

# 05

## **Ensino superior e desenvolvimento regional: avaliação do impacto econômico da Universidade de Brasília sobre a sua localidade**

## **Higher education and regional development: evaluation of the economic impact of The University of Brasília on its location**

---

*Igor dos Santos Rodrigues*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.88.5

## RESUMO

Este trabalho dedicou-se a analisar os impactos econômicos oriundos da Universidade de Brasília em relação à sua localidade, o Distrito Federal. Assim, visando contribuir para a progressividade no desenvolvimento da localidade onde a instituição de ensino superior se insere, os resultados do estudo empírico propõe-se a responder quais são as consequências econômicas que a UnB impacta na economia do DF e se tais resultados trazem desenvolvimento para a região. Observou-se que a UnB como relevante ferramenta econômica para o desenvolvimento locacional traz efeitos econômicos diretos, indiretos e induzidos que geram um impacto sobre a renda do DF, equivalente à 5,65% do PIB da região, montante superior ao valor adicionado bruto da produção agrícola e industrial do DF. Além do mais verifica-se que para cada real gasto em razão da existência da UnB é gerado em adicional de renda de R\$ 1,28. Os resultados obtidos nesta pesquisa propiciam o entendimento da importância do Ensino Superior no desenvolvimento de suas regiões por meio dos seus impactos econômicos.

**Palavras-chave:** ensino superior. impacto econômico. desenvolvimento regional.

## ABSTRACT

This work was dedicated to analyzing the economic impacts from the University of Brasilia in relation to its location, the Federal District. Thus, aiming to contribute to the progressivity in the development of the locality where the higher education institution is inserted, the results of the empirical study propose to answer what are the economic consequences that UnB impacts on the economy of DF and if such results bring development to the region. It was observed that UnB as a relevant economic tool for locational development brings direct, indirect and induced economic effects that generate an impact on DF's income, equivalent to 5.65% of the region's GDP, an amount higher than the gross added value of agricultural production and industrial in DF. Furthermore, it appears that for each real spent due to the existence of UnB, an additional income of R\$ 1.28 is generated. The results obtained in this research provide an understanding of the importance of higher education in the development of their regions through their economic impacts.

**Keywords:** higher education. economic impact. regional development.

## INTRODUÇÃO

As instituições de ensino superior são importantes ferramentas na contribuição para o desenvolvimento das nações (BRAMWELL e WOLFE, 2008). Deste modo, as instituições de ensino superior (IES) participam na geração e disseminação do conhecimento, dessa forma, as universidades se apresentam como fatores determinantes para a matriz do desenvolvimento local<sup>1</sup>. Em uma economia globalizada as disponibilidades dos atributos (conhecimento, qualificação, habilidades) são fatores decisivos na decisão locacional das empresas e das pessoas, assim, tornando as universidades componentes importantes no processo desenvolvimentista.

Seguindo essa perspectiva e mediante as novas relações de mercado, as instituições de ensino superior facilitam as atividades que servem como força motriz para a prosperidade

<sup>1</sup> Supporting the Contribution of Higher Education Institutions to Regional Development - OCDE.

econômica, apresentando o surgimento de uma nova estrutura produtiva focada nos modelos de aprendizagem e difusão tecnológica, além de contribuir para o crescimento do conhecimento científico adaptado a um novo panorama econômico, onde a importância do capital humano desafia as formas tradicionais do processo de desenvolvimento econômico.

As universidades se apresentam sendo essenciais para a conexão da produção do conhecimento com o tecido empresarial e a competitividade. Assim, como é apresentado por Guerrero *et al.* (2015) as IES são um importante fator de produção dominante em que se destacam pelo capital do conhecimento como fonte de vantagem competitiva e representam a capacidade de participar e gerar atividades empreendedoras.

Em um novo contexto econômico-social, onde os recursos são escassos e sua utilização deve ser maximizada, as instituições de ensino superior como organizações devem buscar novos parâmetros de eficiência e eficácia, intensificando a utilização de indicadores e informações para que se possam demonstrar resultados fáticos, visando o alcance da superioridade nas vantagens competitivas.

Com vistas a contribuir para a reflexão e a subsidiar o debate a respeito do ensino superior como dínamo do desenvolvimento regional, o propósito desse artigo é colocar em questão os impactos atribuídos à Universidade de Brasília em relação à região do Distrito Federal. Assim, diante a importância das universidades no progresso locacional, além da busca pela maneira mais eficiente da utilização dos recursos públicos, emerge a seguinte questão de pesquisa: Quais são os impactos econômicos que a Universidade de Brasília gera em relação a região do Distrito Federal? Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo foi de mensurar os impactos econômicos oriundos da UnB.

Embora haja uma extensa literatura sobre teorias do capital humano e de crescimento, há relativamente pouca pesquisa sobre os impactos econômicos oriundos das próprias universidades. Portanto, estudos sobre os impactos gerados pelas universidades brasileiras continuam sendo exíguos. À vista disso, este estudo se justifica pela importância de se investigar o ensino superior em seus múltiplos e complexos aspectos que precisam ser desvelados, com especial atenção para as instituições públicas brasileiras.

Os resultados deste estudo podem contribuir, principalmente, para a compreensão das IES como potências de desenvolvimento econômico, tendo vista o entendimento de universidade extramuros como o conceito central da nova missão universitária, com a abertura para participar de mudanças externas e satisfazer, também, necessidades de fora do mundo acadêmico.

