



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

JOSÉ TAROCCO FILHO

**IMPACTO ECONÔMICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA NO ANO DE 2006**

JOSÉ TAROCCO FILHO

**IMPACTO ECONÔMICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA NO ANO DE 2006**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE) – Mestrado - da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Umberto Antonio Sesso Filho.

Londrina
2014

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

T191i Tarocco Filho, José.

Impacto econômico da Universidade Estadual de Londrina no ano de 2006 / José Tarocco Filho. – Londrina, 2014.
69 f. : il.

Orientador: Umberto Antônio Sesso Filho.

Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação Economia Regional, 2014.

Inclui bibliografia.

1. Universidade Estadual de Londrina. 2. Ensino superior – Aspectos econômicos. 3. Desenvolvimento regional. 4. Relações intersetoriais. 5. Economia regional. I. Sesso Filho, Umberto Antônio. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Economia Regional.

CDU 330.35:378

JOSÉ TAROCCO FILHO

**IMPACTO ECONÔMICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA NO ANO DE 2006**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE) – Mestrado - da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Umberto Antonio
Sesso Filho
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. Antonio Carlos Moretto
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. Alexandre Florindo Alves
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Londrina, 21 de fevereiro de 2014.

*À minha mãe, pois mesmo
distante sempre esteve presente.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e por me dar forças para lutar e alcançar meus objetivos.

A minha mãe Antônia, por todo amor, carinho, luta e dedicação, por me ensinar princípios e a ser uma pessoa ética, acreditando e sempre me incentivando em todas as minhas decisões.

As minhas irmãs Rosy e Josy, por todo apoio, carinho e por sempre terem uma palavra amiga nos momentos mais difíceis.

Aos meus Sobrinhos Brenda, Sandy e Miguel, pelos momentos de alegria, e que espero servir de exemplo que a educação é essencial para formação do ser humano.

Aos meus primos Silvania e Jurandir e a minha tia Rosa, pelo apoio e carinho na mudança à Londrina.

Ao meu orientador Dr. Umberto Antônio Sesso Filho, pelos ensinamentos, paciência e dedicação.

Aos professores do Mestrado em Economia Regional que contribuíram para minha formação, através da transmissão de conhecimento e experiências.

Aos professores Dr. Antonio Carlos Moretto e Dra. Marcia Regina Gabardo da Camara, pelas contribuições na banca de qualificação, e ao professor Dr. Alexandre Florindo Alves pelas contribuições na banca de defesa.

Aos professores e alunos do Projeto “Relações entre as universidades públicas estaduais e o desenvolvimento regional no estado do Paraná”, pelo aprendizado e experiência.

Aos meus colegas de mestrado Ovídio, Edson, João, Rogélio, Daniel, Nadja, Vinicius, Luiz e Adriano, pelos momentos inesquecíveis, do qual dividimos aflições e amadurecimento acadêmico e profissional. Em especial agradeço ao colega Elcio Cordeiro da Silva, pela parceria nos artigos publicados. Também ao Emerson Guizzi Zuan Esteves, pelas dicas e contribuições nessa dissertação.

A SETI- Fundo Paraná pelo apoio na forma de bolsa de mestrado.

Por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para realização deste trabalho.

“Não sabendo que era impossível, ele foi lá e fez.”

(Jean Cocteau)

TAROCCO FILHO, José. **Impacto econômico da Universidade Estadual de Londrina no ano de 2006**. 2014. 69 f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto econômico da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e seus impactos locais e inter-regionais no ano de 2006. Através da análise de insumo-produto foram calculados os multiplicadores de produção, emprego e remunerações, geração de emprego e renda e seus transbordamentos, bem como os índices de ligação para trás e para frente do setor de Educação Pública e o impacto da Universidade Estadual de Londrina dos setores de Londrina. Os resultados mostraram que a Educação Pública empregava 6,19% do pessoal ocupado e é responsável por 12,27% das remunerações geradas no município e também tem a segunda maior remuneração média de Londrina no ano de 2006, ficando atrás somente do setor de Instituições Financeiras. Quanto ao multiplicador de produção o setor de Educação Pública o multiplicador foi de 1,40, ou seja, 19^a dos 20 setores. A Educação Pública se destacou na geração de emprego em Londrina, que junto com os setores de Educação Mercantil e Serviços (13), foi o quarto maior indicador, ficando atrás dos setores: Administração Pública, Comércio e Indústria Diversas e Mobiliários. Já seu multiplicador de emprego é de 1,25, no qual multiplicado pelo total de funcionários da UEL (5.192) geraria um total de 1298 empregos indiretos, e sua capacidade de gerar remunerações por efeito direto no município é a terceira maior com R\$ 368.153 milhões. Os efeitos transbordamento tanto de produção quanto de gerador de empregos a Educação Pública tem os menores transbordamentos, o que conclui que a maioria do que é produzido fica em Londrina. Quanto ao impacto da universidade na produção dos setores de Londrina, os que se destacaram foram o setor de Serviços, Construção Civil, já o impacto no emprego, além do Setor de Serviços que gerou 205 empregos e Construção Civil 93, tem-se o setor de comércio com 57 postos de trabalhos gerados pela UEL e a renda gerada pela universidade foi cerca de 2 milhões de reais somente no setor de Serviços, destacando-se também os setores de construção civil e comércio. Através dos resultados foi possível quantificar os benefícios econômicos que uma universidade pública como UEL gera no local em que a mesma se instala, pois além dos benefícios sociais, que é gerar conhecimentos e formar profissionais, a mesma impacta no cenário econômico gerando renda, emprego e produção.

Palavras-chave: Ensino superior. Insumo-produto. Desenvolvimento regional.

TAROCCO FILHO, José. **Economic impact of Londrina State University in 2006.** 2014. 69 f. Dissertation (Master in Regional Economics) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the inter-regional economic impact of Londrina State University and its local impacts and in 2006. Through the analysis of input-output, multipliers of output, employment and wages, employment generation and income and their spillovers were calculated, as well as indexes to link back and forth from the Public Education sector and the impact of the State University of Londrina in Londrina sectors. The results showed that the Public Education employed 6.19 % of employed people and accounts for 12.27 % of earnings generated in the city and also has the second highest average yield of Londrina in 2006, behind only the sector of Financial Institutions. As for the multiplier production sector of Public Education, the multiplier was 1.40, that is, 19th of the 20 sectors. The Public Education excelled in creating jobs in Londrina, which along with the sectors of Education Services and Commodities (13), was the fourth biggest indicator, trailing the sectors: Public Administration, Commerce and Securities Industry and Miscellaneous. Its employment multiplier is 1.25, which multiplied by the total number of employees at UEL (5,192) would generate a total of 1298 jobs , and its ability to generate earnings through direct effect in the city is the third largest: R\$ 368,153 million . The spillover effects of both production as well as the jobs generator Public Education has minor overflow which concludes that most of what is produced is in Londrina. Regarding the impact of the university in the production of Londrina sectors, the ones that stood out were the Services sector, Construction, since the impact on employment, followed by the Services Sector that generated 205 jobs and Construction 93, there is also the industry Businesses with 57 jobs generated by UEL and the income generated by the university was about 2 million dollars only in the sector of services, also highlighting the sectors of construction and trade. From the results, it was possible to quantify the economic benefits that a public university as UEL generates in the place that it settles, as well as social benefits , which is to generate knowledge and train professionals, it impacts the economic scenario generating income, employment and production.

Keywords: College education. Input-output. Regional development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura e Organização do Ensino Superior no Brasil	22
Figura 2 – Instituições Estaduais de Ensino Superior no Paraná.....	25
Figura 3 – As dez Mesorregiões do Estado do Paraná	26
Figura 4 – Mesorregião Norte Central	28
Figura 5 – Agregação MIP Paraná 2006	39
Figura 6 – Relações de Insumo-Produto num sistema inter-regional.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Maiores Economias do Paraná em 2010	24
Tabela 2 – Indicadores Selecionados para as Mesorregiões do Paraná – 2000 E 2010	27
Tabela 3 – Principais Prioridades da Mesorregião Norte Central, 2010.....	29
Tabela 4 – Dados básicos do mercado de trabalho formal do Município de Londrina no ano de 2006	48
Tabela 5 – Multiplicador de produção dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais no ano de 2006	49
Tabela 6 – Gerador de emprego dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais para um aumento de um milhão de reais da demanda final setorial no ano de 2006	52
Tabela 7 – Multiplicador de emprego dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais para um aumento de um milhão de reais da demanda final em 2006.....	54
Tabela 8 – Multiplicador de remunerações dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais no ano de 2006	55
Tabela 9 – Gerador de remunerações dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos locais e inter-regionais no ano de 2006	56
Tabela 10 – Índices de ligações inter-regional de Rasmussen-Hirschman dos setores da economia do Município de Londrina em 2006	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Perfil dos Ingressantes no Vestibular 2012 da UEL	34
Gráfico 2 – Número de alunos matriculados na graduação da UEL de 2006 a 2012	35
Gráfico 3 – Números de alunos matriculados na pós-graduação UEL de 2006 a 2012	35
Gráfico 4 – Percentual de docentes por titulação da UEL de 2006 a 2012	36
Gráfico 5 – Número de agentes universitários da UEL de 2006 a 2012	37
Gráfico 6 – Transbordamento do Multiplicador de Produção de 2006.....	50
Gráfico 7 – Transbordamento do Gerador de Empregos no ano de 2006.....	53
Gráfico 8 – Empregos Gerados pelo Multiplicador de Empregos no ano de 2006	59
Gráfico 9 – Impacto da UEL na produção dos setores de Londrina no ano de 2006	60
Gráfico 10 – Impacto da UEL no emprego dos setores de Londrina no ano de 2006	61
Gráfico 11 – Impacto da UEL na renda dos setores de Londrina no ano de 2006	62

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2 IMPACTO ECONÔMICO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR	14
2.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL	14
2.2 A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	15
2.3 OBJETIVOS DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL.....	19
3 O ESTADO DO PARANÁ	23
3.1 PARANÁ: ASPECTOS GERAIS	23
3.2 A REGIÃO NORTE DO PARANÁ E A MESORREGIÃO	25
3.3 LONDRINA: ASPECTOS GERAIS	30
3.4 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	31
4 METODOLOGIA	38
4.1 FONTE DOS DADOS	38
4.2 MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO.....	40
4.3 MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO INTER-REGIONAL	40
4.4 MÉTODO DO QUOCIENTE LOCACIONAL	43
4.5 GERADORES	44
4.6 MULTIPLICADORES	44
4.7 ÍNDICES DE LIGAÇÕES INTERSETORIAIS DE RASMUSSEN-HIRSCHMAN	45
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
5.1 O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL	47
5.2 A UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	66

INTRODUÇÃO

A Educação Superior é um setor-chave para o desenvolvimento econômico, cultural e social, e seus benefícios se estendem à região a sua volta, Estado e até ao país, por esse motivo vem sendo objeto de estudo de autores como Goddaard (2005), Barros e Mendonça (1997), Zaist, Nakabashi e Salvato (2010), Lundvall (2002) e Almeida et al. (2011).

O impacto das universidades pode ocorrer no longo e no curto prazo. No longo prazo, a educação tem repercussões no crescimento econômico, científico e tecnológico no desenvolvimento regional. Já no curto prazo a educação proporciona diversos benefícios através do seu efeito multiplicador (renda e emprego), sendo impulsionado pelo efeito direto e indireto da universidade com os demais segmentos da economia, por conter empresas que são demandantes de outros segmentos, atuando também como demandante de outros setores, gerando um volume de insumos e produção para atender o andamento de suas atividades.

Existem várias pesquisas sobre impacto das universidades utilizando a metodologia insumo-produto, como o caso de: Kelly et al. (2002), Santos (2010) e Rolim e Kureski (2007). Estes autores desenvolveram estudos analisando o impacto das universidades na geração de renda, emprego entre outros indicadores.

Dada importância das universidades, é justificável o estudo pela necessidade de se conhecer o tamanho do impacto no desenvolvimento da região na qual está alocada contribuindo para uma melhor gestão do seu sistema e planejamento de políticas públicas para o fomento nessa área.

As universidades são essenciais no processo de desenvolvimento intelectual, moral e na profissionalização do indivíduo e, por consequência, da sociedade, pois como setor econômico gera um volume de insumos e produção para atender a comunidade universitária.

A Universidade Estadual de Londrina, objeto deste estudo, contava em 2006 com 17.602 alunos de graduação e 3.624 alunos de pós-graduação¹, números que vem crescendo ao longo dos anos, como em 2012 que o número de alunos da graduação era de 20.419 e da pós-graduação 4.900. Além disso, a UEL é considerada uma das melhores universidades do país², a mesma encontra-se na

¹ Pós-graduação Inclui especializações, residências, mestrado e doutorado.

² De acordo com dados do INEP a UEL ficou em 41^o no Indicador de Qualidade das Universidades do país.

cidade de Londrina, segunda maior do Estado e quarta maior da região Sul com pouco mais de 500 mil habitantes e um importante pólo de desenvolvimento. Londrina está entre as 50 cidades no Brasil com maior arrecadação de Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, fazendo assim do município um sugestivo cenário para estudos do desencadeamento de impactos regionais.

Nesse contexto, o presente estudo pretende responder a seguinte questão: qual o impacto econômico da Universidade Estadual de Londrina, local, no restante do Paraná e Restante do Brasil na geração de renda e emprego.

O objetivo geral do trabalho é analisar o impacto econômico da Universidade Estadual de Londrina na produção, geração de emprego e renda.

Especificamente, pretende-se: a) Calcular os geradores/multiplicadores de produção, emprego e renda e seus valores de transbordamento para os setores de Londrina, com foco no setor de Educação Pública; b) Calcular os índices de ligações intersetoriais para identificar os setores-chave para o desenvolvimento econômico e social; c) Verificar a importância econômica do setor Educação Pública, relativamente aos demais setores; d) Calcular o impacto da Universidade Estadual de Londrina na produção, emprego e renda dos setores de Londrina.

O presente estudo está dividido em seis capítulos incluindo esta introdução. No segundo capítulo será apresentada uma breve revisão de literatura sobre o impacto econômico da educação superior, no que diz respeito a desenvolvimento regional e a influência da educação superior no mesmo. No terceiro capítulo é feito um panorama geral sobre os aspectos socioeconômicos do Paraná, região Norte Central do Paraná, Londrina e sobre Universidade Estadual de Londrina. Na sequência, o quarto capítulo sintetiza a metodologia e a fonte de dados. No quinto capítulo serão apresentados os resultados e discussões; e por fim, no sexto capítulo estarão expostas as considerações finais.

2 IMPACTO ECONÔMICO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

2.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Ao abordar temas que envolvem o que é e como se dá o desenvolvimento de uma determinada região, primeiramente faz-se necessário entender o conceito de desenvolvimento. Nesse sentido é essencial diferenciar crescimento econômico de desenvolvimento econômico, pois o conceito de desenvolvimento é bem mais abrangente e envolve questões como políticas públicas, saúde e pobreza, entre outros.

Após a Segunda Guerra Mundial, bem como a criação do IDH³, o termo desenvolvimento passou a ser utilizado num sentido mais amplo, com o objetivo de determinar a real situação das nações em relação às suas condições sociais e econômicas, o que ocasiona a comum confusão entre os termos desenvolvimento e crescimento, ambos bastante utilizados no contexto socioeconômico (CARVALHO, 2008).

Nesse contexto Perroux (1967) afirma que o desenvolvimento é um processo de mudanças contínuas e bastante complexo, pois envolve transformações tanto de ordem econômica como de ordem política, e principalmente de ordem humana e social. Esse processo de desenvolvimento são transformações institucionais que traduzem avanços particulares em progresso da totalidade social.

Já Brose (2000) compreende o desenvolvimento como a melhoria na qualidade de vida, no qual envolve interação permanente entre um conjunto de fatores políticos, econômicos e sociais, dentre eles: inclusão social, fortalecimento da economia local, inovação na gestão pública, gestão ambiental e uso racional de recursos naturais e mobilização da sociedade.

Cazella (2012) destaca que o crescimento é uma parte indispensável, contudo insuficiente do desenvolvimento. As formulações do desenvolvimento realçam o fato que, apesar das aparências de certas complementaridades, existem contradições profundas entre essas duas concepções.

Outro fator importante para a pesquisa é a análise do

³ O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) compara indicadores de países nos itens riqueza, alfabetização, educação, esperança de vida, natalidade e outros, com o intuito de avaliar o bem-estar de uma população, especialmente das crianças. O índice varia de 0 (zero) a 1 (um) e apresenta as seguintes faixas: 0,000 a 0,499 - muito bai; 0,500 a 0,599 - baixo; 0,600 a 0,699 - médio; 0,700 a 0,799 - alto; e 0,800 e mais - muito alto.

desenvolvimento local ou regional, no qual leva um ambiente específico de estudo. Lopes (2002) destaca que: desenvolvimento é desenvolvimento regional, local e humano. De acordo com o mesmo, o desenvolvimento deve ser sustentável, caso contrário não é desenvolvimento. O mesmo é medido pelo acesso das pessoas, onde vivem aos bens e serviços e às oportunidades que permitem satisfazer as suas necessidades verdadeiramente básicas. O autor também ressalta que o desenvolvimento não é considerado legítimo se somente parte das pessoas tiverem boas condições de vida.

A base do desenvolvimento regional não está somente no contexto econômico, mas também no contexto sociocultural, em que são fundamentais os valores e as instituições criadas pela sociedade. Dessa forma, entende-se que tanto o crescimento como o desenvolvimento econômico depende de fontes como as economias externas, a educação, o capital humano e o capital social (VALENTIM, 2003).

Pires (2007) destaca que desenvolvimento regional pode ser entendido como um processo de mudança social de caráter endógeno, que, além de produzir solidariedade e cidadania comunitária, conduz de forma integrada e permanente a mudança qualitativa e a melhoria do bem-estar da população de uma localidade ou região.

Enfim, existe diferença entre crescimento econômico e desenvolvimento, pois crescimento é essencial, contudo não é suficiente para o desenvolvimento, que envolve aspectos políticos, econômicos e sociais, acarretando melhorias na qualidade de vida da população.

