

Neste número:

- A elasticidade preço, substituição de Allen, Morishima e o retorno de escala dos insumos: uma aplicação da função custo translog no setor agropecuário dos municípios do submédio do Rio São Francisco
- Biodiesel e Políticas Públicas: uma análise crítica do PNPB e das Políticas do Setor Agroenergético no Estado da Bahia
- Impactos da seca nas unidades produtivas familiares assentadas
- O significado das políticas europeias de coesão (2014-2020): uma aposta no enfoque territorial
- Políticas de desenvolvimento para micro e pequenas empresas: marcos, limites e desafios de uma política industrial articulada no Brasil
- Fatores determinantes da desigualdade de renda no Brasil: uma análise empírica
- Objetivos e resultados da reforma agrária no Brasil. Estudo de Caso do Assentamento Canudos em Goiás
- Análise comparativa do custo da cesta básica: um estudo no pólo Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)
- As cidades médias interiorizadas no desenvolvimento do nordeste: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN)
- Desfazendo a Entropia por meio da Logística Reversa
- O papel financeiro no desenvolvimento regional
- Descentralização e desenvolvimento da indústria brasileira nos anos de 1985 e 2011
- Globalização e fragmentação do espaço agrário em Rondônia
- Localização dos serviços de logística no estado de São Paulo: um estudo das aglomerações e seus fatores condicionantes
- A iminência do desenvolvimento do Sul e o papel dos países do Norte nestes mercados

REVISTA DE
DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO

RdE

revista

DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Ano XVI • Nº 30 • Semestral • Dezembro de 2014 • Salvador, BA



UNIFACS
UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano

INDEXAÇÃO

A Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE é indexada por:

- GeoDados: Indexador de Geografia e Ciências Sociais < <http://www.geodados.uem.br> >
- Universidad Nacional Autónoma de México CLASE Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades: < <http://www.dgbiblio.unam.mx> >

A RDE foi classificada pelo **QUALIS** da CAPES como B2 pelas áreas de Planejamento Urbano e Regional/Demografia (área do Programa responsável pela sua edição) e Arquitetura e Urbanismo.

Depósito legal junto à Biblioteca Nacional,
conforme decreto nº 1.825, de 20 de dezembro de 1907.

FICHA CATALOGRÁFICA

RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico. – Ano 1, n.1, (nov.1998).
– Salvador: Departamento de Ciências Sociais Aplicadas 2 / Universidade Salvador, 1998.

v.: 30 cm.
Semestral
ISSN 1516-1684

Ano I, n. 1 (nov. 1988); Ano I, n. 2 (jun. 1999); Ano 2, n. 3 (jan. 2000);
Ano 3 n. 4 (jul. 2001); Ano 3, n. 5 (dez. 2001); Ano 4, n. 6 (jul. 2002);
Ano 4, n. 7 (dez. 2002); Ano 5, n. 8 (jul. 2003); Ano 6, n. 9 (jan. 2004);
Ano 6, n. 10 (jul. 2004); Ano 7, n. 11 (jan. 2005); Ano 7, n. 12 (jul. 2005);
Ano 8, n. 13 (jan. 2006); Ano 8, n. 14 (jul. 2006); Ano 9, n. 15 (jan 2007);
Ano 9, n.16 (dez. 2007); Ano 10, n. 17 (jan. 2008); Ano 10, n.18 (jul. 2008); Ano
11, n. 19 (jan. 2009); Ano 11, n. 20 (jul. 2009); Ano 12, n. 21 (jul. 2010); Ano
12, ed. esp. (dez. 2010); Ano 13, n. 22 (dez. 2010); Ano 13, n. 23 (jun. 2011);
Ano 13, n. 24 (dez. 2011); Ano 14, n. 25 (jun. 2012); Ano 14, n. 26 (dez. 2012);
Ano 15, n. 27 (jun. 2013); Ano 15, n. 28 (dez. 2013); Ano 16, n. 29 (jun. 2014);
Ano 16, n. 30 (dez. 2014).

ISSN eletrônico 2178-8022

1. Economia – Periódicos. II. UNIFACS – Universidade Salvador.
UNIFACS.
CDD 330

Pede-se permuta
On demande l'échange
We ask for exchange
Pede-se canje
Si rischiede lo scambo
Mann bitted um austausch

EXPEDIENTE

REVISTA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A Revista de Desenvolvimento Econômico é uma publicação semestral do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano da Universidade Salvador – UNIFACS.