O trabalho está estruturado em três partes, além desta introdução e da conclusão. A primeira, apresentará as considerações preliminares sobre a economia do conhecimento, apresentando um breve enquadramento do papel universitário nesse novo contexto econômico, em seguida, será exposta uma revisão da literatura abordando as principais hipóteses referentes a abordagem dos impactos universitários. A segunda, estabelece as informações do conjunto da demanda e apresenta o método epistemológico da pesquisa que permitiu alcançar os objetivos. Na terceira, serão apresentados os dados da pesquisa e discutido os resultados encontrados. Por fim, serão tecidas as considerações finais, limitações do estudo e a sugestão de estudos futuros.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### O papel chave das universidades no contexto da economia do conhecimento

Com o reconhecimento das mudanças estruturais no cerne das economias e das sociedades e com o movimento de redução da importância dos ativos tangíveis; aumentava a importância dos ativos intelectuais e de conhecimento. Desse novo contexto econômico, a economia do conhecimento surge como uma concepção voltada para a alta dotação de capital humano e intelectual, na qual utiliza o conhecimento como principal motor da prosperidade econômica (HADAD, 2017). Assim, a economia do conhecimento está relacionada às formas de conhecimento (ideias, informações, criatividade) no qual o conhecimento é criado, adquirido, utilizado e disseminado para a sustentação do desenvolvimento econômico (ASONGU, 2017; GIDDENS, 2006). A partir das novas relações de mercado, o conceito de economia do conhecimento surge voltado para novas estruturas produtivas focadas em modelos de aprendizagem, difusão tecnológica e formação de capital humano (HADAD, 2017).

Conforme apresentado por Tchamyou (2017) o Banco Mundial expôs os quatro pilares da economia do conhecimento, onde: o primeiro é apresentado pela alocação eficiente de recursos às instituições de ensino, a fim de estimular a criatividade e disseminação do conhecimento existente; segundo, a qualificação da força de trabalho para aumentar a produtividade do trabalhador e incentivar a atualização contínua; terceiro, uma adequada e moderna infraestrutura de informações facilitando o processamento, a comunicação e a disseminação do conhecimento; quarto, um sistema eficaz de inovação e pesquisa, como universidades e centros de desenvolvimento.

Assim, a produção de novas ferramentas educacionais, a sofisticação dos modelos organizacionais, o surgimento de novas tecnologias são exemplos dos efeitos da economia do conhecimento, que tendem a melhorar a qualidade dos serviços, a produção, a relação de consumo e o bem-estar. Para Diniz e Lemos (2005):

Em uma sociedade dominada pelo conhecimento e com crescente aumento do peso dos serviços, as vantagens comparativas estáticas ou ricardianas, baseadas em recursos naturais, perdem importância e ganham destaque as vantagens construídas e criadas, cuja base está exatamente na capacidade diferenciada de gerar conhecimento e inovação (DINIZ e LEMOS, 2005, p. 135).

Enquanto na economia industrial, o diferencial se encontrava na produção de larga escala, demonstrando os fatores predominantes de produção de capital e mão-de-obra não qualificada como fontes de vantagens competitivas, na economia do conhecimento o fator de produção dominante é o capital humano e intelectual complementadas pelo capital empreendedor. Logo, a economia do conhecimento é a base para a compreensão do papel das universidades no desenvolvimento das regiões (SCHNEIDER, STRASSBURG, GALANTE E OLIVEIRA, 2014).

Para tanto, as universidades aparecem como ferramentas essenciais na contribuição do conhecimento científico, onde a importância da criação, distribuição e uso do conhecimento desafia as formas tradicionais do processo de desenvolvimento econômico (AFONSO, 2015). Portanto, as instituições de ensino superior nesse novo panorama econômico se mostram de suma importância para a conexão entre a produção do conhecimento e o tecido empreendedor, com o intuito de fomentar a competitividade e ajudar nos processos de desenvolvimento locacional.

Permitindo, simultaneamente, o processo de afirmação comparativa e competitiva, por meio do conhecimento científico e da formação de capital humano.

Nesse cenário, o papel universitário tem sido entendido não somente pela geração do conhecimento (Ensino - a primeira missão) e pela disseminação do conhecimento (Pesquisa e Extensão – a segunda missão) mas também é reconhecida por uma função adicional que é a terceira missão universitária, na qual o papel das universidades vão além da contribuição da educação para o progresso social como forma de produzir novos conhecimentos, mas fazê-lo alcançando perspectivas sociais e econômicas vigentes. Conforme Audretsch (2012), o papel das universidades é mais amplo que apenas a geração e transmissão do conhecimento, elas contribuem e fornecem o *capital empreendedor*. Para Halterbeck *et al.* (2017) a terceira missão é o ponto chave para os impactos econômicos das IES, pois o incentivo da aplicação direta do conhecimento na região faz com que a universidade contribua para o desenvolvimento local.

Desta maneira as universidades geram vários resultados diretos e indiretos a partir do ensino, pesquisa e atividades empreendedoras (GUERRERO, CUNNINGHAM E URBANO, 2015). Logo, tais resultados podem ser determinantes do desenvolvimento econômico com base na teoria do crescimento endógeno (ROMER, 1986; LUCAS, 1988). De acordo com Guerrero *et al.* (2015), partindo dos fundamentos microeconômicos da teoria econômica endógena, os investimentos em conhecimento e capital humano geram impactos econômicos que vão além dos conhecimentos comercializáveis (patentes, pesquisas, softwares). Para os autores, as universidades produzem impactos, como a geração e atração de talentos, empreendimentos, empregos e oportunidades. Portanto, as universidades contribuem gerando impactos econômicos por meio da geração, atração e retenção de capital humano e talentos (LIU E SHEN, 2014; BRAMWELL E WOLFE, 2008).

## Os impactos econômicos universitários para o desenvolvimento da localidade

Existem vários canais pelos quais as universidades podem gerar impactos econômicos, incluindo (I) uma maior oferta de capital humano; (II) os efeitos das despesas correntes e investimentos universitários; e (III) efeitos de substituição de importações educacionais. Primeiramente, o início do pensamento na área dos impactos econômicos universitários se dá pelo conceito de Capital Humano, que ganhou força na busca pelas inadequações ao modelo clássico de crescimento econômico. Com os avanços nos estudos de Mincer (1958), Schultz (1964) e Becker (1964), a principal preocupação da teoria era explicar os ganhos de produtividade gerados pelo “fator humano”. A teoria do capital humano correlacionava os níveis de escolaridade dos indivíduos ao seu respectivo sucesso profissional, corroborando para o fato das taxas de crescimento individual na melhora dos rendimentos pessoais e coletivos (BECKER, 1993; FONSECA, 2018).