2.2 A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A educação tem um papel fundamental no desenvolvimento do indivíduo, tanto como aprendizado técnico como integração social. Contudo a educação também se estende aos benefícios transmitidos à sociedade ao seu redor impactando no cenário econômico de sua região, com isso as instituições de ensino superior tem um papel importante no desenvolvimento regional. Portanto, quando se trata de desenvolvimento regional as universidades são fundamentais nesse processo, uma vez que cumprem com seu papel de agente do desenvolvimento ao qualificar as pessoas, além de contribuir tríade: ensino, pesquisa e extensão.

Goddard (1999) afirma que nas economias avançadas, o ensino e a pesquisa devem ter objetivos específicos de desenvolvimento econômico e social, contribuindo ativamente no desenvolvimento regional e determinando a capacidade das empresas para competir na economia global. A universidade e o processo de desenvolvimento regional podem trazer vários benefícios como atrair novas empresas, desenvolvimento de novos produtos, processos e mercados, processo de aprendizagem interativo e vantagens tecnológicas.

Segundo Rolim e Serra (2005), a educação vem sendo identificada como principal motor para o desenvolvimento econômico, cultural e social dos países e principalmente das regiões, pois os países e regiões com maior sucesso são aqueles que predominam produtos e serviços intensivos em conhecimento.

Barros e Mendonça (1997) afirmam que o efeito educação melhora a condição de vida dos indivíduos que estudaram e geram externalidades positivas de bem-estar para todos que os rodeiam, pois aumenta a produtividade da mão de obra e sua remuneração.

A externalidade positiva sobre a renda é um fator que estimula as pessoas a estudarem mais, existem vários estudos que comprovam a relação direta entre nível de escolaridade e renda. Um deles foi realizado por Zaist, Nakabashi e Salvato (2010), no qual os autores buscaram identificar se nível de ensino é mais importante na geração de renda e crescimento econômico no estado do Paraná. Com base no modelo de Heckman e nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), constatou-se que a variável nível de educação é de vital importância na determinação de salários dos trabalhadores.

Segundo Lundvall (2002), a maior contribuição das universidades é a qualidade do profissional que elas disponibilizam para a comunidade. Assim sendo, aprofundar a percepção de quais são os conhecimentos e habilidades necessários para a região será fundamental para o aperfeiçoamento da formação propiciada pelas universidades.

Com esses benefícios proporcionados pela educação, o papel das universidades vem sendo considerado um elemento chave no desenvolvimento econômico. De acordo com Rolim e Serra (2009), as Instituições de Ensino Superior (IES) constroem o capital humano e ampliam o ambiente social e cultural que permite a inovação sendo denominado terceiro papel das universidades, tendo uma amplitude mais abrangente que o antigo conceito de extensão.

Conforme Andrade et al. (1980), a Universidade exerce funções básicas de reproduzir e de criar. Desenvolvimento é criação, produção de novas formas, de novas relações de produção, ou seja, desenvolvimento é o envolvimento do homem com a natureza e a sociedade.

Deve-se levar em conta também as diferenças do impacto de uma Universidade conforme a sua região e qual incentivo à pesquisa que tem. Neste contexto de acordo com Almeida et al. (2011) a atuação das universidades diferencia-se entre países e regiões, que é baseada principalmente pela base industrial local e pelos incentivos à pesquisa científica. Nos casos de países e regiões menos desenvolvidas, observa-se existência pequena de sistema de inovação, porém que a busca pela construção é necessário para aproveitar as oportunidades tecnológicas que se abrem.

Segundo Schuch Junior (1995), as instituições educacionais foram e são criadas como um “braço” para o desenvolvimento regional, pois são responsáveis por “devolver” à sociedade indivíduos aptos a utilizarem os conhecimentos adquiridos em favor de um desenvolvimento que vai muito além do individual. Nesse sentido, a universidade é a instituição que melhor pode, democraticamente, promover a produção e disseminação do conhecimento e assumir, num nível mais elevado, um papel crítico da sociedade.

Para Fleck (2011), quando uma nova universidade instala-se em uma região, passa a ser considerada elemento chave para o desenvolvimento daquele território, pois a interação da universidade com a região onde ela está inserida proporciona aumento do nível de desenvolvimento econômico. Sendo assim, a universidade desempenha um papel predominante no atendimento das necessidades de formação dos indivíduos presentes no território no qual está inserida como forma de gerar a qualificação necessária ao crescimento.

Gubiani et al. (2010) realizaram um estudo que tinha como objetivo analisar o impacto das IES no desenvolvimento regional com a hipótese de que as universidades, substituem as aglomerações econômicas (indústrias) em termos de desenvolvimento de novas empresas na região da sua localização e na formação de IDH-M como um todo. Os resultados obtidos mostraram que as regiões menores e de pequena vocação para indústria, as IES tem um papel muito importante e desenvolvem um ambiente propício para a melhoria da educação e da qualidade de vida e não necessariamente para melhoria da renda.

As universidades estaduais no Brasil são notáveis, contribuem para a diminuição de assimetrias não somente entre as macrorregiões do país, mas também dentro dos próprios estados. É de suma importância a presença de universidades em cidades do interior, até para as próprias capitais, pois contribui para minimizar o inchaço das suas regiões metropolitanas ao gerar desenvolvimento e oportunidades das regiões onde estão inseridas (GOMES et al., 2012).

A pesquisa e pós-graduação em nível de mestrado e doutorado para as universidades estaduais têm um papel importante para atrair e reter talentos para estas regiões do interior do país. As universidades mais consolidadas em termos de pesquisas conseguem entrar num ciclo virtuoso, pois atraem talentos, que contribuem significativamente para a captação de recursos e para consolidação de sua infraestrutura de pesquisa. Sendo assim, as universidades estaduais com atuação expressiva em pesquisa e pós-graduação são importantes instrumentos de fixação de recursos humanos altamente qualificados nestas regiões do interior do país (GOMES et al., 2012).

Kelly et al. (2002), realizaram um estudo para saber o impacto das instituições de ensino superior (IES) sobre a economia do Reino Unido no ano de 1999/2000, incluindo IES do Reino Unido, além de todos os estudantes e visitantes estrangeiros para essas instituições no período de análise. O impacto global do setor foi estimado utilizando insumo-produto e os resultados apontaram que o setor de educação superior do Reino Unido gerou £ 2,7 bilhões de receita de exportação e 562.602 postos de trabalho, a produção total foi de £ 34,8 bilhões e £ 13,3 bilhões foram pago em salários aos lares do Reino Unido.

Rolim e Kureski (2007) realizaram no Brasil um estudo pioneiro para verificar os impactos de curto prazo gerados pelas Universidades Estaduais do Paraná em 2004. O objetivo do trabalho foi identificar a importância dessas Universidades nos locais onde estão inseridas, para isso foi utilizada a matriz insumo-produto do estado do Paraná. Os resultados obtidos para o ano de 2004 mostraram que os gastos dos três componentes da Demanda Final impactaram as Universidades estaduais do Paraná totalizaram em R\$ 460.543.924,00, esses gastos implicaram em uma expansão total da renda do Estado no montante de R\$ 1.075.854.466,00, o que corresponde a um multiplicador de renda de 2,34, ou seja, a cada real gasto em decorrência da existência das Universidades é gerado um adicional de renda de R\$ 1,34. Já o emprego gerado em 2004 no estado do Paraná

a partir dos gastos dos três componentes de demanda vinculados as Universidades estaduais totalizou 21.073, isso equivale a um multiplicador de emprego de 2,53.

Já Santos (2010) realizou um estudo para determinar a importância econômica dos setores de Educação Pública e Educação Mercantil no Paraná em 2006, utilizando matriz insumo-produto. Os resultados obtidos mostram que o setor Educação no curto-prazo os índices Rasmussen-Hirschman, no que tange ao poder de encadeamento para trás e para frente, a Educação Mercantil ocupou a 25ª e 37ª posições e a Educação Pública ficou na 40ª e 42ª posições. Os resultados sobre o emprego e a renda, mostraram que a ocupação totalizava 5,6 milhões e uma renda total de R\$ 55,8 bilhões, distribuída em 263 mil empregados sem instrução escolar, com 1,8% da renda, 2.421 com ensino fundamental e 25% da renda, 361 mil trabalhadores com graduação, 11,3% da renda e por fim 471 mil, com estudo equivalem à pós-graduação, com 26,8% da renda.

Os estudos empíricos apresentados nesta seção ressaltaram a importância da educação superior para a economia no que tange a produção, emprego e renda e o seu desenvolvimento regional. A seguir considera-se importante descrever a localidade no qual o setor a ser analisado está inserido. No próximo capítulo seção será abordará os principais aspectos sociais, econômicos e educacionais do estado do Paraná, Londrina, região Norte do Paraná e da Universidade Estadual de Londrina.

2.3 OBJETIVOS DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

As primeiras faculdades brasileiras – Medicina, Direito e Politécnica – eram independentes uma das outras, localizadas em cidades importantes e possuíam uma orientação profissional bastante elitista. No período imperial, apesar de várias propostas não foi criada uma universidade no Brasil. A primeira universidade brasileira foi criada em 1920, a Universidade do Rio de Janeiro (URJ) reunia, administrativamente, faculdades profissionais pré-existentes sem, contudo, oferecer uma alternativa diversa do sistema: ela era mais voltada ao ensino do que à pesquisa, elitista, conservando a orientação profissional dos seus cursos e a autonomia das faculdades (SOARES et al., 2002).

O período de crescimento do ensino superior deu-se entre 1945 a 1964. Sob um impacto do populismo, o ensino superior passou por um surto de

expansão no país. De acordo com Cunha (apud MENDONÇA, 2000), o número de universidades existentes no país cresceu de 5, em 1945, para 37 em 1964. A maioria das universidades federais foi criada nesse período.

Na década de 1970 houve uma expansão das instituições particulares de ensino superior para atender o aumento da demanda por formação universitária. Este processo de expansão das universidades veio a se repetir em meados dos anos 90, pois este período foi marcado pela universalização do ensino fundamental, eleito pelo governo como prioridade absoluta na área educacional, conseqüentemente foi reduzido o investimento no setor de ensino superior público no período. No entanto, houve uma clara opção pelo crescimento do sistema de ensino superior pela via das instituições privadas (VIEIRA, 2003).

No período de 2003 a 2010, destaca-se a ampliação das universidades públicas, com a criação de 14 novas universidades federais e mais de 100 campi espalhados pelo país. Este fato ocorreu devido ao aumento do apoio de instituições públicas como FINEP, a CAPES, o CNPq, bem como as Fundações de Amparo a Pesquisa dos Estados (FAPs), no qual período de 2000 a 2010 o orçamento do MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia) aumentou de R\$ 1,2 bilhões para R\$ 6,3 bilhões (FERREIRA, 2012).

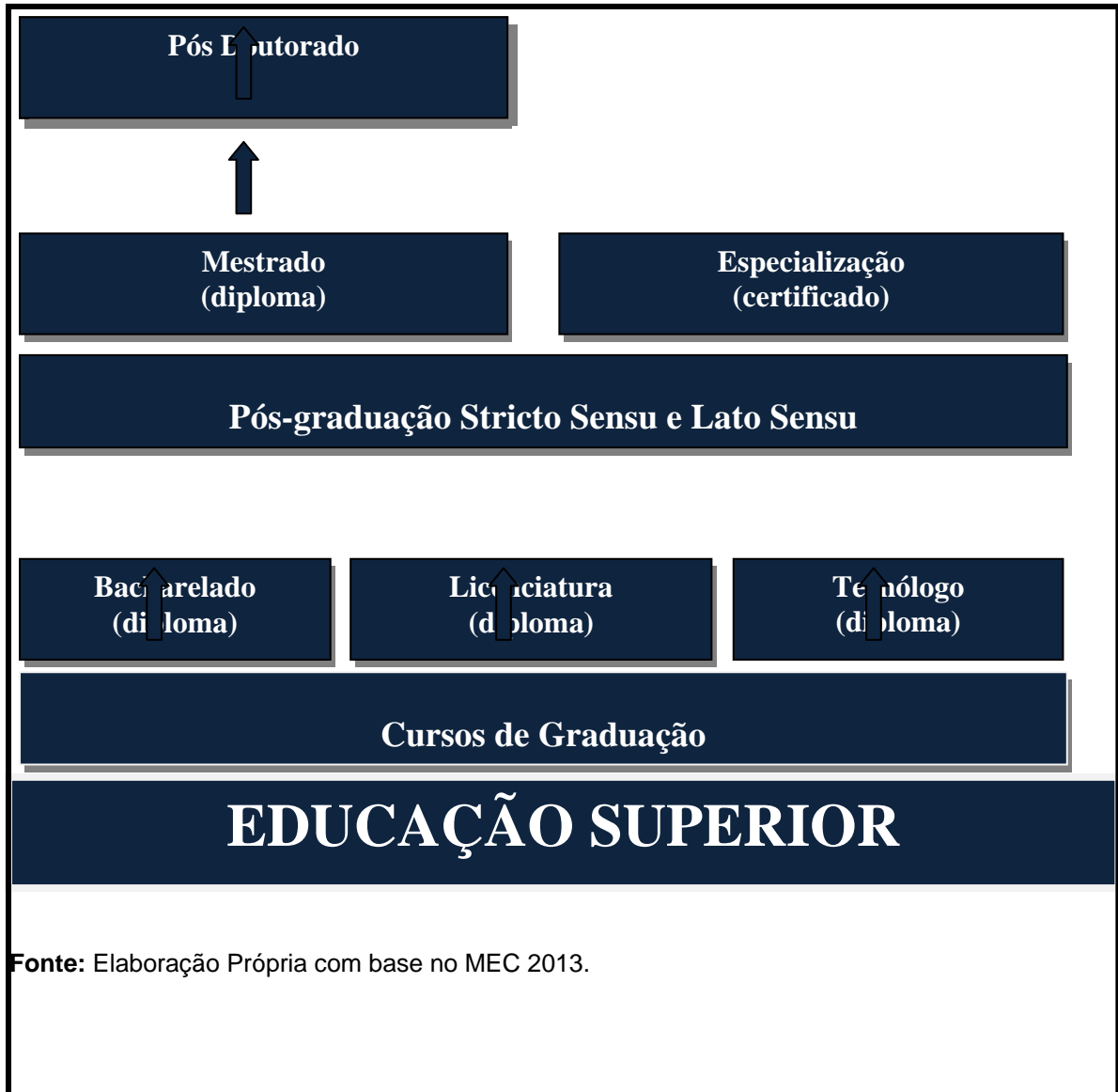
De acordo com a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB, 2001), as Instituições de Ensino Superior, são sistemas sociais que têm por objetivo proporcionar o ensino de terceiro grau, a pesquisa e a extensão, que constitui os três pilares básicos das atividades da Universidade. Podem apresentar-se sob a forma de instituições isoladas, cuja principal função é o ensino, ou como universidades, que além de ensino devem desenvolver a pesquisa e a extensão.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9.394) no artigo 43, prevê que a educação superior tem por finalidade:

- I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (LBDEN, 1996, art.43).

No que tange a educação brasileira, a constituição transformou a educação em um direito de todos e um dever do Estado. O dever do Estado compete na garantia de atendimento desde a educação básica, graduação, até pós-graduação gratuita e de qualidade. A LDB de 1996 estabeleceu a estrutura e funcionamento da educação superior brasileira. Os cursos e programas regulares conferem diplomas de bacharel, licenciado ou tecnólogo (no nível de graduação); e mestre e doutor (no nível da pós-graduação stricto sensu), enquanto que os cursos e programas eventuais, tais como os de especialização, educação continuada e cursos sequenciais de complementação de estudos, conferem certificado (ver Figura 1).

Figura 1 – Estrutura e Organização do Ensino Superior no Brasil.



3 O ESTADO DO PARANÁ

O Estado do Paraná é uma importante unidade federativa, o mesmo tem a quinta maior economia do país, e sua população está entre as mais escolarizadas, e que encontra-se importantes universidades do país. Dado esse fato mostra-se a importância dos estudos de impactos regionais. Este capítulo apresenta aspectos gerais sobre o Paraná, a região Norte Central, Londrina e a Universidade Estadual de Londrina.

3.1 PARANÁ: ASPECTOS GERAIS

O Paraná é um dos 26 estados do Brasil e está situado na região Sul do país. Faz divisa com os estados de São Paulo, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, fronteira com Argentina e Paraguai e limite com o Oceano Atlântico. É composto por 399 municípios distribuídos em uma área geográfica de 199.880 km², o que representa 2,4% da área total do país e 34,6% da região Sul (IBGE, 2013).

A população do Paraná em 2010 era de 10.444.526, com 5,5% de participação na população do Brasil, em que os cinco municípios mais populosos em ordem são: Curitiba, Londrina, Maringá, Ponta Grossa e Cascavel, respectivamente. O IDH do estado em 2010 foi de 0,749, o quinto maior IDH do país, ficando atrás do Distrito Federal (0,824), São Paulo (0,783), Santa Catarina (0,774) e Rio de Janeiro (0,761).

Quanto à economia paranaense, de acordo com dados do Iperdes de 2010, era a quinta maior do país, com um PIB de 217.290 milhões, respondendo por 5,84% do PIB nacional, com uma renda per capita de R\$ 20,8 mil, acima do valor do Brasil que em 2010 era de R\$ 19,7 mil. Os municípios com as principais economias do Estado estão na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), devido ao dinamismo da indústria e dos serviços, por esse motivo Curitiba, São José dos Pinhais e Araucária são os mais representativos, com 36,39% de participação do PIB do Estado (Tabela 1). Já no interior do Paraná, Londrina e Maringá com 8,37% de participação no PIB do Estado, tem forte presença agroindústria e serviços e, em Foz do Iguaçu, sobressaem às atividades de turismo e à produção de energia elétrica. Já no litoral, Paranaguá tem importantes atividades ligadas ao Porto.

Tabela 1 – Maiores Economias do Paraná em 2010.

Município	PIB (R\$ mil correntes)	Participação (%)
Curitiba	53.106.497	24,40
São José dos Pinhais	13.690.888	6,30
Araucária	12.371.028	5,69
Londrina	9.936.563	4,57
Maringá	8.263.628	3,80
Paranaguá	7.200.842	3,31
Foz do Iguaçu	6.760.175	3,11
Ponta Grossa	5.925.947	2,75
Cascavel	5.190.870	2,39
Pinhais	4.493.030	2,07
Outros Municípios	90.350.207	41,58
Paraná	217.289.677	100,00

Fonte: Ipardes (2013).

