

## IMPACTOS INDIRETOS DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### INDIRECT IMPACTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS FOR REGIONAL DEVELOPMENT

**Augusto Ferreira Ramos Filho**

Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL, Brasil  
augusto.filho@uneal.edu.br

**Submissão:** 06.06.2022. **Aprovação:** 21.01.2023. **Publicação:** 25.05.2023.

**Sistema de avaliação:** *Double blind review*. **Centro Universitário UNA**, Belo Horizonte - MG, Brasil.

**Editora chefe:** Profa. Dra. Daniela Viegas da Costa-Nascimento

Este artigo encontra-se disponível no seguinte endereço eletrônico:  
<http://revistas.una.br/index.php/reuna/article/view/1410>

#### Resumo

O objetivo deste artigo é analisar os impactos indiretos de instituições de educação superior para o desenvolvimento regional. Esta pesquisa é de cunho quantitativo e qualitativo e esteve circunscrito no estado de Alagoas. A pesquisa quantitativa coletou dados a partir de um questionário com trinta itens verificando as dimensões de impactos indiretos, ou seja, como as instituições de educação superior influenciam o ambiente cultural, o ambiente empresarial, dinamizam as economias regionais e modificam a infraestrutura local. Um total de 646 respostas válidas foram recuperadas e analisadas pela estatística inferencial, utilizando os testes de Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, MANOVA e Nemenyi. A pesquisa qualitativa entrevistou dezoito respondentes em um roteiro semiestruturado, cujos dados foram interpretados à luz da análise de conteúdo com auxílio do software N- VIVO Pró 12. Através do *software* clusters e correlação de Pearson por similaridade de palavras foram construídos para averiguar as categorias previamente estabelecidas. Ambas as coletas foram realizadas pela ótica da teoria da hélice tripla, investigando respondentes da esfera acadêmica, empresarial e governamental. Os resultados evidenciam que os ambientes acadêmico, empresarial e governamental apresentaram comportamentos divergentes em relação à média, ou seja, interpretam os impactos indiretos de maneiras diferentes. A pesquisa qualitativa, por meio da triangulação dos dados, mostrou que estas diferenças podem ser decorrentes de falha de comunicação, temporalidade e preconceito.

**Palavras-chave:** Instituições de educação superior. Impactos indiretos. Desenvolvimento regional. Hélice tripla.

#### Abstract

The objective of this article is to analyze the indirect impacts of higher education institutions for regional development. This research is of a quantitative and qualitative and was circumscribed in the state of Alagoas, Brazil. The quantitative research collected data from a questionnaire with thirty items verifying the dimensions of indirect impacts, that is, how higher education institutions influence the cultural environment,

the business environment, boost regional economies and modify local infrastructure. A total of 646 valid responses were retrieved and analyzed by inferential statistics using the Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, MANOVA and Nemenyi tests. The qualitative research interviewed eighteen respondents in a semi-structured script, whose data were interpreted in the light of content analysis with the help of the N-VIVO Pro 12 software. Through the software clusters and Pearson's correlation by similarity of words were built to verify the categories previously established. Both collections were carried out from the perspective of the triple helix theory, investigating respondents from the academic, business and governmental spheres. The results show that the academic, business and governmental environments presented divergent behaviors in relation to the average, that is, they interpret the indirect impacts in different ways. Qualitative research, through data triangulation, showed that these differences may be due to communication failure, temporality and prejudice.

**Keywords:** Higher education institutions. Indirect impacts. Regional development. Triple helix.

## 1. Introdução

O papel das instituições de educação superior para o desenvolvimento regional é contraditório. Por um lado, as instituições de educação superior precisam apresentar soluções para as demandas da sociedade; por outro, não são agências de fomento ao desenvolvimento (CHIARELLO, 2015; BENNEWORTH; FITJAR, 2019). Contudo, as instituições de educação superior têm sido pressionadas a integralizar suas saídas rumo ao desenvolvimento das regiões onde estão instaladas (BENNEWORTH; PINHEIRO; KARLSEN, 2017).

Essa pressão foi movida pela implementação da terceira missão universitária. A terceira missão nasceu, segundo Zomer e Benneworth (2011), de diferentes vetores, a saber: a crise dos fundos de financiamentos das pesquisas, a mercantilização e libertação do conhecimento científico, a natureza da produção do conhecimento e a competitividade. Assim, nasce o propósito de assumir compromisso com a sociedade no que tange aos serviços e produtos ofertados, com vistas ao desenvolvimento (ETZKOWITZ, 2002).

Roessler, Duong e Hachmeister (2015) afirmam que a terceira missão pode ser observada a partir de dois olhares: 1 – Separada de ensino e pesquisa; 2 – Embrincada e cumprida por meio de atividades de ensino e pesquisa. A perspectiva de separar ou incorporar a terceira missão por meio de ensino e pesquisa não exclui a responsabilidade das instituições de educação superior de olhar para além dos interesses acadêmicos e, portanto, assumir papel mais protagonista na dinâmica das relações com os diferentes atores sociais.

Nesse sentido, Benneworth e Fitjar (2019) sugerem que as tensões no decorrer dessas relações podem ser moderadas pela articulação entre as saídas universitárias e os atores regionais. Evers (2019) afirma que mão-de-obra qualificada que pode ser absorvida pela região é uma das grandes contribuições das instituições de educação superior para seu entorno. Nessa dinâmica, acadêmicos em trânsito (ATTA-OWUSU, 2019) possibilitam acesso a uma rede abrangente de pesquisadores que, em parceria com o trabalho especializado, pode resolver os problemas enfrentados pelas regiões onde as instituições de educação superior estão instaladas.

Salomaa (2019) observa que as estruturas criadas pelas instituições de educação superior devem se basear no conceito de arquitetura empreendedora. Para o autor, o estabelecimento de relações próximas com os atores sociais minimiza as possíveis divergências entre as demandas das instituições de educação superior e as demandas da sociedade (CINAR, 2019). Ao dialogar com os diferentes atores sociais, as instituições de educação superior criam as condições para o engajamento (BENNWORTH; FITJAR, 2019), o que se configura como elemento principal para o desenvolvimento de uma região.

As instituições de educação superior, na dinâmica do desenvolvimento, devem assumir o papel de proteção dos interesses de uma região. Para tanto, Fonseca (2019) entende que as instituições de educação superior devem colaborar com as políticas regionais na promoção de processos de aprendizagem, levando a região a se reconfigurar e criando novas oportunidades. Assim, Benneworth e Fitjar (2019) sugerem que essa integração deve ocorrer de maneira espontânea, respeitando as idiossincrasias e os contextos regionais (SALAMZADEH; SALAMZADEH; DARAEI, 2011).

Uma outra forma de articulação é colocar as instituições de educação superior no cerne do desenvolvimento de uma região. Hoff, Martin e Sopena (2011) desenvolveram um modelo de impactos diretos e indiretos destas instituições para o desenvolvimento regional. Este artigo, de corte transversal, se debruçou sobre os impactos indiretos, a saber: 1 – Influencia o ambiente cultural; 2 – Influencia o ambiente empresarial; 3 – Dinamiza as economias regionais; e 4 – Modifica a infraestrutura local.