Universidade Salvador – UNIFACS
Laureate International Universities

Presidente

Marcelo Henrik

Chanceler

Manoel Joaquim Fernandes de Barros Sobrinho

Reitora

Márcia Pereira Fernandes de Barros

Pró-reitora de Pesquisa e Extensão Comunitária

Carolina de Andrade Spinola

Coordenadora Geral da Pós-graduação Lato Sensu

Maria de Fátima Santana Maia

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano – PPDRU

Laumar Neves de Souza

Coordenadora do Centro Cultural e Editora – UNIFACS
Cismália Marcelino Mendonça

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alcides Caldas

Profª Dra. Bárbara-Christine Nentwig Silva

Profª Dra. Debora Cordeiro Braga

Prof. Dr. Benny Kramer Costa

Prof. Dr. José Manoel G. Gândara

Prof. Dr. Luiz Gonzaga G. Trigo

Prof. Dr. Fernando C. Pedrão

Prof. Dr. Noelio D. Spinola

Prof. Dr. Pedro Vasconcelos

Profª Dra. Regina Celeste de Almeida Souza

Profª Dra. Rosélia Piquet

Prof. Dr. Rossine Cruz

Prof. Dr. Sylvio Bandeira de Mello e Silva

Prof. Dr. Tomás Albuquerque Lapa

Profª Vera Lúcia Nascimento Brito

Prof. Victor Gradin

Editor Redator Chefe

Prof. Dr. Noelio D. Spinola

Secretaria da Redação

Prof. MSc. Josias Alves – Secretário

Eco. Priscila Soares – Assistente

Editoração Eletrônica

Nexodoc Consultoria em Tecnologia da Informação LTDA.

Capa e Editoração Gráfica

Genivaldo Oliveira

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores. Os direitos, inclusive de tradução, são reservados. É permitido citar parte dos artigos sem autorização prévia desde que seja identificada a fonte. É vedada a reprodução integral de artigos sem a formal autorização da redação.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua José Peroba nº 251, 7º andar, sala 702 - STIEP
Salvador – Bahia, CEP 41770235 - Tel: 3273 8528
E-MAIL: rde@unifacs.br – dantasle@uol.com.br



Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento Regional e Urbano - PPDRU

EDITORIAL

Este é o nº 30 da **Revista de Desenvolvimento Econômico**, editada pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano da Universidade Salvador. Fechada editorialmente em 31 de dezembro de 2014 circula com 15 artigos, distribuídos por 203 páginas. A edição principia com um exercício microeconômico onde, a partir da elasticidade de preço, substituição de Allen e Morishima e o retorno de escala dos insumos promove-se uma aplicação da função custo translog no setor agropecuário dos municípios do submédio do rio São Francisco. O segundo trabalho trata das políticas públicas para o biodiesel fazendo uma análise crítica do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel no Brasil (PNPB) e das políticas do setor agroenergético no estado da Bahia. Bahia para o desenvolvimento do setor de biodiesel. O estudo conclui que o modelo do PNPB apresenta uma distorção de sua contextualização no que tange às suas políticas públicas e que o estado da Bahia precisa rever todos os seus programas para o setor agroenergético. No terceiro estudo avaliam-se os impactos da seca de 2013 nas unidades produtivas familiares assentadas no Município de Ocara, Ceará. A pesquisa concluiu que a seca afetou todo o sistema de produção do assentamento ocasionando sérios prejuízos às famílias. No plano social foi afetado diretamente o cotidiano das famílias, já o ambiental foi sentido na morte de algumas espécies vegetais, e no plano econômico os problemas foram sentidos em todos os subsistemas. O estudo conclui com o velho refrão, nunca aplicado pelos gestores de políticas do gênero, que insiste ser preciso que as famílias desenvolvam atividades de convivência com o semiárido para minimizar os impactos da seca. O quarto estudo aborda o significado das políticas europeias de coesão para o período de 2014-2020 mostrando como são integrados os objetivos de *desenvolvimento* a uma perspectiva mais ampla, o da *coesão* territorial. O quinto texto examina as políticas de desenvolvimento para micro e pequenas empresas analisando os seus marcos, limites e os desafios de uma política industrial articulada no Brasil. O estudo conclui que mesmo recentemente, com a abertura comercial e financeira, o país não se mostra firme na criação de uma estratégia nacional em prol da industrialização. Em termos das políticas para as MPes, este desafio torna-se ainda maior. Responsáveis por mais de 99% dos empreendimentos formais criados anualmente, as MPes não contam com políticas específicas de desenvolvimento. O que se percebe são políticas difusas, que hora versam sobre políticas de promoção setorial e aglomeração de empresas, hora ao fomento à inovação ou à regulação. O estudo aponta que alternativas eficientes ao desenvolvimento das MPes consistiriam em fornecer suporte técnico a este perfil de empresa; alterar a estrutura tributária que dificulta seu crescimento; incentivar o agrupamento destas empresas em arranjos produtivos para que se possam usufruir dos benefícios inerentes aos mesmos, como ganhos de escala, redução nos custos, maior acesso ao capital, disseminação do conhecimento entre outros. No estudo seguinte apresenta-se uma análise empírica dos fatores determinantes da desigualdade de renda no Brasil no período de 2004 a 2009. Os resultados empíricos mostram que existe uma relação não linear entre a desigualdade de renda e o PIB per capita. Esta relação, para o caso

