador de emprego total truncado para o setor $j(m(\underline{e})_j)$ e seu respectivo coeficiente de intensidade: (c_j^e)

$$m^I(e)_j = \frac{m(\underline{e})_j}{c_j^e} \quad (12)$$

Assim, o Multiplicador de Emprego Tipo II incorpora o efeito induzido. Ou seja, representa a quantidade de emprego gerada, incluindo o efeito induzido, para cada unidade de emprego diretamente gerada.

4. Impactos da UESC no lado da demanda

Esta seção apresenta os resultados dos impactos econômicos da UESC no lado da demanda, com base em multiplicadores Tipo II que incorporam o efeito induzido derivados do modelo inter-regional de insumo-produto. Para fornecer uma análise abrangente e estruturada, os resultados são divididos em dois componentes: (i) impactos relacionados aos gastos institucionais, excluindo a folha de pagamento, e (ii) impactos decorrentes do consumo das famílias induzido pela folha de pagamento. Cada componente é explorado com mais detalhes sob perspectivas regionais e setoriais, com avaliações separadas para os efeitos na produção e no emprego.

A contribuição econômica geral da universidade é substancial. Conforme mostrado na Tabela 6, o gasto total do lado da demanda da UESC em 2018 gerou mais de R\$ 859 milhões em produção e sustentou mais de 8.500 empregos em todo o Brasil. As áreas mais afetadas foram o Litoral Sul, onde a UESC está localizada (R\$ 262,93 milhões; 3.710 empregos), a Região Metropolitana de Salvador, onde fica a capital do estado (R\$ 157,04 milhões; 1.334 empregos), e São Paulo (R\$ 103,88 milhões; 685 empregos), indicando fortes efeitos locais e repercussões inter-regionais significativas.

Tabela 6. Repartição regional dos impactos econômicos da procura na produção e no emprego

Região	Produção (R\$ milhões)				Emprego (número de empregos)			
	Direto (A)	Indireto (B)	Induzido (C)	Todos (A+B+C)	Direto (E)	Indireto (F)	Induzido (G)	Todos (E+F+G)
Litoral Sul	163.24	21.68	78.01	262.93	2,513	181	1,016	3,710
Metropolitano de Salvador	45.40	23.91	87.74	157.04	487	184	663	1,334
São Paulo	1.23	13.36	89.29	103.88	13	61	611	685
Minas Gerais	0.92	5.99	36.30	43.22	7	36	381	424
Outros	4.98	38.86	248.50	292.33	44	151	2,212	2,407
Total	215.77	103.80	539.84	859.41	3,064	613	4,883	8,560

Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. A categoria Outros representam 34% do impacto total.

Além dessa dispersão geográfica, os impactos são amplamente distribuídos entre os setores econômicos. Conforme resumido na Tabela 7, os setores mais afetados em termos de produção incluem Indústria de Transformação (R\$ 205,4 milhões), Comércio Atacadista e Varejista (R\$ 135,6 milhões) e Atividades Imobiliárias (R\$ 71,7 milhões).

Tabela 7. Distribuição setorial dos impactos econômicos do lado da demanda sobre a produção (R\$ milhões)

Setor	Produção (R\$ milhões)			
	Direto (A)	Indireto (B)	Induzido (C)	Todos (A+B+C)

Industria de Transformação	1.97	28.63	174.80	205.39
Comércio atacadista e varejista; reparação e venda de veículos automotores e motocicletas	63.50	8.57	63.55	135.63
Atividades imobiliárias	22.82	3.28	45.58	71.68
Atividades financeiras e de seguros	14.41	8.06	30.77	53.24
Transporte e armazenamento	5.27	8.23	31.53	45.02
Atividades de alojamento e restauração	12.94	2.04	26.90	41.88
Agricultura, silvicultura e pesca	0.07	3.24	36.74	40.06
Administração pública e defesa; segurança social obrigatória	35.48	1.08	3.05	39.61
Outros	59.31	40.66	126.92	226.90
Total	215.77	103.80	539.84	859.41

Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Outros representam 26% do impacto total.

Em relação ao emprego, a Tabela 8 mostra que o Comércio Atacadista e Varejista lidera com 2.393 empregos, seguido pelas Atividades das Famílias como Empregadoras (1.033 empregos) e Agricultura, Silvicultura e Pesca (915 empregos). Essa assimetria entre os setores de alta produção e alto emprego reflete a composição estrutural das economias locais e nacionais, nas quais os serviços intensivos em mão de obra absorvem uma parcela maior da criação de empregos.

Tabela 8. Detalhamento setorial dos impactos econômicos do lado da demanda sobre o emprego (número de empregos)

Setor	Emprego (número de empregos)			
	Direto (E)	Indireto (F)	Induzido (G)	Todos (E+F+G)
Comércio atacadista e varejista; reparação e venda de veículos automotores e motocicletas	1,184	133	1,076	2,393
Atividades das famílias como empregadoras	525	-	508	1,033
Agricultura, silvicultura e pesca	1	49	865	915
Atividades administrativas e de serviços de apoio	397	149	184	730
Atividades de alojamento e restauração	155	20	381	556
Indústria de Transformação	7	27	478	512
Educação	167	18	264	449
Transporte e armazenamento	48	62	282	392
Outros	580	155	887	1,622
Total	3,064	613	4,925	8,602

Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Outros representam 23% do impacto total.