Neste sentido, o objetivo deste artigo é analisar os impactos indiretos de instituições de educação superior para o desenvolvimento regional. Em termos de abrangência, a região Nordeste foi escolhida para a aplicação da proposta de pesquisa devido ao potencial de contribuição das instituições de ensino superior nas regiões mais pobres do território brasileiro. Segundo o IBGE (2017), o Nordeste é a região mais pobre do país, com a pobreza afetando 43,5% da população. Nesse sentido, a presença de instituições de ensino superior para promover a carreira das pessoas na região representa a possibilidade de mudar essa realidade. Portanto, a região Nordeste foi escolhida como escopo deste estudo por apresentar o maior potencial de impacto das instituições de ensino superior na economia local.

Especificamente, Alagoas foi eleito um dos cinco estados mais pobres do país. Segundo o IBGE (2017), Alagoas é o segundo estado mais pobre do Brasil, com 59,7% da população vivendo na pobreza e renda familiar per capita de R\$ 714,00 por mês. Uma das razões para a escolha desse estado é a crença de que os produtos universitários em áreas mais pobres têm maior potencial de desenvolvimento (BAR-EL et al., 2002). Outro motivo para a escolha dessa unidade federativa é a disponibilidade e acessibilidade de informações para o pesquisador, visto que ele reside naquele estado e faz parte do corpo docente de uma das instituições de ensino superior da rede pública.

Várias pesquisas se debruçaram sobre as contribuições das instituições de educação superior para o desenvolvimento regional, com ênfase aos trabalhos de Ramos Filho (2022), Benneworth e Fitjar (2019), Evers (2019), Fonseca (2019), Salomaa (2019), Audy (2017), Hoff, Pereira e De Paula (2017), Guerrini e Oliveira (2016), Oliveira e Deponti (2015), Caldarelli, Camara e Perdição (2015), Hoff, Martin e Sopena (2011) e Rolim e Serra (2009). Esta pesquisa produziu o modelo de Hoff,

Martin e Sopeña (2011) em itens para averiguação quantitativa dos impactos indiretos das instituições de educação superior para o desenvolvimento regional.

A lógica investigativa parte da teoria da hélice tripla de Etzkowitz (2003), ou seja, da articulação dos ambientes acadêmico, empresarial e governamental rumo ao desenvolvimento. A pesquisa, ainda explorou qualitativamente, as razões para discrepâncias das respostas dos ambientes frente aos impactos identificados. Este artigo se estrutura por esta parte introdutória, seguido da fundamentação teórica, metodologia, análise de resultados e considerações finais.

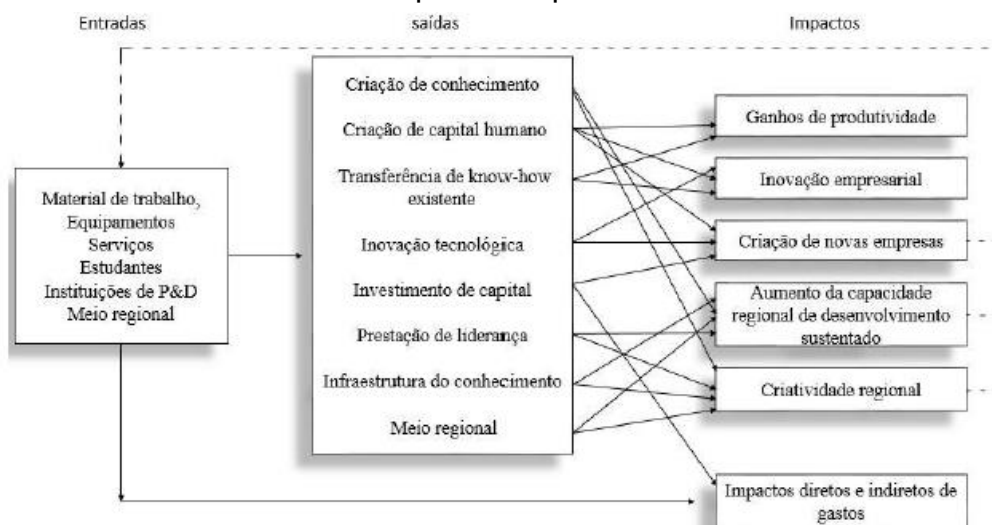
## 2. Fundamentação teórica

As universidades, desde sua gênese na Europa, têm demonstrado impactos significativos nas economias onde estão instaladas. Ora ligada à igreja, ao governo ou a ambos, a universidade sobreviveu e se desenvolveu como difusor do conhecimento e como ator significativo para o desenvolvimento regional (CHIARELLO, 2015). Por estabelecer relações com a sociedade civil, não apenas fomentando a infraestrutura intelectual (BERGULAND; CLARKE, 2000), mas possibilitando a infraestrutura física com as empresas (LENDEL, 2010), as universidades estiveram na vanguarda da propulsão do desenvolvimento (MILLE, 2004; PINTO, 2012).

Felsenstein (1996) apresenta três abordagens dos impactos gerados pelas universidades, a saber: 1 – Universidade como concentração tecnológica; 2 – Universidade como propulsor do crescimento econômico; e 3 – Impacto das universidades no desenvolvimento regional. Essas abordagens influenciam direta ou indiretamente as economias locais nas regiões onde as universidades estão instaladas, principalmente por meio dos produtos universitários, como apresentado no *framework* proposto por Lendel (2010).

Nesse contexto, alguns modelos foram elaborados com o objetivo de compreender como as universidades impactam as regiões. A figura 1 apresenta as saídas universitárias e impactos esperados no desenvolvimento regional, a partir do modelo desenvolvido por Goldstein, Maier e Luger (1995).