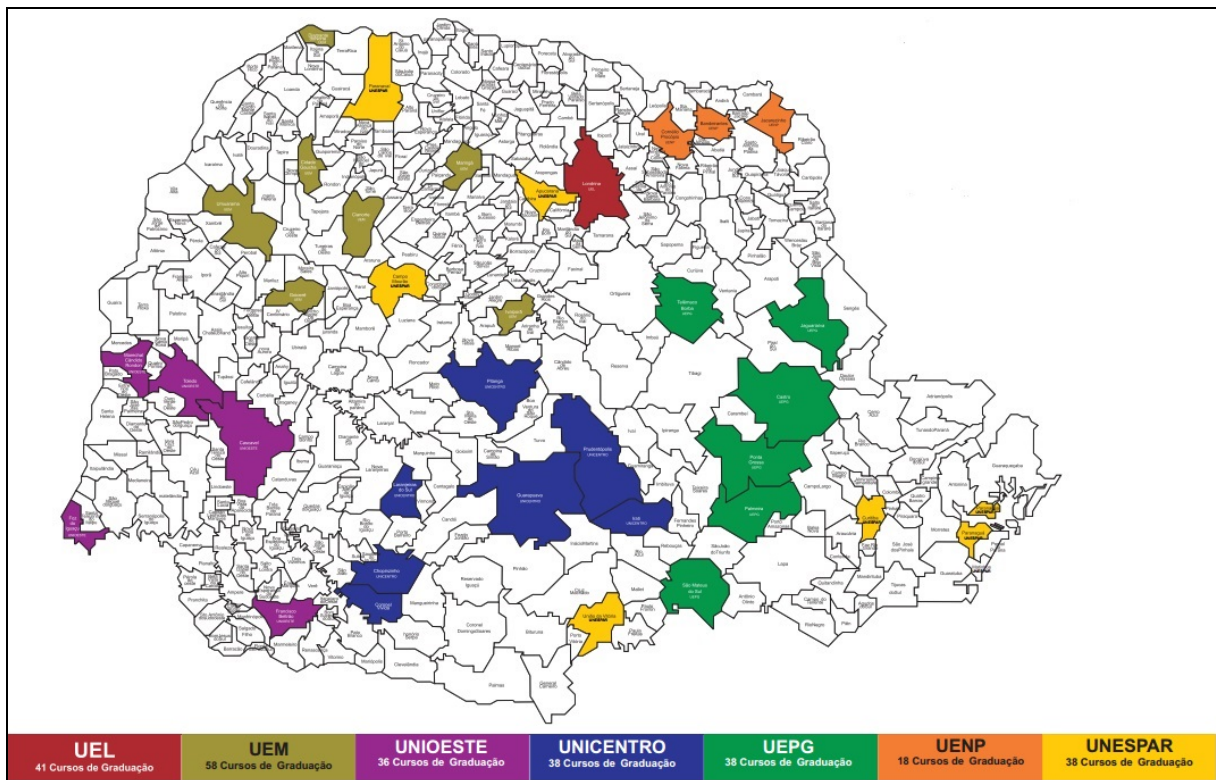
Quanto às atividades econômicas, de acordo com o Ipardes (2013) o Paraná é o maior produtor nacional de grãos apresentando uma pauta agrícola diversificada e técnicas agrônômicas avançadas, no qual a soja, o milho, o trigo, o feijão e a cana-de-açúcar são os principais produtos agrícolas. Com relação à pecuária destaca-se a avicultura, com 26,3% do total de abates do país. Na indústria, predominam segmentos de veículos automotores, alimentos e refino de petróleo. E no setor de serviços tem grande participação o comércio, administração pública e atividades imobiliárias.

No que diz respeito à educação superior, o Paraná possui sete universidades estaduais, espalhadas por cada região do Estado (Figura 2). Segundo dados da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI), atualmente compõe essas universidades 123.580 alunos, 267 cursos de graduação, 141 cursos de mestrado, 52 cursos de doutorado e 303 cursos de especialização. Também conta com 7.480 docentes sendo que 84% são mestres e doutores, 8.800 agentes universitários e 4 hospitais universitários com um total de 772 leitos (SETI, 2010).

O estado do Paraná com seus 399 municípios, está dividido em 10 mesorregiões (Figura 3) e 39 microrregiões. A tabela 2 apresenta algumas informações sobre as mesorregiões, como no caso da população, no qual mais de

64% se concentra nas mesorregiões Metropolitana de Curitiba (33,5%), Norte Central (19,5%) e Oeste Paranaense (11,7%), e o restante se divide entre as outras setes mesorregiões. O incremento populacional está mais concentrando em duas mesorregiões, Metropolitana de Curitiba (49,9%) e Norte Central (23,62%) e duas que tiveram uma redução na população Centro-Ocidental (-1,42%) e Norte Pioneiro (-0,22). Já a taxa de crescimento populacional foi maior na Metropolitana de Curitiba (1,36%), Norte Central (1,08%) e Centro-Ocidental (1,01%), todas superior ao do Estado (0,89%). Metropolitana de Curitiba e Norte Central também são as mesorregiões mais urbanizadas do Paraná, com grau superior a 91% (IPARDES, 2013).

Figura 2 – Instituições Estaduais de Ensino Superior no Paraná.



Fonte: SETI, (2013).

3.2 A REGIÃO NORTE DO PARANÁ E A MESORREGIÃO

De acordo com o IBGE (2013) a divisão em mesorregião, partindo de determinações mais amplas a nível conjuntural, busca identificar áreas individualizadas em cada uma das unidades federadas, dividindo em três dimensões: o processo social como determinante, o quadro natural como

condicionante e a rede de comunicação e de lugares como elementos de articulação espacial. Essa divisão tem como aplicabilidade elaboração de políticas públicas, subsidiar o sistema de decisões quanto à localização de atividades econômicas, sociais e tributárias, subsidiar o planejamento, estudos e identificação das estruturas espaciais de regiões metropolitanas e outras formas de aglomerações urbanas e rurais.

As microrregiões por sua vez, foram definidas como parte das mesorregiões que apresentam especificidades quanto à organização do espaço. Contudo essas especificidades não significam uniformidade de atributos, nem conferem às microrregiões auto-suficiência e tampouco o caráter de ser única, isso devido à sua articulação a espaços maiores seja a mesorregião, a Unidade de Federação, ou mesmo a totalidade nacional. As especificidades se referem à estrutura de produção como: agropecuária, industrial, extrativismo mineral ou pesca.

Figura 3 – As dez Mesorregiões do Estado do Paraná.



Fonte: IBGE (2013).

Tabela 2 – Indicadores Seleccionados para as Mesorregiões do Paraná – 2000 e 2010.

Mesorregiões	Nº de Municípios	População Total			Incremento		Taxa de crescimento Populacional 2000-10	Grau de Urbanização 2010
		2000	2010	% total População do Paraná 2010	2000-10	Relativo ao PR (%)		
Noroeste	61	641.084	678.319	6,49	37.235	4,23	0,57	83,40
Centro-Ocidental	25	346.648	334.125	3,20	-12.523	-1,42	-0,37	80,26
Norte Central	79	1.829.068	2.037.183	19,50	208.115	23,62	1,08	91,63
Pioneiro	46	548.190	546.224	5,23	-1.966	0,22	-0,04	80,00
Centro-Oriental	14	623.356	689.279	6,60	65.923	7,48	1,01	84,70
Oeste	50	1.138.582	1.219.558	11,68	80.976	9,19	0,69	85,61
Sudoeste	37	472.626	497.127	4,76	24.501	2,78	0,51	69,58
Centro Sul	29	533.317	544.190	5,21	10.873	1,23	0,20	67,08
Sudeste	21	377.274	404.779	3,88	27.505	3,12	0,71	58,58
Metropolitana de Curitiba	37	3.053.313	3.493.742	33,45	440.429	49,99	1,36	91,57
Paraná	399	9.563.458	10.444.526	100,00	881.068	100,00	0,89	85,33

Fonte: IPARDES, (2013).

A região denominada Norte do Paraná, mas pode-se dizer que engloba as mesorregiões: Noroeste do Paraná; Norte Central do Paraná; Norte Pioneiro do Paraná. Sendo a mesorregião Norte Central a mais importante delas.

A mesorregião Norte Central situa-se em sua maior porção no Terceiro Planalto Paranaense, abrange uma área de 24.553 km² que corresponde a cerca de 12,28% do território estadual e trata-se da segunda mesorregião mais importante do Paraná, com 79 municípios e 19,50% da população total do Estado. A Norte Central foi pioneira em termos de ocupação populacional e pelo estabelecimento de atividades produtivas dinâmicas, fato que até a década de 1970 lhe dava a liderança do crescimento da economia paranaense (IPARDES, 2013).

A mesma foi colonizada e desenvolvida pela economia cafeeira que se difundiu e assumiu, desde o início, caráter dinâmico, estreitamente vinculado ao mercado. Contudo condições climáticas adversas provocaram uma grande quebra da safra de café na metade da década de 70, fazendo com que as plantações de café quase que desaparecessem da região. A substituição por outras culturas agrícolas, sobretudo por plantações de soja e pela pecuária, tornou a região um dos mais importantes polos agrícolas do Brasil.

Figura 4 – Mesorregião Norte Central.



Fonte: Ipardes, (2013).

Nos anos 1970, a significativa contribuição da economia da Mesorregião Norte Central se expressava na elevada participação no Valor Adicionado Fiscal (VAF) do Estado, respondendo, em 1975, por 25,2% desse valor. Posteriormente, a Norte Central registrou uma queda de mais de 10 pontos e, em 2008, o percentual caiu para 14,2%, ocupando a segunda posição em termos de geração de riqueza no Estado. Um novo cenário configurou-se no Norte Central, assentado na modernização agropecuária e no aprofundamento do processo de agroindustrialização. Sua base agropecuária manteve-se como uma das mais competitivas do Estado, tendo apresentado, na última década, importante expansão da produção e dos níveis de produtividade, reforçando sua articulação com a agroindústria e/ou o mercado internacional. Embora esse desempenho se deva em

muito às culturas de soja e milho, há que se destacar o avanço recente de atividades que constituem alternativas para a produção familiar, particularmente a fruticultura, que apresentou forte expansão na década.

Uma pesquisa feita em 2010 junto à amostra populacional da mesorregião Norte Central mostrou as prioridades levantadas. De acordo com a Tabela 3 a principal prioridade é a saúde (67,13%) seguido da educação (38,48%) e segurança (28,86%).

Tabela 3 – Principais Prioridades da Mesorregião Norte Central, 2010.

Nº	Áreas Prioritárias	% da População
1	Saúde	67,13
2	Educação	38,48
3	Segurança	28,86
4	Geração de Emprego	8,62
5	Apoio à Agricultura	6,01
6	Pavimentação / Asfalto	4,61
7	Habitação / Moradias	3,81
8	Estradas / Rodovias	3,61
9	Área Social / Fome / Pobreza	2,20

Figura 5

Mesorregião Norte Central

Figura 6

Fonte: Paraná Pesquisa, março 2010.

A região também apresenta o segundo maior parque industrial do Estado, que se particulariza por sua diversificação. É importante destacar a forte presença do setor de serviços, particularmente em alguns segmentos que denotam importantes encadeamentos produtivos como os serviços de transporte e de apoio à atividade empresarial, bem como em serviços sociais, como saúde e educação. Trata-se de atividades fortemente concentradas nos dois pólos regionais – Londrina e Maringá – que também tem uma notável tradição de organização em grandes cooperativas agrícolas e a segunda maior concentração industrial do Paraná.

Londrina e Maringá são as duas grandes aglomerações urbanas, com expressividade inclusive na hierarquia das redes urbanas do país, articulando grande influência tanto no restante do Estado como em regiões dos Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. Nessas cidades estão também as duas maiores

universidades estaduais do Estado: Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Universidade Estadual de Maringá (UEM).

De acordo com o Censo de 2010 a microrregião de Londrina, constituída pelos municípios de Cambé, Ibiporã, Londrina, Pitangueiras, Rolândia e Tamarana, tinha uma população de 724.570, numa área total de 3.500,640 km², com o grau de urbanização de 95,92% e taxa de crescimento populacional de 1,27% (IBGE, 2013).

3.3 LONDRINA: ASPECTOS GERAIS

O Município de Londrina é um pólo regional de bens e serviços. Na década de 1990 tornou-se a terceira mais importante cidade da Região Sul do Brasil. Verifica-se que Londrina teve um crescimento constante, consolidando-se como principal ponto de referência do Norte do Paraná exercendo grande influência e atração regional. Pólo de uma região essencialmente agrícola, Londrina sempre foi beneficiada por um regime pluviométrico bem distribuído, durante todo o ano, sendo raríssimos os períodos de grandes estiagens ou chuvas prolongadas⁴.

A criação do município de Londrina ocorreu através do Decreto Estadual nº 2.519, assinado pelo interventor Manoel Ribas, em 3 de dezembro de 1934, porém sua instalação foi em 10 de dezembro do mesmo ano, data em que comemora o aniversário da cidade. O nome da cidade foi uma homenagem prestada a Londres – “pequena Londres” (PREFEITURA DE LONDRINA, 2011).

A cidade Londrina fica a 377 km da capital paranaense, Curitiba e tem um pouco mais de 500 mil habitantes numa área territorial de 1.656.606 km², sendo a segunda maior do Paraná e a quarta maior da região Sul do Brasil. A agricultura continua a ser fundamental, apesar de sua importância ter diminuído nos últimos anos, se destacando hoje no setor de comércio e prestação de serviços (IPARDES, 2013).

O município de Londrina tem se posicionado entre as 50 cidades no Brasil, com maior arrecadação de Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, indicando diretamente o comportamento do segmento de prestação de

⁴ Portal da Prefeitura Municipal de Londrina/Perfil de Londrina 2011 (Ano Base 2010): disponível em: <http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_planejamento/perfil/perfil2011_anobase2010>.

serviços e junto a outros fatores, analisa o desempenho econômico do Município⁵. Como o ISSQn é um imposto cobrado sobre serviços prestados, verifica-se a importância do setor de serviços no município de Londrina.

Além de ser um importante pólo de desenvolvimento regional e nacional nos setores comercial, de serviços e agroindustrial, Londrina também é conhecida pela qualidade na educação pública. O Paraná conta com 193 Instituições de Ensino Superior, são 20 instituições públicas distribuídas em Instituições Federais (4), Universidades Estaduais (7), Municipais (3) e um total de 173 instituições privadas. Quanto às instituições de nível superior, o IBGE cita o INEP – Censo Educacional 2007, no qual informa o total de 10 unidades deste tipo no município⁶.

Quanto aos indicadores econômicos, o Valor Adicionado Bruto a Preços Correntes de Londrina no ano de 2010, o setor de serviços foi de R\$ 6.462.315 mil reais, ou seja, tem a maior participação no total do município com 78%, seguido do setor de da indústria R\$ 1.677.508 mil reais (20%), e por fim o setor de agropecuária com apenas R\$ 134.787(2%).

Londrina também apresentou um bom resultado no IDH-M, em 2010 de 0,778, considerado “alto”, sendo o sexto maior do Estado e 145º nacional. Além disso, teve uma variação positiva de 8,7% se comparado a 2000. A educação foi o indicador que mais cresceu (16,3%), no período de 2000 a 2010, a exemplo do Estado e do País.

3.4 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

A Universidade Estadual de Londrina (UEL) foi criada pelo decreto nº. 18.110, de 28 de janeiro de 1970 com sede e foro na cidade de Londrina, Estado do Paraná, entidade de direito público, titular das prerrogativas de autonomia estabelecidas no artigo 207 da Constituição da República Federativa do Brasil e no artigo 180 da Constituição do Estado do Paraná, goza de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e é regida por seu

⁵ PERFIL DO MUNICÍPIO DE LONDRINA – 2012 (Ano-Base 2011) FONTE: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Organização dos dados: PML/SEPLAN/DP/Gerência de Pesquisas e Informações.

⁶ Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR); Universidade Norte do Paraná (UNOPAR); Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL); Faculdade Pitágoras; Faculdade Norte Paranaense S/S (UNINORTE); Instituto Federal do Paraná (IFPR), Faculdades Arthur Thomas (FAAT); Instituto de Ensino Superior de Londrina (INESUL); Instituto de Aperfeiçoamento Profissional e Cultura de Londrina (IAPRC).

Estatuto, pelo seu Regimento Geral e pelas Resoluções de seus Conselhos, obedecida as Legislações Estadual e Federal (Art.1º do Estatuto da UEL).

Com a junção de cinco faculdades (Faculdade Estadual de Direito de Londrina; Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Londrina; Faculdade Estadual de Odontologia de Londrina; Faculdade de Medicina do Norte do Paraná e Faculdade Estadual de Ciências Econômicas e Contábeis de Londrina). O projeto inicial agregou em departamentos os vários professores e disciplinas dos Cursos ofertados na época em Departamentos congregado em áreas afins, dentro do sistema de créditos então vigente. Os Departamentos afins, por sua vez, foram reunidos em Centros de Estudos.

A UEL iniciou suas atividades com um total de 13 cursos de graduação: História, Geografia, Letras Anglo-Portuguesas e Letras Franco-Portuguesas, Pedagogia, Ciências (1º Grau), Direito, Odontologia, Medicina, Farmácia e Bioquímica, Ciências Biomédicas, Ciências Econômicas e Administração.

Como autarquia, a UEL tem autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial em política educacional, mas é dependente financeiramente do Governo Estadual, de onde se origina a maior parte dos recursos que asseguram sua operação e manutenção.

A autorização de criação da Universidade Estadual de Londrina ocorreu no âmbito do Sistema Estadual por meio da Lei nº. 6.034, de 06/11/69 (publicada no DOE/PR nº 209, p. 1 e 2, de 10/11/69), juntamente com a de Maringá, de Ponta Grossa e da Federação das Escolas Superiores de Curitiba.

A marca-símbolo da UEL corresponde ao trinômio das funções de ensino, pesquisa e extensão da Universidade e é representada pelas três faixas que desenham o “U” de Universidade. A circunferência central e a haste que a sustenta simbolizam a peroba, árvore original do campus universitário.