Os efeitos diretos do capital humano afetam a renda do trabalhador no sentido da melhoria da produtividade marginal do trabalho, logo, atingindo diretamente a função de produção do trabalhador (NAKABASHI E FIGUEIREDO, 2005). Assim, os efeitos são responsáveis pelo aumento da capacidade produtiva e, conseqüentemente, almejando ganhos na renda. Por outro lado, esses ganhos de renda podem ir além do sentido individual, alcançando toda a região.

Nas palavras de Viana e Lima:

Se de um lado os investimentos em capital humano contribuem para acumulação de capital, de outro, eles melhoram as rendas pessoais dos trabalhadores via ganhos de produtividade. Essa melhoria de renda tem um efeito sobre todo o processo produtivo, pois impactará nos ramos de atividade que têm ligação direta com o mercado interno. (VIANA E LIMA, 2010, p. 147).

Um segundo canal pelo qual as universidades podem gerar impactos econômicos para a região é o efeito de suas despesas correntes e de investimentos. Essas despesas podem ser divididas em despesas com pessoal e despesas de custeio. As primeiras referem-se ao pagamento dos vencimentos e contribuições dos servidores ativos, inativos e as pensões, além de incluir recursos destacados ao pagamento de sentenças judiciais e demais despesas correlatas; as segundas, são os gastos para o funcionamento da instituição, tais como: pagamento dos funcionários e empresas terceirizadas, os auxílios para os servidores e demais despesas. As despesas de investimentos estão relacionadas a ampliação e/ou modernização dos serviços prestados. As universidades promovem impacto na economia quando provocam despesas correntes e de investimento, logo, esses são os efeitos diretos. Porém quando essas despesas aumentam o consumo das famílias, então há um repasse indireto da receita obtida para a economia gerando múltiplos efeitos em cadeia, que são os indiretos e induzidos (RAIHER, 2015).

Conforme Valero e Reenen (2019) as IES podem afetar o crescimento da sua região quando os custos da universidade são financiados pelos governos nacionais, como é o caso das universidades federais, assim, as receitas tributárias são remetidas, principalmente, de fora da região. Logo, a renda que é repassada para a universidade em forma de salários para os servidores e terceirizados do ente federal será injetada dentro da região onde a universidade se encontra.

Por último as universidades se beneficiam pelos efeitos de importação de substituição. Partindo do pretexto onde nos encontramos em uma economia contemporânea voltada para o conhecimento e os fatores de produção são capital humano e conhecimento. A substituição de importações ocorre sempre que por não existir um evento na localidade, os residentes locais gastam seus recursos fora da região de origem; Porém, caso houvesse o evento na própria região de origem, logo, haveria uma substituição de importações, onde ao invés de perder recursos para o meio externo a região de origem poderia captar recursos de fora (BLACKWELL, COBB e WEINBERG, 2002; MONTENEGRO e PATRINOS, 2014). Desta maneira, os efeitos da substituição de importação aplicados ao contexto universitário são interpretados pelos efeitos atrativos que universidade tem sobre os visitantes.

O efeito atrativo pode ser apresentados de duas formas: (I) atraindo visitantes para eventos que a instituição realiza, como: palestras, conferências, apresentações, eventos esportivos etc; (II) atraindo novos estudantes e professores como forma de alimentar a instituição por meio do capital intelectual e potencializar a marca institucional. Analisando os efeitos econômicos, os visitantes acabam gerando um impacto direto, indireto e induzido para economia da região. Conforme foi apresentado por Bonito *et al.* (2018), as atividades econômicas geradas pelos estudantes, visitantes e congressistas que comparecem nos eventos organizados pela instituição são uma fonte fundamental no setor produtivo em um contexto de economia regional.

Alguns estudos apresentaram alguns dos impactos econômicos do ensino superior para o desenvolvimento das regiões. Assim, para Zhang, Larkin e Lucey (2017) em seu estudo sobre os impactos econômicos das IES na Irlanda, foi apresentado por meio da análise de insumo-pro-

duto e o cálculo dos multiplicadores Tipo I e Tipo II que a cada euro que entra nas IES irlandesas são gerados aproximadamente 1,3 euro por efeitos indiretos e 1,8 euro por efeitos induzidos, gerando um rendimento bruto equivalente a 2,6 bilhões de euros, anualmente, em todo o país. Em um estudo semelhante, Vaiciukevičiūtė, Stankevičienė e Bratčikovienė (2019) utilizando uma metodologia de insumo-produto apresentaram que no período de 2010 a 2016 os impactos econômicos atribuídos as instituições de ensino superior da Lituânia foram responsáveis por uma contribuição média anual na produção bruta do país de 298,48 milhões de euros.

No estudo realizado por Bonito *et al.* (2018), que analisou os impactos econômicos e sociais atribuídos as universidades públicas paulistas em curto e longo prazo, tiveram como resultado que para cada euro investido na educação pública universitária tem sido devolvido a sociedade paulista 4,15 euros e que no período de 2000 a 2014, 13% do crescimento médio da economia de Pauli foi atribuído as contribuições das universidades públicas de Pauli.

No trabalho de Kureski e Rolim (2009), um estudo pioneiro para as universidades brasileiras, foi analisado o impacto econômico das universidades estaduais paulistas sobre sua região. Logo, por meio de uma matriz insumo-produto foi verificado que em 2004 para cada real gasto em razão da existência das IES foi gerado um adicional de renda de R\$ 1,34.

Logo, é importante salientar que os resultados externalizados pelas universidades são fatores que se associam ao crescimento do PIB e posteriormente ao desenvolvimento regional. Assim, “o crescimento universitário tem uma forte associação com o crescimento posterior do PIB per capita no nível subnacional” (VALERO E REENEN, 2019, p. 2). Além do mais conforme explanado por Bonito *et al.* (2018) os impactos econômicos associados a ensino superior são avaliados em termos de incremento para o Produto Interno Bruto (PIB), rendas salariais e emprego induzindo o desenvolvimento econômico.