**Figura 1** – Saídas universitárias e impactos esperados no desenvolvimento regional



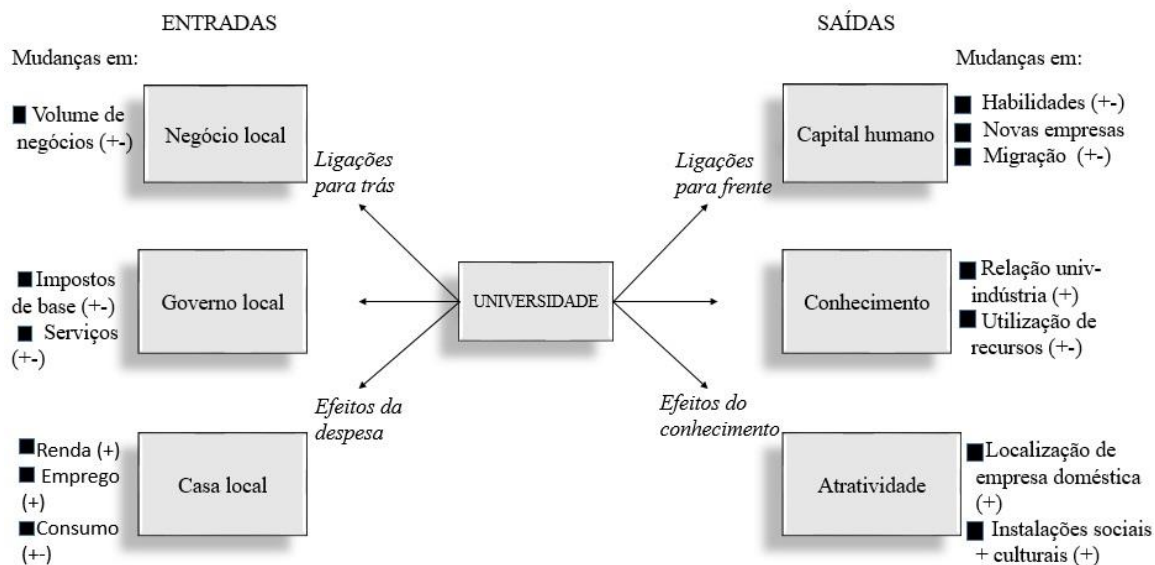
Fonte: Goldstein, Maier e Luger (1995)

O modelo acima apresenta as entradas universitárias, traduzidas em infraestrutura física e intelectual, como promoventes, de forma resumida, de duas saídas principais: trabalho especializado e novo conhecimento, posteriormente configurados como produtos universitários no *framework* de Lendel (2010). Segundo Goldstein, Maier e Luger (1995), os impactos dessas saídas são ganhos em produtividade, inovação, criação de novas empresas, desenvolvimento sustentável e criatividade regional. De acordo com Lendel (2010), algumas dessas saídas se configuram também como produtos universitários, nomeados por essa autora como novos produtos e negócios.

Outro ponto interessante do modelo de Goldstein, Maier e Luger (1995) é um impacto, denominado por esses autores de direto e indireto de gastos, que é influenciado não apenas por trabalho especializado e novo conhecimento (saídas), como também pelas entradas universitárias, ou seja, recursos materiais, humanos e intelectuais. Esse impacto direto e indireto das universidades foi investigado por Felsenstein (1996), resultando em um esquema de contribuições de uma universidade, neste caso a *Northwestern University*, para o desenvolvimento regional, conforme apresentado na figura 2.

A figura 2 mostra as ligações para trás e para frente. As ligações para trás, segundo Felsenstein (1996), dizem respeito às contribuições que as universidades afloram onde estão inseridas. Nesse sentido, por meio de seu corpo docente, discente e administrativo, assim como pelo engajamento com os atores nos locais onde as universidades estão instaladas, as universidades promovem o desenvolvimento de negócios locais, aumentando o volume de empreendimentos, a transferência de recursos provenientes do governo (impostos) para consumo local (seja por meio de financiamentos, bolsas, salários dos seus funcionários, etc.), a renda local e a empregabilidade, o que é denominado de efeito de despesas.

**Figura 2** – Impactos positivos e negativos de uma universidade para o desenvolvimento



Fonte: Felsenstein (1996).

O movimento para frente, segundo Felsenstein (1996), são as saídas universitárias, chamadas aqui neste artigo de produtos universitários. As saídas do autor são muito semelhantes às de Goldstein, Maier e Luger (1995). O que o primeiro chama de capital humano, o outro nomeou de trabalho especializado, ao passo que conhecimento se torna novo conhecimento. Outro elemento apresentado por Felsenstein (1996) é o de atratividade, que considera o efeito do conhecimento gerado pela universidade. Nesse aspecto, pessoas e empresas são atraídas para a região motivadas pelas saídas universitárias, o que pode promover desenvolvimento.

Ao observar os estudos de Goldstein, Maier e Luger (1995), Felsenstein (1996) e Lendel (2010), percebe-se que as universidades impactam as regiões de forma direta e indireta. Observando essa dinâmica, Hoff, Martin e Sopeña (2011) empreenderam esforços para desenvolver um modelo dos impactos diretos e indiretos esperados de uma universidade no desenvolvimento regional, a partir de um levantamento bibliográfico de pesquisadores brasileiros.

Hoff, Martin e Sopeña (2011) descrevem o modelo a partir de seis dimensões e mostram como as universidades influenciam de forma positiva o desenvolvimento regional. Para os autores, as contribuições das saídas universitárias são observadas de forma sistemática tanto pelo que as universidades trazem (emprego, salários, alunos, renda, entre outros), quanto pelo que ela produz e transborda na região.

As seis dimensões propostas pelos autores supramencionados convergem nas relações das universidades com os atores regionais e seu engajamento, caracterizado pela interdependência. Segundo Hoff, Martin e Sopeña (2011) as dimensões abaixo explicitadas afirmam que a universidade:

(1) Influencia a demanda agregada – Nesse sentido, fomenta ou cria demanda devido aos investimentos feitos pelas universidades e seus diversos financiadores: despesas de custeio com obras, equipamentos, além de contratação de mão de obra para diversos serviços de necessidade universitária que não podem ser realizados pelo seu corpo efetivo. Além disso, a vinda de professores e alunos de outras localidades aumenta o consumo local de habitação, transporte, lazer, alimentação, serviços públicos (fornecimento de água, energia elétrica, esgoto, etc.) e de conveniência (serviços de telefonia, consumo de gás, fotocópias, papelarias, lanchonetes, livrarias, etc.).

Essa dimensão compreende que a manutenção do desenvolvimento regional só poderá acontecer mediante interação entre os diferentes atores interessados no desenvolvimento de uma região. Nesse sentido, segundo Hoff, Martin e Sopeña (2011) e Hoff, Pereira e De Paula (2017), as universidades ampliam ou criam demanda nos diferentes setores produtivos e órgãos de fomento de desenvolvimento regional ao se comunicarem em relação aos gargalos e desafios que as universidades promovem e estimulam pelas potencialidades de geração de valor.

(2) Influencia o ambiente cultural – Segundo os autores, essa dimensão cumpre o papel de formar cidadãos, o que se configura no modelo de Lendel (2010) como produto universitário educação, e de disseminar novas ideias, o que Goldstein, Maier e Luger (1995) e Lendel (2010) denominam de novo conhecimento. Ainda, é papel desta dimensão compreender a complexidade e as relações sistêmicas, associativas e cooperativas das universidades com seu entorno, com o propósito de aumentar o

capital social. Por fim, os autores relacionam às universidades o papel de contato e disseminação de atividades culturais diversas, nomeado por Lendel (2010) como produtos culturais.