A pós-graduação também teve início na Instituição na década de 1970 com o retorno dos docentes que se encontravam em capacitação, sendo implantado, em 1972, o Curso de Especialização em Odontopediatria, seguido, no ano de 1973, pela implantação de 6 áreas de Residência Médica e pelos Mestrados em Ciências de Alimentos (1975) e em Direito (1978). Desde então, a pós-graduação tem se desenvolvido qualiquantitativamente de forma expressiva.

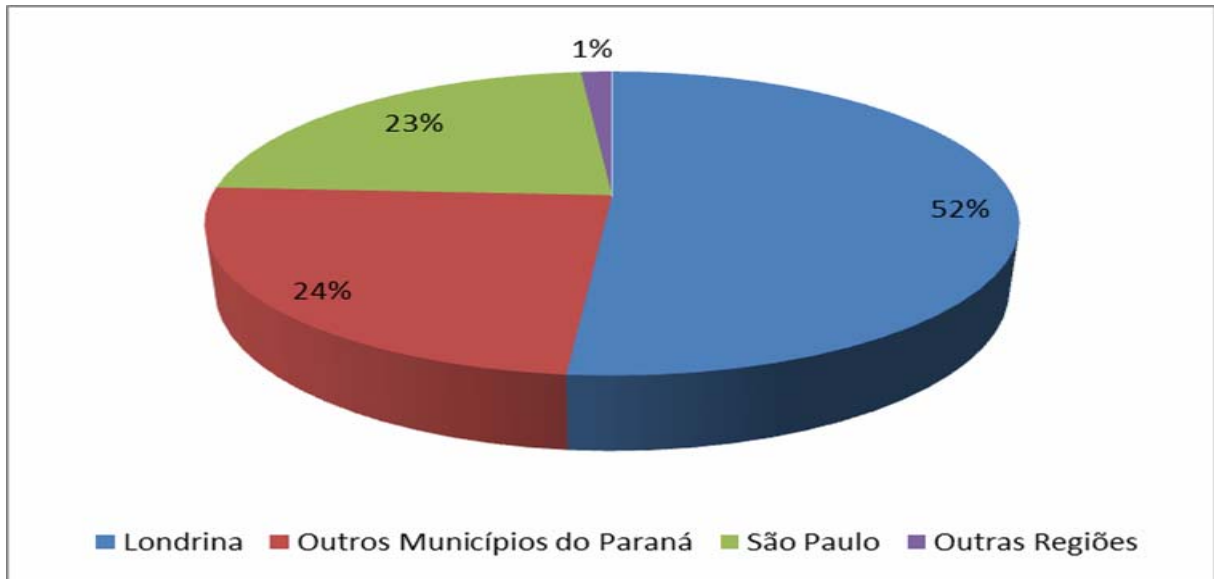
Enquanto Fundação Estadual contou com recursos provenientes da contribuição de mensalidades do alunado e do Governo do Estado. Em 1987 foi implantado o ensino gratuito no nível de graduação, sendo transformada em Autarquia pela Lei Estadual nº. 9.663, de 16/07/91, publicada no Diário Oficial nº. 3.555, de 16/07/91.

Em 2005, adotou o sistema de cotas para estudantes negros e os oriundos de escolas públicas em seu vestibular, e a partir de 2010, utiliza os resultados do ENEM para preenchimento das vagas remanescentes.

A Universidade Estadual de Londrina apresenta influência direta e indireta a Londrina e aos municípios localizados no Norte do Estado do Paraná, Sul de São Paulo e Mato Grosso do Sul, reconhecida como potencializadora da economia e do desenvolvimento local a UEL gerencia e faz a captação de recursos, apresentando um orçamento anual de aproximadamente R\$ 596 milhões a Prefeitura do Município no ano de 2012 apresentou no mesmo período um orçamento de um pouco mais de R\$ 1 bilhão, de acordo com dados da Prefeitura Municipal de Londrina. Outro fator que deve ser considerado na economia do município é o número de alunos que chegam para o vestibular na UEL, são alunos de outros municípios/estados que passam a residir ou que se deslocam diariamente para Londrina.

Segundo o Perfil dos Ingressantes no Vestibular 2012 da UEL; 51,48% dos ingressantes eram residentes em Londrina, os residentes em outros Municípios do Estado somaram 24,36%, residentes nos municípios de São Paulo totalizaram 22,67% e os residentes em outras Regiões totalizaram 1,48%.

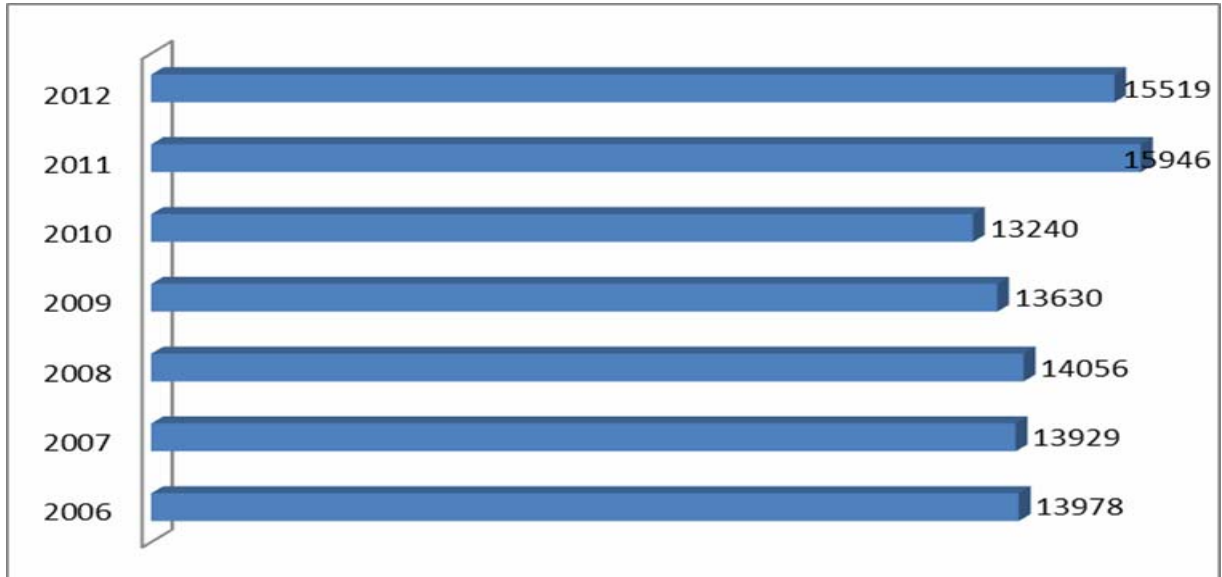
Gráfico 1 – Perfil dos Ingressantes no Vestibular 2012 da UEL.



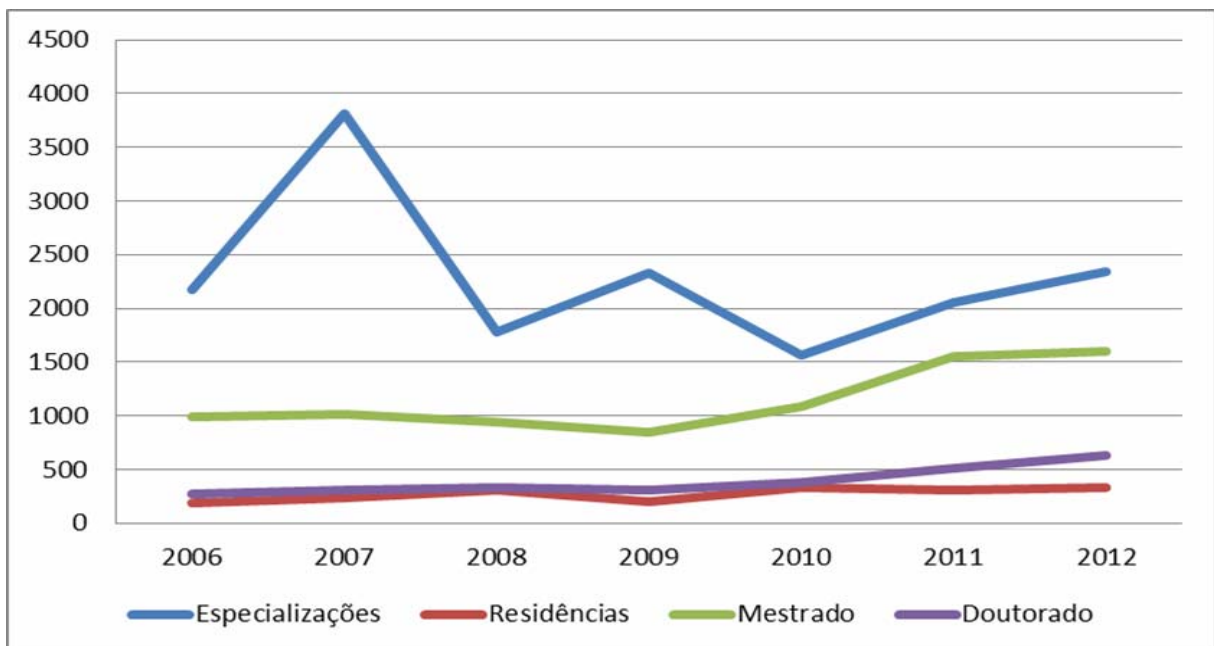
Fonte: UEL (2013).

Em relação aos dados da UEL, em 2012 havia 60 cursos de graduação, totalizando 3.100 vagas e foram inscritos 25.117 candidatos. Em 2006 número de alunos matriculados na graduação da Universidade Estadual de Londrina era de 13.978, em 2012 esse número já era de 15.519 (Gráfico 3).

Quanto à pós-graduação a UEL disponibiliza de cursos de pós-graduação Lato senso (especialização), residências, e pós-graduação stricto-senso (mestrado e doutorado). Na especialização havia 2.173 alunos em 2006 com 96 cursos, em 2007 esse número aumentou para 3.811 com 99 cursos, o maior número de alunos no período analisado, e em 2012 o número de alunos era de 2338 e 87 cursos. A pós-graduação stricto-sensu (mestrado e doutorado) teve um aumento significativo no período de 2006 a 2012. Em 2006 havia 25 cursos de mestrado com 991 alunos, já em 2012 eram 42 cursos e 1.594 alunos. No doutorado em 2006 havia apenas 8 cursos com 275, em 2012 o número de cursos eram 19 e a quantidade de alunos subiu para 635 (GRÁFICO 4).

Gráfico 2 – Número de alunos matriculados na graduação da UEL de 2006 a 2012.

Fonte: UEL (2012).

Gráfico 3 – Números de alunos matriculados na pós-graduação UEL de 2006 a 2012.

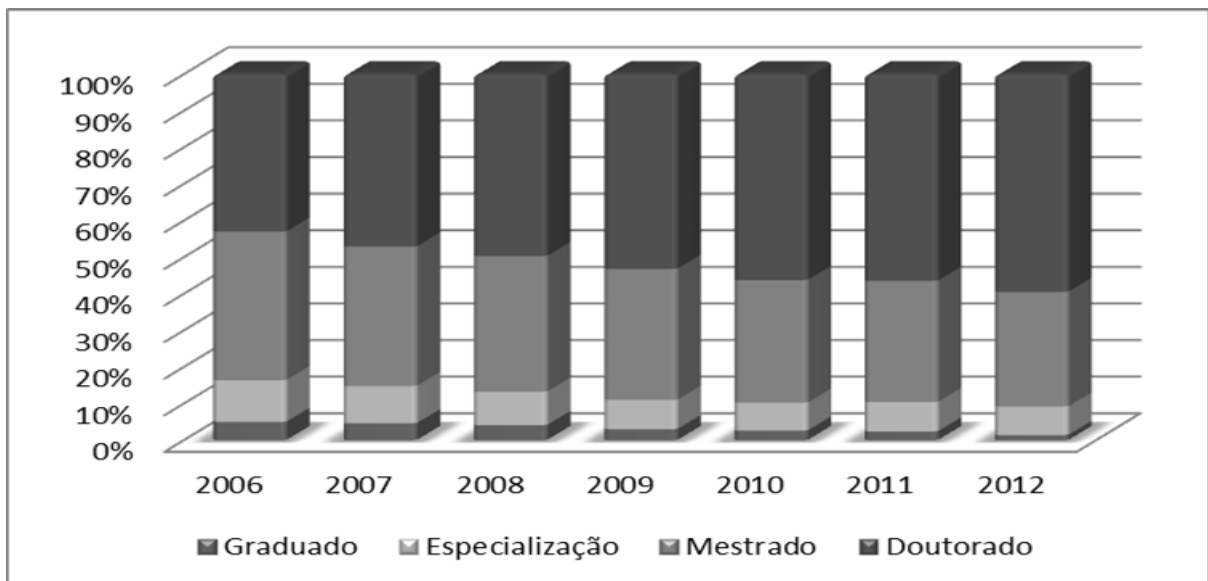
Fonte: UEL (2012).

No que diz respeito aos recursos humanos da UEL tem-se a carreira administrativa e docente. Para a contratação de docentes a admissão é sempre por meio de concurso público mediante autorização governamental e da administração da UEL. No ano de 2006 a universidade tinha um total de professores de 1653, sendo que 5% tinha somente graduação, 11% especialista, 41% mestre e 43%

doutores. Em 2012 o número de docentes aumentou para 1676 e analisando o período de 2006 a 2012 é possível notar uma queda no número de professores com graduação (1%), especialização (8%) e mestrado (31%), e um aumento significativo de professores doutores (60%) (GRÁFICO 5).

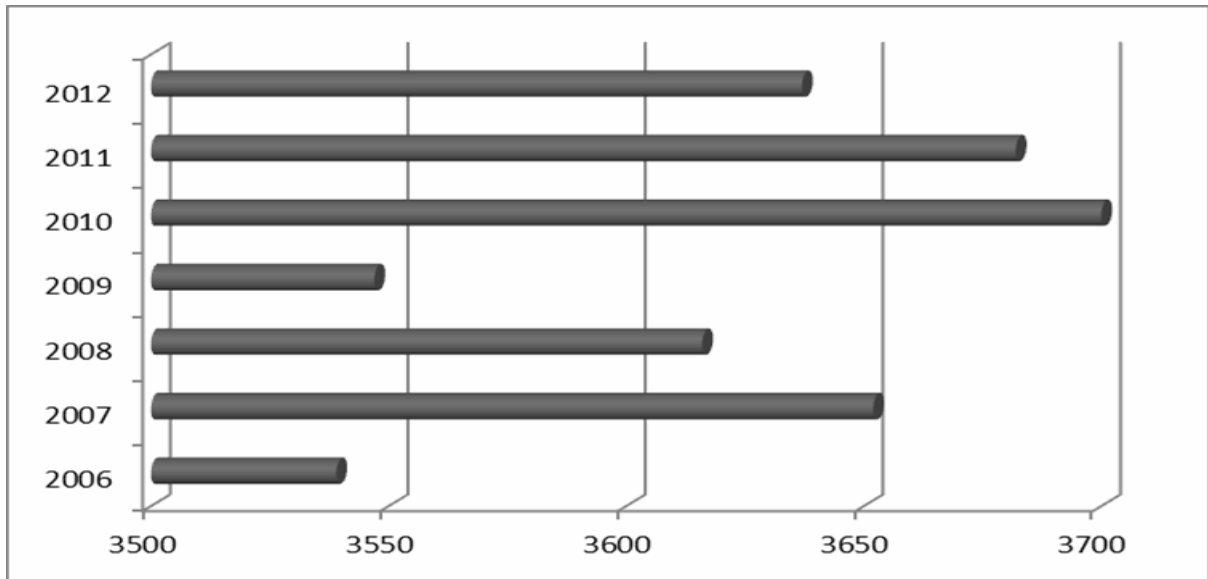
A carreira técnica universitária é composta de três cargos: agente universitário de nível superior, agente universitário nível médio e agente universitário operacional, divididos entre o Campus e o Hospital Universitário. Em 2006 UEL tinha 3.539 técnicos administrativos e em 2012 esse número aumentou para 3.637 (GRÁFICO 6). A qualidade de ensino da UEL também é bastante reconhecida, de acordo com dados do INEP o ICG⁷ (Índice Geral de Cursos), em 2010 da UEL foi 4, nota considerada satisfatória, sendo a 2ª melhor colocação das estaduais do Paraná e 41ª do país.

Gráfico 4 – Percentual de docentes por titulação da UEL de 2006 a 2012.



Fonte: UEL (2012).

⁷ O IGC sintetiza, para cada instituição, a qualidade de todos os seus cursos de graduação, mestrado e doutorado, distribuídos na totalidade de campi e municípios onde a instituição atua. O resultado final está em valores contínuos (que vão de 0 a 500) e em faixas (de 1 a 5).

Gráfico 5 – Número de agentes universitários da UEL de 2006 a 2012.

Fonte: UEL (2012).

Cada vez mais a economia necessita de mão de obra qualificada para atender suas demandas, pois aumenta a produtividade, tornando o setor mais competitivo e, conseqüentemente, mais eficiente. Tanto o Paraná, quanto Londrina possui um grande potencial para desenvolvimento humano, visto que suas universidades estão entre as melhores do país, como é o caso da UEL, por esse motivo a importância do estudo impacto dessa universidade na economia. No próximo capítulo, será exposta a teoria do insumo-produto, a fim de entender como mensurar os impactos regionais.

4 METODOLOGIA

Neste Capítulo será abordada a metodologia utilizada para os cálculos da pesquisa, detalhando a interpretação e procedimentos matemáticos e a fonte de dados aplicado na mesma.

4.1 FONTE DOS DADOS

Para a realização desse estudo foi utilizada a matriz de insumo-produto do Paraná para o ano de 2006, estimada por Kureski (2013). Também foi por meio do método do quociente locacional estimado o sistema inter-regional utilizando dados disponibilizados pelo Ministério do Trabalho (RAIS/CAGED, 2006), Município de Londrina e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006). O Ministério do Trabalho disponibiliza a pesquisa mensal de pessoas ocupadas (formal) e remunerações enquanto o IBGE possibilita a utilização de dados sobre o município tais como a produção agropecuária, Índice de Desenvolvimento Humano, número de habitantes. Em relação ao estado, o IBGE apresenta as Contas Regionais, com dados setoriais de produção e consumo intermediário. Os dados das Contas Nacionais e matriz de insumo-produto são disponibilizados pelo IBGE, os dados preliminares foram utilizados para obter a matriz estimada para o Brasil no ano de 2006 pela metodologia descrita em Guilhoto e Sesso Filho (2005).