As próximas subseções apresentam esses resultados com mais detalhes, começando pelos gastos institucionais (excluindo a folha de pagamento), seguidos pela demanda induzida pela folha de pagamento, cada um com as respectivas repartições espaciais e setoriais.

4.1 Demanda da UESC excluindo folha de pagamento

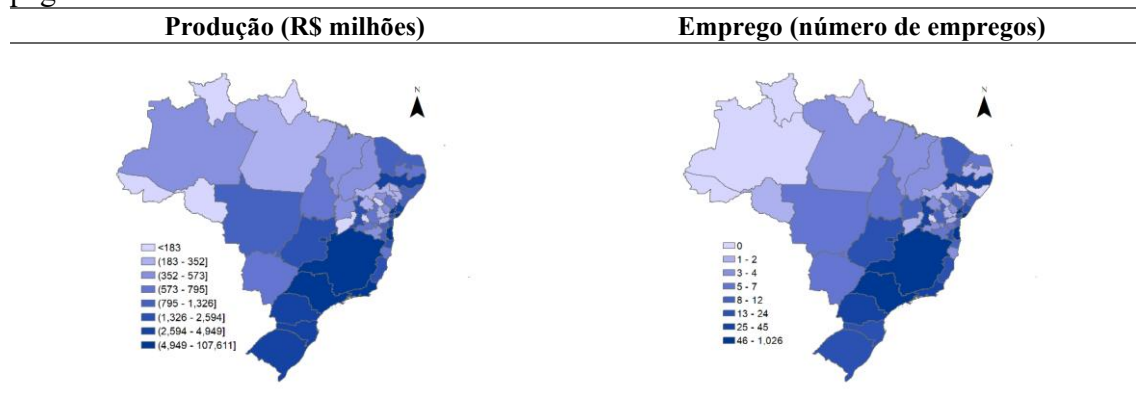
Impactos regionais

Os impactos totais, compreendendo os efeitos diretos, indiretos e induzidos associados às despesas operacionais e de investimento da UESC, excluindo folha de pagamento, totalizaram cerca de R\$ 228,4 milhões em produção e 2.070 empregos (27% e 24%, respectivamente, do total da Tabela 6). A Região Metropolitana de Salvador foi a mais impactada, recebendo R\$ 107,6 milhões e gerando 1.026 empregos. Outras regiões com impactos notáveis incluem São Paulo (R\$ 22,3 milhões; 149 empregos), Litoral Sul (R\$ 18,9 milhões; 267 empregos), Minas Gerais (R\$ 9,3 milhões; 88 empregos) e Portal do Sertão (R\$ 9,2 milhões; 80 empregos). Juntas,

essas cinco regiões foram responsáveis por aproximadamente 77% da produção total e 80% do total de empregos gerados por essa categoria de gastos. A influência econômica da UESC está geograficamente espalhada por vários territórios.

A decomposição das despesas operacionais e de investimento da UESC em impactos diretos, indiretos e induzidos revela diferenças importantes na forma como esses recursos circulam pela economia. Os efeitos totais sobre a produção somam R\$ 63,73 milhões em impactos diretos, R\$ 34,16 milhões em impactos indiretos e R\$ 130,55 milhões em impactos induzidos. Em relação ao emprego, os efeitos diretos representam 730 empregos, os indiretos, 207 empregos e os induzidos, 1.133 empregos.

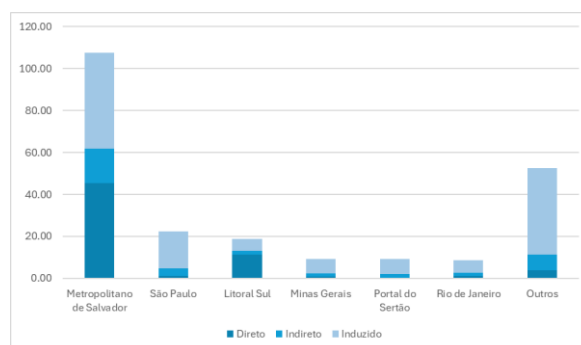
Figura 2. Distribuição espacial dos impactos sobre produção e emprego: excluindo a folha de pagamento



Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Os intervalos foram calculados usando quantis.

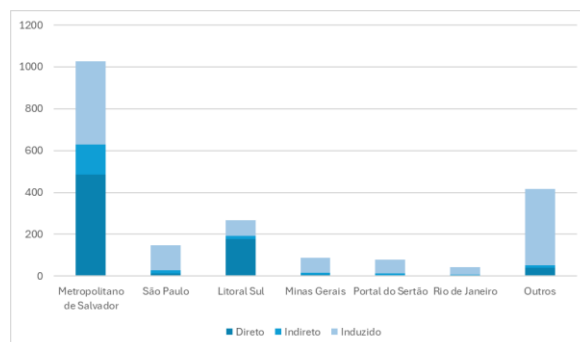
Como mostrado na Figura 3, o Metropolitano de Salvador apresenta o maior impacto na produção, com R\$ 45,40 milhões em efeitos diretos, R\$ 16,54 milhões em efeitos indiretos e R\$ 45,68 milhões em efeitos induzidos. São Paulo apresenta um efeito direto relativamente modesto (R\$ 1,23 milhão), mas se beneficia de impactos induzidos substanciais (R\$ 17,65 milhões). A região do Litoral Sul registra R\$ 11,20 milhões em efeitos diretos, R\$ 1,90 milhão em efeitos indiretos e R\$ 5,79 milhões em efeitos induzidos.