(3) Influencia o ambiente empresarial – Esse aspecto do modelo compreende que por meio do produto ‘trabalho especializado’ (LENDEL, 2010), gerado pelas universidades, modificações de cultura organizacional podem ser empreendidas, devido ao fomento de lideranças com visão estratégica e sistêmica condicionadas às economias regionais. Destarte, a partir da qualificação dos recursos humanos na região, novos empreendimentos podem surgir. Esse elemento se confunde com o produto universitário ‘novos produtos e negócios’ de Lendel (2010). Segundo Hoff, Martin e Sopeña (2011) e Hoff, Pereira e De Paula (2017), essa dimensão poderá incluir pesquisa e desenvolvimento nas regiões, o que, de acordo com Lendel (2010), só poderá ser realizado por meio do produto ‘pesquisa contratada’ (empresas locais procurando as universidades para resolução de seus problemas) ou pelo transbordamento do conhecimento. Ainda, essa dimensão considera a universidade como ambiente fértil para a inovação, devendo, portanto, disponibilizar suporte científico e tecnológico. Para oferecer esses serviços, as universidades devem, além de promover a inovação, difundi-la. Lendel (2010) afirma que a difusão tecnológica é um produto universitário.

(4) Gera emprego e renda – As universidades criam postos de trabalho diretos nos corpos docentes e administrativos, assim como indiretos, por meio da contratação de terceiros, como apresentado na primeira dimensão desse modelo. Ainda, distribui bolsas de estudo em diversos programas, aumentando (ou criando) renda para seus beneficiários.

(5) Dinamiza as economias regionais – As universidades promovem a dinamização das economias regionais por meio das saídas universitárias de trabalho especializado e novo conhecimento, quando essas são voltadas para região. Hoff, Martin e Sopeña (2011) e Hoff, Pereira e De Paula (2017) asseveram que, como as universidades são capazes de lidar com a complexidade de forma sistêmica, por meio de suas saídas, também são capazes de influenciar as atividades produtivas e a qualificação de políticas públicas, e produzir capital intelectual diversificado capaz de propor soluções diversas para problemas semelhantes.

(6) Modifica a infraestrutura local – Com a demanda agregada (ver dimensão 1) ampliada, modificações estruturais na educação, habitação, transporte, lazer, comércio, serviços públicos, manutenção e conveniência são realizados com o objetivo de melhor atender as demandas universitárias e, portanto, desenvolver a região.

O estudo de Hoff, Martin e Sopeña (2011) focou principalmente na compreensão dos impactos da Universidade Federal do Pampa na cidade de Sant’ana do Livramento, no estado do Rio Grande do Sul, em relação aos impactos diretos de seu modelo nos setores imobiliários, gastronômico, comércio de livros e fotocópias, serviços prestados à universidade e pagamento de salários e bolsas propulsando a renda na região.

O modelo de Hoff, Martin e Sopeña (2011) foi revisto por Hoff, Pereira e De Paula (2017) e comparado com os resultados de pesquisadores internacionais sobre a temática. Os resultados apresentaram convergência do modelo com autores internacionais, não identificando outras dimensões para o modelo, apenas ratificando o que já havia sido proposto.

### 3. Método

Esta pesquisa é de cunho quantitativo-qualitativo, portanto uma abordagem mista. A etapa quantitativa possibilitou a investigação das dimensões de impactos indiretos de Hoff, Martin e Sopeña (2011). A parte qualitativa buscou explicações sobre a divergência entre as respostas dos ambientes pesquisados. Foram consultados respondentes de três ambientes distintos: acadêmico, empresarial e governamental.

Os ambientes foram fragmentados segundo a teoria da hélice tripla de Etzkowitz (2003). Ainda que estas esferas existam de maneira independente, podem e devem cooperar, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento regional.

Nesse sentido, durante as análises dos dados, os métodos foram combinados, realizando uma triangulação dos dados como ferramenta de compreensão, em profundidade, do fenômeno estudado (DENZIN; LINCOLN; NETZ, 2007) e como uma forma de validação dos dados, conforme apontado por Merriam (1998).

Esta pesquisa considera as contribuições das instituições do ensino superior para o desenvolvimento do estado de Alagoas. Os respondentes do estrato acadêmico foram identificados, no caso das instituições da esfera pública, nos portais de transparência e de acesso à informação. O Instituto Federal de Alagoas e a Universidade Federal de Alagoas possuem portais de transparência próprios e, de acordo com a lei de acesso à informação, foi solicitado o quantitativo de servidores ativos referente ao mês de agosto de 2019. A Universidade Estadual de Alagoas e a Universidade Estadual de Ciências de Saúde de Alagoas dispõem seus servidores abertamente no portal de transparência Graciliano Ramos, no qual as informações foram filtradas respeitando os mesmos critérios anteriores. As instituições particulares informaram o quantitativo de servidores a partir da apresentação, durante a coleta qualitativa, de seus planos de desenvolvimento institucional, conforme o quadro 1.

**Quadro 1 – Universo dos estratos da pesquisa**

AMBIENTE	ÓRGÃO	QUANTITATIVO	TOTAL
Acadêmico	UNEAL	350	10.836
	UNCISAL	3050	
	UFAL	3406	
	IFAL	1795	
	CESMAC	1565	
	UNIT	670	
Empresarial (empresas nas cidades onde se encontram instituições de educação superior)	Arapiraca	4545	29.673
	Delmiro Gouveia	702	
	Maceió	19365	
	Marechal Deodoro	704	
	Palmeira dos Índios	1079	
	Penedo	774	
	Piranhas	210	
	Santana do Ipanema	493	



	São Miguel dos Campos	671	
	Satuba	154	
	União dos Palmares	765	
	Viçosa	211	
Governamental	SEPLAG	586	719
	SEDETUR	78	
	SECTI	18	
	FAPEAL	31	
	DESENVOLVE	6	
<b>TOTAL</b>			41.228

Fonte: Portais de transparência e solicitação direta às instituições (2019).

Os respondentes do ambiente empresarial foram identificados a partir dos dados do IBGE (2017), referentes ao cadastro central de empresas das cidades onde se encontrava pelo menos uma instituição de ensino superior pesquisada neste estudo. Essa decisão foi tomada uma vez que os respondentes ideais deste estrato seriam os que mantinham relações de proximidade e parceria com as instituições de educação superior. Nesse sentido, o critério de proximidade de empresas e instituições de educação superior foi adotado como requisito para este estrato.

É importante destacar que a compilação do universo do estrato produtivo-empresarial foi uma das limitações deste estudo. Esse universo deveria ser formado por empresas que em algum momento se articularam com ou por meio das instituições de educação superior, com o objetivo de se beneficiar dos produtos universitários e por meio disso desenvolver as regiões onde se encontram inseridas. No entanto, esse universo é desconhecido até mesmo pelas instituições de educação superior, que não mapeiam de forma sistematizada as interações que mantém com o setor produtivo-empresarial.

O estrato governamental referente a servidores ativos de agosto de 2019 foi extraído do portal de transparência Graciliano Ramos, ou seja, Secretaria do Estado de Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG), Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Turismo (SEDETUR), Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e Inovação do Estado de Alagoas (SECTI) e Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (FAPEAL).