A matriz estimada por Kureski (2013) tem 42 setores, contudo por conter setores com fluxos zero para Londrina, ou seja, que não comprava e/ou vendia nada para determinado setor, foi agregado em 20 setores conforme demonstrado na Figura 5.

Figura 7 – Agregação MIP Paraná 2006.

MIP 42	Descrição - 42 Setores	MIP 20	Descrição - 20 Setores
1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1	Agropecuária
2	Pecuária e pesca		
3	Extrativa mineral	2	Extrativo Mineral
4	Produtos de minerais não-metálicos		
5	Fabricação de aço e derivados	3	Siderurgia e Metalúrgica
6	Metalurgia de metais não-ferrosos		
7	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos		
8	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	4	Máquinas e Equipamentos
9	Eletrrodomésticos		
10	Máquinas para escritório e equipamentos de informática		
11	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos		
12	Material eletrônico e equipamentos de comunicações		
13	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico		
14	Fabricação e montagem de veículos automotores		
15	Peças e acessórios para veículos automotores		
16	Outros equipamentos de transporte		
17	Móveis e produtos das indústrias diversas	5	Madeira
18	Celulose e produtos de papel	6	Celulose, Papel e Gráf.
19	Jornais, revistas, discos		
20	Química	7	Indústria Química e Farmacêutica
21	Produtos farmacêuticos		
22	Perfumaria, higiene e limpeza		
23	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas		
24	Produtos e preparados químicos diversos		
25	Artigos de borracha e plástico		
26	Têxteis e Vestuário	8	Indústria Têxtil e Vestuário
27	Alimentos, bebidas e fumo	9	Indústria de Alimentos
28	Produtos de madeira - exclusive móveis	10	Indústria Diversas e Mobiliários
29	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	11	S.I.U.P.
30	Construção	12	Construção Civil
31	Comércio e Serviços de manutenção e reparação	13	Comércio
32	Transporte, armazenagem e correios	14	Transportes
33	Serviços de informação	15	Comunicação
34	Intermediação financeira e seguros	16	Instituições Financeiras
35	Serviços imobiliários e aluguel	17	Serviços
36	Serviços de alojamento e alimentação		
37	Serviços prestados às empresas		
38	Saúde mercantil		
39	Outros serviços		
40	Educação mercantil	18	Educação Mercantil
41	Educação pública	19	Educação Pública
42	Administração Pública	20	Administração

Fonte: Elaboração própria.

4.2 MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

As matrizes de insumo-produto podem ser estimadas ou construídas. Os sistemas construídos demandam considerável volume de dados e tempo de trabalho, enquanto as matrizes estimadas necessitam de uma base de dados menor. As matrizes de insumo-produto inter-regionais permitem uma análise detalhada do sistema econômico.

Conforme Leontief (1983), a tabela de insumo-produto descreve o fluxo de bens e serviços entre todos os setores individuais da economia nacional durante determinado período de tempo, geralmente um ano. A matriz insumo-produto demonstra a produção de cada setor da atividade econômica e detalha os respectivos consumos intermediários, representando o circuito econômico.

De acordo com Feijó et al. (2003), os modelos baseados em matrizes de insumo-produto são os que apresentam maiores possibilidades e sofisticação para as análises de impacto.

Para Miller e Blair (2009), a estrutura matemática de um sistema de insumo-produto consiste em um conjunto de “n” equações lineares com “n” incógnitas: portanto, representações de matrizes podem ser facilmente utilizadas. Enquanto que as soluções para o sistema de equações de entrada-saída, através de uma matriz inversa, são simples matematicamente, existindo interessantes interpretações econômicas para alguns resultados algébricos.

O modelo de insumo-produto geral para a economia brasileira apresenta as informações numa abordagem do tipo enfoque produto por setor a preços básicos permitindo que cada produto seja produzido por mais de um setor e que cada setor produza mais de um produto, ou seja, existe uma matriz de produção e outra de uso dos insumos.

O uso da matriz insumo-produto é fundamental na implementação de políticas públicas para o desenvolvimento local e regional, bem como, o direcionamento para o desenvolvimento de outras regiões e até países, no intuito de reduzir as desigualdades sociais contribuindo para uma sociedade mais justa.

4.3 MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO INTER-REGIONAL

O modelo inter-regional de insumo-produto, também chamado de

“modelo Isard”, devido à aplicação de Isard (1951), requer uma grande massa de dados, reais ou estimados, principalmente quanto às informações sobre fluxos intersetoriais e inter-regionais. Complementando o sistema regional, o sistema inter-regional mostra as relações de troca entre as regiões, exportações e importações, que se destinam tanto ao consumo intermediário quanto à demanda final.

A figura 6 apresenta de uma forma esquemática as relações dentro de um sistema de insumo-produto inter-regional. Complementando o sistema regional, no sistema inter-regional, há uma troca de relações entre as regiões, exportações e importações, que são expressas através do fluxo de bens que se destinam tanto ao consumo intermediário como à demanda final.

Figura 8 – Relações de Insumo-Produto num sistema inter-regional.

	Setores – Município M	Setores - Região M	L	M	
Setores-Município M	Insumos Intermediários Z^{MM}	Insumos Intermediários Z^{MRBr}	DF MM	DF MRBr	Produção Total M
Setores- Restante do Brasil RBr	Insumos Intermediários Z^{RBrM}	Insumos Intermediários Z^{RBrRBr}	DF RBrM	DF RBrRBr	Produção Total RBr
	Importação Resto Mundo (IM)	Importação Resto Mundo (IM)	IM	IM	IM
	Impostos Ind. Liq. (IIL)	Impostos Ind. Liq. (IIL)	IIL	IIL	IIL
	Valor Adicionado M	Valor Adicionado RBr			
	Produção Total Região M	Produção Total Região RBr			

Fonte: adaptado de Moretto (2000).

De forma sintética, pode-se apresentar o modelo, a partir do exemplo hipotético dos fluxos intersetoriais e inter-regionais de bens para o município (M) e restante do Brasil (RBr), com n setores, como se segue:

Z_{ij}^{MM} - fluxo monetário do setor i para o setor j da região L,

Z_{ij}^{RBrM} - fluxo monetário do setor i da região M, para o setor j da

região L.

Na forma de matriz, esses fluxos seriam representados por:

$$Z = \begin{bmatrix} Z^{MM} & Z^{MRBr} \\ Z^{RBrM} & Z^{RBrRBr} \end{bmatrix}$$

(1)

em que Z^{MM} e Z^{RBrRBr} , representam matrizes dos fluxos monetários intra-regionais, e Z^{MRBr} e Z^{RBrM} , representam matrizes dos fluxos monetários inter-regionais. . As demais demandas finais podem ser obtidas similarmente. Portanto, de acordo com

$$A^{MM} = Z^{MM} \left(\hat{X}^M \right)^{-1},$$

constrói-se a matriz A^{MM} , para os n setores, em que A^{MM}

representa a matriz de coeficientes técnicos intra-regionais de produção. Saliente-se que esta mesma formulação valeria para A^{MRBr} , A^{RBrRBr} , A^{RBrM} .

$$A = \begin{bmatrix} A^{MM} & A^{MRBr} \\ A^{RBrM} & A^{RBrRBr} \end{bmatrix}$$

(2)

$$X = \begin{bmatrix} X^M \\ X^{RBr} \end{bmatrix}$$

(3)

$$Y = \begin{bmatrix} Y^M \\ Y^{RBr} \end{bmatrix}$$

(4)

O sistema inter-regional de insumo-produto completo é representado

por:

$$(I - A)X = Y$$

(5)

e as matrizes podem ser dispostas da seguinte forma:

$$\left\{ \begin{bmatrix} I & 0 \\ 0 & I \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} A^{MM} & A^{MRBr} \\ A^{RBrM} & A^{RBrRBr} \end{bmatrix} \right\} \begin{bmatrix} X^M \\ X^{RBr} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y^M \\ Y^{RBr} \end{bmatrix}$$

(6)

Efetando estas operações, obtém-se o modelo básico necessário à análise inter-regional proposta por Isard (1951), resultando no sistema de Leontief inter-regional da forma:

$$X = (I - A)^{-1}Y$$

(7)

o qual pode ser escrito como:

$$\begin{bmatrix} X^L \\ X^M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} L^{MM} & L^{MRBr} \\ L^{RBrM} & L^{RBrRBr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y^M \\ Y^{RBr} \end{bmatrix}$$

(8)

Por analogia, assim como na análise nacional apresentada nas equações (7) e (8), é possível estimar para cada setor da economia os multiplicadores simples (total, direto ou indireto) a partir dos coeficientes técnicos diretos e da matriz inversa de Leontief inter-regional (MILLER; BLAIR, 2009).

4.4 MÉTODO DO QUOCIENTE LOCACIONAL

O método do quociente locacional constitui uma técnica bastante empregada em Economia Regional, quando se deseja obter uma primeira aproximação do valor de determinadas variáveis para uma região qualquer, a partir do valor das mesmas variáveis obtidas por dados censitários em nível nacional. Segundo Souza (1997), a utilização dessa técnica supõe que a economia da região j mantém a mesma estrutura da economia nacional em relação à indústria i .

Assim, o quociente locacional simples para o setor i na região R , conforme Miller e Blair (2009) é definido como:

$$LQ_i^R = \left[\frac{X_i^R / X^R}{X_i^N / X^N} \right] \quad (9)$$

em que:

X_i^R e X^R denotam, respectivamente, os valores da produção do setor i e da produção total na região R ;

X_i^N e X^N denotam, respectivamente, os valores da produção do setor i e da produção total nacional.

Quando os dados de produção de uma indústria, em uma dada região, não estão disponíveis, podem-se utilizar outras medidas ou variáveis por setor, dentre as quais se destacam o emprego, a renda pessoal recebida, o valor adicionado, a demanda final, etc. (MILLER; BLAIR, 2009).

O presente método consiste em comparar a proporção do produto total da região R que é devida ao setor i com a proporção do produto total nacional advindo do setor i em nível nacional. O quociente locacional simples pode ser visto como uma medida da habilidade da indústria regional i para atender à demanda de

outras indústrias e à demanda final da região. Se o valor do quociente for menor do que um, a indústria i é menos concentrada na região do que em nível nacional. Se for maior do que um, a indústria i é mais concentrada na região do que e nível nacional. Assim, para a linha i de uma tabela regional estimada, tem-se:

$$a_{ij}^{RR} = \begin{cases} a_{ij}^N (LQ_i^R) & \text{se } LQ_i^R < 1 \\ a_{ij}^N & \text{se } LQ_i^R \geq 1 \end{cases} \quad (10)$$

em que:

a_{ij}^{RR} é o coeficiente de insumo regional;

a_{ij}^N é o coeficiente técnico nacional.

4.5 GERADORES

A partir dos coeficientes diretos e da matriz inversa de Leontief é possível estimar, para cada setor da economia, o quanto é gerado direta e indiretamente de emprego, importações, impostos, salários, valor adicionado ou outra variável de interesse para cada unidade monetária produzida para a demanda final (Miller e Blair, 2009) ou seja:

$$GV_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} v_i \quad (11)$$

em que

GV_j é o impacto total, direto e indireto, sobre a variável em questão;

b_{ij} é o ij -ésimo elemento da matriz inversa de Leontief e

v_i é o coeficiente direto da variável em questão.

4.6 MULTIPLICADORES

A divisão dos geradores pelo respectivo coeficiente direto gera os multiplicadores, que indicam quanto é gerado, direta e indiretamente, de emprego, importações, impostos, ou qualquer outra variável para cada unidade diretamente gerada desses itens. Por exemplo, o multiplicador de emprego indica a quantidade de empregos criados, direta e indiretamente, para cada emprego direto criado. O multiplicador do i -ésimo setor seria dado então por:

$$MV_i = \frac{GV_i}{v_i} \quad (12)$$

Em que MV_i representaria o multiplicador da variável em questão e as outras variáveis são definidas conforme feito anteriormente.

Por sua vez, o multiplicador de produção que indica o quanto se produz para cada unidade monetária gasta no consumo final é definido como:

$$MP_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (13)$$

Em que MP_j é o multiplicador de produção do j -ésimo setor e as outras variáveis são definidas segundo o exposto anteriormente.

Quando o efeito de multiplicação se restringe somente à demanda de insumos intermediários, estes multiplicadores são chamados de multiplicadores do tipo I. Porém, quando a demanda das famílias é endogenizada no sistema, levando-se em consideração o efeito induzido, estes multiplicadores recebem a denominação de multiplicadores do tipo II.

Este estudo aborda, em conjunto com a análise do multiplicador de produção, o efeito desse multiplicador fora de sua região, ou seja, o efeito transbordamento da produção. Esse efeito transbordamento da produção é verificado a partir do cálculo do multiplicador. Conforme descrito em Sesso Filho e Guilhoto (2006) O somatório dos elementos da matriz inversa referente à própria região constitui o efeito multiplicador interno, enquanto o somatório dos elementos da coluna j referentes ao fluxo inter-regional de bens e serviços é o valor do transbordamento (efeito multiplicador fora da região de origem do setor).

4.7 ÍNDICES DE LIGAÇÕES INTERSETORIAIS DE RASMUSSEN-HIRSCHMAN

A partir do modelo básico de Leontief e seguindo-se Rasmussen (1956) e Hirschman (1958), consegue-se determinar quais seriam os setores com o maior poder de encadeamento dentro da economia, ou seja, podem-se calcular tanto os índices de ligações para trás, que forneceriam quanto tal setor demandaria dos outros, quanto os de ligações para frente, que nos dariam à quantidade de produtos demandada de outros setores da economia pelo setor em questão.

Deste modo, definindo-se b_{ij} como sendo um elemento da matriz inversa de Leontief B , B^* como sendo a média de todos os elementos de B ; e B_{*j}, B_{i*} como sendo respectivamente a soma de uma coluna e de uma linha típica de B , tem-se, então, que os índices seriam os seguintes:

Índices de ligações para trás (poder da dispersão):

$$U_j = [B_{*j} / n] / B^* \quad (14)$$

Índices de ligações para frente (sensibilidade da dispersão):

$$U_i = [B_{i*} / n] B^* \quad (15)$$

Valores maiores que 1 para os índices acima relacionam-se a setores acima da média, e, portanto, setores-chave para o crescimento da economia. De acordo com McGilvray (1977), os setores chaves são aqueles que possuem índices para frente e para trás maiores que uma unidade, simultaneamente. No entanto, autores como Guilhoto (2006), defendem que aquele setor para o qual pelo menos um dos dois índices apresenta valor maior que um pode ser chamado de setor-chave para o crescimento da economia por apresentar valor acima da média calculada para todos os setores.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A teoria de insumo-produto, de modo objetivo, identifica as ligações intersetoriais e inter-regionais em cada região. Portanto este capítulo busca identificar o encadeamento entre os setores produtivos, com foco na Educação Pública e na Universidade Estadual de Londrina no ano de 2006.

O presente capítulo contém os resultados e discussões da metodologia aplicada. Primeiramente, será analisado o ensino superior público de Londrina no geral, e posteriormente é analisada a matriz de impacto da Universidade Estadual de Londrina.

5.1 O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Neste capítulo será discutido o impacto do ensino público de Londrina nos setores da economia, esse ensino público inclui desde a educação básica até a educação superior, ressaltando que a educação superior é responsável pela maior parte dos salários e da mão-de-obra da educação pública.

Na Tabela 4 encontram-se os dados sobre o pessoal ocupado, remuneração e remuneração média da cidade de Londrina no ano de 2006. Os dados foram coletados no Ministério do Trabalho e se refere ao setor formal da economia. Pode-se observar que os setores com maior participação em pessoal ocupado foram: 17 – Serviços, 13 – Comércio, 19 – Educação Pública, 14 – Transportes e 20 – Administração Pública, que juntos somam mais de 67% do número de trabalhadores formais. Os setores com maior remuneração média são os setores 16 – Instituições Financeiras, 19 - Educação Pública, 18 - Educação Privada e 20 – Administração Pública. Já com menor remuneração média encontra-se nos setores 10 - Indústria Diversas e Mobiliários, 11 - S.I.U.P., 12 - Construção Civil, 13 - Comércio e 17 - Serviços.

Por meio destes dados é possível constatar que o município de Londrina é voltado para o comércio e serviços e uma menor participação da indústria e da agropecuária. É importante destacar também a importância do setor de educação pública, tanto na participação do pessoal ocupado (6,19% do total de Londrina), quanto nas remunerações, tendo uma dos maiores valores de remuneração média, o que mostra que é um setor bastante significativo para

economia local. Contudo, para uma melhor visão das ligações entre os setores dentro do município e com o restante do Estado e do país, foi estimada a matriz insumo-produto Londrina-Restante do Paraná-Brasil, sendo possível uma melhor análise da estrutura econômica da cidade.

Tabela 4 – Dados básicos do mercado de trabalho formal do Município de Londrina no ano de 2006.

Setor	Pessoal Ocupado		Remunerações Em Milhões		Remuneração Média Em R\$
	Nº	%	Valor	%	
1 – Agropecuária	2928	2,37	4,37	3,23	1491,01
2 - Extrativo Mineral	559	0,45	0,50	0,37	886,16
3 - Siderurgia e Metalúrgica	1801	1,46	1,41	1,05	785,48
4 - Máquinas e Equipamentos	2937	2,38	3,13	2,31	1065,70
5 – Madeira	1417	1,15	1,51	1,12	1064,97
6 - Celulose, Papel e Gráf.	1046	0,85	0,96	0,71	922,45
7 – Indústria Química e Farmacêutica	3644	2,95	5,10	3,77	1398,40
8 - Indústria Têxtil e Vestuário	1539	1,25	1,08	0,80	703,70
9 - Indústria de Alimentos	4262	3,45	4,28	3,17	1005,31
10 - Indústria Diversas e Mobiliários	5161	4,18	2,94	2,17	569,36
11 - S.I.U.P. ⁸	288	0,23	0,19	0,14	659,47
12 - Construção Civil	5177	4,19	3,88	2,87	750,24
13 – Comércio	30232	24,50	23,22	17,16	768,15
14 – Transportes	7252	5,88	7,85	5,80	1082,18
15 – Comunicação	3430	2,78	5,25	3,88	1529,36
16 - Instituições Financeiras	2929	2,37	7,72	5,71	2637,12
17 – Serviços	30823	24,97	23,09	17,06	749,14
18 - Educação Mercantil	3121	2,53	6,78	5,01	2108,13
19 - Educação Pública	7640	6,19	16,60	12,27	2238,53
20 - Administração Pública	7232	5,86	15,46	11,43	2138,06
Total	12341	100,0			
	8	0	135,34	100,00	24552,92

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados da RAIS.