brasileiro no período de estudo, segue o padrão de U normal. A análise mostra, também, que **as transferências de renda por unidade de beneficiário, representadas neste trabalho pelo Programa Bolsa Família e os indicadores de desempenho educacional, não têm influência sobre a distribuição da renda no país.** O texto seguinte trata de um estudo de caso do Assentamento Canudos em Goiás e os resultados da Reforma Agrária na região. As principais conclusões da pesquisa de campo mostram que as condições de vida dos assentados têm melhorado significativamente porque conseguiram construir as suas moradias, produzir alimentos para a sua subsistência e alguns produtos para comercialização. Entretanto não todos os objetivos da Reforma Agrária têm sido cumpridos devido ao tratamento oficial dado aos planos e programas nos últimos anos e a diminuição das ações dos movimentos sociais pela terra. O oitavo texto apresenta uma análise comparativa do custo da cesta básica no polo Petrolina e Juazeiro. Segue-se um estudo sobre os papéis das cidades médias interiorizadas no desenvolvimento do Nordeste, com um estudo sobre Pau dos Ferros no Rio Grande do Norte. O estudo conclui que está se constituindo na rede urbana potiguar e na raia divisória RN-PB-CE um aglomerado urbano-regional descontínuo formado por Pau dos Ferros e sua hinterlândia. O décimo texto trata da logística reversa. Segundo seus autores a logística reversa se propõe a reverter a dispersão entrópica de resíduos sólidos por todo o globo terrestre. As inquirições que as várias vertentes motivadoras impõem se traduzem numa pergunta norteadora: pode a logística reversa desfazer esta dispersão e como pode fazer isso? Vale a pena ler a resposta no texto. Em seguida vem um texto que investiga as variáveis que afetam a concessão de crédito pelos bancos. A pesquisa, após muito cálculos, conclui que na hora de tomar a decisão de conceder ou não crédito, o que um banco observa são: (a) o tamanho da população; (b) O produto interno bruto da cidade; (c) a quantidade de depósitos a prazo. Algo estranho imaginava-se que a análise cadastral do proponente fosse determinante. Segue-se um trabalho que aborda a questão da descentralização e desenvolvimento da indústria brasileira nos anos de 1985 e 2011. Os autores concluem que A indústria brasileira evoluiu muito nos últimos anos. E junto com essa evolução, ela se descentralizou, beneficiando, em níveis diferenciados, a todos os estados, interiorizando-a. Esse avanço quanto à distribuição espacial atingiu praticamente todos os setores da indústria, desde os mais intensivos em tecnologia como também os menos intensivos. O texto seguinte analisa os impactos do processo de globalização no espaço agrário do estado de Rondônia, elegendo como objeto de estudo o avanço do agronegócio da soja, que se constitui em um dos principais vetores das dinâmicas territoriais na Amazônia brasileira. No penúltimo artigo os autores informam que diferentemente de estudos de aglomerações econômicas que se concentraram em aglomerados industriais, este estudo explora a aglomeração de serviços, especificamente de atividades de logística, localizadas no Estado de São Paulo. O que é bastante oportuno posto que ainda são raros, na literatura nacional, trabalhos relacionados ao segmento dos serviços. Para encerrar a edição abriu-se espaço para um trabalho que aborda questões atuais de desenvolvimento nos países emergentes em particular nos países africanos, a luz dos modelos adotados e seus benefícios à população. Neste estudo os autores analisam em que medida os modelos de desenvolvimento colonialistas do Norte em relação ao Sul, vêm sendo confrontados pela relativa reestruturação organizacional e de cooperação internacional entre os países do Sul.