## METODOLOGIA

A análise do impacto econômico das universidades sobre sua região considerará os efeitos no âmbito mais restrito dos fluxos de renda locais. Para isso esse trabalho leva em conta o fluxo de renda realizado pela Universidades de Brasília por meio dos seus egressos, funcionários e visitantes sobre a economia da região em que está instalada. Uma vez obtidas essas informações foram possíveis examinar o impacto que esses efeitos tiveram sobre a economia da região. Com auxílio da matriz de insumo-produto para o Distrito Federal – 2009, realizada no estudo de Ferreira (2017) foi demonstrado os impactos diretos, indiretos e induzidos da UnB em relação ao Distrito Federal.

### O estabelecimento das informações

Para melhor visualização desses impactos foi necessário consolidar as informações coletadas subdividindo-as da seguinte forma: efeitos econômicos da formação do capital humano, das despesas correntes universitárias e referentes a substituição de importações educacionais. Assim, definidas as variáveis que compõe a demanda agregada relacionada aos efeitos econômicos da UnB, é necessário apresentar como elas foram obtidas. Para isso foi utilizado dados disponibilizados pelos Relatórios de Gestão e Acompanhamento da Universidade de Brasília, além do mais foram coletados dados providenciados pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geogra-

fia e Estatística e pela Codeplan- Companhia de Planejamento do Distrito Federal. O estudo analisou os períodos de 2010 a 2018, porém o período de 2018 foi o ano base para a mensuração do impacto da Universidade de Brasília.

### **Os efeitos econômicos da formação do capital humano**

Para estimar os efeitos econômico da formação do capital humano proporcionado pela UnB na região do DF, foram necessário a análise dos egressos da Universidade, assim, conferindo a qualidade do capital humano e o aproveitamento da mão de obra especializada nas necessidades da localidade. Então, por meio do Relatório de Egressos da UnB - 2019, foi possível acompanhar a atuação dos egressos da UnB no mercado formal de trabalho brasileiro, como: faixa de renda, tipo de vínculo empregatício, área de atuação e percentual por unidade da Federação. Deste modo, durante o período analisado (2010 a 2018), foram cruzados os dados da renda média percebida dos egressos, que estão empregados e atuando no DF. Então, multiplicando a remuneração média anual dos egressos pela quantitativa amostragem, se obtém o valor médio agregado dos impactos econômicos diretos da formação do capital humano no Distrito Federal.

### **Os efeitos econômicos das despesas correntes universitárias.**

As despesas correntes foram divididas em despesas de pessoal, despesas de custeio e despesas de investimento. Os gastos com pessoal foram obtidos a partir do Relatório de Gestão da UnB 2018 por meio das seguintes rubricas: Vencimentos e vantagens fixas, aposentadoria RPPS, sentenças judiciais e demais elementos do grupo. Já os gastos de custeio foram coletados pelas seguintes variáveis: Serviços de Terceiros – PJ, Locação de Mão-de-Obra, Auxílio alimentação para servidores ativos, ressalta-se que a variável auxílio financeiro a estudantes não foi utilizada para evitar dupla contagem nos gastos dos estudantes de outros estados. Por último, os gastos com investimentos são os Equipamento e Material permanente, Obras e Instalações. Portanto, de posse dessas informações é possível estimar o montante das despesas federais que entram na economia do DF por meio da Universidades de Brasília e determinar os impactos atribuídos as despesas universitárias que vão compor os efeitos gerais no PIB da localidade. Segundo Bonito *et al.* (2018), os gastos realizados pelas IES com pessoal representam impactos econômicos diretos e iniciais sobre a produção dos setores econômicos da sua localidade.

### **Os efeitos econômicos referentes a substituição de importações educacionais.**

Para aferir os impactos econômicos diretos do efeito atrativo da Universidade de Brasília, foi utilizado o modelo de Stynes (1999)<sup>2</sup>, o qual possibilita resultados satisfatórios para o alcance dos efeitos do setor universitário na economia da região. Utilizando os dados dos números de visitantes periódicos atraídos pela universidade, foram classificados de acordo com o tipo de hospedagem e o tempo de permanência. Logo, foi obtido sete categorias: Categoria I, estudantes de intercâmbio com permanência de 4 meses em apartamentos de trânsitos da UnB; Categoria II, estudantes de intercâmbio com permanência de 4 meses em acomodação privada; Categoria

2 O modelo desenvolvido por Stynes (1999) estima a movimentação econômica do setor de turismo na economia de uma região. Destaca-se que esse modelo irá compreender, somente, os efeitos diretos dos gastos dos turistas, ignorando os efeitos indiretos e induzidos. Ressalta-se, também, que deve se estabelecer uma diferença entre os efeitos relacionados com o desenvolvimento do turismo e a movimentação econômica associada às despesas turísticas. No primeiro caso, relaciona-se aos impactos provenientes dos investimentos que dão suporte ao turismo, como: construções, instalações relativas ao setor, infraestrutura. O que não será abordado nesse trabalho. Já no segundo caso, faz referência aos gastos associados ao comportamento do turista, como: alimentação, hospedagem, transporte, entretenimento entre outros. Este caso será abordado nesse trabalho.



III, estudantes e professores pesquisadores com permanência de 1 até 3 mês em apartamentos de trânsitos da UnB; Categoria IV, palestrantes, estudantes e professores visitantes com permanência de até 1 mês em apartamentos de trânsitos da UnB; Categoria V, estudantes estrangeiros com permanência de 4 anos em acomodação privada; Categoria VI, estudantes de outros Estados brasileiros com permanência média de 4 anos em acomodação privada; Categoria VII, estudantes de outros Estados brasileiros com permanência média de 4 anos em acomodação do programa de moradia estudantil.

