



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS DE LARANJEIRAS DO SUL
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PAULO CESAR BOARIA

**A RELEVÂNCIA DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA O
CRESCIMENTO ECONÔMICO DE LARANJEIRAS DO SUL, EM
RELAÇÃO AO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO DE 2008 A 2013: UMA
ANÁLISE MATRIZ INSUMO-PRODUTO.**

LARANJEIRAS DO SUL

2017

PAULO CESAR BOARIA

**A RELEVÂNCIA DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA O
CRESCIMENTO ECONÔMICO DE LARANJEIRAS DO SUL, EM
RELAÇÃO AO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO DE 2008 A 2013: UMA
ANÁLISE MATRIZ INSUMO-PRODUTO.**

Trabalho de conclusão de Curso de graduação apresentado
como requisito para obtenção de grau de Bacharel em
Ciências Econômicas da Universidade Federal da Fronteira
Sul – Campus de Laranjeiras do Sul – PR

Orientador. Prof. Msc. Paulo Alexandre Nunes

Laranjeiras do Sul – PR

2017

PROGRAD/DBIB - Divisão de Bibliotecas

BOARIA, PAULO CESAR

A RELEVÂNCIA DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO DE LARANJEIRAS DO SUL, EM RELAÇÃO AO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO DE 2008 A 2013: UMA ANÁLISE MATRIZ INSUMO-PRODUTO/ PAULO CESAR BOARIA. -- 2016.

68 f.

Orientador: Paulo Alexandre Nunes.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de , Laranjeiras do Sul, PR, 2016.

1. Paraná. 2. Laranjeiras do Sul. 3. Construção Civil. 4. Crescimento econômico. 5. Insumo-produto. I. Nunes, Paulo Alexandre, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.



Serviço Público Federal
 Universidade Federal da Fronteira Sul
 Curso de graduação em Ciências Econômicas



Ministério da Educação
 Universidade Federal da
 Fronteira Sul

Reitoria
 Avenida Getúlio Vargas, 609
 Edifício Engemed, 2º Andar
 Chapecó - Santa Catarina
 Brasil - CEP 89.812-000
 (49)2049-1400

www.uffs.edu.br
 contato@uffs.edu.br

Campus Laranjeiras do Sul
 Rua Oscar Pereira Guedes, 01
 Vila Alberti - Laranjeiras do Sul
 - Paraná - CEP 85303-820
 (42) 3635-8650

**ATA DE DEFESA PÚBLICA DO
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Aos 03 dias do mês de Agosto de 2017, às _____ horas, em sessão pública na sala 405 do Campus Laranjeiras do Sul da UFFS, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) Professor(a)

Orientador(a):

Paulo Alexandre Nunes

e composta pelos Professores(as) Examinadores(as):

- Antônio Maria da Silva Campos e
 - Rafael Spiffman
- o(a) aluno(a) Paulo Cesar Boeira

apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: Avaliação do setor da construção civil e o crescimento econômico de Laranjeiras do Sul, em relação ao Estado do Paraná no período de 2008 a 2015: como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela aprovação do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores e pelo aluno.

Paulo Alexandre Nunes

Presidente da Banca Examinadora e Professor(a) Orientador(a)

[Assinatura]
 Examinador(a) 01

[Assinatura]
 Examinador(a) 02

[Assinatura]
 Aluno(a)

Uma cópia
 do material
 interno do
 curso

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pelo dom da vida e pela oportunidade de poder enfrentar esse desafio, que só me enriqueceu como ser humano.

Agradeço aos meus pais Danilo e Nair por tudo o que fizeram por mim desde o primeiro dia que vim ao mundo, a forma com que conduziram a minha formação como ser humano, sempre me mostrando com extrema simplicidade o quanto é importante ser digno, lutador e honesto. Pessoas que, mesmo com as condições precárias, nunca deixaram faltar nada, nem a mim nem a meus irmãos, e que sempre me deram incentivo para que eu perseverasse na busca do meu sonho.

Agradeço a meus irmãos Daniel e Daniele pela amizade e pelo carinho com que sempre me trataram, além disso pela força que me deram para que eu chegasse ao meu objetivo.

Agradeço a minha esposa Tatiane e minha filha Letícia por serem a minha base para tudo o que vou fazer, principalmente nessa caminhada acadêmica que tive o prazer de ter minha amada como colega de turma, sempre sofrendo e sorrindo juntos, privilégio esse para poucos.

Agradeço aos meus sogros Ivo e Silvana, meus segundos pais e grandes incentivadores na minha caminhada acadêmica, e a minha cunhada Patricia pela troca de experiências durante conversas sobre assuntos acadêmicos.

Agradeço ao meu orientador Msc Paulo Alexandre Nunes, em primeiro lugar pela amizade e parceria durante toda a minha jornada acadêmica, e principalmente por ter aceito o desafio de me orientar nesse estudo.

Agradeço aos meus grandes amigos professor Dr Antônio M Carpes e ao professor Msc Rafael Stefenon pela amizade e por terem aceito participar de minha banca, contribuindo para a valorização desse estudo.

E por fim agradeço aos meus amigos (as) e colegas da Universidade pela possibilidade de trocar experiências durante toda essa jornada, em especial aos meus amigos Wilian Sandeski, Fernando Pires, Joany Nogueira Pacheco, Arildo Pirola, Dionatã Pastori, Jacson Franco, Leandro Zimer, Adriano Diba Anhaia e Sidnei Braga. Obrigado a Todos.

“Os únicos limites das nossas realizações de amanhã são as nossas dúvidas e hesitações de hoje. ”

(Franklin Roosevelt)

RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo analisar a relevância do setor da construção civil para o Município de Laranjeiras do Sul em relação ao Estado do Paraná nos anos de 2008 e 2013. A metodologia utilizada para atingir o referido objetivo é a de matriz insumo-produto de Leontief através da qual é possível obter os índices de ligação de Rasmussen e Hirschmann e os multiplicadores de produto, emprego e renda. Os resultados obtidos nos índices de ligação e nos multiplicadores mostraram que a construção civil não se configura como um setor chave em ambos os períodos analisados nem para o Município de Laranjeiras do Sul nem para o Estado do Paraná, por não figurar nas primeiras posições entre os 21 setores da matriz insumo-produto. Apesar disso o setor da construção civil apresentou bons resultados principalmente nos multiplicadores de produção, emprego e renda, sendo que em ambos os períodos esses indicadores ficaram acima de 1, mostrando que qualquer investimento nesse setor pode gerar mais produto, emprego e renda do que o valor do investimento inicial. Pôde-se concluir durante a exposição do estudo que apesar de não aparecer entre os setores chave das economias analisadas a construção civil tem sua relevância, pois é um setor que tem capacidade de absorver mão de obra de pouca qualificação, além de produzir infraestrutura para o desenvolvimento dos demais setores. Um gargalo importante identificado que contribui para resultados mais modestos do setor nesse tipo de metodologia, é a informalidade presente nessa atividade, já que a matriz insumo-produto utiliza apenas valores formais.

Palavras chave: Paraná. Laranjeiras do Sul. Construção Civil. Crescimento econômico. Insumo-produto. Multiplicadores.

ABSTRACT

This research aims to analyze the relevance of the civil construction sector to the city of Laranjeiras do Sul in relation to the State of Paraná between 2008 and 2013. The methodology used to reach this goal is the input-output matrix of Leontief through which it is possible to obtain the Rasmussen and Hirschmann linkage indices and the product, employment, and income multipliers. The results obtained in the connection indices and in the multipliers showed that civil construction was not a key sector in both periods, neither for the Municipality of Laranjeiras do Sul nor for the State of Paraná, because it did not appear in the first positions among the 21 sectors of the input-output matrix. Beside that, the construction sector showed good results mainly in the multipliers of employment and income production, and in both periods these indicators were above one, showing that any investment in this sector can generate more employment and income product than the value of the initial investment. It was possible to conclude during the exposition of the study that although it does not appear among the key sectors of the analyzed economies, civil construction has its relevance, since it is a sector that has the capacity to absorb low-skilled labor, besides producing infrastructures for the development of other sectors. An important problem identified that contributes to more modest results of the sector in this type of methodology is the informality present in this activity, since the input-output matrix uses only formal values.

Keywords: Paraná. Laranjeiras do Sul. Civil Construction. Economic growth. Input-output. Multipliers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do paraná com seus limites, fronteiras e principais cidades	16
Figura 2 – Mapa do brasil: quadro de distribui populacional do paraná.....	17
Figura 3 – Mapa de laranjeiras do sul.....	19
Figura 4 – Cadeia da construí civil.....	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz de transações de um modelo insumo-produto	36
Quadro 2 – Fluxo inter-setorial de bens	39
Quadro 3 – Índice de ligação para frente e para trás Paraná 2008	45
Quadro 4 – Índice de ligação para frente e para trás Laranjeiras do Sul 2008	46
Quadro 5 – Índice de ligação para frente e para trás Paraná 2013	47
Quadro 6 – Índice de ligação para frente e para trás Laranjeiras do Sul 2013	48
Quadro 7 – Multiplicadores de produção, emprego e renda, Paraná 2008	51
Quadro 8 – Multiplicadores de produção, emprego e renda Laranjeiras do Sul 2008 ...	52
Quadro 9 – Multiplicadores de produção, emprego e renda, Paraná 2013	55
Quadro 10 – Multiplicadores de produção, emprego e renda, Laranjeiras do Sul 2013	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – PIB nominal de Laranjeiras do Sul e valor adicionado de serviços, indústria agropecuária em 2008 e 2013	19
Tabela 2 – Evolução do emprego formal em Laranjeiras do Sul de 2008 a 2013	20

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Composição do Valor Agregado (Va) do Paraná em 2013	18
Gráfico 2 – Informalidade ao longo da Cadeia da Construção Civil.....	27
Gráfico 3 – Índices de ligação Rasmussen-Hirschmann 2008	49
Gráfico 4 – Índices de ligação Rasmussen-Hirschmann 2013	50
Gráfico 5 – Evolução do multiplicador de produção de 2008 para 2013 Paraná e Laranjeiras do Sul.....	58
Gráfico 6 – Evolução do multiplicador de renda de 2008 para 2013 Paraná e Laranjeiras do Sul.....	59
Gráfico 7 – Evolução do multiplicador de emprego de 2008 para 2013 Paraná e Laranjeiras do sul.....	59

LISTA DE SIGLAS

ABDI – Agência Brasileira de desenvolvimento Industrial

ABRAMAT – Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Construção

CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

FGV – Fundação Getúlio Vargas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IL-BLN – Índice de ligação para trás

IL-FLN – Índice de Ligação para frente

INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

ME – Multiplicador de Emprego

MIP – Matriz Insumo-Produto

MP – Multiplicador de Produção

MPM – Matriz de Produto dos Multiplicadores

MR – Multiplicador de Renda

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PAIC – Pesquisa anual da Indústria da Construção

PCMV – Programa Minha Casa Minha Vida

P & D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

PNB – Produto Nacional Bruto

SNA – Sistema de Contas Nacionais

SINDUSCON – Sindicato da Indústria da Construção Civil

Sumário

1 INTRODUÇÃO	12
1.2 OBJETIVO.....	14
1.2.1 Objetivo Geral	14
1.2.2 Objetivos Específicos	14
1.3 JUSTIFICATIVA	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 O ESTADO DO PARANÁ E O MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL BREVE CARACTERIZAÇÃO	16
2.2 CRESCIMENTO ECONÔMICO.....	20
2.2.1 Breves considerações históricas sobre crescimento econômico	20
2.2.2 Conceito de crescimento econômico e formas de mensuração	22
2.2.3 Crescimento exógeno	23
2.2.4 Crescimento endógeno	24
2.3 A CONTRIBUIÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO.....	25
2.4 O MACROSETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	28
2.4.1 O subsetor de materiais de construção	29
2.4.2 O subsetor de construção pesada	30
2.4.3 O subsetor de edificações	31
3 METODOLOGIA	33
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	33
3.1.2 Procedimento de coleta de dados	33
3.1.3 Procedimento de análise de dados	34
3.4 MATRIZ INSUMO-PRODUTO.....	35
3.4.1 Matriz insumo-produto regional	38
3.5 ÍNDICES DE LIGAÇÃO E MULTIPLICADORES	40
3.5.1 Índices de ligação de Rasmussen-Hirschmann	40
3.5.2 Multiplicadores	41
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
4.1 INDICES DE LIGAÇÃO DE RASMUSSEN E HIRSCHMANN.....	45
4.2 MULTIPLICADORES DE PRODUTO, EMPREGO E RENDA.....	50
4.2.1 Multiplicadores de produção	52
4.2.2 Multiplicador de renda 2008	53
4.2.3 Multiplicador de Emprego 2008	54
4.2.4 Multiplicador de Produção 2013	56

4.2.5 Multiplicadores de renda 2013	57
4.2.6 Multiplicadores de emprego 2013	57
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	63

1 INTRODUÇÃO

A crise financeira de 2007/2008 no mercado imobiliário americano teve graves consequências na economia mundial. O impacto na economia brasileira se deu através da redução do volume internacional de comércio, da queda nos preços das *commodities* e da fuga de capitais de curto prazo. (FERRAZ, 2013).

Segundo Teixeira e Carvalho (2005) um cenário de escassez de recursos pode ser contornado pelo elenco de projetos de investimentos em setores estratégicos capazes de gerar maiores impactos na economia. Esses impactos se dão por meio de efeitos positivos que transbordam aos setores inter-relacionados com os escolhidos para receber os incentivos.

Com o objetivo de mitigar os efeitos da crise, o governo brasileiro adotou várias medidas anticíclicas que contribuíram para rápida recuperação da economia. Dentre essas medidas estão as destinadas a construção civil, como a desoneração tributária de alguns materiais de construção e a expansão do crédito para habitação, por meio do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), além do aumento do aporte de recursos para investimentos no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento-PAC. (MONTEIRO, *et al.* 2011).

Nesse sentido é possível perceber a importância da construção civil para a economia, visto que se trata de um setor intensivo em mão de obra, sobretudo não qualificada gerando um grande volume de emprego e renda. (MONTEIRO, *et al.* 2011).

As formas de se mensurar o crescimento econômico gerado pela construção civil segundo Fialho *et al* (2014) é pelo tamanho de seu produto em relação a renda nacional e também por sua rede de ligações setoriais e seus multiplicadores de emprego e renda.

No estado do Paraná os impactos da crise de 2008 afetaram principalmente o setor agropecuário, que é o segmento produtivo que dinamiza a produção do Estado, no entanto como a produção nesse setor, no que diz respeito a agricultura patronal, não é intensiva em mão de obra, seu menor rendimento não afetou a criação de novos empregos, cuja participação paranaense no número de empregos em relação ao país passou de 6,35% em 2008 para 6,40% em 2009. (KURESKI, 2011).

A maior expansão registrada no emprego paranaense de acordo com Kureski (2011) foi no segmento da construção civil, alavancado por financiamentos da Caixa Econômica Federal no PMCMV e no PAC.

No município de Laranjeiras do Sul o setor de serviços é o mais representativo, o setor da construção civil mostra sua relevância quando se trata o número de empregos gerados.

No período considerado para este estudo, 2008 até 2013, houve variação positiva de 51,44% no emprego neste setor produtivo no Estado do Paraná e 34,58% no município de Laranjeiras do Sul, segundo informações do Ministério do Trabalho disponível na base de dados do IPARDES (2016a). Vale lembrar que este setor é um dos que mais tem a incidência de informalidade no país.

1.1 PROBLEMA

O setor da construção civil é de extrema importância, pois, segundo Kureski *et al* (2008) funciona como um dos alicerces da estrutura econômica do país. Esses mesmos autores chamam a atenção de que a construção civil na primeira fase de desenvolvimento tem um crescimento mais rápido que outros setores, principalmente em países em desenvolvimento como é o caso do Brasil.

De acordo com Teixeira e Carvalho (2005) na condição em que se encontram países de desenvolvimento mais lento, uma alocação eficiente de recursos, por meio de projetos destinados a setores estratégicos, pode gerar efeitos positivos para os demais setores, a eles interligados.