O multiplicador de produção permite ver o grau de interdependência entre os setores. A produção oscila de acordo com a estrutura analisada, a necessidade de novos mercados, a logística, os custos de produção e uma combinação de fatores que influenciam direta e indiretamente, a diversidade produtiva que se expande para demais regiões.

A Tabela 5 mostra os resultados obtidos dos setores da economia

⁸ S.I.U.P. - Serviço Industrial de Utilidade Pública, como produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana.

de Londrina, restante do Paraná e restante do Brasil. No setor 19 – Educação Pública, por exemplo, o aumento da demanda final de um real causaria um aumento da produção nos setores da economia do município R\$ 0,15, R\$ 0,09 no restante do Paraná e R\$ 0,16 no restante do Brasil.

No que tange aos resultados obtidos para o efeito local (Londrina), os setores com maiores valores de multiplicador de produção são 7 – Indústria Química e Farmacêutica, 9 – Indústria de Alimentos e 10 – Indústria Diversa e Mobiliária. Já para o restante do Paraná, além dos setores 9 e 10, o setor de 6 – Celulose, Papel e Gráfica, foram os que apresentaram os maiores multiplicadores de produção, e no que tange ao restante do Brasil tem-se : 2 – Extrativo Mineral, 3 – Siderurgia e Metalúrgica e o setor de 9 – Indústria de Alimentos que teve um multiplicador alto tanto em Londrina quanto fora.

Tabela 5 – Multiplicador de produção dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais no ano de 2006.

Setores	Londrina	Restante do Paraná	Restante do Brasil	Total	Ranking	Transbordamento(%)
1 – Agropecuária	1,24	0,18	0,24	1,66	12º	25,02
2 - Extrativo Mineral	1,24	0,19	0,56	1,99	3º	37,56
3 - Siderurgia e Metalúrgica	1,26	0,17	0,54	1,96	4º	35,74
4 - Máquinas e Equipamentos	1,25	0,13	0,47	1,85	8º	32,57
5 – Madeira	1,29	0,18	0,41	1,88	6º	31,40
6 - Celulose, Papel e Gráf.	1,24	0,24	0,43	1,92	5º	35,18
7 - Ind.Química e Farmacêutica	1,31	0,17	0,40	1,87	7º	30,11
8 - Indústria Têxtil e Vestuário	1,25	0,14	0,33	1,72	10º	27,32
9 - Indústria de Alimentos	1,40	0,40	0,75	2,55	1º	45,07
10 - Indústria Diversas e Mobiliários	1,41	0,27	0,35	2,03	2º	30,58
11 - S.I.U.P.	1,12	0,18	0,38	1,68	11º	33,44
12 - Construção Civil	1,17	0,15	0,48	1,81	9º	35,02
13 – Comércio	1,14	0,07	0,15	1,36	20º	15,77
14 – Transportes	1,27	0,11	0,24	1,62	14º	21,74
15 – Comunicação	1,29	0,13	0,24	1,66	13º	21,89
16 - Instituições Financeiras	1,25	0,11	0,17	1,53	17º	18,29
17 – Serviços	1,16	0,11	0,20	1,47	18º	20,90
18 - Educação Mercantil	1,25	0,11	0,21	1,57	15º	20,82
19 - Educação Pública	1,15	0,09	0,16	1,40	19º	18,06
20 - Administração Pública	1,24	0,11	0,19	1,54	16º	19,65
Média	1,25	0,16	0,35	1,75		27,81

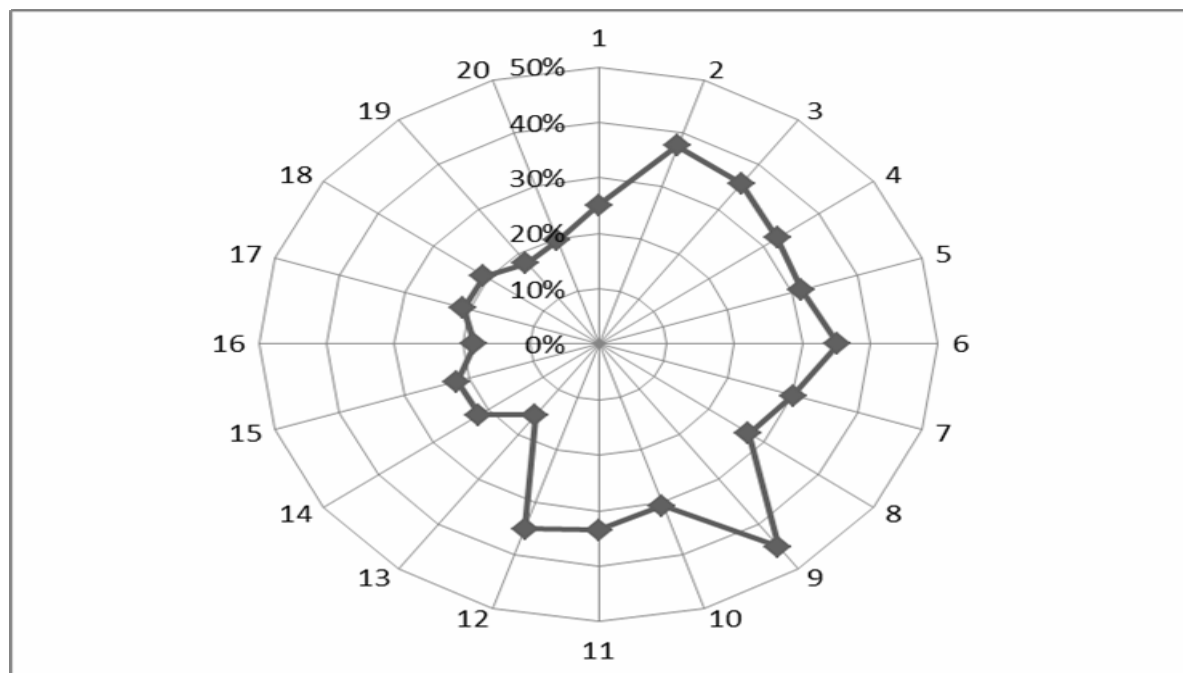
Fonte: Estimada pelo autor.

Um estudo complementar ao multiplicador de produção é o efeito transbordamento da produção, conforme está descrito na metodologia mostra o quanto da produção fica dentro do município que a produz e o quanto é

transbordado para fora.

No gráfico 7 é possível verificar o efeito transbordamento da produção, os setores com maior transbordamento foram: 9 – Indústria de Alimentos (45,07%), 2 – Extrativo Mineral (37,56%) e 3 – Siderurgia e Metalúrgica (35,74%), já setor de Educação Pública teve um transbordamento da produção de 18,06%, o que conclui-se que mais de 80% do que é produzido fica em Londrina. Percebe-se que os setores da área de indústria tiveram um maior transbordamento, fatores como: incentivos fiscais em nível Estadual, cenário econômico mais favorável, tanto internamente quanto externamente, melhorias no nível tecnológico e elevação do salário populacional, são fatores que facilitaram a interação do município de Londrina com o restante do Paraná e o restante do Brasil.

Gráfico 6 – Transbordamento do Multiplicador de Produção de 2006 em %.



Fonte: Estimado pelo autor.

A Tabela 6 mostra a capacidade de geração de empregos por milhão de reais de aumento na demanda final setorial, que também resume os efeitos inter-regionais (restante do Paraná e restante do Brasil). Os setores com maiores valores considerando o efeito local (direto e indireto), tem-se 20 – Administração Pública, 17 – Comércio, 14 – Indústria Diversas e Mobiliários, 17 – Serviços, 18 – Educação Mercantil e 19 – Educação Pública, esse último tem-se a geração de 15 empregos diretos e indiretos em toda economia para o aumento da

demanda final de um milhão de reais, destes 15 empregos, 13 se encontra em Londrina, um no restante do Paraná e um no restante do Brasil.

O setor 20 – Administração Pública é o setor que mais gerou empregos 27 no total, contudo é interessante observar o setor 10 - Indústria Diversas e Mobiliário gerou um total de 24 empregos sendo que 14 se encontra em Londrina, 2 no restante do Paraná e 7 no restante do Brasil, ou seja, o setor que mais gerou emprego fora de Londrina.

É possível notar que setores como Indústria Diversas e Mobiliários, Comércio e Serviços possuem alta capacidade de geração de empregos, contudo apresentam baixa remuneração média (Tabela 4), pois os mesmos possuem atividades intensivas em trabalho. Conforme mostrado anteriormente, o município de Londrina (Gráfico 1) é forte no setor de serviços com cerca de 78% do Valor Adicionado Bruto, enquanto Indústria é 20% e agropecuária 2%, o que explica a grande geração de empregos nesses setores.

No que tange ao setor de Educação Pública, pode-se destacar a potencialidade do setor na geração de empregos, num ranking junto com Educação Mercantil e Serviços, foi o quarto maior no indicador. Esse fato é explicado pelo crescimento da procura de cursos de nível superior público, abertura de novos cursos de graduação e pós-graduação, o que demanda mais professores e agentes universitários.

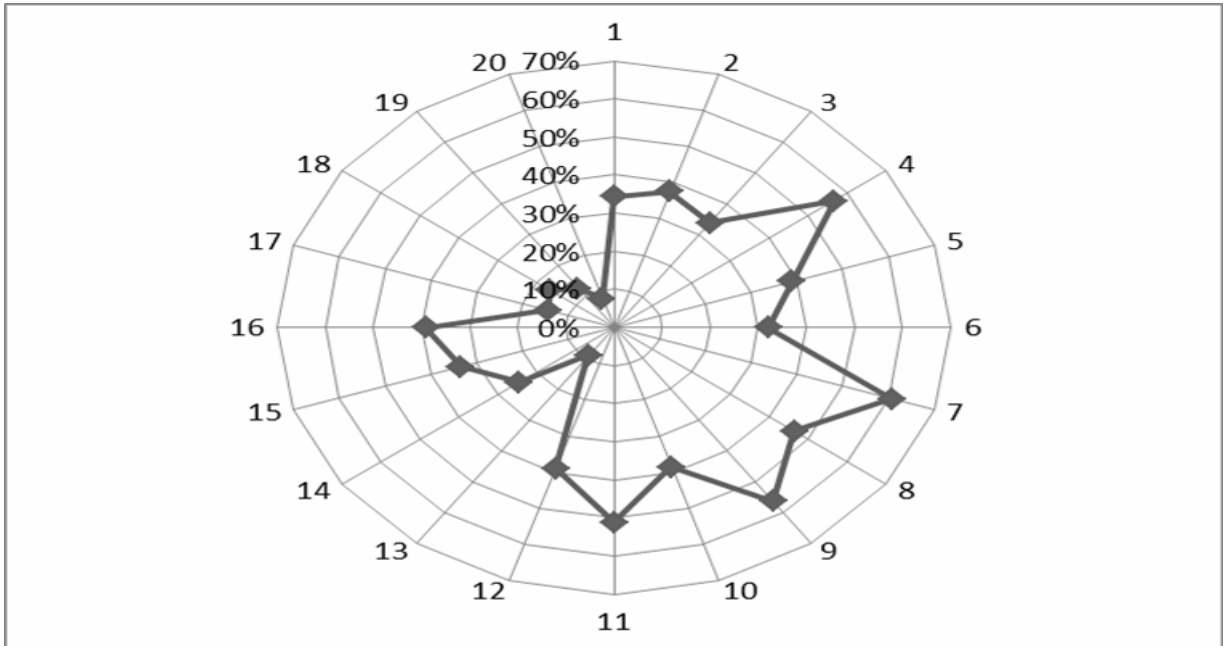
Tabela 6 – Gerador de emprego dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais para um aumento de um milhão de reais da demanda final setorial no ano de 2006.

Setor	Londrina	Restante do Paraná	Restante do Brasil	Total
1 – Agropecuária	5	1	2	7
2 - Extrativo Mineral	8	1	4	13
3 - Siderurgia e Metalúrgica	8	1	3	12
4 - Máquinas e Equipamentos	3	1	3	6
5 – Madeira	10	1	5	16
6 - Celulose, Papel e Gráf.	10	2	3	15
7 - Ind.Química e Farmacêutica	2	1	2	6
8 - Indústria Têxtil e Vestuário	3	1	2	6
9 - Indústria de Alimentos	5	2	5	12
10 - Indústria Diversas e Mobiliários	14	2	7	24
11 - S.I.U.P.	3	1	2	5
12 - Construção Civil	7	1	4	12
13 – Comércio	17	1	1	18
14 – Transportes	8	1	2	10
15 – Comunicação	6	1	2	8
16 - Instituições Financeiras	3	1	1	5
17 – Serviços	13	1	1	15
18 - Educação Mercantil	13	1	2	15
19 - Educação Pública	13	1	1	15
20 - Administração Pública	25	1	1	27
Média	9	1	3	12

Fonte: Estimado pelo autor.

No gráfico 8 mostra o efeito transbordamento do gerador de emprego, e os setores como: 4 – Máquinas e Equipamentos, 11 – S.I.U.P. e 9 – Indústria de Alimentos tem o maior transbordamento, todos acima de 50%. Já os setores: 20 – Administração Pública, 13 – Comércio, 18 – Educação Mercantil e 19 – Educação Pública, tem os menores transbordamento.

Gráfico 7 – Transbordamento do Gerador de Empregos no ano de 2006 em %.



Fonte: Estimado pelo autor.

O multiplicador de emprego mostra a capacidade relativa da geração empregos, ou seja, quantos empregos são gerados na economia para cada emprego no setor de análise. Na Tabela 7 mostra os resultados do multiplicador de emprego para os setores da economia da cidade de Londrina. O maior multiplicador é o do setor 7 – Indústria Química e Farmacêutica, o mesmo tem uma baixa participação na economia local (Tabela 4). Outros setores que apresentaram os maiores valores para este indicador econômico para estrutura do município considerando o efeito local foram 4 – Máquinas e Equipamentos, 16 – Instituições Financeiras.

Os setores mais intensivos em trabalho tendem a ter multiplicadores de empregos mais baixos como o caso de setores de 13 – Comércio e 17 – Serviços. Já o setor 19 – Educação Pública, o valor multiplicador de emprego foi de 1,25, portanto, para cada pessoa empregada neste setor existem 1,25 em toda economia, sendo 1,11 em Londrina, 0,05 no restante do Paraná e 0,09 no restante do país. A capacidade relativa de geração de empregos dada por este indicador mostra os efeitos indiretos do aumento da produção setorial em atividades que podem influenciar a geração de postos de trabalho em sua cadeia produtiva, normalmente também se verifica que altos valores do multiplicador também correspondem a maiores valores de transbordamento.

Tabela 7 – Multiplicador de emprego dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais para um aumento de um milhão de reais da demanda final em 2006.

Setor	Londrina	Restante do Paraná	Restante do Brasil	Total
1 – Agropecuária	1,25	0,19	0,33	1,77
2 - Extrativo Mineral	1,24	0,16	0,44	1,84
3 - Siderurgia e Metalúrgica	1,22	0,12	0,39	1,73
4 - Máquinas e Equipamentos	1,57	0,30	1,00	2,87
5 – Madeira	1,28	0,15	0,49	1,92
6 - Celulose, Papel e Gráf.	1,17	0,16	0,31	1,64
7 - Ind.Química e Farmacêutica	1,81	0,44	1,10	3,36
8 - Indústria Têxtil e Vestuário	1,46	0,24	0,63	2,32
9 - Indústria de Alimentos	1,41	0,39	0,89	2,70
10 - Indústria Diversas e Mobiliários	1,27	0,13	0,49	1,90
11 - S.I.U.P.	1,31	0,30	0,75	2,36
12 - Construção Civil	1,18	0,16	0,48	1,82
13 – Comércio	1,09	0,03	0,06	1,19
14 – Transportes	1,29	0,11	0,21	1,61
15 – Comunicação	1,48	0,19	0,31	1,99
16 - Instituições Financeiras	1,57	0,25	0,39	2,21
17 – Serviços	1,10	0,06	0,11	1,27
18 - Educação Mercantil	1,18	0,07	0,12	1,38
19 - Educação Pública	1,11	0,05	0,09	1,25
20 - Administração Pública	1,07	0,03	0,05	1,16
Média	1,30	0,18	0,43	1,91

Fonte: Estimado pelo autor.

A tabela 8 mostra o multiplicador de remunerações dos setores da cidade de Londrina, que explica a capacidade relativa de geração de remunerações, considerando-se que o valor é gerado para cada real de remuneração paga dentro do próprio setor analisado. Os maiores valores são dos setores 7 – Ind.Química e Farmacêutica, 8 – Indústria Têxtil e Vestuário, 4 – Máquinas e Equipamentos, 9 – Indústria de Alimentos e 11 – S.I.U.P., tanto no efeito local, como também um forte impacto no restante do Paraná e restante do Brasil, o que indica que a cadeia produtiva destes setores apresenta altos valores médios de remunerações e utilização de trabalho qualificado.

Já a Tabela 9 mostra a capacidade de geração de remunerações, no qual destaca-se os setores: 20 – Administração Pública, 18 – Educação Mercantil, 19 – Educação Pública e 13 – Comércio, no efeito direto local. No efeito indireto local tem-se: 10 – Indústria Diversas e Mobiliárias, 15 – Comunicação, 9 – Indústria de Alimentos e 16 – Instituições Financeiras. No efeito indireto tanto no restante do Paraná como no restante do Brasil destacam-se 9 – Indústria de Alimentos e 10 –

Indústria Diversas e Mobiliárias.

É importante destacar o valor da geração de remuneração direta local do setor de Educação Pública que foi o terceiro maior do município, o que mostra que apesar de não ter um alto multiplicador de empregos e de remunerações, o seu gerador de remunerações é importante para economia local.