Outra importante informação necessária para construção do modelo são os dados do total de gastos médios dos visitantes, ou seja, o custo de visitaçã<sup>3</sup>. Por meio da composição da cesta de serviços, pode-se verificar o valor médio gasto diariamente por cada tipo de visitante e assim verificar o total de gastos médios de todas as categorias de turistas. Para o cálculo da cesta de serviços é necessário estabelecer os objetos consumidos pelos visitantes, o impacto de cada item (produto ou serviço) sobre os consumidores e a faixa de renda cujo o consumo será medida.

A construção da cesta de serviços foi composta por: Moradia, que foi subdividida em: Aluguel (acomodação privada), Hospedagem (acomodação em apartamentos de trânsitos da UnB) e Alojamentos (acomodação do programa de moradia estudantil); Alimentação; Transporte, que se subdivide em: Fora do campus, visitantes que não possuem moradia dentro do campus e Dentro do campus, visitantes que estão acomodados dentro do campus, portanto, o valor é relativo à utilização do transporte público nos finais de semana; e entretenimento.

Os valores foram obtidos segundo as pesquisas do Observatório de Turismo do Distrito Federal, os registros do ICV (Índice de Custo de Vida) de Brasília e os valores das moradias oferecidas pela UnB. Os dados foram analisados e utilizados para fazer uma média dos valores por dia de visitaçã, encontrando um valor diário para cada tipo de serviço. Admitidas as premissas apresentadas, pôde-se mensurar os impactos econômicos diretos atribuídos a população flutuante atraída pela Universidade de Brasília.

## A Matriz Insumo-Produto do Distrito Federal

A metodologia utilizada para mensurar os impactos econômicos mencionados será o cálculo dos multiplicadores de renda no estilo Keynesiano. O modelo do multiplicado keynesiano consiste na expressão representativo dos impactos gerados no sistema econômico em que para cada nova unidade injetada na economia regional, a produção total aumentaria em um número maior que um (KNOW, 2009). Logo, os efeitos multiplicadores medem o impacto da variação nas demandas finais quando consideradas as atividades que fornecem insumos diretamente nos diferentes setores econômicos (GOMES; SANTANA; MOREIRA; ZURUTUZA, 2016).

Os multiplicadores de renda<sup>4</sup> utilizados neste trabalho são derivados da matriz de insumo-produto do DF<sup>5</sup>, do qual foi possível avaliar os efeitos diretos, indiretos e induzidos decorrente das variações na demanda final dos setores. Desse modo, os multiplicadores setoriais foram especificados para cada tipo de fonte geradora possibilitando melhor relação entre os

<sup>3</sup> O custo de visitaçã é a soma dos preços pagos pelos diversos bens e serviços que são consumidos pelos visitantes (COOKE E WATSON, 2011).

<sup>4</sup> O multiplicador do Tipo II considera os impactos diretos, indiretos e induzidos dos gastos.

<sup>5</sup> A utilização da Matriz Insumo-Produto do estudo de Ferreira (2017) foi fundamental para possibilitar a avaliação das relações entre os setores produtivos do DF, abordando em especial os principais aspectos do setor de educação pública, dentro do contexto econômico regional.

impactos econômicos de cada setor em função das variações de demanda final. Portanto, para as despesas de investimentos e custeio, com exceção da mão-de-obra, foram utilizados os multiplicadores de educação pública, para as despesas com pessoal, mão-de-obra terceirizada e renda dos egressos foram utilizados os multiplicadores de renda para a administração pública e seguridade social, uma vez que a necessidade de desagregar cada atividade em setores específicos demandaria dados que não estão disponíveis o que tornou-o inviável. Logo, a alternativa encontrada já que 70% da renda remete da administração pública, foi utilizar os multiplicadores de renda para a administração pública como um todo. Para os efeitos atrativos foram utilizados os multiplicadores de educação mercantil, pois os gastos dos visitantes em sua maior parte estão associados aos gastos com educação.

**Tabela 1 – Multiplicadores de renda**

<b>FONTE GERADORA</b>	<b>MULTIPLICADORES PARCIAIS</b>
Despesas de custeio e investimentos	2,18
Renda dos servidores, funcionários e egressos	2,29
Gastos dos visitantes	2,23
Multiplicador total da renda	2,285

Fonte: Ferreira (2017). Elaboração própria.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### Componentes da Demanda Final

Conforme apresentado na metodologia, a mensuração dos impactos foi dividida em três análises. Na primeira análise, de acordo com o Relatório de Egressos Rais - 2019 e o Anuário estatístico da UnB - 2018, para o período de 2010 a 2018 a UnB formou 37.447 estudantes de graduação, sendo que 83% dos estudantes formados se encontram empregados e exercem sua profissão no Distrito Federal, logo, temos um quantitativo de 31.081 egressos que se encontram no mercado de trabalho do DF<sup>6</sup>. Tendo em vista, que a remuneração média mensal percebida pelos egressos no DF é de R\$ 10.261,58<sup>7</sup>; anualmente, essa renda totaliza R\$ 136.820,00<sup>8</sup>. Portanto, multiplicando a renda anualizada pela quantidade de egressos que estão empregados e atuando no DF, o valor obtido foi de R\$ 4.252 bilhões.



6 Segundo o Relatório de Egressos Rais - 2019, disponibilizado pela Diretoria de Avaliação e Informações Gerenciais da UnB (DAI), a distribuição dos alunos formados em 2018 demonstrava que 62% dos alunos possuíam vínculo empregatício com serviço público, dos quais 55% com vínculo efetivo, 5% com vínculo não efetivo e 2% com vínculo temporário/avulso, além do mais que a remuneração no serviço público efetivo chega a ser 66% maior que a remuneração dos empregados pelo regime CLT e que a diferença entre os homens formados é, em média, 37% maior do que as mulheres formadas.