Devido ao número expressivo dos universos, fez-se necessário realizar o cálculo amostral. A amostra para estimação de médias totais populacionais estratificadas foi calculada pelo modelo de Bolfarine e Bussab (2004, p. 106). Foi considerado um nível de confiança de 90% e um erro amostral de 10%. Como resultado do cálculo foi obtida uma amostra de 561, a qual foi dividida pelos três estratos, ou seja, 187 respondentes por estrato.

O questionário foi organizado com base nos estudos de Hoff, Martin e Sopena (2011) e Hoff, Pereira e De Paula (2017). As dimensões de impactos indiretos das instituições de educação superior, a saber: 1 – Influencia o ambiente cultural; 2 – Influencia o ambiente empresarial; 3 – Dinamiza as economias regionais; e 4 – Modifica as infraestruturas locais foram transformadas em afirmações. Essas afirmações foram montadas com base nas definições das próprias dimensões, mas apoiado, principalmente, no estudo de Hoff, Pereira e De Paula (2017), que verificou

a literatura internacional em relação às dimensões identificadas por Hoff, Martin e Sopena (2011). Com o propósito de compreender as medidas dos dados coletados, as variáveis do questionário foram subdivididas em 30 questões, em uma escala Likert de 5 pontos.

Como resultado, foram obtidas 646 respostas válidas para o questionário. Predominaram respondentes do sexo masculino (50,34%), com idade entre 41-50 anos (31,23%). Além disso, 73,38% dos respondentes possuem ensino superior completo e moram na zona da mata (48,29%) ou no agreste (40,61%) do estado de Alagoas durante os meses de agosto a outubro de 2019.

Foi utilizada a estatística inferencial para realizar testes de média nos estratos da pesquisa, utilizando os testes de Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, MANOVA e Nemenyi.

A parte qualitativa foi baseada em entrevistas semiestruturadas com 18 respondentes dos ambientes descritos anteriormente, perfazendo 15:32:12 horas de entrevistas que foram interpretadas a luz da análise de conteúdo sob a ótica de 14 caixas de análises sob o auxílio do *software* N-VIVO Pró 12. Através do *software* clusters e correlação de Pearson por similaridade de palavras foram construídos para averiguar as categorias previamente estabelecidas.

Diferentemente, da pesquisa quantitativa, a parte qualitativa buscou selecionar os melhores respondentes do estrato acadêmico, empresarial e governamental. Em relação ao primeiro estrato, foram designados reitores ou vice-reitores das instituições, uma vez que estes teriam informações mais estratégicas sobre o objetivo da pesquisa. Os sujeitos da categoria empresarial foram indicações dos entrevistados do estrato acadêmico, e precisavam, categoricamente, ter mantido algum convênio com uma instituição de educação superior para pesquisas contratadas. Os sujeitos do grupo governamental foram selecionados a partir dos sites institucionais do Governo do estado de Alagoas e no Portal Alagoas Dados e Informações ligadas diretamente ao desenvolvimento regional do estado. Assim, secretários de diferentes pastas de desenvolvimento do estado participaram de entrevistas com o pesquisador.

Esta pesquisa foi aprovada por comitê de ética e está vinculado ao CAAE # 97064718.1.0000.5175 na plataforma Brasil.

#### 4. Análise e discussão dos dados

A primeira providência foi verificar a distribuição dos dados a partir da verificação dos histogramas. Ao analisar de forma visual os histogramas foi possível perceber que nenhum deles seguia uma distribuição normal. Apesar de fornecer uma boa ideia do comportamento dos dados, a análise visual pode resultar em decisões equivocadas. Tendo isso em vista, foi aplicado o teste Shapiro-Wilk, que verificou a normalidade de todas as dimensões do estudo. Os resultados do teste podem ser encontrados na tabela 1.

De acordo com a tabela 1, as quatro dimensões não seguem distribuição normal. A dimensão influencia o ambiente cultural obteve uma estatística de S-W(Shapiro-Wilk) de 0.8856 com um p-valor de  $2.079 \times 10^{-20}$ , menor que 5%, ou seja, levando em conta que a hipótese nula é que os dados seguem distribuição normal, essa dimensão não segue distribuição normal. A mesma interpretação é obtida para as outras dimensões em que os dados não seguem distribuição normal. Com base

nesse resultado, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis para comparação de médias univariadas.

**Tabela 1** - Teste de Normalidade Shapiro-Wilk para cada dimensão

Dimensão	Shapiro-Wilk	p-valor
Influencia o ambiente cultural	0.8856	$2.079 \times 10^{-20}$
Influencia o ambiente empresarial	0.8968	$2.054 \times 10^{-19}$
Dinamiza das economias regionais	0.8969	$2.083 \times 10^{-19}$
Modifica a infraestrutura local	0.8864	$2.418 \times 10^{-20}$

\* Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk com nível de significância de 5%.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019).

As dimensões do questionário foram estratificadas em 3 categorias: acadêmico, empresarial e governamental. Os testes foram aplicados para verificação da diferença de médias das categorias em cada dimensão e de todas as dimensões simultaneamente. Os resultados estão dispostos na tabela 2.

Para a dimensão referente a influencia o ambiente cultural, o p-valor obtido no teste de KS (Kruskal-Wallis) foi menor que 5%, indicando que existe diferença de médias entre as categorias desta dimensão. Considerando a dimensão influencia o ambiente empresarial, as médias obtidas para acadêmico, empresarial e governamental foram respectivamente 4,291, 2,576 e 3,834, com um p-valor menor que 5%, indicando uma diferença significativa entre as médias. O mesmo resultado foi obtido para as dimensões dinamização das economias regionais e modificação da infraestrutura local; em ambos os casos, o p-valor obtido foi menor que o nível de significância adotado. Ao considerar todas as dimensões simultaneamente, o teste aplicado foi a MANOVA. Neste caso, o p-valor obtido foi  $4.74 \times 10^{-60}$ , indicando que existe diferença média entre as categorias.

**Tabela 2** - Teste Não Paramétrico de Kruskal-Wallis aplicado em cada dimensão

Dimensões	Médias			KS	p-valor
	Acadêmico	Empresarial	Governamental		
Amb. Cult.	4.329	3.230	4.003	142.2	$1.36 \times 10^{-31}$
Amb. Emp.	4.291	2.576	3.834	240.8	$5.09 \times 10^{-53}$
Econ. Regi.	4.283	3.138	3.869	136.6	$2.18 \times 10^{-30}$
Inf. Local	4.359	3.424	3.979	116.9	$4.03 \times 10^{-26}$
Todas juntas	-	-	-	MANOVA	p-valor
				0.4537	$4.74 \times 10^{-60}$

\* Foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis e MANOVA com nível de significância de 5%.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Com o intuito de verificar quais categorias apresentam diferenças de médias,

foi aplicado o teste de comparação múltipla de Nemenyi. Por meio deste teste, foi possível identificar quais categorias divergiram na média. Os resultados podem ser encontrados na tabela 3.