Para fins de creditação informamos que todos os trabalhos foram entregues e analisados no exercício acadêmico de 2014.

É isto, tenham todos uma boa leitura.

Prof. Dr. Noelio Dantaslé Spinola
Editor

SUMÁRIO

- 7 A ELASTICIDADE PREÇO, SUBSTITUIÇÃO DE ALLEN, MORISHIMA E O RETORNO DE ESCALA DOS INSUMOS: UMA APLICAÇÃO DA FUNÇÃO CUSTO TRANSLOG NO SETOR AGROPECUÁRIO DOS MUNICÍPIOS DO SUBMÉDIO DO RIO SÃO FRANCISCO
TÁCITO AUGUSTO FARIAS, LUIZ EDUARDO NASCIMENTO FIGUEIREDO, EWERTON MELO ARAUJO
- 20 BIODIESEL E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE CRÍTICA DO PNPB E DAS POLÍTICAS DO SETOR AGROENERGÉTICO NO ESTADO DA BAHIA
MARCELO SANTANA SILVA, FRANCISCO LIMA CRUZ TEIXEIRA, EDNILDO ANDRADE TORRES, ANGELA MACHADO ROCHA
- 35 IMPACTOS DA SECA NAS UNIDADES PRODUTIVAS FAMILIARES ASSENTADAS
JOSÉ GLAUDERVANE SOUSA SILVA, LUIZ ANTONIO MACIEL DE PAULA, GEMA GALGANI ESMERALDO, FRANCISCO CLESSON DIAS MONTE
- 46 O SIGNIFICADO DAS POLÍTICAS EUROPEIAS DE COESÃO (2014-2020): UMA APOSTA NO ENFOQUE TERRITORIAL MOYANO-ESTRADA, EDUARDO, ORTEGA, ANTONIO CÉSAR
- 57 POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: MARCOS, LIMITES E DESAFIOS DE UMA POLÍTICA INDUSTRIAL ARTICULADA NO BRASIL
BRUNO CÉSAR DE MELO MOREIRA, DANIEL FONSECA COSTA, ERNANI BUSANELO CARPENEDO
- 70 FATORES DETERMINANTES DA DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA
GABRIELLE PAGLIUSI PAES DE LIMA, TITO BELCHIOR SILVA MOREIRA
- 80 OBJETIVOS E RESULTADOS DA REFORMA AGRÁRIA NO BRASIL. ESTUDO DE CASO DO ASSENTAMENTO CANUDOS EM GOIÁS
FERNANDO NEGRET F
- 94 ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO DA CESTA BÁSICA: UM ESTUDO NO PÓLO PETROLINA (PE) E JUAZEIRO (BA)
ROMILSON DO CARMO MOREIRA, RAIMUNDO NONATO LIMA FILHO, FRANCISCO MARTON GLEUSON PINHEIRO, IVONETE RODRIGUES
- 106 AS CIDADES MÉDIAS INTERIORIZADAS NO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE: UM ESTUDO SOBRE PAU DOS FERROS (RN)
JOSENEY RODRIGUES DE QUEIROZ DANTAS, MARIA DO LIVRAMENTO MIRANDA CLEMENTINO
- 120 DESFAZENDO A ENTROPIA POR MEIO DA LOGÍSTICA REVERSA
JOCELENILTON GOMES DA SILVA, JOSÉ LUIZ ALVES
- 134 O PAPEL FINANCEIRO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
LUCIANO FERREIRA CARVALHO
- 143 DESCENTRALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA NOS ANOS DE 1985 E 2011
PATRÍCIA SCOLIMOSKI, AUGUSTA PELINSKI RAIHER
- 163 GLOBALIZAÇÃO E FRAGMENTAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO EM RONDÔNIA
RICARDO GILSON DA COSTA SILVA