7 Dados apresentados pelo Relatório de Egressos Rais - 2019, com referência ao ano de 2018.

8 Cálculo dos 12 meses anuais com acréscimo de um mês extra referente à gratificação natalina e mais 1/3 de férias.

Na segunda análise, foram utilizados os dados do Relatório de gestão da UnB - 2018, que especifica a gestão orçamentária e financeira da universidade por meio dos demonstrativos de dotação inicial da Lei Orçamentária Anual para o pagamento das despesas correntes da Instituição. Dessa forma, verificou-se que do orçamento destinado para a UnB, 84% refere-se às despesas vinculadas ao pagamento de pessoal, 13% para as despesas de custeio, 2 % para as despesas de investimento e 1% emendas parlamentares. Na tabela 2 é apresentada os valores empenhados, liquidados e pagos em 2018, considerando as despesas de pessoal, custeio e investimento. Por conseguinte, o efeito econômico no DF representa um montante equivalente a R\$ 1.5 Bilhão.

**Tabela 2 – Despesas correntes da Universidade de Brasília, em milhões de reais, 2018.**

Grupo Despesa	Empenhada	Liquidada	Valores Pagos
<b>1. Despesa de Pessoal</b>	<b>1.471.105</b>	<b>1.470.660</b>	<b>1.377.840</b>
Vencimentos e Vant. Fixas - P Civil	699.576	699.131	654.690
Aposent. RPPS, Reser. Remun. e Refor. Militar	292.308	292.308	269.058
Sentenças Judiciais	220.673	220.673	201.648
Demais Elementos do Grupo	258.548	258.548	252.444
<b>2. Despesas de Custeio</b>	<b>258.708</b>	<b>196.377</b>	<b>187.489</b>
Outros Serviços de Terceiros - PJ	134.440	90.471	81.622
Locação de Mão-de-Obra	90.033	71.671	71.632
Demais Elementos do Grupo (auxílio alimentação para servidores ativos)	34.235	34.235	34.235
<b>3. Investimentos</b>	<b>28.180</b>	<b>7.727</b>	<b>7.578</b>
Equipamento e Material Permanente	17.448	4.744	4.595
Obras e Instalações	10.732	2.983	2.983
<b>Total Geral</b>	<b>1.757.993</b>	<b>1.674.764</b>	<b>1.572.907</b>

**Fonte: Relatório de Gestão da UnB – 2018. Elaboração própria.**

A última análise demonstra os impactos econômicos do efeito atrativo da UnB mediante os dados dos números de visitantes periódicos atraídos pela instituição. Dessa forma, o quantitativo de visitantes e estudantes de outros estados com as devidas classificações para o ano de 2018 é apresentado na tabela 3. Já os dados com os valores médios para cada serviço, por dia, estão apresentados na tabela 4.

**Tabela 3 – Quantitativo de visitantes e/ou estudantes classificados por tipo de hospedagem e o tempo de permanência, 2018.**

	Categorias						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Quantidade de pessoas (estudantes e/ou visitantes)	20	50	253	502	603	3.583	437

**Fonte: Formulários de Solicitação de Apartamento de Trânsito SGP – DMAT, UnB e Relatório de gestão da DDS, UnB. Elaboração própria.**

**Tabela 4 – Valores diários médios para cada tipo de serviço, em reais, 2018.**

	Moradia				Transporte		
	Aluguel	Hospedagem	Alojamento	Alimentação	Fora do Campus	Dentro do campus	Entretenimento
Gasto Médio Diário	40,33	20,00	0	58,56	10,00	2,60	7,20

Fonte: ICV de Brasília, disponível no [html/www.custodevida.com.br](http://www.custodevida.com.br), dados do relatório de taxa de ocupação dos imóveis da UnB (2019). Elaboração própria.

A partir das tabelas 3 e 4 podemos estimar os efeitos econômicos diários adicionados diretamente pelos visitantes e estudantes atraídos pela UnB. Onde admitida as premissas apresentadas na metodologia, os impactos econômicos diretos que os visitantes e estudantes trazem para o Distrito Federal, anualmente, são de R\$ 223 milhões.

**Tabela 5 - Gastos diário por categoria de visitante, em reais, 2018.**

	Categorias							Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
<b>Moradia</b>	400	2017	5060	10040	46027	144502	0	208046
<b>Alimentação</b>	1171	2928	14816	29397	35312	209820	25591	319035
<b>Transporte</b>	52	500,00	657,8	1305	6030	35830	1136	45511
<b>Entretenimento</b>	144	360,00	1821,6	3614	4342	25798	3146	39226
<b>Total</b>	1767	5805	22355	44357	91710	415950	29873	611818

Fonte: Elaboração própria.

## Impacto econômico sobre a geração de renda

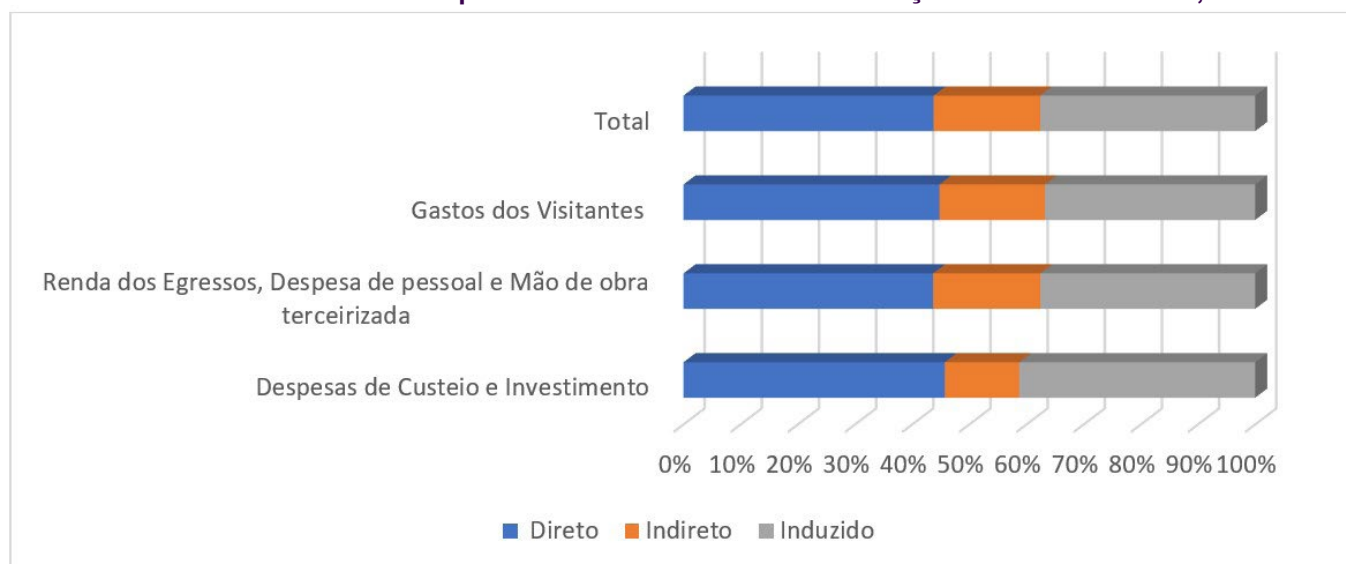
Os gastos, em 2018, dos três componentes da demanda final procedentes da Universidade de Brasília totalizaram cerca de R\$ 6.05 Bilhões. Esses gastos são referentes aos impactos diretos na economia do DF que combinados com os multiplicadores de renda disponibilizados na sessão anterior podem responder os questionamentos feitos nesse trabalho. Assim, os efeitos diretos implicaram uma expansão total da renda no DF de 13.824 Bilhões (cf. tabela 6) correspondendo a um multiplicador de 2,285. Ou seja, para cada real gasto em razão da existência da UnB é gerado em adicional de renda de R\$ 1,28.