Figura 3. Efeitos diretos, indiretos e induzidos por região: excluindo folha de pagamento (R\$ milhões)



Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Outros representam 23% do impacto total.

Figura 4. Efeitos diretos, indiretos e induzidos por região: excluindo folha de pagamento (número de empregos)



Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Outros representam 20% do impacto total.

Um padrão semelhante surge nos resultados de emprego (ver Figura 4). Na Região Metropolitana de Salvador, o emprego direto atinge 487 empregos, com mais 141 gerados indiretamente e 398 por efeitos induzidos. Em contraste, São Paulo registra apenas 13 empregos diretos, mas exibe um impacto induzido notável de 120 posições. A região do Litoral Sul é responsável por 179 empregos diretos, 15 indiretos e 73 induzidos.

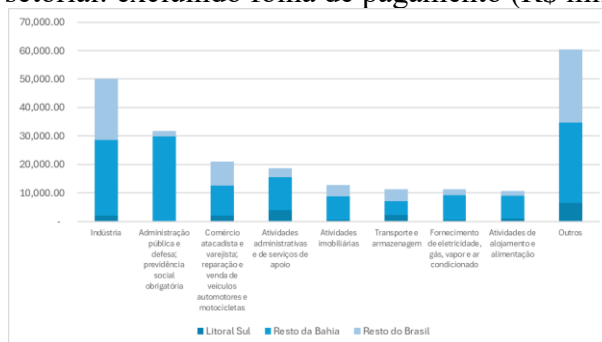
Além da dispersão geográfica, os impactos econômicos dos gastos institucionais também variam significativamente entre os setores econômicos. A subseção a seguir examina como diferentes atividades são afetadas em termos de produção e emprego, fornecendo uma perspectiva complementar à análise regional.

Impactos setoriais

A distribuição setorial dos impactos econômicos derivados das despesas operacionais e de investimento da UESC, excluindo folha de pagamento, é expressa, respectivamente, em milhões de reais e em número de empregos.

Em termos monetários, a indústria de transformação é o setor mais afetado, com efeitos totais superiores a R\$ 50 bilhões (Figura 5). Uma parcela significativa dessa demanda se destina ao restante do Brasil, refletindo a estrutura das cadeias produtivas nacionais. Em contraste, administração pública e defesa; previdência social compulsória apresentam efeitos concentrados no Litoral Sul, apesar da exclusão da folha de pagamento, indicando o papel das compras locais e da demanda pública no apoio à produção regional. Impactos monetários de nível médio são observados no comércio atacadista e varejista, nos serviços administrativos e de apoio e nas atividades imobiliárias, com graus variados de dispersão regional. Esses setores estão mais inseridos nas economias locais e regionais, respondendo diretamente às mudanças nos gastos das famílias.

Figura 5. Distribuição setorial: excluindo folha de pagamento (R\$ milhões)

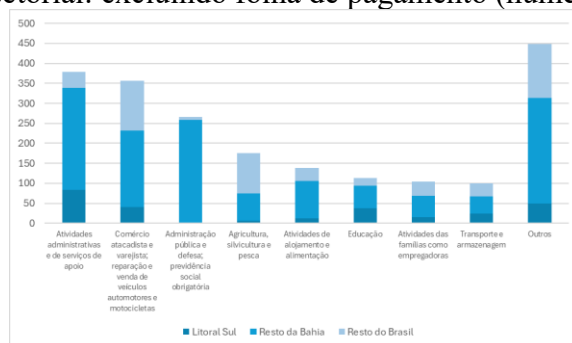


Fonte: Elaboração dos autores com base nos resultados do modelo. Outros representam 26% do impacto total.

Em relação ao emprego, emerge uma hierarquia setorial diferente. As atividades administrativas e de serviços de apoio geram o maior número de empregos (aproximadamente

375), fortemente concentradas no Litoral Sul e no restante da Bahia (Figura 6). Isso reflete a alta intensidade de mão de obra e a ancoragem local do setor, tornando-o altamente responsivo aos estímulos de demanda impulsionados pelas famílias. O segundo setor que mais gera empregos é o comércio atacadista e varejista, que apresenta uma distribuição ainda mais regional, favorecendo particularmente o restante da Bahia. O setor de administração pública e defesa também induz emprego significativo, especialmente no Litoral Sul, ressaltando os efeitos indiretos mais amplos dos gastos do setor público.

Figura 6. Distribuição setorial: excluindo folha de pagamento (número de empregos)



Fonte: Elabora com base nos resultados do modelo. A categoria Outros responde por 22% do impacto total.