Muitos estudos dão destaque ao setor da construção civil, quando se trata de contribuir para o crescimento da economia no Brasil. Pessoa e Maia (2012) afirmam que os resultados do setor da construção civil no Brasil têm relação com o desempenho da economia, mensurado pelo Produto Interno Bruto (PIB), sendo que no período de 2000 a 2010 os anos em que a economia brasileira teve melhores resultados o Valor Adicionado Bruto da construção civil teve elevadas taxas de expansão.

No Paraná, o desempenho da construção civil no período de 2003 a 2009, no que diz respeito ao crescimento anual médio, foi menos expressivo que o evidenciado pelo setor no Brasil, no entanto quando considerado apenas o ano de 2009, mesmo com os efeitos da crise, o Estado do Paraná apresentou um desempenho melhor na atividade da construção que o registrado nesse segmento pelo país. (PESSOA e MAIA, 2012).

De acordo com Ramos e Schimidt (2012) o aumento na disponibilidade de recursos advindos do PMCMV em Laranjeiras do Sul levou a um conseqüente aumento na atividade de construção civil do município, um levantamento efetuado pela Secretária Municipal de Obras e Urbanismo mostrou que no período de 2001 a 2004 a área construída no município foi de 15.721,10 m², já entre janeiro de 2009 a julho de 2011 este número saltou para 41.293,29m² de área construída na cidade.

Diante desse contexto surge a seguinte problemática: Qual a relevância do setor da construção civil para o crescimento econômico do município de Laranjeiras do Sul em relação ao estado do Paraná nos anos de 2008 e 2013.

1.2 OBJETIVO

A seguir serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que o presente estudo busca atingir.

1.2.1 Objetivo Geral

Este estudo tem como objetivo analisar a relevância do setor da construção civil para o crescimento econômico do município de Laranjeiras do Sul, em relação ao Estado do Paraná, a partir da aplicação da matriz insumo-produto (MIP) referente aos anos de 2008 e 2013.

1.2.2 Objetivos Específicos

Esse estudo possui os seguintes objetivos específicos:

- a. Fundamentar as bases teóricas sobre o crescimento econômico, ao longo da história;
- b. Caracterizar de modo amplo o setor da construção civil;
- c. Verificar o comportamento do setor da construção civil no município de Laranjeiras do Sul e Estado do Paraná em 2008 e 2013.
- d. Determinar os índices de ligação para frente e para trás e os multiplicadores de produção, emprego e renda do setor da construção civil para o período de 2008 e 2013.

1.3 JUSTIFICATIVA

De acordo com Cardoso (2013) o setor da construção civil é um dos que mais contribui tanto para o crescimento quanto para o desenvolvimento de uma nação ou região. No entanto Teixeira e Carvalho (2005) evidenciam que existem poucos estudos direcionados as características da construção civil e em seus efeitos aos demais setores.

Kureski *et al* (2004, p. 8) objetivam em seu estudo “estimar o PIB do macrossetor da Construção Civil, mediante uma alternativa metodológica, e mensurar a participação do macrossetor na economia brasileira e o volume de empregos diretos, indiretos e induzidos gerados.” No entanto, na literatura existem poucos estudos que dão enfoque ao setor da construção civil utilizando-se de matriz insumo-produto e ainda menos, com objetivo de analisar o setor em regiões menores, como municípios.

O estudo de Esteves (2013) objetivou analisar o panorama do setor da construção civil na cidade de Londrina-Paraná, seus impactos locais e inter-regionais, multiplicadores de emprego e renda, transbordamento do efeito multiplicador de remunerações e produção, os índices de ligação para frente e para trás e geração de emprego no município de Londrina.

A partir desse breve exposto chega-se à conclusão de que esse estudo tem essencial relevância por analisar um setor em específico, evidenciando suas externalidades geradas dentro do contexto econômico de um município, o de Laranjeiras do Sul. Vale lembrar que a presente pesquisa poderá motivar futuros estudos por meio de matriz insumo-produto para setores específicos de forma regionalizada.

De acordo com Wiebusch e Fochezatto (2008) a matriz insumo produto além de ser um instrumento para avaliar a interdependência entre os setores produtivos possibilitando identificar seus efeitos multiplicadores sobre a produção, emprego e renda, também possibilita medir o impacto de políticas públicas, auxiliando no planejamento econômico.

A afirmação acima evidencia a importância prática do estudo, já que o mesmo pode fornecer bases aos gestores públicos no momento em que esses planejam as ações econômicas, dessa forma poderão aplicar políticas públicas de maior impacto em suas regiões, por meio da identificação de setores chaves.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O ESTADO DO PARANÁ E O MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL BREVE CARACTERIZAÇÃO

De acordo com o Ipardes (2016b) o Estado do Paraná é um dos 26 Estados brasileiros e fica situado na região Sul do Brasil. Faz divisa com os Estados de Santa Catarina, São Paulo e Mato Grosso do Sul, fronteira com o Paraguai e Argentina e limite com o Oceano Atlântico. Ocupa uma área de 199 880 km² que equivale a 2,34% do território nacional, sendo pouco mais de 1 603,770 km² de área urbana.

Sua capital é Curitiba, e outras importantes cidades são Londrina, Maringá, Foz do Iguaçu, Ponta Grossa, Cascavel, Guarapuava e Paranaguá. Na Região Metropolitana de Curitiba, destacam-se, por sua importância econômica, os municípios de São José dos Pinhais e Araucária.

A Figura 1 mostra o mapa do Estado com suas divisas, fronteiras e limite, além de suas principais cidades.

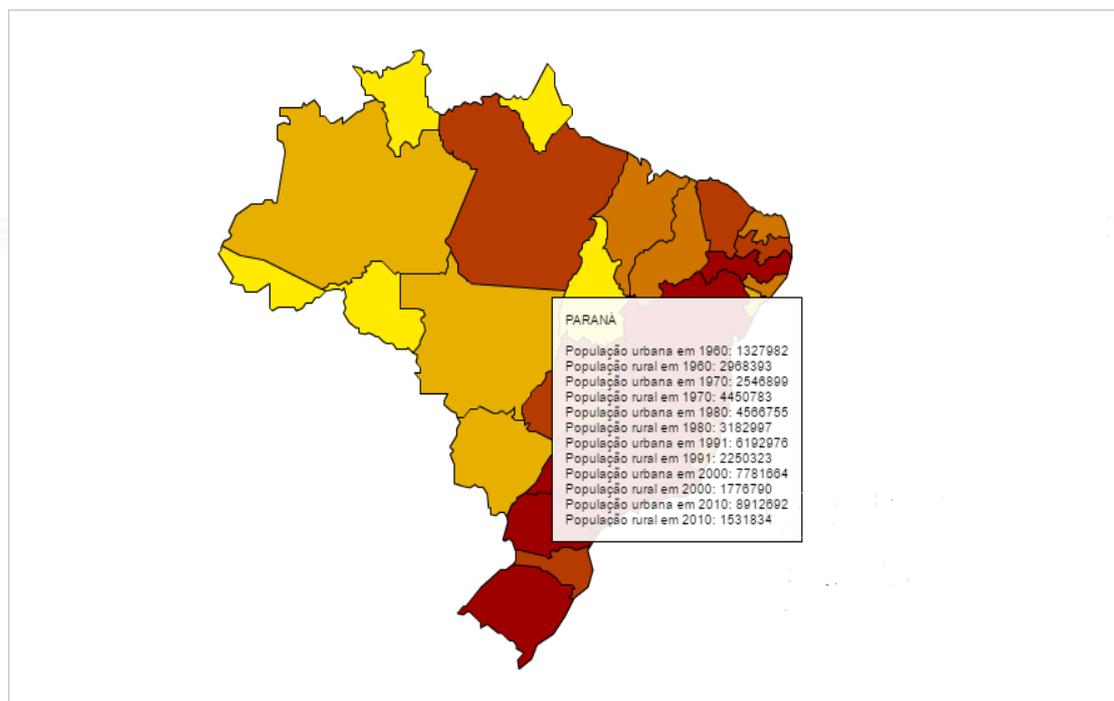
Figura 1 – Mapa do Paraná com seus limites, fronteiras e principais cidades



Fonte: Ipardes (2016b)

No ano de 2010 segundo dados do IBGE (2010) o Estado contava com uma população de quase 10,5 bilhões de habitantes sendo mais de 8,9 bilhões em áreas urbanas, o que equivale a 85,3% da população total do estado. A densidade demográfica do Estado do Paraná é de 45 habitantes por Km², número esse que aumenta para 5.553 habitantes por km² em áreas urbanas. Na figura 2 é possível ver no mapa do Brasil um quadro que mostra as populações do Paraná divididas em urbanas e rurais de 1960 a 2010.

Figura 2– Mapa do Brasil: quadro de distribuição populacional do Paraná

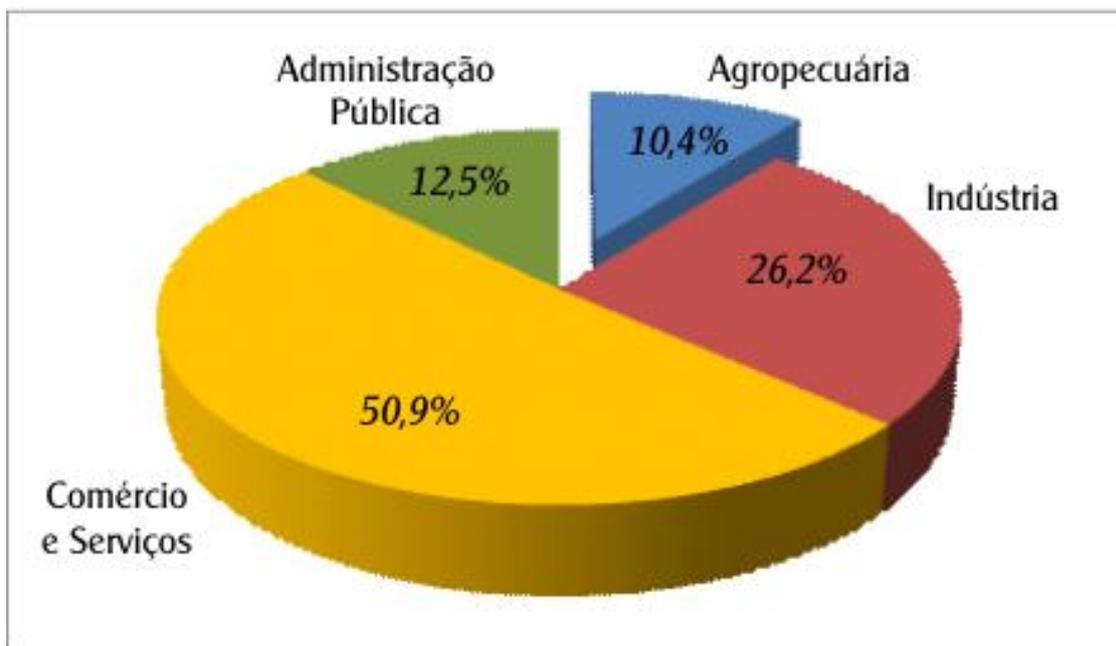


Fonte: IBGE 2010

Segundo o Iparides (2016b). A economia paranaense em 2014 já era a quarta maior do Brasil participando com 6,3% do PIB nacional, além disso, sua renda per capita em 2013 superou a do país sendo de R\$ 30,3 mil contra R\$ 26,4 do país.

Dentre os principais setores da economia o que se destaca no Estado do Paraná é o setor de serviços responsável por 50,9% do Valor Adicionado Bruto (VAB) estadual no ano de 2013, contra 26,2% da indústria, 12,5% da administração pública e 10,4% da agropecuária conforme pode ser visualizado no gráfico 1. O resultado do setor de serviços é alavancado principalmente pelas atividades de comércio e imobiliárias.

Gráfico 1 – Composição do Valor Agregado (VA) do Paraná em 2013



Fonte : Ipar-des (2016b)

O número de empregos no Paraná passou de 2,5 milhões em 2008 para mais de 3,1 milhões em 2013, tendo a renda média aumentado de R\$ 1.196,77 para R\$ 1.926,95 no mesmo período. (IPARDES, 2016a).

Segundo o Ipar-des (2016c) o município de Laranjeiras do Sul situa-se na Mesorregião Centro Sul do Paraná, com uma área territorial de 673 Km² e faz divisa com os municípios de Cantagalo, Marquinho, Nova Laranjeiras, Porto Barreiro, Rio Bonito do Iguaçu e Virmond. Na figura 3 é possível ver o mapa do município de Laranjeiras do Sul e os municípios com os quais faz divisa.

Figura 3– Mapa de Laranjeiras do Sul



Fonte: IparDES 2016c

NOTA: Base Cartográfica ITCG (2010).

Segundo dados do IBGE (2016) no ano de 2008 o PIB de Laranjeiras do Sul foi de R\$ 265.613,00, já em 2013 o produto gerado pela economia do município chegou a R\$ 493.387,00 um aumento de 85,75% em termos nominais e 44,59% em termos reais¹. Em ambos os períodos o maior valor adicionado do município foi no setor de serviços, conforme mostra o quadro 1.

Tabela 1 – PIB nominal de Laranjeiras do Sul e Valor Adicionado de serviços, indústria e agropecuária em 2008 e 2013

ANO	PIB	VAB serviços	VAB indústria	VAB agropecuária
2008	R\$ 265.613,00	R\$ 170.096,00	R\$ 41.203,00	R\$ 35.450,00
2013	R\$ 493.387,00	R\$ 227.858,00	R\$ 53.586,00	R\$ 77.522,00

Fonte: Elaboração própria

Dados: IBGE (2016)

O número de empregos formais no município de Laranjeiras do Sul passou de 3.637 em 2008 para 5.016 em 2013 conforme o quadro 2.

¹ Valor deflacionado pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor IPCA do período de 2008 a 2013

Tabela 2 – Evolução do emprego formal em Laranjeiras do Sul de 2008 a 2013

ANO	EMPREGOS FORMAIS	VAR %
2008	3.637	0,00%
2009	4.068	11,85%
2010	4.255	4,60%
2011	4.418	3,83%
2012	4.633	4,87%
2013	5.016	8,27%

Fonte : Elaboração própria com base nos dados do Ipardes (2016b)

Na próxima seção será elaborada uma exposição sobre o tema crescimento econômico, abordagem histórica, conceitos e alguns modelos de crescimento.

2.2 CRESCIMENTO ECONÔMICO

Conforme já foi mencionado o objetivo desse estudo é analisar a relevância do setor da construção civil para o “crescimento” econômico do município de Laranjeiras do Sul em comparação ao Estado do Paraná. Nesse contexto torna-se importante a presença de uma exposição teórica acerca do tema crescimento econômico.

Segundo Souza (2009) o crescimento sempre foi o tema central da ciência econômica, tendo sido distinguido por importantes autores como Smith; Ricardo; Malthus; Shumpeter e Solow como a questão macroeconômica mais urgente da sociedade. A seguir serão expostas algumas breves considerações históricas sobre o tema crescimento, segundo alguns autores importantes da ciência econômica.

2.2.1 Breves considerações históricas sobre crescimento econômico

O crescimento econômico sempre esteve no cerne da ciência econômica. Já no século XVIII as escolas Fisiocrata e Clássica na França e Inglaterra preocupavam-se com o tema crescimento econômico e distribuição com uma visão diferenciada a da escola Mercantilista que as antecedeu. (SOUZA, 2009).

De acordo com Souza (2009) a escola fisiocrata defendia a produção da terra como fonte de crescimento e não o comércio como era proposto pelos mercantilistas, o Estado deveria ter uma conduta liberal facilitando os fluxos de produção.

Na visão Fisiocrata a principal fonte de valor é a terra e que nela existiam duas classes, sendo eles os trabalhadores (assalariados, servos) e os proprietários. Os trabalhadores da terra eram chamados de classe produtiva, pois eles eram os únicos

capazes de gerar excedentes produtivos. Parte desses excedentes era apropriada pelos proprietários e parte dele ia para as cidades em troca de bens e serviços. As profissões exercidas nas cidades como comerciantes, industriais, artesãos, profissionais liberais, entre outros eram vistos pelos Fisiocratas como classe estéril incapaz de criar riqueza, somente transformava a matéria prima vinda do campo (indústria) ou prestar serviços que apesar de necessários não geravam excedente. (FONSECA, 1981).