**Tabela 6 – Impactos econômicos da UnB em relação ao Distrito Federal, em milhões de reais, 2018.**

Fonte Geradora	Renda Gerada (R\$ milhão)			
	Direto	Indireto	Induzido	Total
<b>Despesas de Custeio e Investimento</b>	0,123	0,035	0,111	0,269
<b>Renda dos Egressos, Despesa de pessoal e Mão de obra terceirizada</b>	5,702	2,451	4,904	13,057
<b>Gastos dos Visitantes</b>	0,223	0,092	0,183	0,498
<b>Total</b>	6,048	2,578	5,198	13,824
<b>Multiplicador de Renda</b>				2,285

Fonte: Elaboração própria.

**Gráfico 1 – Percentual dos impactos econômicos da UnB em relação ao Distrito Federal, 2018.**



**Fonte: Elaboração própria.**

Considerando os impactos diretos, indiretos e induzidos, a UnB é responsável por um impacto econômico na região do DF equivalente à 5,65% do PIB do DF<sup>9</sup> superior ao valor agregado bruto de atividades como a Indústria e Agricultura no DF. Onde a fonte geradora com maior impacto sobre a renda são os gastos referentes a renda dos egressos, responsável por mais de 70 % da renda gerada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo analisa a contribuição da educação superior, em particular, da Universidade de Brasília para o desenvolvimento econômico da região onde está localizada. Onde a questão mobilizadora que levou a este estudo ratifica a importância da UnB para o desenvolvimento da região do DF.

Ao longo da construção das diversas etapas do trabalho, observou-se que a UnB tem sido de suma importância para a construção do capital humano da região de Brasília o que infere positivamente no desenvolvimento da mesma. Além do mais, a formação de capital humano tem concretizado efeitos econômicos positivos por meio da renda dos seus egressos, que é responsável por 70% dos gastos referentes à Universidade.

Outro fator importante que gera impactos positivos na economia do DF são as despesas correntes da Instituição que injetam diretamente na economia do DF cerca de R\$ 2 bilhões. Por último, insta ressaltar a substituição de importações que tem se apresentado como um importante fator atrativo para o DF. Tal efeito além de atrair visitantes para a localidade, também, fomenta a construção do capital humano e a economia local.

Os resultados encontrados demonstram a dimensão dos impactos econômicos em relação ao produto interno bruto do Distrito Federal, de modo que os valores obtidos - em especial, pelo multiplicador de renda - são responsáveis por 5,65% do valor adicionado bruto na economia do DF. Percentual importante se compararmos com atividades como agricultura e indústria no

<sup>9</sup> O PIB do DF acumulou ao longo de 2017, em valores corrente, R\$ 244,683 bilhões, conforme dados do Relatório de Contas Regionais do Distrito Federal – 2017, disponibilizado pela Codeplan.

DF.

Os valores encontrados apontam para o multiplicador de renda de 2,285, o que equivale dizer que para cada unidade de renda gerada em consequência da existência da UnB na localidade, outras 1,285 unidades de renda são geradas para toda a economia do DF.

Com essas considerações, conclui-se que a UnB é uma importante ferramenta para o progresso econômico do DF e que é responsável por uma parcela representativa no desenvolvimento da sua região. Considerando os resultados apresentados, insta ressaltar as restrições de dados e metodológicas apresentadas, contudo, independente das restrições o trabalho constatou que a educação superior é um fator determinante para o crescimento e desenvolvimento da região e se torna evidente que a UnB e seus agentes associados (estudantes, visitantes, egressos e funcionários) têm um impacto considerável sobre a economia do DF. Por fim, sugere-se que novos estudos sejam realizados no âmbito do ensino superior para que se possa demonstrar todas as contribuições ofertadas pelas universidades e o aprofundamento do cálculo para o melhor dimensionamento dos impactos econômicos e sociais.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Almerindo Janela. A educação superior na economia do conhecimento: a subalternização das ciências sociais e humanas e a formação de professores. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas, v.20, n.2, pp. 269-291, 2015.

ASONGU, Simplice. Knowledge economy gaps, policy syndromes, and catch-up strategies: fresh South Korean lessons to Africa. Journal of the Knowledge Economy, v 8, n 1, pp. 211-253, 2017.

AUDRETSCH, David. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. Journal of Technology Transfer, v. 39, n.3, pp.313–321, 2012.

BECKER, Gary Stanley. Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. New York: Columbia University Press, 1964.

BECKER, Gary Stanley. Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. 3ª Edição. New York: NBER, Chicago University, 1993.