175 LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LOGÍSTICA NO ESTADO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO DAS
AGLOMERAÇÕES E SEUS FATORES CONDICIONANTES
JOSÉ CARLOS THOMAZ, DIMARIA SILVA E MEIRELES, ELVIO CORREA PORTO, FELIX HUGO LEON

191 A IMINÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO SUL E O PAPEL DOS PAÍSES DO NORTE NESTES MERCADOS
MARCELINO ARMINDO MONTEIRO, HIEDA MARIA PAGLIOSA CORONA, MANOEL ADIR KISCENER

A ELASTICIDADE PREÇO, SUBSTITUIÇÃO DE ALLEN, MORISHIMA E O RETORNO DE ESCALA DOS INSUMOS: UMA APLICAÇÃO DA FUNÇÃO CUSTO TRANSLOG NO SETOR AGROPECUÁRIO DOS MUNICÍPIOS DO SUBMÉDIO DO RIO SÃO FRANCISCO

TÁCITO AUGUSTO FARIAS¹

Luiz Eduardo NASCIMENTO FIQUEIREDO²

EWERTON MELO ARAUJO³

Resumo

Este trabalho teve como objetivo apresentar os conceitos de dualidade e função custo existentes na literatura, assim como apresentar um exemplo empírico utilizando a função custo translog para o cálculo das elasticidades-preço direta e cruzada, as elasticidade de substituição de Allen e Morishima e os retornos de escala do setor agropecuário para os anos de 1995/1996 e 2006 para a região do submédio do Rio São Francisco. As elasticidades obtidas estão de acordo com a literatura teórica e empírica observada, apresentando características de substituição entre os fatores. Verificaram-se também mudanças nas proporções nas elasticidades dos fatores entre os anos observados mas mantendo a característica de substituição entre eles, assim como foi possível observar um aumento no retorno de escala da economia de 1995/1996 para 2006.

Palavras-Chaves: Dualidade, elasticidade, função custo translog.

Abstract

This study aimed to present the concepts of duality and cost func-

tion in the literature, as well an empirical example using the translog cost function for the calculation of price-elasticities (direct and cross), Allen's elasticity of substitution, Morishima's elasticity of substitution and the returns of scale of the agricultural sector for the region of the São Francisco River submedium (1995/1996 and 2006).

Key Words: duality, elasticity, translog cost function

JEL: R1;D00

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca apresentar os conceitos referentes à dua-

lidade e função custo, assim como a aplicação dos conceitos em um exemplo empírico da estimação da função custo para setor agropecuário da região do submédio do rio São Francisco. Essa região possui 91 municípios divididos entre os estados da Bahia (23 municípios) e Pernambuco (68 municípios). A principal fonte de recursos da região é a agricultura, com predominância para a agricultura familiar. O submédio fica localizado principalmente na zona do semiárido nordestino, região com forte escassez de água, o que acaba levando a baixa produtividade agrícola e consequentemente baixa renda per capita, além da necessidade de importantes investimentos públicos e privados para a

- ¹ Doutor em Economia pela ESALQ/USP. Professor efetivo do departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe. Membro efetivo do Grupo de Estudos em Economia Matemática e Finanças da Universidade Federal de Sergipe. Email: tacitoaugusto@yahoo.com.br
- ² Mestrando em Economia PIMES/UFPE. Membro efetivo do Grupo de Estudos em Economia Matemática da Universidade Federal de Sergipe. Membro efetivo do Grupo de Apoio a Gestão Econômico-Integrada da Universidade Federal de Pernambuco. Email: lenfigueiredo@yahoo.com.br
- ³ Mestrando em Economia PIMES/UFPE. Professor substituto do Departamento de Economia da Universidade Federal de Pernambuco. Email: ewerton.felipe@hotmail.com

irrigação. Os efeitos decorrentes da implantação dos projetos de irrigação no semiárido vêm modificando a estrutura produtiva de algumas microrregiões do Nordeste. (SOBEL; ORTEGA, 2010)