Segundo Hunt (1981) os fluxos de uma economia foram descritos pelo principal representante da escola fisiocrata *François Quesnay* em sua obra *Tableau Économique*. Essa obra descreve os processos de produção e circulação de bens e da moeda, além da distribuição da renda. *Quesnay* ainda mostrava que a produção ocorria em ciclos anuais e o excedente que não foi consumido naquele ano, seria utilizado como insumo no próximo ano.

Seguindo a ordem cronológica a próxima escola econômica que discutiu o crescimento foi a escola clássica que teve como seu principal autor Adam Smith. Em seu livro a *Investigação sobre a natureza e causa da riqueza das Nações* em 1776, Smith tem como principal objetivo identificar os fatores que formam a riqueza nacional. Segundo Souza (2009) o problema determinante do trabalho de Smith é o crescimento econômico. Para ele o crescimento da Riqueza das nações é objeto do aumento do trabalho produtivo, ou seja, pelo volume de produto obtido por um trabalhador em um determinado período de tempo, sendo que esse produto depende em suma da intensidade de capital, da tecnologia e da divisão do trabalho, que seriam possibilitadas pela dimensão dos mercados. “Capital mais produtivo e em maior volume aumenta a divisão do trabalho e a produtividade dos trabalhadores, quando maior o nível de produto ” (SOUZA, 2009, p 64).

Dessa forma é possível perceber que para Smith o que gera crescimento é o incremento que o trabalho produtivo proporciona a um produto no momento em que esse é vendido a um preço maior que o anterior ao processamento.

Outro importante autor da economia clássica foi David Ricardo que se preocupou além da produção da riqueza, com a forma com que ela era distribuída entre capitalistas trabalhadores e proprietários. Segundo Fonseca (1981) Ricardo com base em Smith objetiva desenvolver com precisão uma teoria sobre distribuição. Já que o trabalho era a

fonte de valor, os trabalhadores receberiam parte necessária para sua subsistência, o restante do excedente seria disputado entre os capitalistas e os rentistas.

De acordo com Souza (2012) para Ricardo o principal problema do crescimento econômico estava na agricultura que era incapaz de produzir alimentos baratos para o consumo dos trabalhadores, encarecendo assim os salários nominais e os fundos de salários, necessários para a aquisição de meios de produção e aumentar o nível de produto.

Na próxima seção serão abordados alguns conceitos sobre crescimento econômico e suas formas de mensuração.

2.2.2 Conceito de crescimento econômico e formas de mensuração

Krugman e Wells (2007) definem o PIB real per capita como o principal indicador de crescimento econômico, sendo que o Produto Interno Bruto (PIB) “mede o valor total da produção de bens e serviços finais em uma economia, bem como a renda obtida nessa economia em um dado ano”. (KRUGMAN e WELLS, 2007, p. 510). O conceito de PIB real é utilizado no sentido de desconsiderar variações nos níveis de preços e assim medir isoladamente a variação no crescimento da produção de bens e serviços. Quanto à utilização de PIB real per capita Krugman e Wells (2007) afirma que dessa forma é possível isolar os efeitos de mudanças populacionais, sendo que um crescimento no PIB real proporcional ao aumento populacional, não pode ser expresso como crescimento econômico.

Vieira, Alberti e Bagolin (2007) consideram o crescimento econômico como a expansão da capacidade produtiva e conseqüentemente da produção de bens e serviços finais de uma economia, em determinado período de tempo, normalmente um ano. As unidades de medida de crescimento além do PIB é também o Produto Nacional Bruto (PNB) que se refere a tudo o que é produzido por uma nação independente do território onde ocorra essa produção.

O crescimento depende em suma da variação positiva na quantidade de capital e mão de obra, nesse sentido as fontes de crescimento são aumento na força de trabalho e melhoria na qualidade da mão de obra, sendo que, o que aumenta a força de trabalho é um acréscimo demográfico e de imigração e o que dá mais qualidade a esse fator é basicamente educação, treinamento e especialização. Não menos importante ao crescimento do produto da economia é o acréscimo do capital produtivo e uma melhoria

tecnológica que propicia uma maior eficiência no que concerne a utilização desse capital. No intuito de propiciar uma interação eficaz entre os insumos é importante a eficiência organizacional como uma relevante fonte de crescimento econômico (VASCONCELLOS, 2000). A associação desses fatores é capaz de gerar uma sinergia no alcance do crescimento econômico.

O fim da Segunda Guerra Mundial tornou-se segundo Souza (2005) um marco no qual a maioria dos países passou a preocupar-se em acelerar o crescimento econômico. Nesse momento os economistas passaram a formular teorias e modelos para identificar fatores de crescimento das economias. Esse é o momento em que a economia neoclássica ganha destaque. Os principais pressupostos dessa escola de acordo com Paz e Rodrigues, 1972, p. 107 *apud* Souza (2005, p. 1) são

(a) concorrência perfeita e pleno emprego em todos os mercados; (b) economia fechada e sem governo; (c) função de produção com rendimentos constantes à escala (quando variam simultaneamente todos os fatores) e rendimentos decrescentes quando se altera apenas um dos fatores; (d) economia produzindo um único bem com apenas três fatores: capital fixo (K), trabalho (L) e terra (N); e (e) os fatores de produção são homogêneos, divisíveis e imperfeitamente substituíveis entre si.

A seguir serão apresentados de forma breve importantes modelos neoclássicos de crescimento econômico destaque aos de crescimentos exógeno e endógeno, como os modelos de Harrod, Domar e Solow.

2.2.3 Crescimento exógeno

No modelo exógeno o crescimento é determinado por fatores externos ao sistema econômico explicado pelo modelo. Segundo Souza (2009) neste modelo a hipótese é que o crescimento de longo prazo é determinado exogenamente através da elevação da produtividade total decorrente essencialmente do processo tecnológico, que não é afetado pelas ações das empresas.

Harrod (1939) e Domar (1946) buscaram em seu modelo possibilidades de um crescimento equilibrado, e para isso estenderam para o longo prazo a análise de curto prazo de Keynes. Segundo Souza (2009) no modelo de Harrod e Domar no longo prazo o crescimento é instável e só pode ser estabilizado por meio de intervenções monetárias ou fiscais.

O modelo de Harrod e Domar inspiraram o surgimento do modelo de Solow em 1956. O modelo do professor prêmio Nobel da Economia (1967) Robert Solow tinha

como principal objetivo demonstrar que uma economia pode crescer no longo prazo com estabilidade mesmo sem a intervenção governamental. (SOUZA, 2009).

Ainda segundo Souza (2009) o modelo de Solow foi construído a partir das seguintes hipóteses:

- a) A função de produção representa rendimentos constantes à escala relativamente aos dois fatores de produção considerados nesse modelo, capital (K) e trabalho medido em eficiência ($E \propto LA$)².
- b) As produtividades marginais são decrescentes na acumulação de capital (K)
- c) A força de trabalho (L) cresce a taxa constante, positiva e exógena.
- d) O conhecimento tecnológico (A) cresce a taxa constante, positiva e exógena.
- e) A taxa de poupança é constante positiva e exógena ($0 < S < 1$).
- f) A economia é fechada e os mercados são concorrenciais.

2.2.4 Crescimento endógeno

Ao contrário da teoria do crescimento exógeno, a nova teoria do crescimento econômico aborda a expansão do produto da economia como fator das forças endógenas aos sistemas de mercado descentralizados. (SILVA FILHO e CARVALHO, 2001). Através da afirmação da autora é possível concluir que nesse modelo o crescimento equilibrado da economia pode ser atingido através das próprias forças internas ao sistema e não simplesmente daquelas inovações tecnológicas das quais o mercado não tem controle algum.

Para que haja o crescimento econômico de maneira endógena Silva Filho e Carvalho (2001) assinalam a necessidade de que a tendência decrescente dos rendimentos de capital seja eliminada. Na visão desses autores nesse sentido fatores como **inovação tecnológica**, endógena, aquela advinda dos esforços dos agentes em maximizar seus lucros; **capital humano**, entendido como estoque de conhecimento dos agentes; e os **arranjos institucionais**, política governamental e inovação da sociedade civil, assumiriam o papel principal para o crescimento econômico de qualquer economia. Nesse sentido Souza (2009) contribui ao citar quatro fatores que explicam o crescimento endógeno, que são:

² L serviços do trabalho; A nível de conhecimento tecnológico

- a) **Capital físico** sendo que os rendimentos crescentes são vistos no modelo endógeno como o principal fator de crescimento;
- b) **Capital Público de Infraestrutura** investimentos estatais em infraestrutura são de extrema importância para a melhoria da produtividade das empresas privadas, além de criar externalidades positivas, facilitando a circulação de bens, informações e das pessoas;
- c) **Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)** pesquisa e desenvolvimento são considerados com atividades crescentes. É vista por Silva Filho e Carvalho (2001) como forma de atenuar ou até eliminar a queda da produtividade marginal na economia, é condicionante de eficiência;
- d) **Capital Humano** ao melhorar o nível de conhecimento cada pessoa aumenta o estoque de capital humano de uma nação, melhorando a capacidade produtiva dessa economia.

Esses fatores somados tem a capacidade de gerar externalidades positivas além de serem considerados fundamentais para justificar a intervenção do Estado na economia. A próxima seção apresentará, de forma breve a contribuição do setor da construção civil para o crescimento econômico.

2.3 A CONTRIBUIÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO

A construção civil é primordial como mecanismo de política pública no que diz respeito a geração de emprego e renda, pela substancial contribuição para o crescimento do produto nacional. Esse setor gera uma dinâmica na economia do país, através dos encadeamentos, principalmente ao fomentar as atividades dos fornecedores de seus fatores de produção. Além disso, propicia externalidades positivas por se tratar de uma atividade intensiva em mão de obra, se utiliza de poucos bens importados, ademais é um ramo de atividade formada por 94% de micro e pequenas empresas de baixo nível tecnológico, além de empregar trabalhadores com baixo grau de qualificação. (TEIXEIRA E CARVALHO, 2005).

Segundo Santos *et al* (2012) além de garantir crescimento de longo prazo, investimentos em construção civil são capazes de superar obstáculos como falta de infraestrutura. Esses investimentos exercem um duplo papel no funcionamento da

economia, sendo que em um primeiro instante estimulam o consumo de fatores de produção e o nível de capacidade já instalada, em um segundo momento possibilita o crescimento da economia sem que se gere desequilíbrios ou pressões inflacionárias.

O setor da construção civil destaca-se como uma importante atividade para o crescimento econômico pelo seu efeito multiplicador que exerce sobre a economia como um todo, além disso tem a capacidade de estimular o consumo de bens e serviços de outros setores (PESSOA E MAIA, 2012). Esses autores ainda destacam que os fatores produtivos utilizados na construção são em sua maioria de origem nacional, o que contribui com a indústria do país por evitar altas taxas de importações de matérias primas.

De acordo com Candido (2012) o macrossetor da construção civil pode chegar a representar até 18% do PIB se for levar em conta seus efeitos indiretos e induzidos. Essa afirmação pode ser explicada por meio da seguinte dinâmica:

“O macrossetor, para produzir, paga salários para os trabalhadores, que por sua vez, se convertem em demanda por bens produzidos fora do macrossetor, tais como alimentos, roupas, eletrodomésticos, automóveis, etc” (SINDUSCON- RS, 2012 *apud* CANDIDO 2012, p. 14).

O PIB brasileiro a preços correntes no ano de 2013 segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção CBIB (2016) foi de aproximadamente R\$ 4,5 bilhões, sendo que o produto da construção civil no mesmo ano foi de R\$ 291 milhões, representando 6,42% do total da produção do país.

De acordo com a Pesquisa Anual da Construção Civil (PAIC, 2013) no Brasil em 2013 possuíam 111.931 estabelecimentos de construção civil que empregavam aproximadamente 3 milhões de trabalhadores. O salário médio na construção civil foi de R\$ 1.750,88, valor 0,6% maior que os R\$ 1.648,66 em 2012 em termos reais³.

Apesar desses números bastante significativos, o setor da construção civil carrega consigo o problema da informalidade, que, caso não fosse tão alto possivelmente os números do setor seriam ainda maiores. Segundo o Dieese (2011) o setor da construção civil é o que mais conta com trabalhadores atuando por conta própria, nas regiões pesquisadas pelo Dieese a cada dez trabalhadores quatro atuam de maneira informal. De acordo com a Abramet (2007) as atividades da construção civil não são desenvolvidas apenas por empresas, formalmente estabelecidas, sendo em muitos casos desenvolvidas

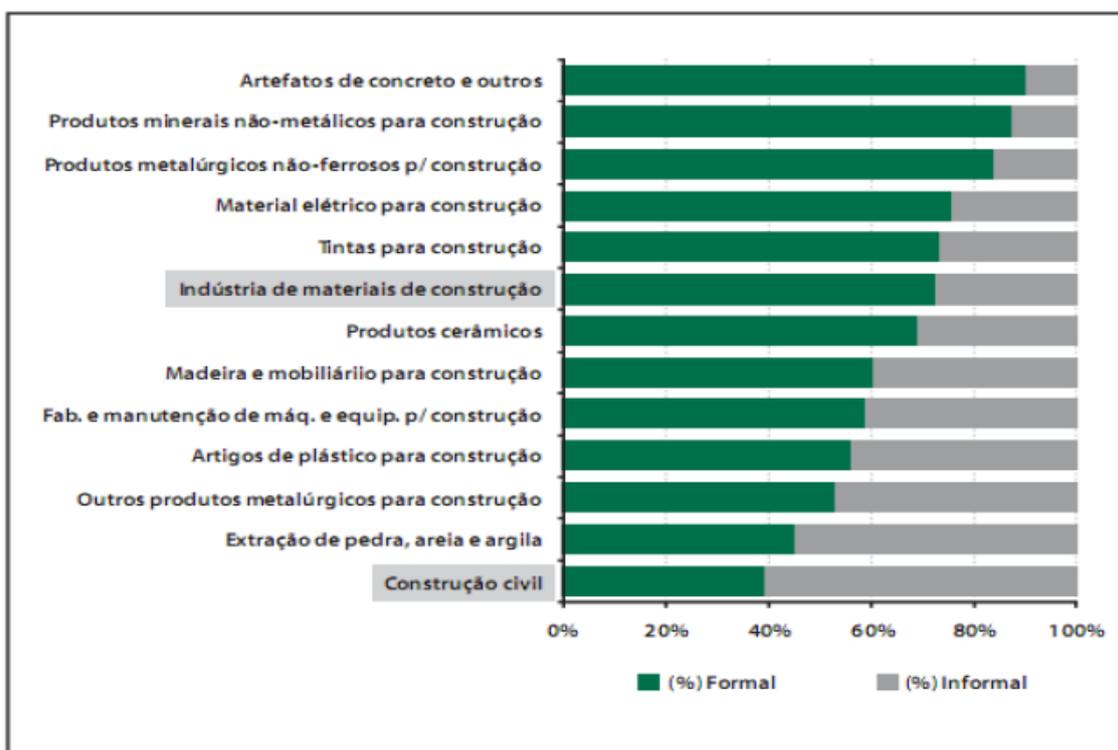
³Cálculo considerando a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC, que teve variação de 5,56% em 2013.

por pequenos empreiteiros informais sendo os materiais adquiridos em pequenos comércios varejistas, sem a geração de notas fiscais.

O segmento formal da construção gerou um valor adicionado de R\$ 51 bilhões em 2004, pouco mais de 60% do PIB da construção. Esse segmento, contudo, respondeu por apenas 27,4% do emprego. O grande contingente de mão-de-obra, de mais de 4 milhões de pessoas, estava ocupado no segmento informal da construção. Uma consequência dessa discrepância é o diferencial de produtividade entre esses segmentos: enquanto o valor adicionado foi de R\$ 33,1 mil por trabalhador nas empresas formais, valor 75,5% superior ao da média da economia brasileira, os trabalhadores no segmento informal da construção agregaram apenas R\$ 8,3 mil em média (56% abaixo da média do país). (ABRAMAT, 2007, pg. 16).