**Tabela 3** - Comparação múltipla entre as categorias por dimensão e para todos

Influencia o Ambiente Cultural		
	Acadêmico	Empresarial
Empresarial	< 2.2x10 <sup>-16</sup>	-
Governamental	0.0002093	5.029x10 <sup>-14</sup>
Influencia o Ambiente Empresarial		
	Acadêmico	Empresarial
Empresarial	< 2.2x10 <sup>-16</sup>	-
Governamental	3.195x10 <sup>-06</sup>	3.186x10 <sup>-14</sup>
Dinamiza as Economias Regionais		
	Acadêmico	Empresarial
Empresarial	< 2.2x10 <sup>-16</sup>	-
Governamental	0.0001083	5.308x10 <sup>-13</sup>
Modifica a infraestrutura local		
	Acadêmico	Empresarial
Empresarial	2.82x10 <sup>-14</sup>	-
Governamental	6.011x10 <sup>-05</sup>	4.097x10 <sup>-10</sup>
Todas simultaneamente		
	Acadêmico	Empresarial
Empresarial	0.001	-
Governamental	0.001	0.001

\* Foi utilizado o nível de significância de 5%.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Para a dimensão influencia o ambiente cultural, é possível perceber que todas as categorias divergem entre si, ou seja, as três médias são diferentes significativamente. Para a segunda dimensão, o mesmo resultado foi encontrado: as três médias divergem entre si, informando que a média de acadêmico, empresarial e governamental são diferentes nesta dimensão. Com as outras duas dimensões, dinamização das economias regionais e modificação da infraestrutura local, o resultado não muda com relação aos anteriores, mostrando assim que em todas as dimensões as médias das categorias são diferentes entre si.

Um fato a se observar é que o menor p-valor encontrado nos 4 casos descritos acima, foi entre as categorias acadêmico e empresarial. Isso pode indicar que a maior diferença de média está entre essas duas categorias, fato que pode ser confirmado na Tabela 2, que mostra que as maiores diferenças são entre empresarial e acadêmico. Ao considerar todas as dimensões juntas, o resultado permaneceu o mesmo de quando analisadas individualmente, ou seja, todas as categorias são diferentes, indicando que mesmo no campo multivariado, não existem categorias

semelhantes. Portanto, todas as categorias divergem na média.

A pesquisa qualitativa apresenta três evidências para a divergência das médias dos estratos acadêmico, empresarial e governamental: falha de comunicação, temporalidade e preconceito. A comunicação é um ponto significativo entre os ambientes, ou melhor dizendo, a falha de comunicação. A relação entre comunicação das instituições de educação superior com os atores sociais e a falha de comunicação foi abordada de forma significativa pelos respondentes. Comunicação das instituições de educação superior com atores sociais recebeu 158 evocações, sendo 13 do ambiente governamental, 31 do ambiente empresarial e 114 do ambiente acadêmico, representando 7,60%, 18,13% e 66,67% respectivamente. Falha de comunicação recebeu 171 evocações, sendo 42 do ambiente governamental, 64 do ambiente empresarial e 65 do ambiente acadêmico, representando 24,56%, 37,43% e 38,01% respectivamente. A prevalência maior foi de evocações de falha de comunicação.

O entrevistado 1, do ambiente empresarial apontou para a incapacidade de o ambiente acadêmico “entender a linguagem do mercado”. Em outro momento, ele questiona a existência de comunicação entres os ambientes, ao afirmar que “esse ouvir hoje eu vejo que existe muito engessamento, e se existe esse ouvir, ele é muito mal divulgado, pelo menos”. Segundo o entrevistado, a comunicação, caso exista, pode ser comparada a um engessamento, ou seja, algo rígido e inflexível. No entanto, ao usar a seleção lexical “mal divulgado” o entrevistado 1 sugere que muitas pessoas são excluídas da comunicação. Talvez essa falha de comunicação seja fruto de uma linguagem acadêmica rebuscada ou, como posto pelo entrevistado 10, “um código que só os sumos sacerdotes da Babilônia do antigo Egito vão decifrar”. Outra possível razão é o fato de que a comunicação preferencial do ambiente acadêmico é por meio de artigos científicos, o que foi parcialmente criticado pelo entrevistado 12.

### **Fragmento (01)**

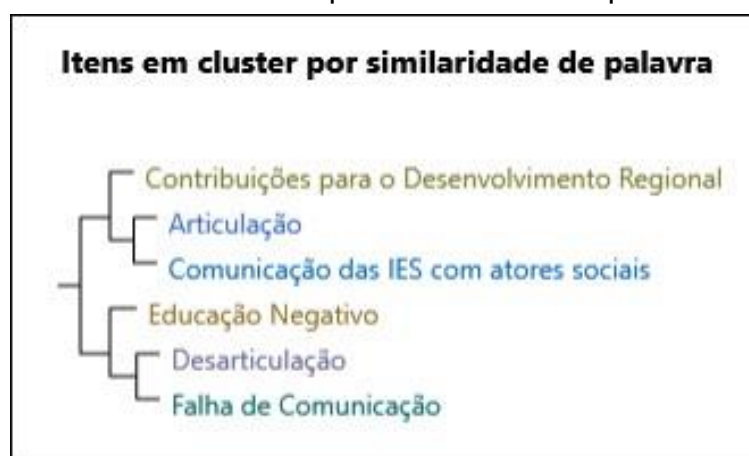
Porque, até porque o próprio, nenhum professor no sistema da educação brasileira, ele ganha mérito por ter interagido com a indústria, professor ganha mérito quando ele estuda para fazer mestrado, doutorado e escrever artigo, só que esses artigos, eu não estou contra também, novamente, para eu não ser mal interpretado, eu não estou contra que professor escreva artigo, mas tem que escrever artigos dentro de realidades próximas demandadas. Nada impede que você desenvolva um tipo de produto, serviço, solução para sociedade como um todo, e que você escreva um artigo a partir dali (Informação verbal).

No fragmento (01), o entrevistado 12 critica a forma como as instituições de educação superior não reconhecem as articulações de seus professores com o ambiente produtivo. Na seleção lexical “ganha mérito por ter interagido com a indústria”, o entrevistado aponta que professores que interagem com a indústria não são reconhecidos por seus pares. Segundo ele, o professor é reconhecido por “fazer mestrado, doutorado e escrever artigo”. Em outras palavras, o reconhecimento de professores nas instituições de educação superior é oriundo de títulos acadêmicos e difusão do conhecimento pela publicação de artigos científicos. Em seguida, o entrevistado sugere que não percebe problemas na publicação de artigos científicos,

contanto que estes estejam “dentro de realidades próximas demandadas”. O que o entrevistado 12 quer dizer é que instituições de educação superior devem se articular com os ambientes produtivos para que os conhecimentos, produtos, serviços e soluções, como colocou, estejam conectados com as demandas da região. O que o entrevistado argumenta é que a comunicação deve acontecer entre as instituições de educação superior, os setores produtivos, os órgãos de fomento de desenvolvimento regional e os governos em suas diferentes esferas (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000), ou seja, deve haver participação dos atores na construção do conhecimento (MALERBA, 1999, 2002, 2005),

O exemplo citado é consubstanciado pela análise de clusters utilizando a correlação de Pearson de similaridade de palavras entre as categorias de contribuições para o desenvolvimento regional, articulação, comunicação das IES com os atores sociais, educação negativa, desarticulação, falha de comunicação, disposta no gráfico 1.