BLACKWELL, Melanie; COBB, Steven; WEINBERG, David. The economic impact of educational institutions: Issues and methodology. Economic Development Quarterly, v.16, n.1, pp. 88-95, 2002.

BONITO, Mónica Benito; NAVARRETE, Fernando Casani de; AYLLON, Rosário Romera; CANSADO, Elías Sanz. El impacto económico y social de las universidades públicas madrileñas en la región. análisis en el corto y largo plazo. Comunidad.Madrid, Julio 2018. Disponível em: <http://www.ineaec.com/wp-content/uploads/2017/02/ESTUDIO-IMPACTO-ECONOMICO-Y-SOCIAL-UNIVERSIDADES-MADRILE%C3%91AS-ISBN.pdf>

BRAMWELL, Allison, WOLFE, David. Universities and regional economic development: the entrepreneurial University of Waterloo. Research Policy, v. 37, n.8, pp.1175–1187, 2008.

COOKE, Steven; WATSON, Philip Scott. Comparison of regional export enhancement and import substitution economic development strategies. Journal of Regional Analysis and Policy, v.41, n.1, pp.1-15, 2011.

DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges. Economia do conhecimento e desenvolvimento regional no Brasil: O papel da inovação no desenvolvimento regional/local. Economia E Território. Belo Horizonte: UFMG, v.3, n.1, Cap. 5. pp. 131-167, 2005.

FERREIRA, Wellington. A educação pública como setor econômico: Uma análise insumo-produto. 2017. 103 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de políticas públicas – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

FONSECA, Edna Silva; Desenvolvimento econômico e capital humano: teorias, críticas e análise do caso brasileiro. Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE, Salvador, v.2, n.40, pp. 352 – 374, agosto 2018.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

GOMES, Sergio Castro; SANTANA, Antônio Cordeiro; MOREIRA, Maria Glaucia Pacheco; ZURUTUZA, José Dias de Carvalho. Análise dos encadeamentos intersetoriais e dos multiplicadores da economia paraense: contribuição ao planejamento do desenvolvimento. Inclusão social, v. 9, pp. 82-101, 2016.

GUERRERO, Maribel; CUNNINGHAM, James; URBANO, David. Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. Research Policy, v. 44, n. 3, pp. 748-764, 2015.

HADAD, Shahrazad. Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions. Management Dynamics in the Knowledge Economy, v. 5, n.2, pp. 203-225, 2017.

HALTERBECK, Maïke; CONLON, Gavan; JULIUS, Jenna. The economic impact of Russell Group universities. London Economy, London, v. 1, n.1, pp. 1-63, 2017.

KURESKI, Ricardo; ROLIM, Cássio. Impacto econômico de curto prazo das universidades federais na economia brasileira. Revista Paranaense de Desenvolvimento, v. 117, pp. 29-51, 2009.

KWON, Jinwoo. Import Substitution at the Regional Level: Application in the United States, Atlanta. Federal Reserve Bank of Atlanta. 2009. Disponível em [online]:<https://www.frbatlanta.org/-/media/documents/news/conferences/2010/small-business/kwon.pdf>. Acesso em: 01 julho 2019.

LIU, Ye; SHEN, Jianfa. Spatial patterns and determinants of skilled migration in China, 2000-2005. Papers in Regional Science, v. 93, n.4, pp. 749-771, 2014.

LUCAS, Robert Emerson Jr. On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics, v.22, n.1, pp. 3–42, 1988.

MINCER, Jacob. Investment in human capital and personal income distribution. Journal of Political Economy, v. 66, n. 4, pp. 281-302, 1958.

MONTENEGRO, Claudio.; PATRINOS, Harry Anthony. Comparable estimates of returns to schooling around the world. World Bank policy research. Working paper nº 7020, 2014.

NAKABASHI, Luciano; FIGUEIREDO, Lízia. Capital Humano: Uma Nova Proxy Para Incluir Aspectos Qualitativos. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, Textos para Discussão Cedeplar-UFMG, Nº 34. Belo Horizonte, 2005.

RAIHER, Augusta Pelinski. As universidades estaduais e o desenvolvimento regional do paraná. 1ª

Edição. Ponta Grossa – PR. Editora UEPG, 2015.

ROMER, Paul Michael. Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, Chicago, v.94, n. 5, pp. 1002-1037, outubro 1986.

SCHNEIDER, Mirian Beatriz; STRASSBURG, Udo; GALANTE, Valdir Galante; OLIVEIRA, Nilton Marques. A economia do conhecimento: Da teoria capital humano à economia do conhecimento e o caso da universidade estadual do oeste do paraná – UNIOESTE. *Revista Orbis Latina*, v.4, n.1, pp. 75-95, janeiro-dezembro de 2014.

SCHULTZ, Theodore William. O valor econ mico da educa o. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

STYNES, Daniel. Approaches to Estimating the Economic Impacts of Tourism; Some Examples. Updating.1999. Disponível em: <https://msu.edu/course/prr/840/econimpact/pdf/ecimpvol2.pdf>. Acessado em: 22 agosto 2019.

TCHAMYOU, Vanessa Simen. The Role of Knowledge Economy in African Business. *J Knowl Econ*, v. 8, n. 1, pp. 1189–1228, 2017.

VAICIUKEVI I T , Agn ; STANKEVI IEN , Jelena; BRAT IKOVIEN , Nomed . Higher education institutions' impact on the economy. *Journal of Business, Economics & Management*, v.20, n.3, pp. 507-525, 2019.

VALERO, Anna; REENEN, John V. The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economic of Education Review*, v. 68, n. 1, pp. 53-67, February 2019.

VIANA, Giomar; LIMA, Jandir Ferreira. Capital humano e crescimento econ mico. *Intera es*, v.11, n.2, pp. 137-148, Jul./Dez. 2010.

ZHANG. Qiantao; LARKIN. Charles; LUCEY, Brian. The economic impact of higher education institutions in Ireland: evidence from disaggregated input–output tables. *Journal Studies in Higher Education*, v. 42, n. 9, pp. 1601-1623, 2017.