O gráfico 1 apresenta a informalidade a partir da questão tributária, indicando uma alta proporção de bens produzidos as margens de controles efetivos.

Gráfico 2 – Informalidade ao longo da cadeia da construção civil



Fonte: ABRAMAT-FGV (2006) *apud* ABDI (2009)

Os altos índices de informalidade apresentados no gráfico são uma combinação de vários tipos de irregularidades ao longo da cadeia da construção. De acordo com o ABDI (2009) a informalidade deriva de uma combinação de muitos fatores como: irregularidades da terra, caracterizados por ocupações ou invasões e formações de loteamentos irregulares; o não cumprimento de aprovação do projeto ou da obtenção do alvará de conclusão da obra; empresas sem registro; contratação de mão-de-obra, sem respeitar a legislação vigente; e ainda, a utilização de materiais de construção de origem

informal, ou sem o pagamento de todos os impostos devidos. Associados todos esses fatores, fazem com que parte dos resultados da construção civil, acabem não sendo contabilizados nas contas nacionais de forma exata.

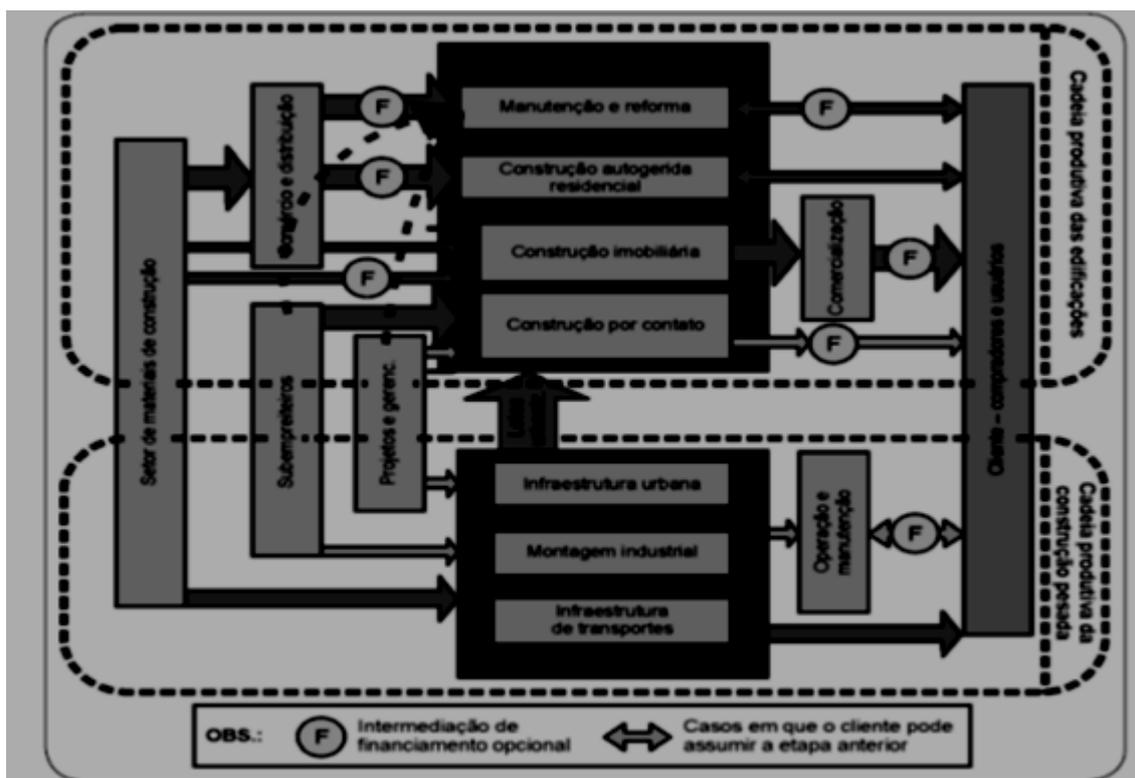
A próxima seção buscará apresentar a caracterização do setor da construção civil de acordo com suas divisões e especificidades.

2.4 O MACROSETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A Indústria da construção civil encontra-se difundida por todas as regiões brasileiras, sendo que as regiões Sul e Sudeste concentram o maior número de empresas. (TEIXEIRA E CARVALHO, 2005). Mello e Amorim (2009) definem a construção civil como um setor que integra atividades com distintos graus de complexidade, que vai desde indústrias detentoras de tecnologia de ponta até microempresas com baixo fator tecnológico.

O estudo da Agência Brasileira de Desenvolvimento industrial ABDI (2009) caracteriza o setor da construção civil como extremamente heterogêneo, sobre qualquer ponto de vista, tanto pela abrangência das atividades, tipologia das empresas, tecnologia e qualificação profissional ou pela dispersão geográfica. Esteves (2013) apresenta o setor da construção dividido em dois, sendo eles: Subsetor de edificações que abrangem edificações de moradia, comerciais públicas e privadas; obras de construção pesada que englobam a construção de infraestrutura. Monteiro Filha, Costa e Rocha (2010) por sua vez englobam mais um subsetor à divisão do macrossetor da construção civil, sendo ele o de materiais de construção. De acordo com esses autores, apesar de possuírem dinâmicas de mercado distintas, os três subsetores se inter-relacionam dentro da cadeia construtiva. O esquema geral da cadeia construção civil pode ser observado na figura 1, em que o setor de materiais de construção posiciona-se a montante que dão início ao processo. Os demais elos a montante e a jusante são formados por prestadores de serviços, distribuidores, comerciantes e clientes.

Figura 4 – Cadeia da construção civil



Fonte: Deconic/Fiesp (2008, p. 13)

A seguir será feita uma breve exposição acerca de cada um desses subsetores.

2.4.1 O subsetor de materiais de construção

O subsetor de materiais de construção exclui a fabricação de máquinas e equipamentos, a ênfase desse subsetor é a produção de materiais como cimento, cabos elétricos, tinta, etc. Cada tipo de material de construção possui uma cadeia produtiva própria, sendo que existem empresas altamente intensivas em capital e com grande produtividade, caso das indústrias de cimento, também atuam nesse mercado empresas que fornecem produtos de baixo valor agregado, baixa produtividade e mão de obra pouco qualificada, exemplo das olarias e empresas de extração e areia. (MONTEIRO, COSTA e ROCHA, 2010).

Segundo o ABDI (2009) subsetor de materiais de construção possui um alto grau de informalidade ao longo de sua cadeia, geralmente associada a não conformidade dos materiais e produtos. Quando a origem das matérias-primas é irregular, como é o caso da extração de areia que se dá de maneira informal em 50% dos casos, o produtor é

conduzido a não estabelecer relações trabalhistas formais e a sonegar impostos. Outro determinante na presença de informalidade nesse subsetor é o nível de tecnologia empregado à produção, um nível de tecnologia maior empregado na produção leva a um grau de informalidade menor, ao contrário uma menor tecnologia empregada levará a um maior grau de informalidade.

A cadeia produtiva da indústria de materiais de construção é de extrema complexidade, sendo que abrange uma grande diversidade de setores industriais, o ABDI (2009, p. 136) destaca os seguintes: “mineração, siderurgia do aço, metalurgia do alumínio e do cobre, vidro, cerâmica, madeira, plásticos, equipamentos elétricos e mecânicos, fios e cabos.”

Normalmente a segmentação da indústria tem início na extração de matérias-primas, sendo que esses insumos normalmente regem a dinâmica de cada tipo de indústria, qual será a intensidade de tecnologia e capital a serem utilizadas em cada processo. (ABDI, 2009).

De acordo com o Abramat/FGV (2009) no ano de 2008 o subsetor de materiais de construção teve um PIB R\$ 46,4bilhões, que representou 20,3% do PIB total da cadeia da construção civil.

2.4.2 O subsetor de construção pesada

No caso da construção pesada Monteiro, Costa e Rocha (2010) classificam como o subsetor responsável pela construção de infraestrutura como estradas, portos, aeroportos, usinas hidroelétricas, etc. Esse subsetor tem como principal demandante de seus serviços o setor público, o que condiciona sua evolução ao nível de investimento em infraestrutura no período.

Segundo o ABDI (2009) os investimentos em construção pesada são insuficientes para o desenvolvimento do país, e para própria competitividade, já que esse subsetor tem concorrência a nível global. No Brasil os investimentos públicos privados em construção pesada dão-se na ordem de 2% do PIB, enquanto que o necessário para a reposição física da infraestrutura seria de 5%.

Alguns exemplos de gargalos na infraestrutura em que o setor de construção pesada poderia atuar de forma mais atuante são as malhas viárias tanto urbanas quanto rodovias, sendo necessários investimentos de cerca de R\$ 23,6 bilhões para que o sistema rodoviário nacional atinja padrões satisfatórios e gastos anuais em torno de R\$ 1,3 bilhões para manutenção. Destacam-se também a malha ferroviária, o sistema portuário e a infraestrutura aeroportuária. O setor elétrico é outro que se mostra insuficiente no que diz a oferta, visto que a demanda por energia elétrica cresce a um nível de 5% ao ano. A descontinuidade de planejamento do setor elétrico vem causando essa dificuldade na oferta, sendo que essa insuficiência pode causar constrangimentos para o crescimento do país. (ABDI, 2009).

2.4.3 O subsetor de edificações

O subsetor de edificações pode ser definido como o mais complexo dos três, envolve a construção de edifícios comerciais, residências sejam eles públicos ou privados. Esse divide-se em três regimes de construção, são eles: a construção autogerida residencial, a construção por contrato e a construção imobiliária. A construção auto gerenciada é aquela em que o próprio dono administra a construção do imóvel, adquire os materiais de construção e contrata a mão de obra diretamente. (MONTEIRO, COSTA e ROCHA, 2010). Para o ABDI (2009) edificações autogestionárias caracterizam-se mais pela utilização de métodos e técnicas tradicionais que um elevado grau de formação ou qualificação profissional.

Para diferenciar a construção por contrato da construção imobiliária é fundamental entender a diferença entre lucro produtivo e lucro imobiliário.

O lucro produtivo está relacionado à atividade da construção propriamente dita e pode ser ampliado pela adoção de técnicas produtivas mais avançadas e pelo aumento da produtividade. O lucro imobiliário, por seu turno, está relacionado a condicionantes externos que atuam sobre o valor do imóvel, como localização e status da área, uma vez que o insumo básico para o processo construtivo nesse subsetor é a “terra urbana” (parcelas do território incluídas em área urbana), com níveis distintos de acesso à infraestrutura e a equipamentos urbanos, bem como limitações do direito de propriedade baseados em um conjunto de condicionantes estabelecidos nas distintas esferas de governo, tais como normas de manutenção de percentuais de área verde e limite de andares nos prédios, que irão influir diretamente na formação de seu valor (“efeito localização”).

Além disso, a terra é considerada um ativo, cuja lógica de valorização é externa ao segmento, já que está sujeita a práticas especulativas e a processos de valorização que não têm relação direta com o investimento produtivo. Portanto, após o processo de edificação (a construção do empreendimento

propriamente dita), a terra realiza seu “valor potencial”, por meio da transformação efetiva de uso propiciada pela construção. No entanto, esse valor gerado pela construção é apenas uma parcela do valor do produto final (o imóvel), que só irá materializar seu valor total após sua venda no mercado. (MONTEIRO, COSTA e ROCHA, 2010. pp. 359 e 360).

A diferenciação entre construção por contrato e construção imobiliária se dá pelo nicho de mercado ao qual se destina a obra, no caso de obras públicas a construção ocorre por regime de contrato, não dando margem a lucros imobiliários, já a construção imobiliária se dá quando edifícios residenciais e comerciais são efetuados por incorporadoras que efetuam a comercialização dos mesmos.

3 METODOLOGIA

Nessa seção serão discutidos os métodos de pesquisa com os quais será possível junto do arcabouço teórico e dos dados coletados, responder o problema de pesquisa e consequentemente chegar ao objetivo proposto.

Nesse sentido Gil (2002) define uma pesquisa como “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. ”

A respeito do método Marconi e Lakatos (2003) contribuem da seguinte forma:

O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros-, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (MARCONI E LAKATOS, 2003, p. 83).

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa diz respeito ao planejamento da pesquisa em uma dimensão maior compreendendo questões como análise e interpretação dos dados, levando em consideração o ambiente que serão coletados os dados e o controle das variáveis envolvidas. (MARCONI; LAKATOS, 2003).

De maneira geral em relação aos objetivos, as pesquisas podem classificar-se em exploratórias, descritivas e explicativas.

O referido estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, segundo Gil (2002, pp. 28) a pesquisa descritiva “têm como objetivo primordial a descrição de características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. [...] uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. ”

3.1.2 Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados segundo Marconi e Lakatos (2003) é o momento da aplicação dos instrumentos planejados na pesquisa afim de se efetuar a coleta de dados. Trata-se de uma tarefa cansativa que exige paciência e dedicação por parte do pesquisador, além de um cuidado no registro dos dados. “Rigorosamente, todo procedimento de coleta de dados depende da formulação prévia de uma hipótese ” (GIL, 2002, p. 38).

De acordo com Marconi e Lakatos (2003) três são os procedimentos que podem ser utilizados para a coleta de dados que são eles: pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e contatos diretos.

O procedimento de coleta de dados que será utilizado nesse estudo será uma pesquisa documental.

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes: Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. (GIL, 2002, p. 47).

Existem dois tipos de documentos a serem pesquisados que são os de primeira mão, isto é, aqueles que ainda não receberam nenhum tratamento analítico, podem ser encontrados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, esses documentos podem ser cartas pessoais, diários, fotografias, memorandos entre outros. Já os documentos de segunda mão são aqueles de que já receberam algum tratamento analítico, são eles relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, etc. (GIL, 2002). Na presente pesquisa os documentos utilizados são os de segunda mão, a principal fonte utilizada foi o IPARDES, de onde foi extraída a matriz insumo produto paranaense no ano de 2008, sendo que a partir dela foi possível estimar as demais matrizes utilizadas no estudo.

3.1.3 Procedimento de análise de dados

Para Marconi e Lakatos (2003) a análise e interpretação dos dados representam como o cerne da pesquisa, sendo que ambas apresentam certas distinções. A análise se caracteriza pela busca de demonstrar a relação entre o fenômeno estudado e outros fatores, enquanto que a interpretação pode ser entendida como uma atividade mental que busca dar significado mais abrangente às respostas, relacionando-as a outros conhecimentos. “Em geral, a interpretação significa a exposição do verdadeiro significado do material apresentado, em relação aos objetivos propostos e ao tema. Esclarece não só o significado do material, mas também faz ilações mais amplas dos dados discutidos. ” MARCONI e LAKATOS, 2003, p. 168).

Quanto ao procedimento de análise de dados esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa predominantemente qualitativa que de acordo com Almeida Sá, Maeda e Faria (2009, p. 20) “é importante por fornecer elementos para definições, por exemplo, de políticas públicas dimensionando o ‘tamanho’ das questões envolvidas no estudo.

Nesse sentido esse procedimento de análise contribui muito ao atingimento do objetivo desse estudo, já que o mesmo visa evidenciar a importância de um setor da economia diante de sua inter-relação com os demais. Os instrumentos que serão utilizados na análise e interpretação dos dados serão a Matriz-Insumo Produto de Wassily Leontief, os índices de ligação de Rasmussen-Hirschmann e os multiplicadores de produção, renda e emprego, que serão discutidos na próxima seção.

3.4 MATRIZ INSUMO-PRODUTO

A matriz insumo-produto desenvolvida por Wassily Leontief nos anos 40 é um mecanismo de contabilidade social que possibilita compreender os fluxos de bens e serviços produzidos por cada setor em uma economia, e que são destinados a ser utilizados como insumos por outros setores para atender a demanda final. Um número cada vez maior de países vem elaborando a matriz insumo-produto a ponto de o Novo Sistema de Contas Nacional de 1993 (SNA) estar recomendando a utilização dessa metodologia integrada a outros dispositivos de contabilidade social. (CAVALHEIRO, 1998).