Outros fatores relevantes para a criação de empregos incluem serviços de alojamento e alimentação, educação, agricultura e atividades das famílias como empregadoras — todos setores caracterizados por alta capacidade de absorção de mão de obra, embora com impactos monetários relativamente modestos em comparação com as atividades industriais e de infraestrutura.

Em conjunto, esses resultados revelam uma assimetria estrutural: enquanto setores de alto valor, como a indústria, capturam a maior parte dos impactos monetários, o emprego tende a se concentrar em serviços de menor valor e intensivos em mão de obra. Além disso, embora uma parcela considerável do efeito monetário escape da Bahia, uma parcela relativamente maior do emprego permanece dentro do estado — especialmente no Litoral Sul — sugerindo uma maior capacidade de retenção do mercado de trabalho local.

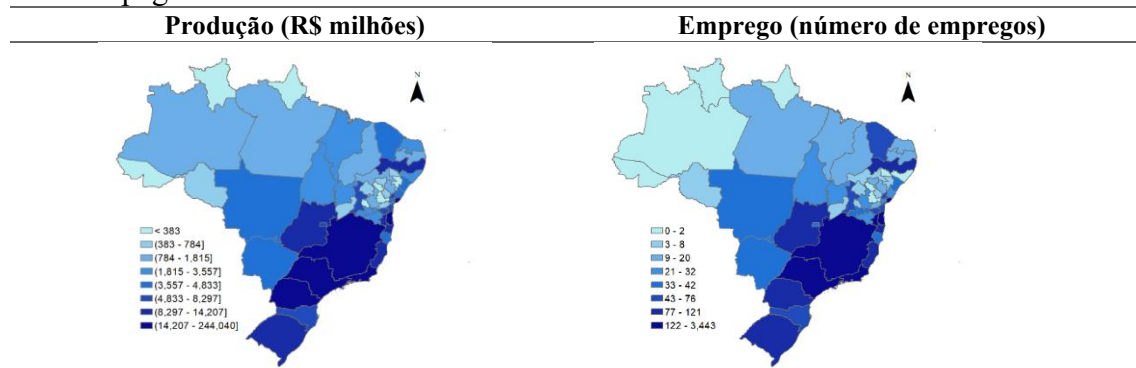
4.2 Demanda da UESC com análise apenas da folha de pagamento: Impactos regionais

O impacto do consumo das famílias gerado pelos salários da UESC atingiu um total de R\$ 631 milhões na produção e 6.490 empregos (73% e 76%, respectivamente, do total da Tabela 6). Nesse efeito geral, a região Litoral Sul se destacou por concentrar R\$ 244 milhões e 3.443 empregos, enquanto São Paulo e Metropolitano Salvador seguiram com R\$ 81,5 milhões e R\$ 49,4 milhões em produção, respectivamente. Ao todo, as oito regiões mais impactadas (Litoral Sul, São Paulo, Metropolitano Salvador, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Costa do Descobrimto, e Rio Grande do Sul) representaram cerca de 76% da produção total e 79% do emprego total, com os demais impactos categorizados como “Outros” (Figura 7).

A decomposição detalhada desses efeitos salariais em componentes diretos, indiretos e induzidos fornece mais informações sobre sua propagação. Para a produção, os efeitos diretos estão totalmente concentrados no Litoral Sul (R\$ 152,04 milhões), refletindo o fato de a força de trabalho da UESC residir principalmente nessa região, como pode ser visto na Figura 8. Em contraste, os efeitos indiretos (totalizando R\$ 69,64 milhões) e os efeitos induzidos (R\$ 409,30 milhões) são mais dispersos. Embora o Litoral Sul ainda se beneficie substancialmente (R\$ 19,78 milhões em indiretos e R\$ 72,22 milhões em induzidos), a categoria “Outros” se destaca com R\$ 23,71 milhões em impactos indiretos e R\$ 170,45 milhões em impactos induzidos, indicando um amplo alcance geográfico para o consumo impulsionado por salários. São Paulo,

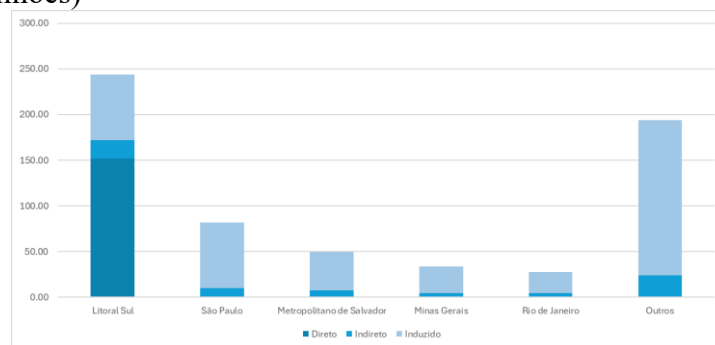
apesar de não ter impacto direto, captura uma parcela significativa dos gastos induzidos (R\$ 71,64 milhões), ressaltando a importância dos mercados inter-regionais. Enquanto isso, a região Metropolitana Salvador absorve efeitos indiretos moderados (R\$ 7,37 milhões) e induzidos (R\$ 42,06 milhões), devido ao papel que um grande centro urbano exerce na atração de gastos das famílias para além de sua vizinhança imediata.