Um dos principais casos de sucesso da implantação de projetos de irrigação no semiárido nordestino é o Polo de Juazeiro/Petrolina, localizado na região do submédio do São Francisco. O principal destaque desse Polo é a fruticultura, setor que tem recebido investimentos e modificado o perfil econômico da região. Esse desenvolvimento tem se mostrado expressivo principalmente nas culturas de uva, manga e banana, exportando 70% da uva de mesa e da manga do Brasil, segundo dados da Codevasf em 1998. (SOBEL; ORTEGA, 2010)

Além dos perímetros irrigados de Juazeiro/Petrolina, têm-se no submédio os projetos do Sistema de Reassentamento Itaparica, desenvolvidos pela CHESF e CODEVASF, entre outros de fundamental importância para a população dessa região. Segundo dados da CODEVASF (2012), o volume de recursos destinados com operação e manutenção dos perímetros irrigados públicos foi superior a 106 milhões de reais, obtendo uma área irrigada total de 121.522 hectares de perímetros públicos.

Segundo dados do IBGE para 2006, a região possui mais de 620 mil trabalhadores dedicados à agropecuária. Destes aproximadamente apenas 120 mil empregados não possuem relação de parentesco com o produtor, o que demonstra a característica familiar da agricultura da região. O consumo de energia para a produção representa 5% do consumo de energia para a agricultura da Bahia e aproximadamente 50% do consumo de energia para a agricultura do estado de Pernambuco. O submédio apresenta um valor total de produção que corresponde a 8% de toda a produção agropecuária

da Bahia e a aproximadamente 40% da produção agropecuária de todo o estado de Pernambuco.

Por esses fatores apresentados e pela importância de políticas públicas efetivas para a região, destaca-se a necessidade de observar como se relacionam os diversos fatores na produção agropecuária do submédio do rio São Francisco. Por isso, o objetivo deste artigo é utilizar os conceitos econômicos da dualidade, função custo e dos diversos tipos de elasticidades para estimar, a partir das informações disponíveis pelo IBGE no censo agropecuário para os anos de 1995/1996 e 2006, uma função custo translog para o setor agropecuário da região e calcular, a partir das estimativas, as elasticidades-preço, de substituição de Allen, a elasticidade de substituição de Morishima entre os fatores de produção podendo assim verificar as características de complementariedade e de substituição entre eles. Além disso, busca-se proporcionar uma análise comparada entre o período 1995/1996 e 2006 verificando possíveis mudanças nas relações dos fatores. Por fim observa-se também o grau retorno de escala econômica em que o setor agropecuário da região encontra-se para os mesmos períodos.

O presente artigo está estruturado em cinco seções. A introdução, na qual se apresenta os aspectos gerais da região analisada. Na segunda seção, são apresentados o referencial teórico, onde são apresentadas as relações de dualidade e função custo, assim como a forma funcional custo translog e suas propriedades, além de uma breve explanação acerca das elasticidades preço cruzada, elasticidade de substituição, elasticidade de substituição de Allen (AES), a elasticidade de substituição de Morishima (MES), e a economia de escala, como também apresentação de literaturas complementares acerca dos assuntos. Na terceira etapa, proporciona-se uma análise dos referenciais em-

píricos. Com apresentação de artigos empíricos relacionados ao assunto, assim como, também, referências complementares. Na quarta seção apresentam-se os dados trabalhados e as suposições observadas para os mesmos, neste tópico, separamos os fatores de produção em três (trabalho, energia e outras despesas), a escolha do insumo energia está diretamente relacionada com fato de a região ser altamente dependente da produção irrigada e a energia serem o principal insumo para o transporte da água. Nesta seção, também é apresentado o modelo de custo translog que será estimado contendo os três fatores de produção descritos acima e o método de estimação utilizado SUR (Seemingly Unrelated Regression) proposto por Zellner (1962), assim como os resultados e discussões. Na seção 5 são apresentadas as considerações finais acerca do trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO

Dualidade e função custo

Segundo Mcfadden (1978a), na teoria clássica da produção e do custo, a firma é assumida em um conjunto de possibilidade de produção fixo e seus insumos são obtidos em um mercado competitivo, de forma que cada firma escolhe uma cesta de insumos que minimize o custo de produção para cada output possível. Com os preços de insumos sendo fixo, esse comportamento determina o custo mínimo como uma função do output, produzindo uma curva de custo padrão, encontrado nos textos elementares. Uma imediata generalização é permitir que além do produto, os preços dos insumos também variassem, considerando assim o custo mínimo como uma função dos preços e da produção. Com essa pequena modificação, a função custo torna-se uma importante ferramenta analítica na teoria

da produção, particularmente nas aplicações econométricas.