O funcionamento de uma economia vai no sentido de equacionar oferta e demanda em uma vasta rede de atividades. Leontief conseguiu expor esse funcionamento como em uma “fotografia econômica” da própria economia, que mostrou de forma sistêmica o funcionamento da economia, principalmente quais setores suprem os demais com produtos e serviços e quais setores demandam dos outros. O resultado foi uma visão compreensiva desse funcionamento, acerca das interdependências. (GUILHOTO, 2001).

Segundo Nunes (2010) a grande utilidade da matriz de Leontief é no sentido de mostrar as transações intra e inter-industriais indispensáveis ao processo produtivo dos setores. Os componentes de uma matriz insumo-produto consistem na desagregação da demanda final de acordo com grupos de transação que as compõem, sejam eles, exportações, consumo do governo, consumo das famílias, investimento e os estoques de cada setor considerado na matriz. Também são desagregados, demonstrando as transações

de fornecimentos e aquisições de insumos entre os setores, valor agregado e demanda intermediária.

Os valores da demanda intermediária estimados dão origem a matriz de coeficientes técnicos, essa matriz demonstra a proporção de insumos necessários para a produção de cada setor. Dessa forma fica claro o fato exposto pela teoria clássica de interdependência geral dos setores em uma economia, seja ela regional, nacional ou mundial. (LEONTIEF, 1986). O quadro 1 representa uma matriz insumo-produto com três setores:

Quadro 1 – Matriz de transações de um modelo insumo-produto

SETORES		COMPRAS									Valor Bruto da Produção
		Demanda Intermediária				Demanda Final					
		Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sub-total	C	I	G	E	Sub-total	
Vendas	Sector 1	z_{11}	z_{12}	z_{13}	$\sum_{j=1}^3 z_{1j}$	C_1	I_1	G_1	E_1	Y_1	X_1
	Sector 2	z_{21}	z_{22}	z_{23}	$\sum_{j=1}^3 z_{2j}$	C_2	I_2	G_2	E_2	Y_2	X_2
	Sector 3	z_{31}	z_{32}	z_{33}	$\sum_{j=1}^3 z_{3j}$	C_3	I_3	G_3	E_3	Y_3	X_3
Subtotal		$\sum_{i=1}^3 z_{i1}$	$\sum_{i=1}^3 z_{i2}$	$\sum_{i=1}^3 z_{i3}$	$\sum_{i,j=1}^3 z_{ij}$	$\sum_{i=1}^3 C_i$	$\sum_{i=1}^3 I_i$	$\sum_{i=1}^3 G_i$	$\sum_{i=1}^3 E_i$	$\sum_{i=1}^3 Y_i$	$\sum_{i=1}^3 X_i$
Importações		M_1	M_2	M_3	$\sum_{j=1}^3 M_j$						
Tributos indiretos líquidos		T_1	T_2	T_3	$\sum_{j=1}^3 T_j$						
Valor adicionado		VA_1	VA_2	VA_3	$\sum_{j=1}^3 VA_j$						
Valor Bruto da Produção		X_1	X_2	X_3	$\sum_{j=1}^3 X_j$						

Fonte: Parré (2000) apud Nunes (2010).

As definições fundamentais de suas variáveis, representadas no Quadro 1 com a relação entre 3 setores, segundo Nunes (2010) são as seguintes:

Pelos vetores-linha:

z_{ij} é o fornecimento de insumos do setor i para o setor j ;

C_i é fornecimento do setor i para o consumo das famílias;

I_i é o fornecimento do setor i para o investimento privado;

G_i é o fornecimento do setor i para os gastos do governo;

E_i é o fornecimento do setor i para as exportações.

Y_i é o total da demanda final atendida pelo setor i , $C_i + I_i + G_i + E_i = Y_i$

X_i é a demanda total, VBP.

Tem-se que a igualdade básica na parte da demanda é:

$$X_i = \sum_{j=1}^3 z_{ij} + Y_i \quad (1)$$

Pelos vetores colunas,

M_j são as importações feitas pelo setor j ;

T_j são os tributos indiretos líquidos recolhidos pelo setor j ;

VA_j é o valor adicionado bruto do setor j , o produto bruto a preços de mercado por setor j ;

X_j é o custo total de produção do setor j .

Pelo lado da oferta, a igualdade básica é:

$$X_j = \sum_{i=1}^3 z_{ij} + M_j + T_j + VA_j \quad (2)$$

Pela equação (1) pode-se estimar os parâmetros para a matriz de coeficientes técnicos (a_{ij}). A forma linear da equação (1):

$$X_i = z_{i1} + z_{i2} + z_{i3} + Y_i \quad (3)$$

Os coeficientes técnicos de produção são obtidos como:

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{X_j} \quad (4)$$

Em que a_{ij} representa o quanto que o setor j compra do setor i para cada unidade de produção total do setor j , $a_{ij} < 1$, e $(1 - a_{ij}) > 0$.

Substituindo a equação (4) em (3), tem-se:

$$X_i = a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + a_{i3}X_3 + Y_i \quad (5)$$

Assim, os coeficientes técnicos são os parâmetros das equações do sistema.

Matricialmente, a equação (5), pode ser escrita como:

$$X = AX + Y \quad (6)$$

Onde, X é o vetor do valor bruto da produção, sua ordem é de $(n \times 1)$, neste exemplo este vetor tem a ordem de (3×1) ;

A é a matriz de coeficientes técnicos de ordem $(n \times n)$, aqui (3×3) ;

E Y que é o vetor da demanda final de ordem $(n \times 1)$, aqui (3×1) .

Sendo a demanda final determinada exogenamente, obtém-se a produção total, X , necessária para satisfazer tal demanda.

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad (7)$$

Onde que a matriz $(I - A)^{-1}$ é a matriz de requisitos totais, a matriz inversa de Leontief, assim, $B = (I - A)^{-1}$, cada elemento b_{ij} representa cada elemento de $(I - A)^{-1}$

As variáveis utilizadas neste modelo, são variáveis que expressam relações físicas entre insumos e produtos, mas para viabilizar sua utilização, o quadro insumo-produto deve ser construído com base em fluxos monetários, e parte da premissa de que os preços são constantes.

Após a definição do modelo de insumo-produto será apresentado a seguir o modelo de matriz insumo-produto regional a qual será utilizada nesse estudo.

3.4.1 Matriz insumo-produto regional

As matrizes insumo-produto regional da qual esses estudo fará uso seguem a mesma estrutura da matriz-insumo produto nacional, tendo como grande diferença na regional a existencia de discriminação entre importação de outros países e outras regiões do país e exportação para outros países e outras regiões do país. (GILHOTO, 2004 *apud* Nunes 2010). No quadro 3 é possível visualizar uma representação desse modelo de Matriz.

Quadro 2 – Fluxo inter-setorial de bens

		Setores compradores		
Setores vend.	Insumos intermediaries	Exp. Resto do País	Dem. Final	Prod. Total
	Importações do resto do País (MP)		MP	MP
	Importações do resto do mundo (MM)		MM	MM
	Impostos Indiretos Líquidos (IIL)	IIL	IIL	IIL
	Valor adicionado			
	Produção total			

Fonte: Guilhoto (2004b) *apud* Nunes (2010).

A forma de análise da matriz insumo-produto regional segue o mesmo padrão já descrito na seção 3.4, assim como sua estrutura, o grande problema é o processo de estimativa dos coeficientes técnicos da matriz insumo-produto regional. No entanto as matrizes insumo-produto que serão utilizadas nesse estudo tiveram como fonte a matriz de insumo-produto paranaense do ano de 2008, estimada por Nunes, Capucho e Parré (2010), e com base nos dados regionais do IBGE, foi atualizada para o ano de 2013, com os dados devidamente deflacionados⁴. Como a Matriz de 2008 do Paraná possuía 47 setores, para agrupar os setores da região a ser estudada, foram agrupados alguns setores, o que resultou em 21 setores.

⁴ Os dados das matrizes foram deflacionados a partir do deflator do PIB do IBGE, disponíveis nas séries históricas e estatísticas.

A seguir serão descritos alguns instrumentos, que a partir da matriz insumo-produto de Leontief podem ser utilizados no alcance do objetivo dessa pesquisa. São eles os índices de ligação para frente e para trás de Rasmussen e Hirschmann, e os multiplicadores de produção renda emprego.

3.5 ÍNDICES DE LIGAÇÃO E MULTIPLICADORES

Com o objetivo de responder o problema de pesquisa desse estudo, a partir das matrizes insumo-produto já estimadas torna-se importante a utilização dos índices de ligação e dos multiplicadores. Alguns estudos como o de Esteves (2013), Gonçalves Junior *et al* (2014) fizeram uso dos índices de ligação e os multiplicadores na busca de identificar a relevância do setor da construção civil, como é o caso desse estudo.

3.5.1 Índices de ligação de Rasmussen-Hirschmann

Os índices de ligação para frente e para trás Rasmussen e Hirschmann evidenciam os setores que possuem maior poder de encadeamento com os demais dentro do processo produtivo. No caso dos índices de ligação para frente é possível perceber os setores que alavancam os setores que demandam seus produtos como insumos, já nos índices de ligação para trás é possível verificar os setores com maior poder de alavancar os setores que fornecem seus produtos como insumo ao setor analisado. (NUNES, 2010).

Nunes (2010) apresenta a forma na qual são calculados os índices de ligação de Rasmussen e Hirschmann, segundo, ele estes índices de são calculados por meio da matriz inversa de Leontief, $L = (I - A)^{-1}$, onde L_{ij} é cada elemento desta matriz. Define-se também que \bar{L} é a média de todos os elementos de L , $L_{\bullet j}$ é a soma dos elementos de uma coluna desta matriz e $L_{i \bullet}$ é a soma de uma linha desta matriz. Assim, a fórmula para o cálculo dos índices de ligação para trás que reflete o poder de dispersão, e para frente que reflete a sensibilidade da dispersão, respectivamente é como abaixo:

$$U_j = [L_{\bullet j} / n] / \bar{L} \quad (8)$$

$$U_i = [L_{i \bullet} / n] / \bar{L} \quad (9)$$

A partir desses índices pode-se chegar à conclusão de que setores com maiores índices de ligação para frente e/ou para trás, são classificados como setores chaves para a economia em análise, ou seja são setores com encadeamento acima da média.

3.5.2 Multiplicadores

Os multiplicadores que serão apresentados nessa seção são os de emprego produção e renda e seguem a metodologia apresentada por Nunes (2010).

a) Multiplicador de Produção

Forma alternativa aos índices de ligação de Rasmussen-Hirschmann proposta por Guilhoto *et al.* (1994) *apud* Nunes (2010), o multiplicador de produção é obtido pela matriz inversa de Leontief, a partir do conceito de matriz de produto dos multiplicadores (MPM). Através da MPM é possível perceber a hierarquia das ligações para frente e para trás. O multiplicador de produção para o setor j é definido pela expansão da produção total de todos os setores necessário para atender o aumento de uma unidade monetária de demanda final pela produção do setor j . (NUNES, 2010).

Segundo Nunes (2010) a maneira de se obter o multiplicador de produção para o setor j , levando em consideração dois setores, j e r , sendo j referente ao próprio setor j e r o restante da economia. Inicia-se com definição dos coeficientes técnicos, A , e obtém-se a matriz inversa de Leontief,

A forma para se obter o multiplicador de produção para o setor j , considerando-se uma economia com dois setores, j e r , se inicia com a definição da matriz de coeficientes técnicos, A , e obtém-se a matriz inversa de Leontief, $(I - A)^{-1}$. O multiplicador de produção do setor j (ΔX_j) é definido a partir da seguinte fórmula:

$$\Delta X_j = (I - A)^{-1} \Delta Y_j \quad (10)$$

Em que ΔX_j é um vetor coluna ($n \times 1$), que reflete a variação no produto de todos os setores, em vista da variação na demanda final do setor j (ΔY_j) que é um vetor de dimensão ($n \times 1$) multiplicado para matriz inversa de Leontief, $(I - A)^{-1}$. Deste resultado, para se encontrar o multiplicador para o setor j , a operação seguinte, é somar os valores desta coluna (ΔX_j).

$$\Delta X_j = \begin{bmatrix} \alpha_{jj} \\ \alpha_{rj} \end{bmatrix} \quad (11)$$

$$O_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \quad (12)$$

b) Multiplicador de Renda

Segundo Nunes (2010) o multiplicador de renda é possível analisar a capacidade do setor j em gerar um maior volume de renda na economia como um todo. O autor descreve o processo de estimativa desse multiplicador.

O primeiro passo, para a estimativa do multiplicador de renda de determinada economia, é calcular a participação dos salários sobre o valor bruto de produção das atividades consideradas, esta participação é denominada de “Coeficiente Direto de Salários”, e sua fórmula é demonstrada abaixo.

$$W = s_j = S_j / X_j \quad (13)$$

Em que:

W é o vetor de coeficientes diretos de salários;

S_j é o valor dos salários do setor j ;

X_j é o valor bruto da produção do setor j .

De posse dos coeficientes diretos de salários, pode-se estimar o impacto direto e indireto de salários na economia, isto é, o quanto é gerado direta e indiretamente de salários resultante de uma variação na demanda final do setor j . Portanto, a fórmula para o gerador de renda é mostrada abaixo.

$$GR = W \cdot (I - A)^{-1} \quad (14)$$

Sendo:

GR o vetor com os valores de impacto total, direto e indireto dos salários sobre a atividade j ;

W o vetor dos coeficientes direto de salários;

$(I - A)^{-1}$ a matriz inversa de Leontief;

A razão do gerador de salários (GR) pelo coeficiente direto de salários (W) gera o multiplicador de renda (MR), isto é, o quando é gerado de salários direta e indiretamente para cada unidade monetária paga como salários na atividade j . Assim,

$$MR = \frac{GR}{W} \quad (15)$$

A diferença entre gerador direto e indireto de renda e o multiplicador de renda é que o primeiro evidencia desempenho do setor j em relação à variação final do próprio setor, enquanto que o segundo demonstra como um aumento salarial no setor j impacta nos salários gerados em toda a economia.

c) Multiplicador de emprego

A forma de cálculo do multiplicador de emprego segue a mesma lógica do multiplicador de renda. De acordo com Nunes (2010) em princípio é identificada a proporção de empregos em determinado setor por unidade monetária, sendo que essa proporção evidencia o número de empregos que o setor j possui por unidades monetárias.

$$L = e_j = E_j / X_j \quad (16)$$

Este gerador representa a relação direta de emprego em determinado setor, considerando-se que os demais permaneçam constantes, porém, variações na utilização de insumos de um setor causam inevitavelmente variações nos demais setores produtivos da economia, neste caso, é utilizada a matriz de requisitos diretos e indiretos, a matriz inversa de Leontief, obtendo assim o gerador de emprego direto e indireto considerando os impactos diretos e indiretos:

$$GE = L \cdot (I - A)^{-1} \quad (17)$$

Sendo:

GE o vetor os valores de impacto total, direto e indireto de emprego sobre a atividade j ;

L vetor dos coeficientes de emprego direto;

$(I - A)^{-1}$ a matriz inversa de Leontief.

Este gerador de emprego direto e indireto avalia a variação de emprego que podem ser gerados, dado uma variação de uma unidade monetária na demanda final de determinado setor.

A razão do gerador de emprego direto e indireto sobre o coeficiente direto de emprego da atividade j gera o multiplicador de emprego formal na economia como um todo, isto é, quanto é gerado de emprego direta e indiretamente na economia, dado a criação de um novo posto de trabalho na atividade j . Assim,

$$ME = \frac{GE}{L} \quad (18)$$

É importante salientar que os multiplicadores de renda e de emprego efetuados nesta pesquisa são do tipo I, isto é, consideram as famílias exogenamente, sendo, porém, que os valores encontrados dos multiplicadores do tipo I podem ser considerados de grande explicação para o funcionamento da estrutura produtiva de determinada economia, e tem sido amplamente utilizados para este fim em diversas pesquisas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 INDICES DE LIGAÇÃO DE RASMUSSEN E HIRSCHMANN

Os índices de ligação de Rasmussen e Hirschmann são de extrema importância para evidenciar a contribuição de cada setor para o conjunto de uma economia. De acordo com Guilhoto (2001) combinados os índices de ligação para frente e para trás é possível determinar quais, de fato, são os setores-chave em uma economia.