Tabela 8 – Multiplicador de remunerações dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos inter-regionais no ano de 2006.

Setor	Londrina	Restante do Paraná	Restante do Brasil	Total
1 – Agropecuária	1,20	0,13	0,26	1,59
2 - Extrativo Mineral	1,26	0,20	0,58	2,04
3 - Siderurgia e Metalúrgica	1,30	0,21	0,63	2,14
4 - Máquinas e Equipamentos	1,58	0,35	1,20	3,12
5 – Madeira	1,22	0,13	0,43	1,78
6 - Celulose, Papel e Gráf.	1,20	0,19	0,38	1,77
7 - Ind.Química e Farmacêutica	1,62	0,36	0,89	2,88
8 - Indústria Têxtil e Vestuário	1,60	0,37	0,99	2,97
9 - Indústria de Alimentos	1,49	0,34	1,04	2,87
10 - Indústria Diversas e Mobiliários	1,38	0,20	0,70	2,28
11 - S.I.U.P.	1,47	0,82	1,66	3,95
12 - Construção Civil	1,22	0,21	0,72	2,15
13 – Comércio	1,10	0,05	0,10	1,25
14 – Transportes	1,26	0,11	0,23	1,60
15 – Comunicação	1,32	0,14	0,25	1,71
16 - Instituições Financeiras	1,27	0,12	0,20	1,59
17 – Serviços	1,14	0,08	0,18	1,39
18 - Educação Mercantil	1,08	0,04	0,07	1,18
19 - Educação Pública	1,04	0,03	0,05	1,12
20 - Administração Pública	1,04	0,02	0,03	1,09
Média	1,29	0,20	0,53	2,02

Fonte: Estimado pelo autor.

Tabela 9 – Gerador de remunerações dos setores da economia do Município de Londrina e efeitos locais e inter-regionais no ano de 2006.

Setor	Direto Londrina	Indireto Londrina	Indireto Paraná	Indireto Brasil
1 – Agropecuária	92.174	18.795	11.573	23.702
2 - Extrativo Mineral	96.879	25.270	19.752	56.207
3 - Siderurgia e Metalúrgica	82.976	25.136	17.063	52.048
4 - Máquinas e Equipamentos	39.961	22.982	13.831	47.845
5 – Madeira	137.245	29.899	17.875	59.547
6 - Celulose, Papel e Gráf.	123.132	24.482	23.338	47.000
7 - Ind.Química e Farmacêutica	40.852	25.330	14.882	36.460
8 - Indústria Têxtil e Vestuário	31.012	18.640	11.623	30.830
9 - Indústria de Alimentos	71.944	35.553	24.587	74.752
10 - Indústria Diversas e Mobiliários	109.322	41.867	22.326	76.245
11 - S.I.U.P.	22.723	10.727	18.578	37.798
12 - Construção Civil	74.250	16.194	15.556	53.802
13 – Comércio	171.252	17.825	8.005	17.450
14 – Transportes	111.946	28.988	12.228	25.990
15 – Comunicação	112.345	35.681	15.309	28.618
16 - Instituições Financeiras	111.010	30.245	13.005	22.053
17 – Serviços	126.525	17.092	10.354	22.142
18 - Educação Mercantil	370.445	28.670	13.103	25.168
19 - Educação Pública	368.153	16.207	9.441	18.538
20 - Administração Pública	714.800	27.237	12.561	22.911
Média	150.447	24.841	15.249	38.955

Fonte: Estimado pelo autor.

Os índices de ligações intersetoriais mostram o quanto o setor demanda dos outros setores pertencentes a sua cadeia produtiva (índice para trás) e o quanto que este é demandado por outros setores da economia (índice para frente), possibilitando assim, verificar o poder de encadeamento intersetorial na economia de Londrina no ano de 2006. Neste caso se o índice para trás for alto, mostra que o setor é importante comprador de bens e serviços para consumo intermediário da economia. Já no caso do índice para frente seja maior que um isto significa que ele é importante fornecedor de bens e serviços dentro da estrutura produtiva. Quando os dois índices (frente/trás) são maiores que um, o mesmo é considerado setor “chave” para o crescimento econômico.

Na Tabela 10 apresentam os índices de Ramussen e Hirschman (RH) para os 20 setores de Londrina. Conforme dito anteriormente, para o critério de McGilfray (1977), os setores considerados “chaves” são aqueles que possuem índices para frente e para trás maiores que uma unidade, contudo considerando a matriz inter-regional nenhum dos setores atendeu a essa condição.

Segundo Guilhoto (2006) o setor-chave é aquele apresenta índices para frente ou para trás maior que um, constatou-se que houve dez setores-chave

na economia londrinense (conforme sombreado na Tabela 10). Os nove setores com maior poder de encadeamento para trás em ordem foram: 9 – Indústria de Alimentos; 10 – Indústrias Diversas e Mobiliários; 2 – Extrativo Mineral; 3 – Siderurgia e Metalúrgica; 6 – Celulose, Papel e Gráf.; 5 – Madeira; 7 – Indústria Química e Farmacêutica; 4 – Máquinas e Equipamentos e 12 – Construção Civil. O índice RH para trás foi positivamente ligado ao poder de compra do setor. Portanto os setores que obtiveram maiores índices apresentaram maior capacidade para gerar impactos sobre a produção de outros setores.

Quanto ao índice RH para frente, são os que possuem alta capacidade como ofertantes de insumo para os demais setores da economia. No caso do presente estudo houve somente o setor 17 – Serviços, o que é uma característica desse setor de oferta de produtos, o que comprova também a importância do setor de serviços na economia londrinense conforme apresentado anteriormente, no qual o setor de serviços tem uma participação de 78% no Valor Adicionado Bruto do município.

Tabela 10 – Índices de ligações inter-regional de Rasmussen-Hirschman dos setores da economia do Município de Londrina em 2006.

Setor	Inter-regional		Regional	
	Trás	Frente	Trás	Frente
1 – Agropecuária	0,92	0,82	1,00	1,13
2 - Extrativo Mineral	1,10	0,61	0,99	0,87
3 - Siderurgia e Metalúrgica	1,09	0,64	1,01	0,91
4 - Máquinas e Equipamentos	1,02	0,61	1,00	0,88
5 – Madeira	1,04	0,59	1,03	0,85
6 - Celulose, Papel e Gráf.	1,06	0,59	1,00	0,85
7 – Indústria Química e Farmacêutica	1,03	0,94	1,05	1,29
8 - Indústria Têxtil e Vestuário	0,95	0,64	1,00	0,92
9 - Indústria de Alimentos	1,41	0,70	1,12	0,98
10 - Indústria Diversas e Mobiliários	1,13	0,72	1,13	1,02
11 - S.I.U.P.	0,93	0,64	0,90	0,89
12 - Construção Civil	1,00	0,63	0,94	0,90
13 – Comércio	0,75	0,79	0,92	1,11
14 – Transportes	0,90	0,88	1,02	1,23
15 – Comunicação	0,92	0,76	1,04	1,08
16 - Instituições Financeiras	0,85	0,89	1,01	1,25
17 – Serviços	0,81	1,02	0,93	1,42
18 - Educação Mercantil	0,87	0,56	1,00	0,81
19 - Educação Pública	0,78	0,55	0,92	0,81
20 - Administração Pública	0,85	0,56	1,00	0,81

Fonte: Estimado pelo autor.

Quando é calculado o índice RH somente para Londrina, nota-se uma importância maior dos setores. Observa-se agora vários setores considerados chaves, ou seja, que tem índice para trás e para frente maiores que um, dentre eles: 1 – Agropecuária, 7 – Indústria Química e Farmacêutica, 10 – Indústria Diversas e Mobiliários, 14 – Transportes, 15 – Comunicação e 16 – Instituições Financeiras.

Analisando o setor de 19 - Educação Pública, constatou-se que os índices Rasmussen e Hirschman, tanto para frente quanto para trás são baixos. Pode-se notar que o setor 18 - Educação Mercantil tem um índice maior que a Educação Pública, principalmente no índice para trás, ou seja, desempenha melhor como demandante de insumo comparado ao setor público. O fato de não ter um índice expressivo é explicado, devido à característica do próprio setor, que conforme apresentado na seção 2.3, o foco diferencia dos outros setores no produto final. Conforme dito anteriormente a educação tem como objetivo o desenvolvimento social, enquanto os benefícios econômicos são consequências do objetivo principal que é educação. Já os demais setores o objetivo principal a produção final, tem maior poder de encadeamento tanto como demandante como ofertante.

Através da análise de dados apresentada neste capítulo, verificou-se a importância do setor de Ensino Superior na cidade Londrina, tanto na geração de empregos e tendo uma das maiores remunerações médias e no gerador de remuneração local, pois além da capacidade de geração de novos postos de trabalho e renda, essa remuneração injeta na economia, propiciando consumo futuro e gerando vários benefícios a longo prazo. Também é importante destacar os benefícios sociais que este setor proporciona, como uma sociedade mais atuante, com mais oportunidades e com maiores opções de fazer escolhas, além de menos desigualdade. Enfim, constatou-se que o setor Educação Pública, tem um importante destaque perante aos demais setores econômicos, podendo gerar vários benefícios socioeconômicos no curto prazo.

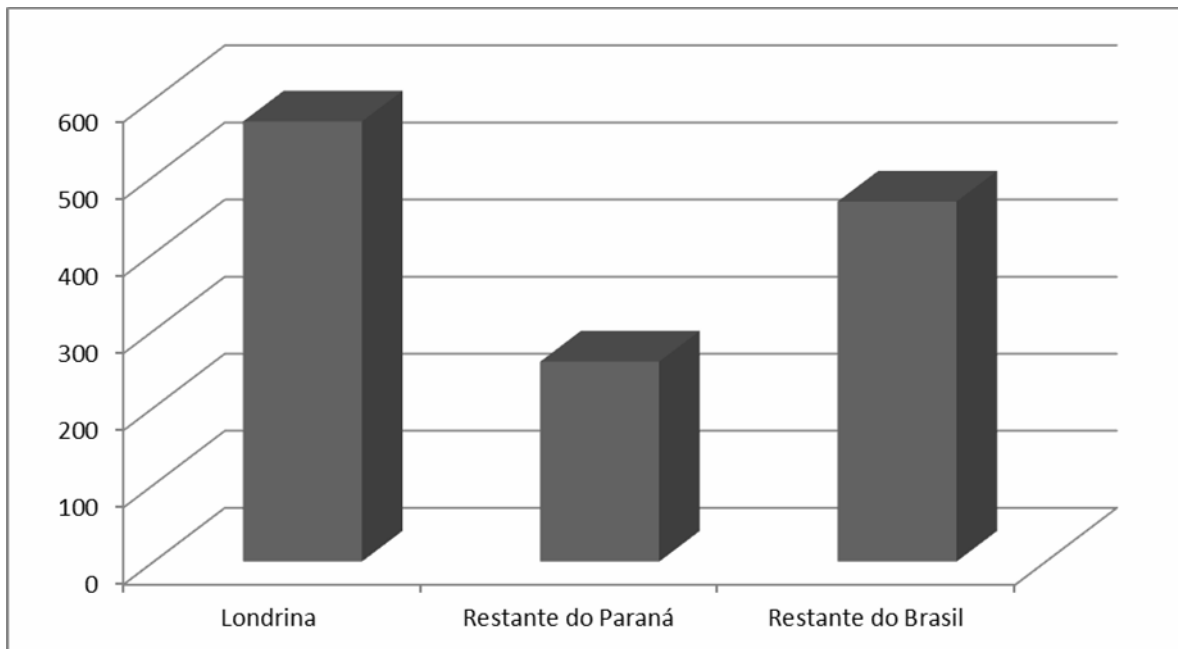
5.2 A UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

No presente capítulo será analisado em específico a Universidade Estadual de Londrina, através dos resultados do modelo de insumo-produto foi multiplicado o orçamento anual da UEL do ano de 2006, pelos indicadores de produção emprego e renda, bem como o número de servidores (técnicos

administrativos e docentes), como demonstrado a seguir:

Em 2006 a UEL possuía um quadro de servidores de 5.353, entre técnicos administrativos (3.539) e docentes (1.653). A análise de resultado do multiplicador de emprego do setor 19 – Educação Pública (Tabela 7) vezes o total de servidores da universidade permite obter o número de empregos gerados na economia. De acordo com a gráfico 5 a UEL geraria um total de 1.298 empregos, sendo 571 em Londrina, 260 no restante do Paraná e 467 no restante do Brasil, para cada emprego no setor de análise, conforme demonstrado no gráfico 6.

Gráfico 8 – Empregos Gerados pelo Multiplicador de Empregos no ano de 2006.



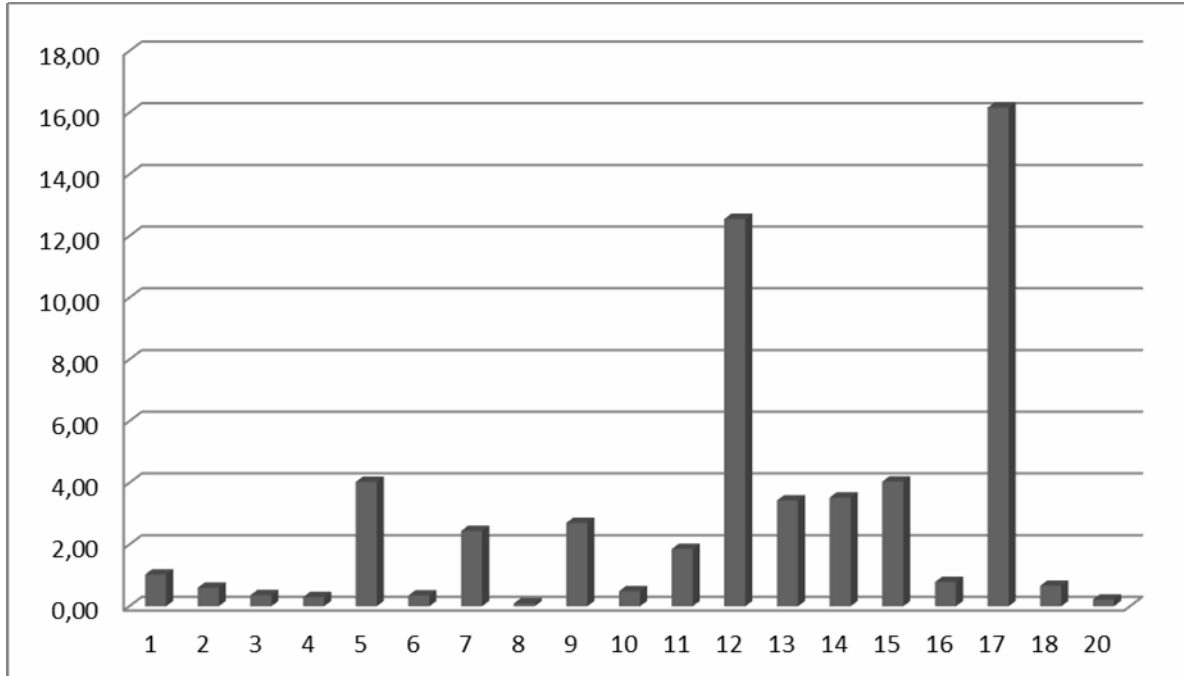
Fonte: Estimado pelo autor.

O orçamento da UEL em 2006 foi de R\$ 375.887.363,00, ao multiplicar esse valor pelo multiplicador de produção, conforme resultados do capítulo anterior obteve-se o resultado do impacto da UEL nos demais setores.

O Gráfico 10 mostra o impacto da Universidade Estadual de Londrina na produção dos setores de Londrina. O setor com maior impacto foi o 17 – Serviços, seguido do setor de 12 – Construção Civil. Londrina é uma cidade com a economia voltada à prestação de serviços, conforme Gráfico 1, no qual 78% do Valor Adicionado Bruto de Londrina é do setor de serviços, esse setor engloba: serviços mobiliários e aluguel, serviços de alojamento e alimentação e serviços prestados a empresa. Outros setores que se destacaram na geração de produção

são: 5 – Madeira, 13 –Comércio e 15 – Comunicação.

Gráfico 9 – Impacto da UEL na produção dos setores de Londrina no ano de 2006⁹.

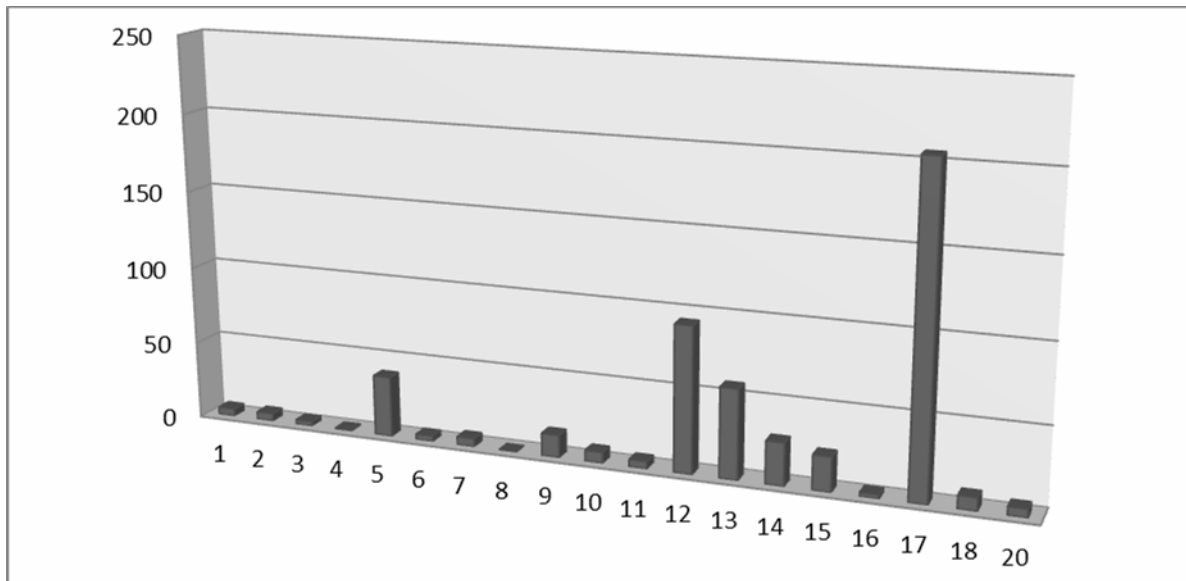


Fonte: Estimado pelo autor.