Figura 7. Distribuição espacial dos impactos na produção e no emprego: análise apenas da folha de pagamento



Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Os intervalos foram calculados usando quantis.

Figura 8. Efeitos diretos, indiretos e induzidos por região: análise apenas da folha de pagamento (R\$ milhões)

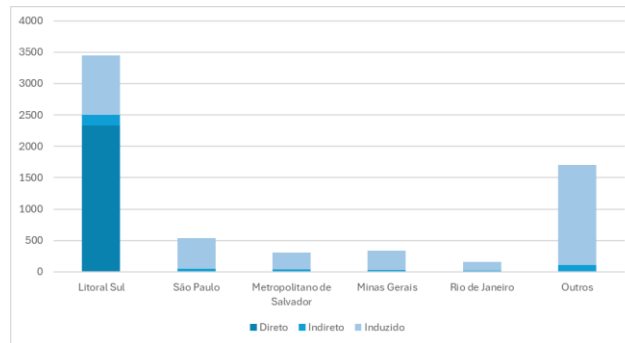


Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Outros representam 31% do impacto total.

Um padrão semelhante surge ao examinar o emprego (ver Figura 9). Todos os empregos diretos (2.334) estão localizados no Litoral Sul. Em contraste, empregos indiretos e empregos induzidos se espalham mais amplamente. O Litoral Sul ainda abriga 166 empregos indiretos e 943 induzidos, mas São Paulo se destaca com 45 empregos indiretos e 491 induzidos, ilustrando como o consumo das famílias no Litoral Sul gera demanda por bens e serviços em centros urbanos distantes. A Região Metropolitana de Salvador também absorve uma parcela notável, com 43 empregos indiretos e 265 induzidos, enquanto Minas Gerais e Rio de Janeiro registram empregos indiretos menores (28 e 18, respectivamente), mas empregos induzidos substanciais (308 e 145).

Em conjunto, esses resultados ressaltam que os efeitos salariais da UESC não apenas proporcionam um impulso substancial à atividade econômica local no Litoral Sul, mas também geram benefícios indiretos e induzidos generalizados em diversas regiões.

Figura 9. Efeitos diretos, indiretos e induzidos por região: análise apenas da folha de pagamento (número de empregos)



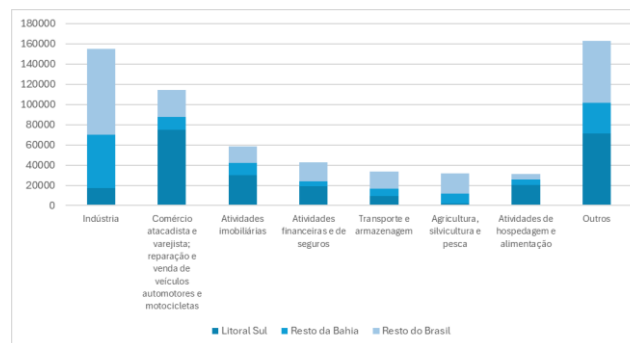
Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. A categoria Outros representa 26% do impacto total.

Além de sua distribuição regional, os impactos induzidos pela folha de pagamento também refletem padrões setoriais distintos, impulsionados pelo consumo das famílias. A próxima subseção explora como essas despesas são canalizadas por meio de vários setores da economia, revelando a composição estrutural do emprego e os efeitos sobre o produto.

Impactos setoriais

A composição setorial da demanda induzida pela folha de pagamento revela padrões distintos de impactos econômicos relacionados ao consumo, decorrentes das despesas das famílias financiadas pela folha de pagamento da universidade. Em termos de produção monetária (Figura 10), os maiores impactos são observados no setor de Indústria, com R\$ 171,1 milhões no Litoral Sul, R\$ 530,8 milhões no restante da Bahia e R\$ 850,3 milhões no restante do Brasil. Esse resultado sugere uma resposta industrial ampla e espacialmente dispersa à geração de renda local.

Figura 10. Distribuição setorial: demanda induzida pela folha de pagamento, em milhões de reais



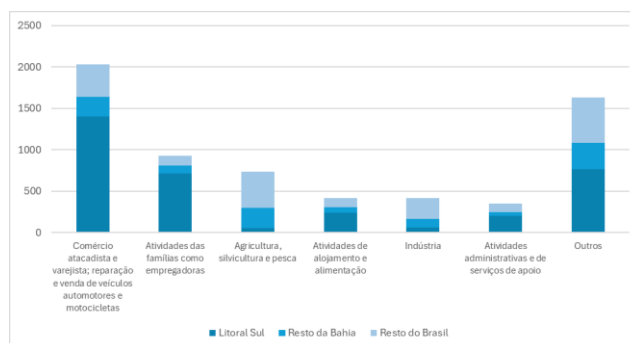
Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Outros representam 26% do impacto total.