A dualidade entre o conjunto de possibilidade de produção e a função custo, primeiramente provado por Shephard (1953) e Uzawa (1962) possibilita a afirmação de que a função custo contém todas as informações necessárias para a reconstrução da estrutura de possibilidade de produção. (MCFADDEN, 1978)

A aplicação da teoria da dualidade na resolução dos problemas econômicos apresentou resultados úteis para o estudo das relações de produção e custo. Um desses importantes resultados é que, de acordo com certas condições de regularidade, existem funções de custo e de produção que apresentam características de dualidade entre elas. Assim, a estrutura de produção pode ser estudada de forma empírica usando tanto a função de produção como a função custo. Sendo a estimativa da função custo mais atrativa, quando o nível de output for exógeno. (Christensen; Greene, 1976)

Mcfadden (1978) define a função custo então como uma relação entre o valor total de produção e os preços dos insumos. Essa relação é definida a partir da tomada de decisão, para grau de tecnologia dada, do menor custo de um determinado nível de produção, de acordo com os preços definidos competitivamente. Essa função custo irá identificar todas as características economicamente relevantes da tecnologia da firma e é particularmente utilizada para formulações de modelos econométricos.

Essas funções apresentam as seguintes propriedades: serem côncavas, não decrescentes, homogêneas e continuamente diferenciáveis em relação aos preços para cada nível de output; são contínuas e crescentes no output; a derivada da função custo em relação ao preço do insumo é a própria demanda pelo insumo que minimiza o custo; cada função de produção produzirá uma função

custo distinta que poderá ser recuperada pelos métodos da dualidade; e a segunda derivada da função custo em relação ao preço do insumo quase sempre existirá e será ela, independentes de outras diferenciações, para cada nível de produto. (MCFADDEN, 1978)

A abordagem da função custo, na teoria da dualidade determina que cada função custo implica um conjunto de equações de demanda. Dessa forma, formas funcionais da função custo têm sido desenvolvidas para possuir duas características principais: a função custo implica em equações de demanda lineares nos parâmetros e, ao mesmo tempo, representando estruturas de produção de forma geral, independente de serem geradas diretamente das estruturas das funções de produção explícitas. (CHRISTENSEN; GREENE, 1976)

O uso da função custo, ao invés da função e produção para a estimação dos parâmetros apresenta algumas vantagens. Primeiro, as funções custo são homogêneas de grau um nos preços independentemente da função de produção. Segundo, em geral, as equações estimadas possuem os preços como variáveis independentes em vez das quantidades dos fatores, considerados variáveis exógenas não adequadas. Terceiro, na estimação da elasticidade de substituição da demanda pelo fator, não é necessário inverter a matriz de coeficiente estimada, como ocorre na estimação da função de produção, esse procedimento apresenta uma tendência à estimação exagerada. Quarto, na estimação da função de produção a alta multicolinearidade dos fatores frequentemente causa problema, como usualmente a multicolinearidade entre os preços dos fatores é pequena, esse problema não surge na estimação da função custo. Quinto, no caso da função custo translog, todas as equações estimadas serão lineares nos logaritmos,

facilitando o processo de estimação. Outras características tornam a estimação da função custo preferível em relação à estimação da função de produção. (BINSWANGER, 1974)

Mcfadden (1978) também apresenta suas considerações acerca da função custo afirmando que para muitas propostas econométricas, a função custo pode ser vista como forma de equação reduzida, sendo tal formulação mais conveniente que a formulação determinada pela função de produção. A principal vantagem prática da função custo reside na facilidade computacional para determinação da função e demanda do fator minimizador de custo, determinada pela derivada parcial da função custo em relação ao preço do insumo. A definição da função custo como o resultado de uma otimização produz fortes propriedades matemáticas, estabelecendo a função custo uma estatística suficiente de todas as características economicamente relevantes de um processo produtivo. Também, as propriedades da função custo podem ser usadas para generalizar e simplificar as implicações qualitativas da minimização do custo, como por exemplo, resultados da estática comparativa que podem ser obtidos sem a necessidade de assumir divisibilidade das commodities, convexidade e suavidade das possibilidades de produção.