**Gráfico 1 – Cluster por similaridade de palavras**



**Fonte:** Dados da pesquisa (2019).

O gráfico 1 apresenta dois *clusters* distintos, fortemente correlacionados. Na parte superior, observa-se articulação e comunicação das IES com atores sociais

muito próximos, com uma correlação de 0,994816. Este dado indica que quanto melhor for a capacidade das instituições de educação superior de se comunicar com os atores sociais, melhor serão as contribuições para o desenvolvimento regional. Isso é mostrado logo acima, próximo do *cluster* em tela, apresentando correlações acima de 0,99 com ambas categorias. Na parte inferior, observa-se desarticulação e falha de comunicação muito próximos, com uma correlação de 0,99396, indicando que quanto maior for a falha de comunicação, maior será a desarticulação das instituições de educação superior com seu entorno. A consequência dessa desarticulação é a educação negativa, compreendida pelos ambientes como uma educação desconexa das realidades regionais. Educação negativa está fortemente conectada com o *cluster* inferior e apresenta correlações com ambas categorias acima de 0,96. O entrevistado 1 acredita que os três ambientes falam idiomas diferentes e argumenta que uma “pessoa que quiser persuadir alguém, ela não persuade com o idioma que ela fala, ela persuade com o idioma do outro”. A fala do entrevistado indica, mais uma vez, que as instituições de educação superior devem protagonizar a liderança da articulação entre os ambientes, se comunicando no idioma dos outros ambientes.

Outra questão que pode esclarecer as diferenças entre as médias dos ambientes durante a pesquisa quantitativa é a temporalidade de cada esfera. O entrevistado 15, ao falar sobre esta temática, relatou:

### **Fragmento (02)**

os tempos de cada uma dessas esferas são muito distintos, são muito diferentes, e talvez essa seja a grande dificuldade de articulação entre essas esferas, porque a academia tem o seu tempo mais lento, o mercado de trabalho tem o seu tempo extremamente veloz, e o ambiente governamental também é mais veloz porque precisa de resultados visíveis (Informação verbal).

No fragmento (02), o entrevistado 15 julga que o tempo dos ambientes não são iguais. Ao usar a seleção lexical “são muito distintos, são muito diferentes”, o entrevistado conclui que a velocidade de cada ambiente é diferente, o que para ele é a causa da “dificuldade de articulação”. Talvez o entrevistado esteja correto em sua observação.

Outro aspecto que pode ter interferido no comportamento das respostas do ambiente acadêmico, empresarial e governamental, na coleta quantitativa, foi o preconceito das esferas em relação à articulação. Outra palavra para essa característica seria “resistência” dos ambientes para diretrizes de articulação, uma vez que, em alguns casos, articulação foi compreendida como perda de poder, ou como posto pelo entrevistado 6, “quanto mais poder a pessoa tem, menos ela quer relações de troca”. Articular-se no sentido do desenvolvimento é trocar informações e conhecimento para avançar uma região. Neste caso, preconceito e resistência podem levar à desarticulação.

### **Fragmento (03)**

a gente tá formando profissionais, a gente forma profissionais, e a gente forma profissionais pro mercado, então como é que você não dialoga com, por exemplo a iniciativa privada, ou como é que você não dialoga com a sociedade, se a gente forma serviços, pessoas pra essa sociedade. Então eu acho que o que há muito é esse preconceito muitas vezes colocado (Informação verbal).

No fragmento (03), o entrevistado 2 relata a necessidade de comunicação das instituições de educação superior com os atores sociais. Na seleção lexical “como é que você não dialoga”, o entrevistado 2 mostra necessidade de comunicação das instituições de educação superior com a sociedade, uma vez que ela receberá as saídas universitárias, e neste caso específico, trabalho especializado. No entanto, para o entrevistado, o que existe, de fato, é “o preconceito muitas vezes colocado”. O entrevistado 2, na sequência, narrou um episódio em que o conselho superior da instituição, em uma de suas reuniões, boicotou um convênio com uma instituição estadual, devido a “preocupação”, e “uma desconfiança muito forte”, o que impossibilitou a articulação entre a esfera acadêmica e governamental.

Entre os entrevistados, sete mencionaram resistência, e quatro deles afirmaram que as instituições de educação superior são mais resistentes à articulação, ao passo que três acreditam ser o ambiente governamental que demonstra resistência. Desses, todos acreditam que o ambiente empresarial é mais flexível e aberto à articulação.

## 5. Considerações finais

As formas de relação do papel das instituições de educação superior e as contribuições para o desenvolvimento regional a partir dos impactos indiretos propostos por Hoff, Martin e Sopeña (2011), a saber: influencia o ambiente cultural, influencia o ambiente empresarial, dinamiza as economias regionais e modifica a infraestrutura local foram mapeados.

Os ambientes apresentaram comportamentos divergentes em relação à média. A pesquisa qualitativa, por meio da triangulação dos dados, mostrou que estas diferenças podem ser decorrentes de falha de comunicação, temporalidade e preconceito. Em outras palavras, há evidente falha no processo de comunicação entre os ambientes. A linguagem utilizada pelo ambiente acadêmico é distante e descontextualizada da população de Alagoas, o que gera desarticulação.

Ainda, o tempo de cada um dos ambientes é distinto, já que o ambiente empresarial é mais veloz no processo de tomada de decisão e implementação e o ambiente acadêmico é mais lento nas respostas às demandas regionais. O ambiente governamental se encontra em um tempo intermediário, mas pode ser caracterizado como mais veloz do que o acadêmico.

As contribuições para o desenvolvimento da região de Alagoas estão fortemente relacionadas à capacidade das instituições de educação superior em se articularem e se comunicarem com os diferentes atores sociais. O inverso também é válido, uma vez que a percepção de educação negativa, desvinculada do contexto de Alagoas, gera desarticulação e falha de comunicação. No caso desta pesquisa, a desarticulação das instituições de educação superior é mais prevalente do que a articulação.



Nesse sentido, percebe-se que as instituições de educação superior no estado de Alagoas, em sentido amplo, são desarticuladas das necessidades da região, uma vez que a comunicação entre os atores sociais, especificamente partindo das instituições de educação superior, é comprometida pela ausência de engajamento entre os ambientes, o que tem gerado uma percepção negativa em relação ao produto educação ofertado pelas instituições do estado. Essa percepção é fundamentada, segundo os respondentes, não apenas pela incongruência entre o trabalho especializado entregue à sociedade e o que ela realmente precisa, mas, principalmente, pelos cursos e disciplinas desatualizados e não mais convergentes com as demandas da sociedade moderna.