O setor de Comércio atacadista e varejista; reparação e venda de veículos automotores e motocicletas ocupa o segundo lugar geral e se destaca particularmente no Litoral Sul, onde supera a indústria de transformação em termos absolutos (R\$ 75,0 milhões). Outros setores, como Atividades imobiliárias, Atividades financeiras e de seguros e Transporte e armazenagem, também registram alta demanda induzida pela folha de pagamento, principalmente no restante da Bahia e no Brasil. Notavelmente, as atividades de alojamento e alimentação apresentam forte demanda no Litoral Sul, o que reflete os padrões de consumo localizados de docentes e estudantes universitários. A categoria Outros, que inclui setores de menor impacto, responde por 26% do impacto monetário total.

Em termos de geração de empregos (Figura 11), a distribuição segue uma estrutura intensiva em mão de obra. O setor de Comércio atacadista e varejista novamente surge como o principal gerador de empregos em todas as regiões, especialmente no Litoral Sul (1.401 empregos). As atividades das famílias como empregadoras e as atividades de alojamento e alimentação

também se destacam nesse aspecto, principalmente no Litoral Sul, reforçando a relevância dos mercados de trabalho locais voltados para serviços.

Figura 11. Distribuição setorial: demanda induzida pela folha de pagamento, número de empregos



Fonte: Elaborado com base nos resultados do modelo. Outros representam 25% do impacto total.

Agricultura, silvicultura e pesca apresentam um padrão espacialmente contrastante: embora desempenhem um papel menor no Litoral Sul (53 empregos), tornam-se mais significativos no restante da Bahia e no restante do Brasil (243 e 443 empregos, respectivamente), destacando os vínculos rurais de emprego induzido pelo consumo. A categoria Outros representa 25% do efeito total do emprego, destacando uma ampla gama de impactos difusos e de menor escala sobre o emprego em múltiplos setores.

Em conjunto, esses resultados demonstram como os gastos com folha de pagamento de uma instituição de ensino superior podem ativar cadeias de suprimentos e mercados de trabalho complexos e geograficamente diferenciados, particularmente em setores vinculados a serviços ao consumidor, bens duráveis e redes de produção inter-regionais.

4.3 Discussão

Os resultados empíricos deste estudo reafirmam o papel crítico das IES como motores do desenvolvimento econômico regional, particularmente em territórios periféricos e menos industrializados. O caso da Universidade Estadual de Santa Cruz ilustra essa dinâmica claramente. Além de sua missão acadêmica, a UESC atua como uma instituição geradora de demanda, estimulando a atividade econômica local por meio do emprego, das compras públicas e dos padrões de consumo de seus funcionários e alunos. Esses efeitos são evidentes na expansão do mercado imobiliário, no surgimento de empresas voltadas para serviços e no aumento da mobilidade inter-regional impulsionada pelos fluxos estudantis (Santos, 2013).

Ao empregar um modelo inter-regional de insumo-produto, este estudo foi capaz de traçar os impactos diretos, indiretos e induzidos dos gastos da UESC com significativa granularidade espacial e setorial. A abordagem metodológica, fundamentada na estrutura de Leontief-Strout e informada por uma ampla gama de dados públicos, destacou os efeitos multiplicativos dos gastos universitários nas economias local e nacional. Os efeitos multiplicadores mais fortes foram observados em setores como comércio varejista, imobiliário, administração pública e transporte, todos intimamente ligados à prestação de serviços e ao consumo das famílias.

Esses resultados são consistentes com achados anteriores na literatura (Drucker e Goldstein, 2007), particularmente no que se refere à maior influência das IES em regiões de pequeno e médio porte, onde os motores econômicos alternativos são limitados. Nesse contexto, o impacto da UESC se estende muito além de Ilhéus e Itabuna, alcançando diversas microrregiões da Bahia e de outros estados brasileiros. No entanto, a capacidade de diferentes regiões de absorver esses transbordamentos é desigual. Por exemplo, a Região Metropolitana de Salvador se beneficia desproporcionalmente dos efeitos indiretos e induzidos devido à sua base econômica diversificada, o que ressalta assimetrias estruturais na distribuição espacial dos retornos.

Os resultados também se alinham a uma perspectiva keynesiana-institucionalista mais ampla sobre o desenvolvimento liderado pelo Estado, que considera as IES como instrumentos estratégicos para o investimento descentralizado. A UESC representa um caso de gasto público com potencial de desenvolvimento regional de longo prazo. No entanto, a concretização desse potencial requer estruturas institucionais adaptativas que alinhem as missões da universidade com as estratégias de desenvolvimento territorial. Sem esse alinhamento, a capacidade transformadora das IES pode permanecer subutilizada.

É importante ressaltar que o papel econômico da UESC vai além do que os modelos tradicionais de insumo-produto conseguem captar plenamente. Programas de engajamento comunitário, parcerias com municípios e serviços como iniciativas de saúde pública, estágios e projetos de extensão integram a universidade mais profundamente em seu contexto regional. Essas contribuições menos tangíveis são cruciais para promover a coesão social e o desenvolvimento inclusivo.

No entanto, o estudo também destaca a necessidade de políticas públicas complementares para potencializar e sustentar os impactos regionais das IES. Mecanismos aprimorados de compras públicas que priorizem fornecedores locais, investimentos em transporte e infraestrutura digital e incentivos direcionados à inovação podem ampliar a pegada econômica das universidades. Sem esses apoios, existe o risco de que os benefícios econômicos se concentrem em regiões já favorecidas, reforçando as disparidades espaciais existentes.