Os quadros 3 e 4 mostram os índices de ligação para frente e para trás dos 21 setores econômicos do Estado do Paraná e do Município de Laranjeiras do Sul no ano de 2008 respectivamente.

Quadro 3 – Índice de ligação para frente e para trás Paraná 2008

INDICES DE RASMUSSEN E HIRSCHMANN PARANÁ 2008					
ORDEM	SETORES	BLN	ORDEM	FLN	ORDEM
1	Agropecuária	1,06	5	1,50	2
2	Extrativa mineral	1,05	6	0,69	21
3	Alimentos e bebidas	1,38	1	1,11	7
4	Artigos do vestuário e acessórios	1,00	9	0,80	11
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,21	2	1,21	6
6	Jornais, revistas, discos	0,99	11	0,74	15
7	Produtos químicos	0,97	12	1,30	5
8	Produtos de minerais não metálicos	1,01	8	0,88	10
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,90	18	0,77	12
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,93	16	0,76	14
11	Material de transporte	0,95	14	0,74	17
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,12	3	0,71	20
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,86	20	1,04	8
14	Construção civil	0,96	13	0,77	13
15	Comércio	0,89	19	1,36	4
16	Transporte, armazenagem e correio	0,99	10	1,41	3
17	Serviços de informação	1,04	7	1,04	9
18	Serviços de manutenção e reparação	0,78	21	0,74	16
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,10	4	0,74	18
20	Outros Serviços	0,90	17	1,99	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 4 – Índice de ligação para frente e para trás Laranjeiras do Sul 2008

INDICES DE RASMUSSEN E HIRSCHMANN LARANJEIRAS DO SUL 2008					
ORDE M	SETORES	BLN	ORDE M	FLN	ORDE M
1	Agropecuária	1,08	5	1,67	2
2	Extrativa mineral	0,99	8	0,77	21
3	Alimentos e bebidas	1,45	1	1,24	5
4	Artigos do vestuário e acessórios	0,91	17	0,78	17
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,22	2	1,34	4
6	Jornais, revistas, discos	1,01	7	0,81	14
7	Produtos químicos	0,91	15	0,79	16
8	Produtos de minerais não metálicos	0,95	10	0,87	8
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,89	19	0,84	10
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,92	14	0,77	20
11	Material de transporte	0,91	16	0,77	19
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,11	4	0,78	18
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,84	20	0,83	13
14	Construção civil	0,95	11	0,85	9
15	Comércio	0,91	18	1,47	3
16	Transporte, armazenagem e correio	0,93	13	1,05	7
17	Serviços de informação	1,07	6	1,14	6
18	Serviços de manutenção e reparação	0,83	21	0,83	12
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,19	3	0,83	11
20	Outros Serviços	0,95	12	1,76	1
21	Administração pública	0,98	9	0,80	15

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme é possível visualizar nos quadros 3 e 4, levando-se em conta os índices de Rasmussen e Hirschmann, a construção civil não se caracteriza como um setor-chave nem para o Estado do Paraná nem no Município de Laranjeiras do Sul no ano de 2008, ficando em ambos os casos com os índices de ligação para frente e para trás abaixo de um. No ano de 2008 a construção civil ocupou a posição de número 13 entre os 21 setores considerados na matriz de insumo-produto para o Estado do Paraná. Já no município de Laranjeiras do Sul, apesar de apresentar índices de ligação que não a configurem como um setor-chave, a construção civil esteve em uma posição melhor que o Estado, tendo ficado em 11º no índice de ligação para trás e em 9º no índice de ligação para frente.

Tanto no Estado do Paraná quanto no município de Laranjeiras do Sul o setor da construção civil se mostra mais relevante como demandante de insumos dos demais

setores. No ano de 2008 o índice de ligação para trás (BLN) foi de 0,96 e 0,95 para o Estado do Paraná e o Município de Laranjeiras do Sul respectivamente.

Ao analisar a matriz insumo-produto do Paraná no ano de 2013 é possível perceber que o setor da construção civil manteve-se na mesma posição como demandante de insumos e ofertante de produtos para os demais setores, essa afirmação é possível de ser verificada no quadro 5.

Quadro 5 – Índice de ligação para frente e para trás Paraná 2013

ÍNDICES DERASMUSSEN E HIRSCHMANN PARANÁ 2013					
ORDEM	SETORES	BLN	ORDEM	FLN	ORDEM
1	Agropecuária	1,03	7	1,31	4
2	Extrativa mineral	1,07	4	0,70	21
3	Alimentos e bebidas	1,27	1	1,06	7
4	Artigos do vestuário e acessórios	0,99	10	0,80	11
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,16	2	1,16	6
6	Jornais, revistas, discos	0,99	11	0,75	18
7	Produtos químicos	0,98	12	1,31	5
8	Produtos de minerais não metálicos	1,02	8	0,90	10
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,91	17	0,79	12
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,95	16	0,78	14
11	Material de transporte	0,97	14	0,76	16
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,10	3	0,73	20
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,87	20	1,02	9
14	Construção civil	0,98	13	0,79	13
15	Comércio	0,91	19	1,38	3
16	Transporte, armazenagem e correio	1,01	9	1,44	2
17	Serviços de informação	1,05	6	1,05	8
18	Serviços de manutenção e reparação	0,79	21	0,76	15
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,06	5	0,75	17
20	Outros Serviços	0,91	18	2,02	1
21	Administração pública	0,95	15	0,73	19

Fonte: Elaborado pelo autor

A evolução que pode ser vista na relevância do setor da construção civil no Estado do Paraná, está na variação dos índices, apesar do setor ter permanecido na mesma posição entre os 21 setores, tanto o índice de ligação para frente quanto para trás obtiveram aumento, conforme pode ser observado nos quadros 3 e 5 o índice de ligação para trás (BLN) passou de 0,96 para 0,98 e índice de ligação para frente passou de 0,77 para 0,79.

No Município de Laranjeiras do Sul também não houve grandes variações nem nas posições que o setor da construção civil ocupava entre os 21 setores nem nos próprios índices de ligação. No que se trata de posicionamento, o índice de ligação para trás o setor passou de 11º para 10º colocação ao contrário o índice de ligação para frente perdeu uma posição, passando da 9º para a 10ª posição. Os índices de ligação para trás e para frente da construção civil em Laranjeiras do Sul passaram de 0,95 BLN e 0,85 FLN em 2008 para 0,98 BLN e 0,84 FLN em 2013, conforme é possível concluir ao se observar os quadros 4 e 6.

Quadro 6 – Índice de ligação para frente e para trás Laranjeiras do Sul 2013

ÍNDICES DE LIGAÇÃO PARA FRENTE E PARA TRÁS LARANJEIRAS DO SUL 2013					
ORDEM	SETORES	BLN	ORDEM	FLN	ORDEM
1	Agropecuária	1,07	5	1,61	2
2	Extrativa mineral	1,03	6	0,77	20
3	Alimentos e bebidas	1,45	1	1,23	5
4	Artigos do vestuário e acessórios	0,92	18	0,77	17
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,10	3	1,03	7
6	Jornais, revistas, discos	0,97	11	0,81	13
7	Produtos químicos	0,92	17	0,77	16
8	Produtos de minerais não metálicos	1,00	8	0,98	8
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,90	19	0,80	14
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,93	15	0,77	18
11	Material de transporte	0,92	16	0,77	21
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,01	7	0,77	19
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,87	20	0,91	9
14	Construção civil	0,98	10	0,84	10
15	Comércio	0,93	14	1,45	3
16	Transporte, armazenagem e correio	0,95	13	1,23	4
17	Serviços de informação	1,09	4	1,12	6
18	Serviços de manutenção e reparação	0,82	21	0,82	11
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,19	2	0,82	12
20	Outros Serviços	0,95	12	1,93	1
21	Administração pública	0,99	9	0,80	15

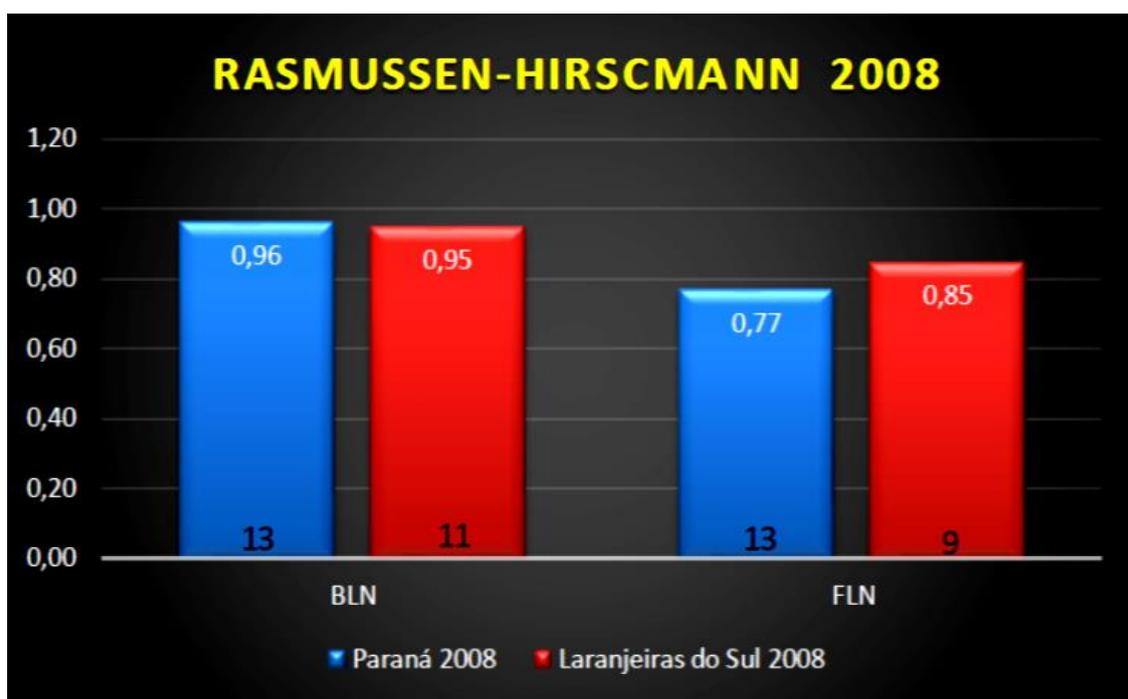
Fonte: Elaborado pelo autor

Ao se comparar os índices de Rasmussen e Hirschmann do Estado do Paraná e do Município de Laranjeiras do Sul, em ambos os períodos estudados, é possível verificar uma certa similaridade de relevância do setor da construção para essas economias. Apesar do setor não figurar entre os setores chaves, ao se considerar os índices de ligação para trás e para frente, o mesmo não pode ser visto como irrelevante, dado a já discutida forte

presença da informalidade presente na atividade e o fato da matriz insumo-produto só levar em conta valores formais.

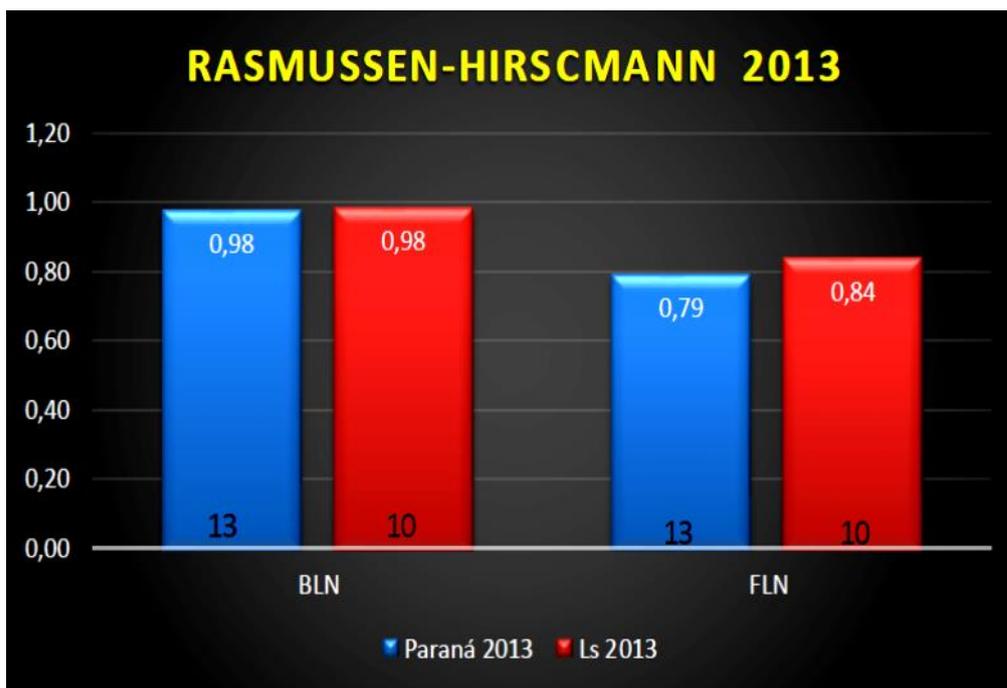
Outro resultado importante extraído desses índices é que o setor da construção civil no Paraná tem o índice de ligação para trás maior que o de Laranjeiras e o contrário ocorre quando se trata do índice de ligação para frente, neste caso a construção civil do Município apresenta resultados maiores que o Estado, esse resultado ocorre em ambos os períodos, conforme mostra os gráficos 3 e 4. A hipótese levantada para esse padrão de diferença entre os índices do Estado e Município, é que no Paraná a cadeia da construção civil ocorre como um todo, ou seja, existem tanto empresas demandantes, de construção pesada e de edificações quanto ofertantes, caso da indústria de materiais, já no caso de Laranjeiras ocorre apenas o subsetor de edificações e comércio de materiais de construção.

Gráfico 3 -- Índices de ligação Rasmussen-Hirschmann 2008



Fonte: elaboração própria

Gráfico 4 -- Índice de ligação Rasmussen-hirschmann 2013



Fonte: Elaboração própria

A próxima seção dará atenção aos multiplicadores de produto, emprego e renda, outros importantes indicadores para atender ao objetivo desse estudo.

4.2 MULTIPLICADORES DE PRODUTO, EMPREGO E RENDA

Esses multiplicadores conforme já mencionado nesse estudo, são de extrema importância para mostrar quais são os setores com maior capacidade de gerar impactos sobre produto, emprego e renda, dado um investimento sobre ele. Os quadros 7 e 8 a seguir apresentam os multiplicadores de produto emprego e renda dos 21 setores nos anos de 2008 para o Estado do Paraná e o município de Laranjeiras do Sul respectivamente.