Conforme dito anteriormente em 2006 a UEL tinha 5.192 servidores, entre técnicos administrativos e docentes. Ao pegar o gerador de emprego e multiplicar pelo orçamento da UEL, é possível verificar quanto à universidade gera de emprego em cada setor da economia de Londrina. Conforme Gráfico 11, somente no setor 17 – Serviços a UEL gerou 205 empregos no ano de 2006, igualmente a produção a segundo setor que a universidade gerou mais emprego foi o 12 – Construção civil com 93 postos de trabalhos gerados. Outro setor que é importante destacar é o 13 – Comércio, com 57 empregos gerados, setor que é bastante característico em Londrina, no qual tem importantes lojas varejistas. Já os setores que gera um número menor de empregos tem-se: 8 – Indústria têxtil e vestuário 4 – Máquinas e equipamentos e 16 – Instituições Financeiras.

⁹ No gráfico não foi colocado o setor de 19 – Educação pública, por nele já constar a UEL.

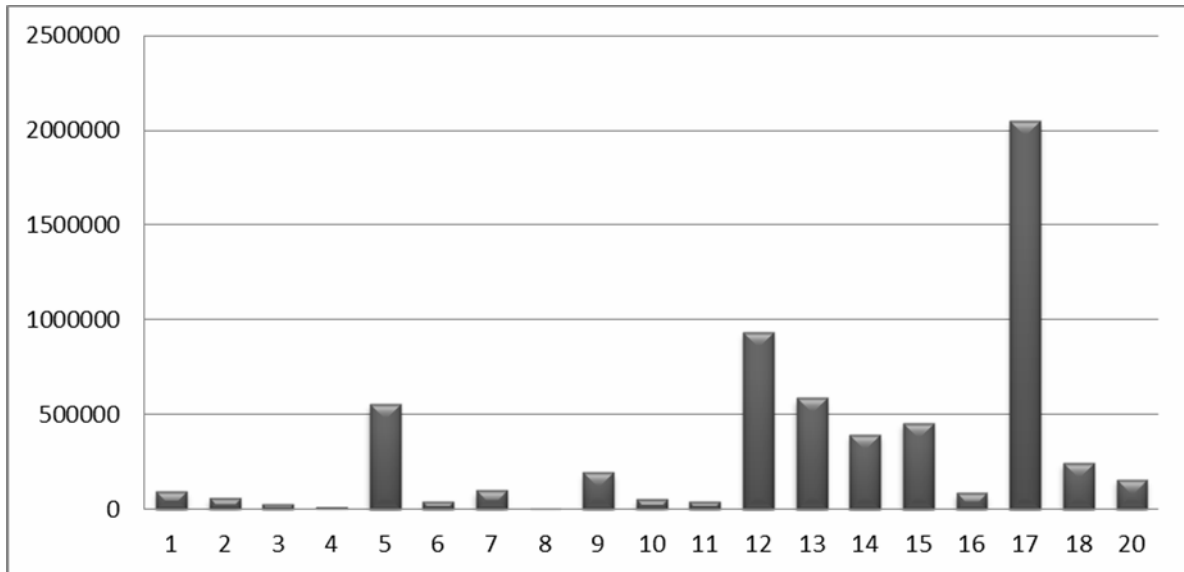
Gráfico 10 – Impacto da UEL no emprego dos setores de Londrina no ano de 2006¹⁰.



Fonte: Estimado pelo autor.

No Gráfico 12, tem-se o impacto da UEL na renda dos setores de Londrina, é importante destacar mais uma vez o setor 17- Serviços que gerou uma renda de cerca de R\$ 2 milhões, bem acima dos outros setores como é o caso do setor 12 – Construção Civil com cerca de R\$ 934 mil. Outros setores que merecem destaque são: 13 – comércio e 5 – Madeira. Já os setores que a universidade geram menor renda tem-se: 3 – Siderurgia e Metalúrgica, 4 – Máquinas e Equipamentos e 11 – S.I.U.P..

¹⁰ No gráfico não foi colocado o setor de 19 – Educação pública, por nele já constar a UEL.

Gráfico 11 – Impacto da UEL na renda dos setores de Londrina no ano de 2006¹¹.

Fonte: Estimado pelo autor.

Percebe-se que os setores que a UEL mais impacta em Londrina, são os setores fortes de sua economia, como comércio, serviços e construção civil, tanto na produção, renda e emprego. Londrina tem a característica da economia voltada ao comércio e serviços e nos últimos anos é visível o crescimento no ramo de construção civil, um setor que vem crescendo muito tanto em Londrina, como no país desde 2004. De acordo com dados do Ipardes (2013), no interior do Estado do Paraná, Londrina e Maringá têm presença forte no setor de serviços. É importante destacar também o impacto da universidade pública de Londrina em sua economia, principalmente na renda.

¹¹ No gráfico não foi colocado o setor de 19 – Educação pública, por nele já constar a UEL.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar os impactos locais e inter-regionais da Universidade Estadual de Londrina e sua importância econômica no ano de 2006. Por meio da metodologia de insumo-produto, foram calculados os multiplicadores de produção, emprego e remunerações da Educação Pública de Londrina. Também os geradores de emprego e remuneração, bem como seus transbordamentos e por fim os índices de ligação para frente e para trás para o setor de Educação Pública. Por fim foi calculado o impacto da UEL no emprego, renda e produção dos setores de Londrina.

Londrina mostrou-se uma importante cidade para análise de impactos regionais, por ser segunda maior do Estado e quarta maior da Região Sul, sendo um importante pólo de desenvolvimento e que está entre as 50 cidades no Brasil com maior arrecadação de Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQ. Nela também encontra-se a Universidade Estadual de Londrina, uma das melhores universidades do país e objeto desse estudo.

Com base na revisão de literatura foi possível constatar a diversas implicações do ensino superior no desenvolvimento regional, dentre eles: atração de novas empresas, desenvolvimento de novos produtos, vantagens tecnológicas e o aumento da produtividade da mão de obra e sua remuneração. Quanto aos benefícios sociais destacou-se a redução da desigualdade e melhoria no bem estar social.

Os resultados mostraram que o setor de Educação Pública de Londrina tem umas das maiores remuneração média (R\$ 2.238,53), emprega 6,19% do pessoal ocupado e é responsável por 12,27% das remunerações geradas no município. Quanto à capacidade de geração de empregos por milhão de reais de aumento na demanda final setorial, a Educação Pública, num ranking junto com Educação Mercantil e Serviços, se destacaram como o quarto maior no indicador (13), fato explicado pelo crescimento da procura de cursos de nível superior público, abertura de novos cursos de graduação e pós-graduação, o que demanda mais professores e agentes universitários.

O multiplicador de produção, que estima o grau de interdependência entre os setores, destaca os setores da indústria e extrativo com maior indicador: Indústria de Alimentos, Indústria Diversas e Extrativo Mineral. A educação Pública

teve um indicador de 1,40, contudo tem um baixo transbordamento (18,06%), o que conclui que mais que 80% do que é produzido fica em Londrina.

Quanto ao multiplicador de emprego o setor de Educação Pública tem um total de 1,25, sendo 1,11 em Londrina, 0,05 no restante do Paraná e 0,09 no restante do país, foi multiplicado pelo total de funcionários da universidade em 2013 (5.353), e através do resultado constatou que a UEL geraria 589 empregos em Londrina, 268 no restante do Paraná e 482 no restante do Brasil.

A capacidade de geração de remunerações mostrou que o setor em questão tem uma das maiores geração de remunerações direta local (R\$ 368.153 milhões), ou seja, apesar de não ter um alto multiplicador de empregos nem de remunerações, o seu gerador de remunerações foi importante para economia local.

Já os efeitos transbordamento de produção os setores com maiores transbordamentos foram: Indústria de Alimentos (45,07%), Extrativo Mineral (37,56%) e Siderurgia e Metalúrgica (35,74%), e o efeito transbordamento de gerador de emprego destacaram os setores como: Máquinas e Equipamentos, S.I.U.P. e Indústria de Alimentos com transbordamento acima de 50%. A Educação Pública nos efeitos transbordamento, produção e gerador de empregos apresentaram um baixo percentual, o que significa dizer que a maior parte do que é produzido fica em Londrina.

Os resultados permitem concluir que, além dos benefícios sociais, a Universidade Estadual de Londrina impacta no curto prazo de forma significativa, tanto em efeitos locais, quanto no restante do Paraná e no restante do país e influencia a geração de emprego e renda em vários outros setores.

Já o impacto da UEL nos demais setores da economia de Londrina, os setores que são mais impactados são os de Serviços, Comércio e Construção Civil, setores de grande importância na economia de Londrina. O impacto da Universidade na produção dos setores de Londrina, os que se destacaram foram o setor de Serviços, Construção Civil, já o impacto no emprego, além do Setor de Serviços que gerou 205 empregos e Construção Civil 93, tem-se o setor de comércio com 57 postos de trabalhos gerados pela UEL, já a renda gerada pela universidade foi cerca de 2 milhões de reais somente no setor de Serviços, destacando-se também os setores de construção civil e comércio.

Através dos resultados foi possível quantificar os benefícios econômicos que uma universidade pública como UEL gera no local em que a

mesma se instala, pois além dos benefícios sociais, que é gerar conhecimentos e formar profissionais, a mesma impacta no cenário econômico gerando renda, emprego e produção.

Sendo assim, considerando a importância da UEL no desenvolvimento econômico e social local e interregional, torna-se de suma importância políticas públicas eficientes, a fim de ampliar tais benefícios, com investimento em infraestrutura e bolsas de estudo para o desenvolvimento de pesquisa e extensão.

Espera-se que o presente trabalho contribua, apresentando subsídios para elaboração de políticas públicas e privadas para ciência, tecnologia e ensino superior, com foco na indução e promoção do desenvolvimento econômico e social da cidade de Londrina, com base do impacto da Universidade Estadual de Londrina e seu efeito social e econômico de curto prazo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. C. R.; VILLELA, T. C.; CARIO, S. A. F.; SEABRA, F. Interação universidade-empresa na região centro-oeste do Brasil: Características de um sistema regional de inovação imaturo. **Revista de Economia**, v. 37, n. especial, p. 85-118, 2011.
- ANDRADE, A. C. et al. **A universidade e o desenvolvimento regional**. Fortaleza: UFC, 1980.
- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. O investimento em educação e desenvolvimento econômico. **Texto para discussão**. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <http://ipea.gov.br/pub/td/1997/td_0525.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2012.
- BROSE, M. **Fortalecendo a democracia e o desenvolvimento local: 103 experiências inovadoras no meio rural gaúcho**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.
- CAGED. **Estatística**. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged.php>>.
- CARVALHO, C. C. S. **Universidade como agente de desenvolvimento local: um estudo do papel da Universidade Estadual de Feira de Santana nos municípios de Amélia Rodrigues e Santo Estêvão de 2003 a 2007**. 2008. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Gestão do Conhecimento e Desenvolvimento Regional) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2008.
- CAZELLA, A. A. As bases sociopolíticas do desenvolvimento territorial: uma análise a partir da experiência francesa. In: FROEHLICH, J. M. (Org.). **Desenvolvimento territorial: produção, identidade e consumo**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012. p. 15-51.
- DUCH, N.; GARCÍA, J.; PARELLADA, M. **The economic impact of the Spanish Public University System**. An analysis for the period 1998-2004. Document de Treball 2008/9 Institut d'Economia de Barcelona. Barcelona, 2008.
- FEIJÓ, C. A. et al. **A contabilidade social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- FERREIRA, A. **Desenvolvimento regional: Limites e possibilidades – Um estudo de caso da região do Vale do Paraíba-RJ**. 226 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- FLECK, C. F. A tríade ensino-pesquisa-extensão e os vetores para o desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 7, p. 250-278, 2011.
- GODDARD, J. **The response of HEIs to regional needs**. Programme on Institutional Management in Higher Education. 1999. Disponível em: <<http://www.oecd.org/edu/imhe/40033173.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2012.

GOMES, J. C.; CARVALHO, B. M.; RODRIGUES, C. A. F.; QUIMELLI, G. A. S.; GOES, G. T.; MIRANDA, J. I. R.; GOMES, O. M. M. O papel das universidades públicas estaduais e municipais no desenvolvimento da educação superior no Brasil. In: II CONFERÊNCIA – FÓRUM DA GESTÃO DO ENSINO SUPERIOR NOS PAÍSES E REGIÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA, 2., 2012, Macau - China. **Anais...** Macau, 2012. Disponível em: <[http://aforges.org/conferencia2/docs_documentos/Paineis_Principais/Gomes_Joao20\(UEPG-BR\).pdf](http://aforges.org/conferencia2/docs_documentos/Paineis_Principais/Gomes_Joao20(UEPG-BR).pdf)>. Acesso em: 02 nov. 2013.

GUBIANI, J. S.; MORALES, A. B. T.; SELIG, P. M.; LOPES, L. F. Atividades das universidades e o impacto no desenvolvimento regional. In: XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 30., 2010, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2010.

GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais. **Economia Aplicada**, v. 9, n. 2, p. 277-299, 2005.

GUILHOTO, J. J. M. **Análise insumo-produto: Teoria e fundamentos**. Versão revisada. São Paulo: USP, FEA, 2006.

IBGE. **Economia**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=411370&search=parana|londrina|infograficos:-despesas-e-receitas-orcamentarias-e-pib>>. Acesso em: 13 set. 2013.

IPARDES. **Paraná em números**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1>. Acesso em: 18 set. 2013.

ISARD, W. Interregional and regional input-output analysis: a model of a space-economy. **Review of Economics and Statistics**, n. 33, p. 319-328, 1951.

KELLY, U.; MARSH, R.; MCNICOLL, I. **The impact of higher education institutions on the UK economy**. University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom. ISBN 1-84038-078-x, 2002.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, a CXXXIV, n. 218, 23 dez. 1996, p. 27833-27841.

LDB - LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Legislação e normas da Pós-graduação brasileira**. Brasília: FUNADESP, jul. 2001. p. 58.

LEONTIEF, W. **A economia do insumo-produto**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Série "Os Economistas").

LOPES, A. S. **Globalização e desenvolvimento regional**. Gestão e Desenvolvimento. Viseu. ISSN 0872-556X. n. 11 (2002), p. 9-25.

LUNDVALL, B. **The university in the learning economy**. DRUID working paper n. 02-6. Aalborg: Aalborg University, 2002.

MCGILVRAY, J. Linkages, key sectores and development strategy. In: LEONTIF, W. (Ed.). **Structure, system and economic policy**. Cambridge: University Press, 1977. P. 49-56.

MENDONÇA, A. W. P. C. A universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 14, n. 14, p. 131-150, 2000.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

MORETTO, A. C. **Relações intersetoriais e inter-regionais na economia paranaense em 1995**. Piracicaba, 2000. 161 f. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 2000.

PARANÁ PESQUISA. **As principais prioridades da mesorregião Norte Central**. Disponível em: <<http://www.paranapesquisas.com.br/site/>>. Acesso em 14 de agosto de 2013.

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Lisboa: Herder, 1967.

PIRES, E. L. S. As lógicas territoriais do desenvolvimento: diversidades e regulação. *Interações*, Campo Grande, v. 8, p. 155-163, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. **História da Cidade**. Disponível em: <http://www.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=5>. Acesso em: 16 set. 2013.

RAIS - RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. Disponível em: <<http://www.rais.gov.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

RASMUSSEN, P. **Studies in intersectoral relations**. Amsterdam: North Holland, 1956.

ROLIM, C.; KURESKI, R. O impacto econômico de curto prazo das universidades estaduais paranaenses. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 112, p. 111-130, jan./jun. 2007.

ROLIM, C.; SERRA, M. O impacto econômico das universidades estaduais no Paraná. **Texto para discussão**. Curitiba: UFPR, 2005. Disponível em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/textos_discussao/texto_para_discussao_an_o_2005_texto_25.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2012.

_____. **Universidade e desenvolvimento regional: O apoio das instituições de ensino superior ao desenvolvimento regional**. Curitiba: Juruá, 2009.

SANTOS, M. A. **Importância econômica do setor educação no Paraná em 2006: uma análise insumo-produto**. 2010. 85 f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

SCHUCH JUNIOR, V. F. **A estrutura da universidade em questão: caso da UFMS**. 1995. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 1995.

SETI. **Censo acadêmico 2010**. Disponível em: <<http://www.seti.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=33>>. Acesso em: 14 ago. 2013.

SILVA, A. M. B. **Matriz de insumo-produto: análise dos impactos da educação na geração de emprego e renda na economia baiana – 2005**. 199 f. 2008. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

SILVA, F. C. T. O desenvolvimento brasileiro e a formação do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. **FINEP. A Finep no século XXI**. Brasília: MCT, 2011.

SOARES, M. S. A.; OLIVEN, A. C.; MARTINS, C. B.; NEVES, C. E. B.; LEITE, D.; SCHWARTZMANN, J.; COSTAS, J. M. M.; ACCORSI, M. B.; FRANCO, M. E. D. P.; TRIGUEIRO, M. (Org.). **Educação Superior no Brasil**. Brasília: CAPES, 2002.

SOUZA, N. J. **Metodologia de obtenção das matrizes de insumo-produto dos estados da região sul, 1985 e 1995**. Porto Alegre: UFRGS, 1997.

UEL. **Plano de desenvolvimento institucional atualizado**. Disponível em: <http://www.uel.br/proplan/legislacao/PDI_2010_2015.pdf>. Acesso em: 29 set. 2013.

VALENTIM, R. F. **O capital social como um dos elementos que compõem a dinâmica do desenvolvimento regional**, In: V ENCONTRO DE ECONOMISTAS DA LÍNGUA PORTUGUESA, 5., 2003, Recife. **Anais...** Recife, 5 a 7 de novembro de 2003.

VIEIRA, L. R. A Expansão do Ensino Superior no Brasil: abordagem preliminar das políticas públicas e perspectivas para o ensino de graduação. **Avaliação**, Campinas, v. 8, p. 18-46, 2003.

ZAIST, J. V.; NAKABASHI, L.; SALVATO, M. Retornos privados da escolaridade no Paraná. **Economia**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 175-198, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol11/vol11n1p175_198.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2012.