Por fim, os padrões espaciais dos multiplicadores de produto e emprego observados neste estudo reafirmam a persistência de uma dinâmica centro-periferia na economia brasileira. Regiões mais desenvolvidas, com melhor infraestrutura e diversidade setorial, tendem a gerar maior valor agregado a partir dos gastos vinculados à universidade. Isso reforça a importância do planejamento territorial e da coordenação de políticas para garantir que o potencial de desenvolvimento de IESs como a UESC contribua não apenas para o crescimento local, mas também para uma equidade espacial mais ampla.

5. Conclusão

Este estudo examinou os impactos econômicos da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), na Bahia, Brasil, com foco em seus efeitos do lado da demanda em um contexto regional periférico. Utilizando dados financeiros detalhados e um modelo inter-regional de insumo-produto, estimamos os efeitos diretos, indiretos e induzidos dos gastos institucionais da UESC e do consumo das famílias, impulsionado pela folha de pagamento, sobre a produção e o emprego em 53 regiões e 68 setores.

Os resultados mostram que a UESC gerou mais de R\$ 859 milhões em produção econômica total e mais de 8.500 empregos, com repercussões significativas para além da região de Ilhéus. Os principais setores afetados incluem comércio varejista, imobiliário, indústria e diversas atividades de serviços. Enquanto o Litoral Sul concentrou os maiores impactos absolutos, regiões mais desenvolvidas, como a Metropolitana de Salvador e São Paulo, também absorveram efeitos indiretos e induzidos substanciais, revelando uma rede complexa de conexões inter-regionais.

Esses resultados destacam o importante papel das IES no estímulo às economias locais e na promoção da integração regional, especialmente em territórios com diversificação industrial limitada. No entanto, o impacto não é automático nem uniformemente distribuído. O estudo também demonstra que regiões com melhor infraestrutura e diversidade setorial são mais capazes de capturar repercussões relacionadas à universidade, apontando para a necessidade de estratégias de desenvolvimento complementares.

As limitações do estudo incluem a dependência de multiplicadores estáticos, a ausência de respostas comportamentais dinâmicas e as restrições na desagregação dos dados de consumo das famílias. Pesquisas futuras poderiam abordar essas questões incorporando modelos de

equilíbrio geral computáveis, rastreando efeitos de longo prazo na formação de capital humano ou comparando IESs em diversas regiões brasileiras.

Em conclusão, a UESC serve como um exemplo poderoso de como o investimento público direcionado no ensino superior pode contribuir não apenas para o avanço acadêmico, mas também para a vitalidade econômica regional. A concretização de todo o potencial dessas instituições requer alinhamento entre as missões universitárias, as estratégias de desenvolvimento territorial e as políticas públicas inclusivas.

Referências

- Aguiar, Paulo César Bahia de. 2018. “Breve Panorama Econômico e Socioterritorial Recente Da Região Cacaueira Do Sul Do Estado Da Bahia, Brasil.” *Investigaciones Geográficas* 55: 37–58.
- Barbosa, Marcelo Ponte, Francis Carlo Petterini, and Roberto Tatiwa Ferreira. 2020. “Política de Expansão Das Universidades Federais: É Possível Potencializar Os Impactos Econômicos?” *Revista de Administração Contemporânea* 24 (1): 3–24. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190230>.
- Benneworth, Paul, Rómulo Pinheiro, and James Karlsen. 2017. “Strategic Agency and Institutional Change: Investigating the Role of Universities in Regional Innovation Systems (RISs).” *Regional Studies* 51 (2): 235–48. <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1215599>.
- Carrascal Incera, Andre, Anastasios Kitsos, and Diana Gutierrez Posada. 2022. “Universities, Students and Regional Economies: A Symbiotic Relationship?” *Regional Studies* 56 (6): 892–908. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1925236>.
- Chaves, Fernanda Rodrigues Drumond, André Luís Bertassi, and Gustavo Melo Silva. 2019. “Compras Públicas e Desenvolvimento Local: Micro e Pequenas Empresas Locais Nas Licitações de Uma Universidade Pública Mineira.” *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas* 8 (1): 77–101. <https://doi.org/10.14211/regepe.v8i1.867>.
- Drucker, Joshua, and Harvey Goldstein. 2007. “Assessing the Regional Economic Development Impacts of Universities: A Review of Current Approaches.” *International Regional Science Review* 30 (1): 20–46. <https://doi.org/10.1177/0160017606296731>.
- Ferreira, Wellington. 2017. “A Educação Pública Como Setor Econômico: Uma Análise Insumo-Produto.” Universidade de Brasília.
- Fonseca, Liliana. 2019. “Designing Regional Development? Exploring the University of Aveiro’s Role in the Innovation Policy Process.” *Regional Studies, Regional Science* 6 (1): 186–202. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1584050>.
- Garrido-Yserte, Rubén, and María Teresa Gallo-Rivera. 2009. “The Impact of the University upon Local Economy: Three Methods to Estimate Demand-Side Effects.” *Annals of Regional Science* 44 (1): 39–67. <https://doi.org/10.1007/s00168-008-0243-x>.
- Gennaioli, Nicola, Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes, and Andrei Shleifer. 2013. “Human Capital and Regional Development.” *The Quarterly Journal of Economics* 128 (1): 105–64. <https://doi.org/10.1093/QJE/QJS050>.
- Guilhoto, J. J., and U. A. Sesso Filho. 2005. “Estimação Da Matriz Insumo-Produto a Partir de Dados Preliminares Das Contas Nacionais.” <https://ideas.repec.org/p/pramprapa/38212.html>.
- Hermannsson, Kristinn, Katerina Lisenkova, Patrizio Lecca, Peter G. McGregor, and J. Kim Swales. 2017. “The External Benefits of Higher Education.” *Regional Studies* 51 (7): 1077–88. <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1172062>.
- IBGE. 2018. “Brazilian Institute of Geography and Statistics.” Household Budget Survey. 2018. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html>.
- . 2024a. “Brazilian Institute of Geography and Statistics.” *Geociências*. 2024. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>.