Quadro 7 – Multiplicadores de produção emprego e renda, Paraná 2008

MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO, EMPREGO E RENDA, PARANÁ 2008							
ORDEM	SETORES	MP	ORDEM	MR	ORDEM	ME	ORDEM
1	Agropecuária	1,55	5	1,54	9	1,33	14
2	Extrativa mineral	1,54	6	1,97	4	1,97	7
3	Alimentos e bebidas	2,02	1	2,77	1	5,74	1
4	Artigos do vestuário e acessórios	1,46	9	1,40	15	1,28	16
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,77	2	2,11	3	2,47	4
6	Jornais, revistas, discos	1,45	11	1,30	18	1,61	9
7	Produtos químicos	1,42	12	2,44	2	3,73	3
8	Produtos de minerais não metálicos	1,48	8	1,59	8	1,57	10
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1,32	18	1,47	13	1,54	11
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	1,37	16	1,63	6	2,34	5
11	Material de transporte	1,40	14	1,93	5	3,90	2
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,65	3	1,63	7	1,50	12
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,27	20	1,49	11	2,08	6
14	Construção civil	1,41	13	1,47	12	1,20	20
15	Comércio	1,31	19	1,34	17	1,24	18
16	Transporte, armazenagem e correio	1,46	10	1,37	16	1,47	13
17	Serviços de informação	1,53	7	1,53	10	1,76	8
18	Serviços de manutenção e reparação	1,14	21	1,12	21	1,08	21
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,61	4	1,45	14	1,31	15
20	Outros Serviços	1,32	17	1,26	19	1,26	17
21	Administração pública	1,38	15	1,15	20	1,22	19

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 8 – Multiplicadores de produção, emprego e renda Laranjeiras do Sul 2008

MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO, EMPREGO E RENDA, LARANJEIRAS DO SUL 2008							
ORDEM	SETORES	MP	ORDEM	MR	ORDEM	ME	ORDEM
1	Agropecuária	1,39	5	1,41	7	1,28	13
2	Extrativa mineral	1,28	8	1,56	4	1,60	6
3	Alimentos e bebidas	1,88	1	2,51	1	5,39	1
4	Artigos do vestuário e acessórios	1,18	17	1,15	19	1,10	20
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,58	2	1,83	2	2,22	4
6	Jornais, revistas, discos	1,31	7	1,21	15	1,45	9
7	Produtos químicos	1,18	15	1,80	3	2,75	3
8	Produtos de minerais não metálicos	1,23	10	1,32	11	1,35	11
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1,15	19	1,26	13	1,32	12
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	1,19	14	1,38	10	1,86	5
11	Material de transporte	1,18	16	1,52	5	2,78	2
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,44	4	1,43	6	1,36	10
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,09	20	1,23	14	1,58	7
14	Construção civil	1,23	11	1,28	12	1,13	19
15	Comércio	1,18	18	1,21	16	1,15	18
16	Transporte, armazenagem e correio	1,20	13	1,20	17	1,28	15
17	Serviços de informação	1,38	6	1,40	8	1,57	8
18	Serviços de manutenção e reparação	1,07	21	1,07	21	1,05	21
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,53	3	1,39	9	1,28	14
20	Outros Serviços	1,22	12	1,19	18	1,19	16
21	Administração pública	1,26	9	1,11	20	1,16	17

Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.1 Multiplicadores de produção 2008

Tanto o Estado do Paraná, quanto o município de Laranjeiras do Sul tiveram no ano de 2008 os setores de alimentos e bebidas e o de produtos de madeira-exclusive móveis como aqueles com os melhores multiplicadores de produção respectivamente. Os multiplicadores paranaenses se mostram maiores que os do Município de Laranjeiras do Sul, sendo que o de alimentos e bebidas foi de 2,02 para o Estado enquanto que foi de 1,88 para o Município.

O setor da construção civil no Estado do Paraná ficou na 13ª colocação entre os 21 setores com um índice de multiplicador de produção de 1,41, o que quer dizer que para cada R\$ 1.000,00 investidos na construção civil, pode-se gerar R\$ 1.400,00 de produção

na economia do Estado. Já no município de Laranjeiras do Sul a construção civil obteve um multiplicador de produção de 1,23 que apesar de menor que o do Estado, proporcionou ao setor uma melhor posição entre os 21 setores, tendo ficado em 11°. A diferença nos multiplicadores Estado Município pode ser explicada pela mesma hipótese citada anteriormente no caso dos índices de ligação, pelo fato da cadeia da construção civil ser muito mais ampla no Paraná do que no município de Laranjeiras do Sul.

Por não ter se situado nas primeiras posições entre os demais setores, o setor da construção civil não pode ser considerado como um setor chave, nem para a economia do Estado nem para a do Município, no entanto se mostra relevante por possuir índices maiores que um em ambos os casos, sendo que investimentos nesse setor retornarão valores maiores em produção do que aqueles inicialmente investidos.

4.2.2 Multiplicador de renda 2008

O multiplicador de renda é o que mostra quanto de renda pode-se gerar em uma economia, por meio de investimentos em determinado setor. No Estado do Paraná, à exemplo do multiplicador de produção, o setor com maior multiplicador de renda continuou sendo o de alimentos e bebidas com um índice de 2,77, ou seja, para cada R\$ 1.000,00 investidos nesse setor é possível gerar R\$ 2.777,00 de renda para a economia do Estado. Produtos químicos foi o que teve o segundo melhor desempenho para multiplicar renda no Paraná, com um índice de 2,44. A construção civil do Estado ocupou em 2008 a 12ª posição entre os 21 setores da matriz em multiplicador de renda com um índice de 1,47, isto é, para cada R\$ 1.000,00 investidos na construção civil paranaense, é possível gerar R\$ 1.470,00 de renda para a economia do Estado.

No Município de Laranjeiras do Sul os multiplicadores de renda também são relativamente menores que os do Estado, conforme mostra o quadro 6, o setor com o melhor desempenho é o de alimentos e bebidas com um multiplicador de renda de 2,51, o segundo setor de maior relevância foi o de produtos de madeira-exclusive móveis que obteve em 2008 um índice de 1,83.

A construção civil de Laranjeiras do Sul, a exemplo dos demais setores, obteve um multiplicador de renda menor que o do Estado 1,28, no entanto ocupou a mesma 12ª posição entre os 21 setores locais considerados na matriz. Esse baixo desempenho da construção civil estadual e municipal em gerar renda, pode ser explicado pelo fato desse

setor empregar mão de obra de baixa qualificação, conforme já citado no referencial desse estudo, quando a mão de obra é menos qualificada a remuneração é menor e isso incide diretamente na capacidade do setor de gerar renda.

No mesmo caso do multiplicador de produção, quando se trata de multiplicar renda, o setor da construção civil não se configura como um setor-chave, por não figurar entre os setores com maior índice, no entanto mostra sua relevância por se tratar de um setor que gera R\$ 1.280,00 de renda para a economia local a cada R\$1.000,00 investidos.

4.2.3 Multiplicador de Emprego 2008

A exemplo dos demais multiplicadores, o setor de alimentos e bebidas é o que possui maior capacidade de multiplicar empregos na economia do Estado Paranaense, tendo, no ano de 2008, um índice de 5,39. O setor de materiais de transporte é o segundo setor com maior multiplicador de empregos para o Estado, com um índice de 3,90.

A construção civil do Paraná ficou no ano de 2008 com o segundo pior desempenho como multiplicador de renda, com um índice de 1,13, o que significa que para cada 100 empregos gerados na construção do Estado, gera-se 113 empregos na economia paranaense como um todo.

No ano de 2013 houveram poucas variações em relação a 2008 em termos de multiplicadores tanto para o Estado do Paraná, quanto para o Município de Laranjeiras do Sul. O que chama a atenção é que para o Laranjeiras do Sul o setor da construção civil obteve variação positiva, enquanto que no Paraná a variação apresentada foi negativa.

Os multiplicadores de produção emprego e renda do Estado do Paraná e do Município de Laranjeiras do Sul no ano de 2013 são apresentados nos quadros 9 e 10 respectivamente.

Quadro 9 – Multiplicadores de produção, emprego e renda, Paraná 2013

MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO, EMPREGO E RENDA, PARANÁ 2013							
ORDEM	SETORES	MP	ORDEM	MR	ORDEM	ME	ORDEM
1	Agropecuária	1,47	7	1,46	10	1,27	14
2	Extrativa mineral	1,52	4	1,95	4	1,95	7
3	Alimentos e bebidas	1,82	1	2,45	1	4,75	1
4	Artigos do vestuário e acessórios	1,42	10	1,36	16	1,25	16
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,66	2	1,96	3	2,23	5
6	Jornais, revistas, discos	1,41	11	1,28	18	1,56	9
7	Produtos químicos	1,40	12	2,37	2	3,55	3
8	Produtos de minerais não metálicos	1,46	8	1,57	8	1,55	10
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1,31	17	1,46	13	1,52	11
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	1,36	16	1,62	6	2,31	4
11	Material de transporte	1,39	14	1,92	5	3,85	2
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,58	3	1,57	7	1,45	13
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,25	20	1,46	11	2,03	6
14	Construção civil	1,39	13	1,46	12	1,19	20
15	Comércio	1,30	19	1,33	17	1,23	18
16	Transporte, armazenagem e correio	1,45	9	1,36	15	1,46	12
17	Serviços de informação	1,51	6	1,51	9	1,73	8
18	Serviços de manutenção e reparação	1,14	21	1,11	21	1,08	21
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,51	5	1,39	14	1,25	15
20	Outros Serviços	1,30	18	1,25	19	1,25	17
21	Administração pública	1,36	15	1,15	20	1,21	19

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 10 – Multiplicadores de produção, emprego e renda, Laranjeiras do Sul 2013

MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO, EMPREGO E RENDA, LARANJEIRAS DO SUL 2013							
ORDEM	SETORES	MP	ORDEM	MR	ORDEM	ME	ORDEM
1	Agropecuária	1,40	5	1,43	7	1,29	14
2	Extrativa mineral	1,35	6	1,70	3	1,72	7
3	Alimentos e bebidas	1,90	1	2,58	1	5,48	1
4	Artigos do vestuário e acessórios	1,20	18	1,18	19	1,10	20
5	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,44	3	1,70	4	2,04	4
6	Jornais, revistas, discos	1,26	11	1,21	18	1,43	10
7	Produtos químicos	1,21	17	1,93	2	2,95	3
8	Produtos de minerais não metálicos	1,30	8	1,42	9	1,43	9
9	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1,17	19	1,30	14	1,36	11
10	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	1,21	15	1,43	8	1,96	5
11	Material de transporte	1,21	16	1,61	5	3,04	2
12	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,31	7	1,35	12	1,29	15
13	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,14	20	1,31	13	1,74	6
14	Construção civil	1,28	10	1,35	11	1,15	19
15	Comércio	1,21	14	1,26	15	1,18	17
16	Transporte, armazenagem e correio	1,24	13	1,25	16	1,33	12
17	Serviços de informação	1,42	4	1,44	6	1,63	8
18	Serviços de manutenção e reparação	1,07	21	1,07	21	1,06	21
19	Serviços de alojamento e alimentação	1,55	2	1,41	10	1,29	13
20	Outros Serviços	1,25	12	1,21	17	1,21	16
21	Administração pública	1,29	9	1,12	20	1,18	18

4.2.4 Multiplicador de Produção 2013

O estado do Paraná não demonstrou grandes variações no em seus índices de multiplicador de produção de 2008 para 2013. Os dois setores que se destacaram no ano de 2008 com maiores multiplicadores de emprego, foram os mesmos para o ano de 2013, com uma pequena variação negativa como é possível visualizar ao se comparar as tabelas 5 e 7. O setor da construção civil também apresentou uma variação negativa no multiplicador de produção a nível de Estado passando de 1,41 em 2008 para 1,39 em 2013, no entanto mantendo-se na mesma 13ª posição dentre os 21 setores da matriz.

No Município de Laranjeiras do Sul o setor com melhor multiplicador de produção no ano de 2013 foi o de alimentos e bebidas, que obteve um resultado ainda melhor em relação ao ano de 2008 saindo de 1,88 para 1,90. O segundo setor que mais se destacou

foi o de serviços de alojamento, que ocupou posição melhor que o setor de produtos de madeira-exclusive moveis que havia ocupado a segunda posição em 2008.

No caso da construção civil, diferentemente do Estado, a variação do multiplicador de produção em Laranjeiras do Sul foi positiva de 2008 para 2013 passando de 1,23 para 1,28, o que também melhorou a posição desse setor dentre os 21 setores da matriz, passando de 11º em 2008 para 10º em 2013.

4.2.5 Multiplicadores de renda 2013

Os setores com melhor desempenho em multiplicadores de renda do Estado do Paraná, alimentos e bebidas e produtos químicos sofreram variação negativa no período estudado, saindo de 2,77 para 2,45 e de 2,44 para 2,37 respectivamente. Com o setor da construção civil o resultado não foi diferente, tendo o multiplicador de renda diminuído de 1,47 para 1,46 no período, mantendo-se na 12º posição entre os 21 setores.

No Município de Laranjeiras do Sul os multiplicadores de renda, a exemplo dos multiplicadores de produção também obtiveram variações positivas no período de 2008 a 2013. O setor de alimentos e bebidas manteve-se na primeira posição como multiplicador de renda, no entanto aumentou seu índice de 2,51 para 2,58, o segundo setor de maior destaque em multiplicar renda para a economia do Município em 2013, foi o setor de produtos químicos, diferentemente do ano de 2008 em que o segundo setor de maior destaque foi o de produtos de madeira-exclusive móveis.

O multiplicador de renda do setor da construção civil de Laranjeiras do Sul também aumentou no período, passando de 1,28 em 2008 para 1,35 em 2013. Esse melhor desempenho no multiplicador de renda do setor no ano de 2013 fez com que ele melhorasse uma posição em meio aos 21 setores da matriz, passando da 12º posição para a 11º.

4.2.6 Multiplicadores de emprego 2013

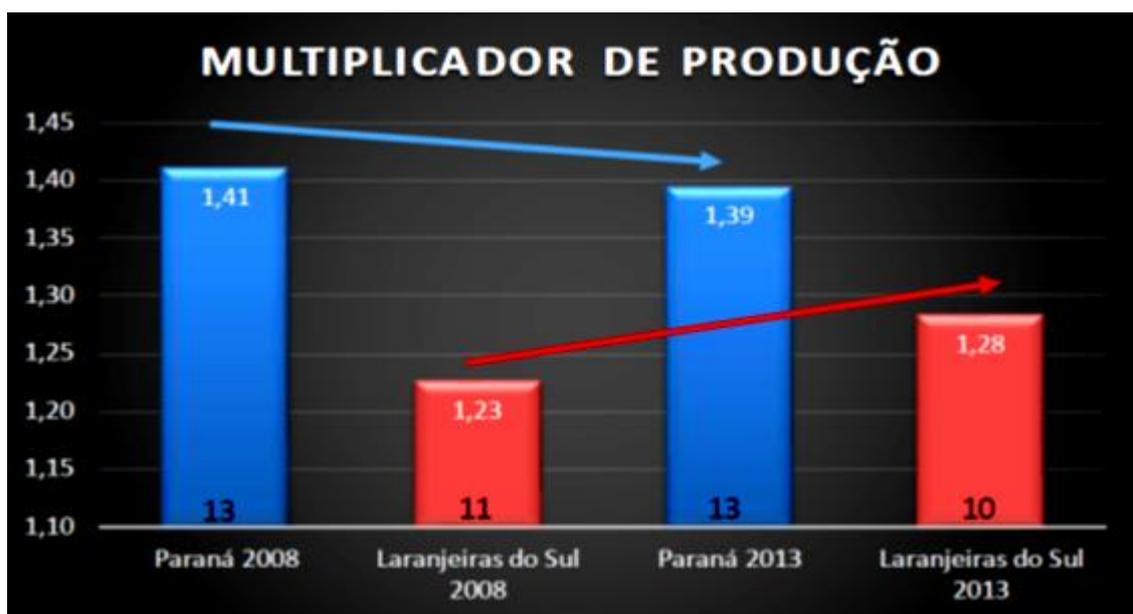
Os dois setores de maior destaque em multiplicadores de emprego no Estado do Paraná, o de alimentos e bebidas e o de materiais de transporte sofreram uma queda no período que corresponde 2008 a 2013, passando de 5,74 para 4,75 e de 3,90 para 3,25 respectivamente. O setor da construção civil também diminuiu seu índice de

multiplicador de empregos no Estado, passando de 1,20 para 1,19 mantendo-se na mesma 20ª posição que aparecia em 2008.

No Município de Laranjeiras do Sul ocorreu o inverso do Estado, sendo que tanto para os setores de maior impacto em multiplicadores de emprego, (alimentos e bebidas e materiais de transporte), quanto para o setor de da construção civil os índices apresentaram variações positivas. O setor de alimentos e bebidas passou de um multiplicador de 5,39 em 2008 para 5,48 em 2013, o de materiais de transporte de 2,78 para 3,04 e o setor da construção civil saiu de 1,13 para 1,15, no entanto mantendo-se na 19ª colocação entre os 21 setores da matriz.