Considerando que os ambientes acadêmico, empresarial e governamental se articulam de forma incipiente, a proposição de um modelo de interação entre estes atores sociais pode estimular a criação de políticas públicas com vistas ao desenvolvimento regional, ou seja, estimular a interação para o desenvolvimento.

Outra questão importante é o entendimento de que os ambientes se comunicam a partir de lentes específicas, em alguns casos, não compreensíveis ao receptor. Assim, os ambientes podem estabelecer pontes de entendimento com base em uma comunicação mais simples, direta e, portanto, acessível a todas as partes envolvidas.

Como sugestão de investigações futuras, espera-se que pesquisas possam se debruçar criticamente sobre o significado do desenvolvimento regional, para quem ele serve, sobretudo sobre o papel das instituições de educação superior nesta dinâmica, uma vez que o desenvolvimento não é a finalidade principal destas instituições.

## Referências

ATTA-OWUSU, K. Oasis in the desert? Bridging academics' collaboration activities as a conduit for global knowledge flows to peripheral regions. **Regional Studies, Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 265-280, 2019.

AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da universidade. **Estudos Avançados**. São Paulo. v. 90, n. 90, p. 75-80, 2017.

BAR-EL, R. et al. **Reduzindo a pobreza através do desenvolvimento econômico do interior do Ceará**. Fortaleza: Edições Iplance, 2002.

BENNEWORTH, P.; PINHEIRO, R.; KARLSEN, J. Strategic agency and institutional change: Investigating the role of universities in regional innovation systems (RISs). **Regional studies**, v. 51, n. 2, p. 235-248, 2017.

BENNEWORTH, P.; FITJAR, R. D. Contextualizing the role of universities to regional development: introduction to the special issue. **Regional Studies, Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 331-338, 2019.

BERGULAND, D. R.; CLARKE, M. K. **Using research and development to grow state economies**. Washington: National Governors' Association, 2000.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. **Elementos de amostragem**. São Paulo: USP, 2004.

CALDARELLI, C.; CAMARA, M.; PERDIGÃO, C. Instituições de educação superior e desenvolvimento econômico: o caso das universidades estaduais paranaenses. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, n. 44, p. 85-112, jan./jun. 2015.

CHIARELLO, I. A universidade e seu papel no desenvolvimento regional: contribuições do PROESDE. **Revista extensão em foco**, v.3, n.1, p. 240-257, 2015.  
CINAR, R. Delving into social entrepreneurship in universities: is it legitimate yet?. **Regional Studies, Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 217-232, 2019.

DENZIN, N.; LINCOLN, Y.; NETZ, S. **O planejamento da pesquisa qualitativa teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ETZKOWITZ, H. Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. **Science and Public Policy**, v. 29, n. 2, p. 115-128, 2002.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. **Social science information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000

EVERS, G. The impact of the establishment of a university in a peripheral region on the local labour market for graduates. **Regional Studies, Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 319-330, 2019.

FELSENSTEIN, D. The university in the metropolitan arena: impacts and public policy implication. **Urban Studies**, v. 33, n. 9, p. 1565–1580, 1996.

FONSECA, L. Designing regional development? Exploring the University of Aveiro's role in the innovation policy process. **Regional Studies, Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 186-202, 2019.

GOLDSTEIN, H.; MAIER, G.; LUGER, M. The university as an instrument for economic and business development: U.S. and European comparisons. In.: DILL, D. D.; SPORN, B. (Org.) **Emerging patterns of social demand and university reform: Through a glass darkly**. Oxford: Pergamon, 1995, p. 105-133.

GUERRINI, D.; OLIVEIRA, R. **Universidades e desenvolvimento regional: experiências internacionais e o caso das universidades comunitárias do Rio Grande do Sul**. Lajeado: Editora Univates, 2016.

HOFF, D. N.; MARTIN, A. S.; SOPEÑA, M. B. Universidades e desenvolvimento regional: impactos quantitativos da Unipampa em Sant’Ana do Livramento. **Redes**, v. 16, n. 3, p. 157–183, set/dez, 2011.

HOFF, D. N.; PEREIRA, C. A.; DE PAULA, L. G. N. O impacto da universidade pública no desenvolvimento regional sob a luz da literatura internacional. **Redes (Santa Cruz do Sul. Online)**, v. 22, n. 1, p. 510-527, 2017.

IBGE. **Censo demográfico**, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza.html>>. Acesso em: 02 jan. 2022.

LENDEL, I. The impact of research universities on regional economies: The concept of university products. **Economic Development Quarterly**, v. 24, n. 3, p. 210-230, 2010.

MALERBA, F. Sectoral systems of innovation and production. Proceeding of the DRUID Conference on: National Innovation Systems, Industrial Dynamics and Innovation Policy, **Rebild**, v. 9, n. 12, jun. 1999.

\_\_\_\_\_. Sectoral systems of innovation and production. **Research Policy**, v. 31, p. 247-264, 2002.

\_\_\_\_\_. Sectoral systems of innovation: a framework for linking innovation to the knowledge base, structure and dynamics of sectors. **Econ.Innov. New Techn.**, v. 14, n. 1-2, jan./mar., p. 63-82, 2005.

MERRIAM, S. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MILLE, M. The university, knowledge spillovers and local development: the experience of a new university. **Higher Education Management and Policy**, v.16, n.3, 2004.

OLIVEIRA, V. G.; DEPONTI, C. M. A contribuição das universidades para o desenvolvimento regional: um estudo a partir da visão schumpeteriana de inovação e de desenvolvimento econômico In.: SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA INTEGRACIÓN REGIONAL, 8., 2015, Posadas. **Anais...** Posadas, 2015.

PINTO, C. S. C. **Indicadores Económicos do Impacto da Universidade do Minho: um contributo para a elaboração do Relatório de Sustentabilidade**. 2012. 154f. Dissertação (Mestrado em Economia Industrial e da Empresa)- Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho, Braga, 2012.

RAMOS FILHO, A. F. Produtos universitários e desenvolvimento regional. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 7, n. 4, 2022. DOI: 10.48017/dj.v7i4.2287. Disponível em: [https://diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/2287](https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2287). Acesso em: 2 jan. 2023.

ROESSLER, I.; DUONG, S.; HACHMEISTER, C. **Welche Missionen haben Hochschulen?: Third Mission als Leistung der Fachhochschulen für die und mit der Gesellschaft**. Berlim: Centrum für Hochschulentwicklung GmbH, 2015.

SALAMZADEH, A.; SALAMZADEH, Y.; DARAEI, M. Toward a systematic framework for an entrepreneurial university: a study in Iranian context with an IPOO model. **Global Business and Management Research: An International Journal**, v. 3, n. 1, p. 31-37, 2011.

SALOMAA, M. Third mission and regional context: assessing universities' entrepreneurial architecture in rural regions. **Regional Studies, Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 233-249, 2019.

ZOMER, A.; BENNEWORTH, P. The rise of the university's third mission. In.: **Reform of higher education in Europe**. Brill Sense, 2011. p. 81-101.