- . 2024b. “Brazilian Institute of Geography and Statistics.” 2024. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>.
- . 2024c. “Brazilian Institute of Geography and Statistics.” National Classification of Economic Activities. 2024. <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html>.
- Leontief, W., and A. Strout. 1963. “Multiregional Input–Output Analysis.” In *Structural Interdependence and Economic Development*, edited by T. Barna, 119–150. London: Palgrave Macmillan.
- Miller, R. E., and P. D. Blair. 2022. *Input Output Analysis: Foundations and Extensions*. Prentice Hall.
- Rolim, Cassio, and Ricardo Kureski. 2007. “Impacto Econômico de Curto Prazo Das Universidades Estaduais Paranaenses - 2004.” *Revista Paranaense de Desenvolvimento - RPD*, no. 112: 111–30.
- . 2009. “Impacto Econômico de Curto Prazo Das Universidades Federais Na Economia Brasileira.” *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, no. 117: 29–51.
- Santos, J. R. R. 2013. *Universidade Pública e o Desenvolvimento Local: A Presença Da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) No Bairro Do Salobrinho Em Ilhéus, Bahia, No Período de 1991 a 2008*. Ilhéus: Editus.
- Sefaz. 2024. “Analytical Report on Expenditure Quality.” 2024. <https://www.sefaz.ba.gov.br/>.
- SEINFRA. 2021. “Operacionalização e Manutenção Do Plano de Logística de Transporte Do Estado Da Bahia - Relatório Inicial Da Base de Dados, Estudo Balizador e Estudos de Apoio e Estimativa Da Matriz de Insumo-Produto (Cenário Referencial).”
- . 2022. “Operacionalização e Manutenção Do Plano de Logística de Transporte Do Estado Da Bahia - Base de Dados - Estudo Balizador, Estudos de Apoio e Estimativa Da Matriz de Insumo-Produto (Cenário Referencial).”
- Silva, Antonio Marcos Barreto. 2008. “Matriz de Insumo-Produto: Análise Dos Impactos Da Educação Na Geração de Emprego e Renda Na Economia Baiana-2005.” Universidade Federal da Bahia.
- Sirqueira, F. J. S., and M. I. F. Ferraz. 2016. “A UESC e Seus Efeitos Para o Desenvolvimento Regional.” *Reflexões Econômicas* 2 (1): 86–104.
- UESC. 2004. “Annual Activity Report - 2004.” <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGE0YWY0MzItYzY0NS00ZTUyLWJhNDUtYjk3ZWU5ZmY5NzFmIiwidCI6ImUzZGQwODM4LTQxZWItNGEyZi05ZTI1LThhMjcwNjJmYzljMSJ9>.
- . 2018. “Annual Activity Report - 2018.” <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGE0YWY0MzItYzY0NS00ZTUyLWJhNDUtYjk3ZWU5ZmY5NzFmIiwidCI6ImUzZGQwODM4LTQxZWItNGEyZi05ZTI1LThhMjcwNjJmYzljMSJ9>.
- . 2023. “Annual Activity Report - 2023.” <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGE0YWY0MzItYzY0NS00ZTUyLWJhNDUtYjk3ZWU5ZmY5NzFmIiwidCI6ImUzZGQwODM4LTQxZWItNGEyZi05ZTI1LThhMjcwNjJmYzljMSJ9>.
- . 2024. “Plano de Desenvolvimento Institucional.” <https://drive.google.com/file/d/1iUNZcTSgpcLNa692qiCSnQ5zc81peYNV/view>.
- Valero, Anna, and John Van Reenen. 2019. “The Economic Impact of Universities: Evidence from across the Globe.” *Economics of Education Review* 68 (January 2018): 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>.
- Vassallo, Moisés Diniz, Milene Takasago, and Maria Carolina Marques. 2020. “Impacto Econômico Da Universidade de Brasília No Distrito Federal e Brasil.” *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos* 14 (3): 548–73. <https://doi.org/10.54766/rberu.v14i3.686>.