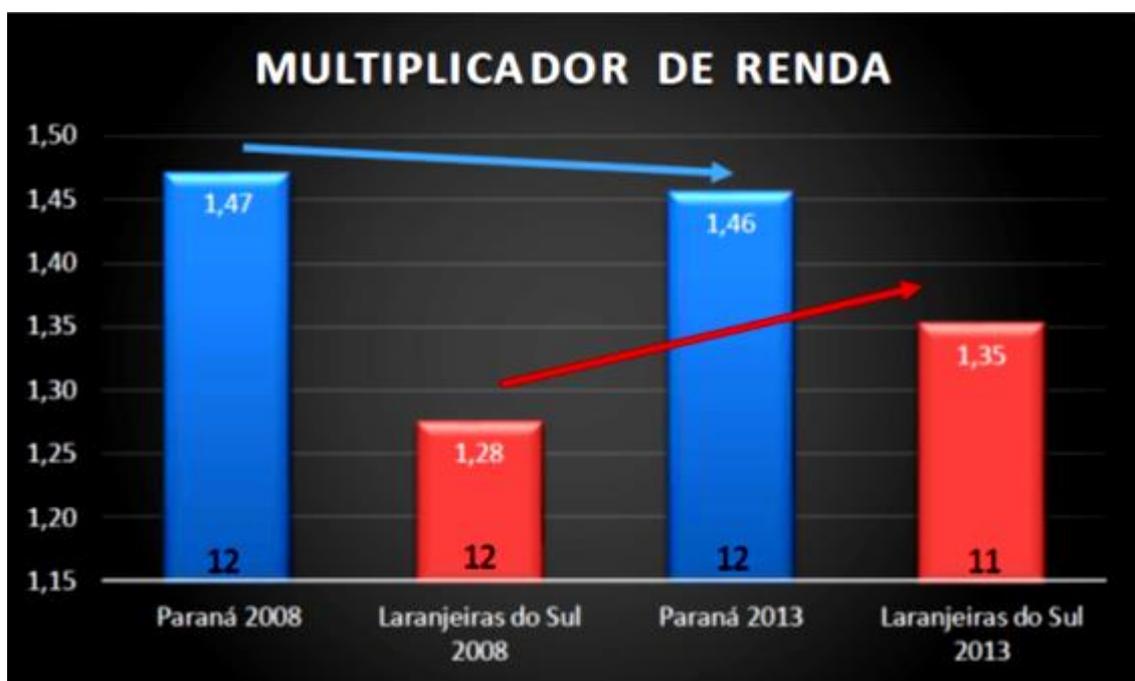
Apesar de a construção civil não apresentar índices que a fizessem figurar entre os setores chaves da economia nos períodos estudados, não é correto desconsiderar a relevância da mesma para a economia, seja do País, Estado ou Município. O fato de haver uma alta incidência de informalidade nesse setor, conforme já citado nesse trabalho, e a matriz insumo-produto considerar apenas valores formais, faz com que parte da dinâmica da atividade não seja evidenciada nos resultados. Em Laranjeiras do Sul o setor teve índices multiplicadores de produto, emprego e renda, menores que no Estado do Paraná, porém de um período a outro estudado, teve evolução positiva, diferentemente do Estado conforme mostram os gráficos 5, 6 e 7.

Gráfico 5 – Evolução do Multiplicador de Produção de 2008 para 2013 Paraná e Laranjeiras do Sul



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 6 – Evolução do Multiplicador de Renda de 2008 para 2013 Paraná e Laranjeiras do Sul



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 7 – Evolução do Multiplicador de Emprego de 2008 para 2013 Paraná e Laranjeiras do Sul



Fonte: Elaboração própria

Esse movimento diferente de 2008 para 2013 no Estado e Município pode ser explicado de acordo com alguns acontecimentos do período. No início dessa fase do estudo, conforme já citado a construção civil passou por um boom, em nível de país, dado as já citadas iniciativas governamentais para superar a crise mundial de 2008. No entanto o período final do estudo, ou seja, o ano de 2013 já apresentava alguns sinais da atual crise econômica vivida no país, e a atividade econômica já começava a perder impulso, sendo que isso pode ter levado ao movimento declinante dos multiplicadores da construção no Estado. Já em Laranjeiras do Sul, o que ocorreu é que durante o período estudado, houve a instalação do Campus da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS no município, o que aqueceu muito o setor imobiliário local e consequentemente o subsetor de edificações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou analisar a relevância do setor da construção civil para o crescimento econômico do Município de Laranjeiras do Sul em relação ao Estado do Paraná nos anos de 2008 e 2013. Durante toda a exposição foi possível identificar a importância desse setor para a economia brasileira, visto que foi um dos setores mais utilizados pelo governo a fim de combater os efeitos causados pela crise de 2008, que teve dimensões globais.

A pesquisa em questão utilizou-se de um referencial teórico no qual se fundamentou aspectos importantes para a análise. Foram revisados na literatura temas como: crescimento econômico; a contribuição da construção civil para o crescimento econômico e; a caracterização do macrossetor da construção civil e do Município e Estado estudados.

A pesquisa utilizou-se do método de matriz insumo-produto, o qual permite visualizar as inter-relações entre os setores de uma economia. Os índices de ligação para frente e para trás de Rasmussen e Hirschmann possibilitaram identificar quais setores se destacam em dar dinâmica a economia demandando matérias primas e ofertando seus produtos para os demais setores, além de evidenciar o comportamento do setor da construção civil na suas inter-relações com os demais setores.

Com índices de ligação para frente e para trás abaixo de 1, tanto para o Município quanto para o Estado em ambos os anos estudados, a construção civil não figura entre os setores-chave. No entanto sua contribuição para essas economias é inegável.

Outros indicadores importantes extraídos da matriz insumo-produto durante o estudo, foram os multiplicadores de produto emprego e renda que evidenciaram os setores com maior capacidade de multiplicar produto, emprego e renda na economia por meio de investimentos nos mesmos. Nesses casos a construção civil também não se apresentou como setor-chave, por não figurar nas primeiras posições entre os 21 setores presentes nas matrizes. No entanto apresentou resultados satisfatórios ficando com multiplicadores acima de 1 em todos esses índices, tanto para o Estado quanto para o Município nos dois períodos. Nesse aspecto ficou claro que investimentos nesse setor certamente serão rentáveis para essas economias, pois irão gerar produção, emprego e renda para essas economias acima dos valores inicialmente investidos. Além disso a construção civil, conforme foi mencionado no decorrer do estudo tem capacidade de absorver mão de obra

de menor qualificação, que não consegue se alocar em outros setores que exigem maior qualificação, e ainda produz infraestrutura para dinamizar outros setores da economia.

O fato da construção civil não figurar entre os setores-chave apontados pelo método de matriz insumo-produto deve-se em parte a alta incidência de informalidade existente nessa atividade, conforme citado em alguns momentos no texto. A matriz insumo-produto se utiliza de valores formais, excluindo todos aqueles resultados que não passam por controles fiscais, como sonegação fiscal, auto emprego, etc. Se esses valores fossem incorporados a construção civil apresentaria melhores resultados, tanto nos índices de ligação, como nos multiplicadores.

Estudos futuros poderiam estimar o peso da informalidade no setor da construção civil e por meio de estimativas incorporar esses resultados na matriz insumo-produto e dessa forma verificar de maneira mais completa a importância desse setor para essas economias.

Diante dos expostos é possível concluir que mesmo não sendo um setor chave de acordo com a metodologia de matriz insumo-produto, a construção civil é um setor que merece a atenção por parte dos formuladores de políticas públicas, pois conforme já mencionado é um setor capaz de absorver um grande contingente de mão de obra e criar infra-estrutura que possibilita a dinâmica de muitas outras atividades que geram crescimento, não só ao Município e Estado observados, como também ao restante das regiões do país. Deve-se pensar formas de combater a informalidade existente nesse setor, afim de diminuí-la para que essa não distorça os resultados do setor, e também auxilie no crescimento econômico brasileiro de forma ainda mais robusta.

REFERÊNCIAS

- ABDI. **Estudo Panorama Setorial de Construção Civil**. Brasília. 2009.
- ABRAMAT/FGV. **Perfil da cadeia produtiva da construção e da indústria de materiais**. Rio de Janeiro. 2009.
- ABRAMAT. **A Cadeia Produtiva da Construção e o Mercado de Materiais**. Brasil 2007. Disponível em <http://www.abramat.org.br/datafiles/publicacoes/estudo-cadeiaprodutiva.pdf>. Acessado em 25/05/2016.
- ALMEIDA SÁ, N. V.; MAEDA, E. K. C.; FARIA, A. M. **Diretrizes para elaboração de trabalhos acadêmicos. Faculdade de administração e ciências contábeis de são roque**. São Roque. 2009.
- CBIC. Câmara Brasileira da Construção. **PIB Brasil e Construção Civil**. Brasil 2016. Disponível em <http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil> Acessado em 25/05/2016.
- CANDIDO, L. B. **Mercado imobiliário: uma análise sobre o comportamento dos preços dos imóveis na cidade de São Paulo**. Universidade de Santa Catarina-UFSC. Florianópolis. 2012.
- CAVALHEIRO, N. **Observações sobre a Elaboração da matriz de Insumo-produto. Pesquisa e debate**. Vol. 9, n. 2, pp. 139-157. São Paulo. 1998.
- DECONCIC/FIESP-Departamento da Indústria da Construção da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **Proposta de Política Industrial para a Construção Civil-edificações**. Caderno 1. São Paulo. 2008.
- DIEESE. **O trabalho por conta própria na construção civil**. Boletim trabalho e construção. N° 5. Fevereiro de 2011. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/boletimtrabalhoeconstrucao/2011/2011boletimConstrucaoCivil5.pdf>
- ESTEVES, E. **Impactos locais e inter-regionais na Construção civil e o Panorama do setor no município de Londrina-Pr, Brasil**. Universidade Federal de Londrina-UEL, Londrina. 2013.
- FIALHO, K. E. R.; COSTA, H. N.; LIMA, S. H. O.; BARROS NETO, J. P. **Aspectos Econômicos da Construção Civil no Brasil**. XV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Maceió. 2014.

FERRAZ, C. F. **Crise financeira global: impactos na economia brasileira, política econômica e resultados**. Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ. Rio de Janeiro. 2013.

FONSECA, P. C. D. **Clássicos, Neoclássicos e Keynesianos: Uma tentativa de Sistematização**. Perspectiva econômica. Vol 11. 1981.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º ed. Editora Atlas. São Paulo. 2002

GONÇALVES JUNIOR, C. A.; DUTRA, R. de L.; LOPES, R. L.; RODRIGUES, R. L. **O impacto do Programa Minha Casa, Minha Vida na economia brasileira: uma análise de insumo-produto**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 177-189, jan./mar. 2014.

GUILHOTO, J. J. M. **Leontief e insumo-produto: Antecedentes princípios e evolução**. Universidade de São Paulo. 2001.

HUNT, E. K. **História do Pensamento Econômico**. Rio de Janeiro. Editora Elsevier, 1981.

IBGE. **Cidades. Produto Interno Bruto dos municípios 2008 e 2013**. Brasil, 2016. Disponível em <http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?lang=&codmun=411330&search=parana%20laranjeiras-do-sul>. Acessado em 01/06/2016

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico**. Brasil, 2010. Disponível em <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acessado em 01/06/2016

IPARDES. **Base de dados do estado**. Curitiba. 2016a. Disponível em <http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>. Acessado em 01/06/2016.

IPARDES. **Paraná em números**. Curitiba, 2016b. Disponível em http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1 Acessado em 01/06/2016

IPARDES. **Caderno estatístico Município de Laranjeiras do Sul**. Curitiba, 2016c. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf.php?Municipio=85300>. Acessado em 01/06/2016

KURESKI, R. **O emprego formal no Paraná Pós-Crise Econômica**. Análise conjuntural, v.33, n 5-6, maio/jun. 2011.

KURESKI, R.; RODRIGUES, R. L.; MORETTO, A. C.; SESSO FILHO, U. A.; HARDT, L. P. A. **O Macrossetor da construção civil na economia brasileira em 2014**. Ambiente Construído. Porto Alegre. 2008.

LEONTIEF, W. A **Economia do Insumo-Produto**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultura, 1986.

KRUGMAN, P.; WELLS, R. **Introdução a Economia**. Tradução Helga Hoffmann. Rio de Janeiro. Elsevier. 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5º ed. Editora Atlas. São Paulo-Sp.2003.

MELLO, L. C. B. B.; AMORIM, S. R. L. **O subsetor de edificações da construção civil no Brasil: uma análise comparativa em relação à União Europeia e aos Estados Unidos**. Produção, v. 19, n. 2, p. 388-399, 2009.

MONTEIRO, D. R.; COSTA, A. C. R.; ROCHA, E. R. P. **Perspectivas e desafios para inovar a construção civil**. BNDES Setorial nº 3. Pp. 353-310. Rio de Janeiro-RJ. 2010.

MONTEIRO FILHA, D. C.; COSTA. A. C. R.; ROCHA, E. R. P. **Construção Civil**. BNDES setorial 3, pp. 353-410. Rio de Janeiro. 2010.

MONTEIRO FILHA, D. C.; COSTA. A. C. R.; FALEIROS, J. P. M.; NUNE, B. F. **Construção no Brasil: Investimentos e desafios**. Perspectivas do investimento 2010-2013. BNDES. Brasil 2011.

NUNES, P. A. **A importância do agronegócio paranaense-2005**. Universidade Federal de Maringá-UEM. Maringá. 2010.

PAIC. Pesquisa Anual da Construção Civil. Volume 23. 2013. Disponível em: http://www.cbicdados.com.br/media/anejos/paic_2013_v23.pdf. Acessado em 28/04/2016.

PESSOA, M. R.; MAIA, M. **Qualificação profissional na indústria da construção civil do Paraná: mudanças no emprego e renda no período de 2000 a 2010**. Londrina. 2012

RAMOS, D. C.; SCHIMIDT, L. P. . **Políticas Públicas para Habitação e mercado imobiliário em Laranjeiras do Sul - PR**. In: XVII Encontro Nacional de Geógrafos: entre escalas, poderes, ações, Geografias, 2012, Belo Horizonte. Espaços de Diálogo e Práticas: o espaço urbano e as múltiplas territorialidades. Belo Horizonte, 2012. v. 1.

SANTOS, A. G. Q.; FREITAS, U. R. P.; CASTRO NETO, A. A.; COSTA, D. S. **Análise do crescimento da construção civil na Bahia em dados em painel para o período 2002 a 2009**. Texto para discussão, n. 6. Salvador. 2012.

SILVA FILHO, G. E.; CARVALHO, E. B. S. **A Teoria do Crescimento Endógeno e o Desenvolvimento Endógeno Regional: Investigação das Convergências em um Cenário Pós-Cepalino.** Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 32, n. Especial. 2001

SOUZA, M. C. A. **Crescimento Econômico, Inovação e Empreendedorismo.** Porto Alegre. 2009.

SOUZA, N. J. **Modelos neoclássicos de crescimento econômico.** Desenvolvimento econômico. 5º ed. Editora Atlas. São Paulo. 2005.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Econômico.** 6º edição revisada. Editora Atlas. São Paulo. 2012, pp. 58 a 66

TEIXEIRA, L. P; CARVALHO, F. M. A. **A construção civil como instrumento de desenvolvimento da economia brasileira.** Revista paranaense de desenvolvimento, Curitiba, n. 109. 2005.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia Micro e Macro.** 4º edição. Editora Atlas. 2000.

VIEIRA, C. R. ALBERTI, C. E. BAGOLIN, I. P. **Crescimento e Desenvolvimento Econômico do Brasil: Uma Análise Comparativa da Desigualdade de Renda per capita dos Níveis Educacionais.** Porto Alegre-RS. 2007.

WIEBUSCH, F. C.; FOCHEZATTO, A. **Um método simples de obtenção de matrizes de insumo-produto regionais: Aplicação ao Vale do Taquari.** In: 4º Encontro de Economia Gaúcha, 2008, Porto Alegre. Anai do 4º Encontro de Economia Gaúcha. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.