Assim, neste trabalho, utilizar-se-á uma forma funcional do custo denominada translog, conforme apresentada abaixo. Para mais sobre dualidade e função custo, ver Hotelling (1932), Hicks (1946), Samuelson (1947), Shephard (1953, 1970), Uzawa (1964), Diewert (1971, 1974, 1982), Hanoch (1975) e Lau (1976). Para uma análise matemática das propriedades da função custo, da função lucro e da dualidade ver Mcfadden (1978a)

Função custo translog

Para este trabalho, será estimada uma função de custo translog para o

setor agropecuário da região do submédio do rio São Francisco para os anos de 1995/1996 e 2006. Uma característica da função de custo translog é a não imposição de restrição na possibilidade de substituição entre os fatores de produção, assim como, permitir que a escala econômica varie com o nível do produto, característica fundamental para permitir o formato clássico de U da função custo. (CHRISTENSEN; GREENE, 1976)

Dadas às características apresentadas, será utilizada a função custo translog para a estimação das elasticidades preço e substituição. A forma funcional dessa função custo pode ser escrita de maneira geral por:

$$\ln c = \alpha_0 + \alpha_y \ln y + \frac{1}{2} \gamma_{yy} (\ln y)^2 + \sum_i \alpha_i \ln w_i + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln w_i \ln w_j + \sum_i \gamma_{yi} \ln y \ln w_i \quad (1)$$

Para que a função de custo translog apresente a propriedade de homogeneidade de grau um nos preços, é necessário impor um conjunto de restrições como apresentadas a seguir:

$$\sum_i \alpha_i = 1 \quad (2)$$

$$\sum_i \sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad (3)$$

$$\sum_i \gamma_{ij} = \sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad (4)$$

$$\sum_i \gamma_{yi} = 0 \quad (5)$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad (6)$$

É necessário observar que a homogeneidade nos preços não impõe homogeneidade de grau um nos insumos para a função de produção. Nenhuma restrição é imposta para as elasticidades de substituição da demanda do fator, o que torna a forma funcional translog mais geral que outras formas utilizadas. (BINSWANGER, 1974)

A participação do fator no custo total pode ser obtida a partir da derivada do log do custo pelo log do preço do fator, utilizado o lema de Shephard, onde a derivada do custo em relação ao preço do insumo é a própria demanda pelo insumo. Logo,

$$\frac{\partial \ln c}{\partial \ln w_i} = \frac{\partial c}{\partial w_i} \frac{w_i}{c} = \frac{x_i w_i}{c} = S_i \quad (7)$$

Dessa maneira, a participação do fator i no custo total será dada por:

$$S_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln w_j + \gamma_{yi} \ln y \quad (8)$$

Elasticidade preço direta e cruzada

A elasticidade-preço direta e cruzada mede a sensibilidade da demanda pelo fator em relação a variações no preço dos fatores. Ela pode ser definida como a razão entre a variação percentual na quantidade consumida e a variação percentual no preço dos insumos. Será definida como elasticidade-preço direta quando a variação ocorrer em relação ao preço do próprio fator e cruzada quando a variação ocorre em relação ao preço dos outros fatores. A elasticidade-preço direta e cruzada pode ser escrita na forma:

$$\eta_{ii} = \frac{\frac{\Delta x_i}{x_i}}{\frac{\Delta P_i}{P_i}} \quad e \quad \eta_{ij} = \frac{\frac{\Delta x_i}{x_i}}{\frac{\Delta P_j}{P_j}} \quad (9)$$

O sinal da elasticidade-preço direta é normalmente negativa, indicando uma queda na demanda pelo fator com o aumento do preço do insumo. O sinal da elasticidade-preço cruzada dependerá das características dos fatores de produção (substitutos ou complementares). Se o valor absoluto da elasticidade-preço direta for maior que um diz-se que o fator é elástico. Se o valor absoluto da elasticidade-preço direta for menor que um, diz-se que o fator é inelástico em relação preço. Em relação à elasticidade-preço cruzada, se for positiva, diz-se que os fatores são substitutos brutos e, se for negativa, afirma-se que os fatores são complementares brutos. (VARIAN, 1992)

Outra maneira de escrever a elasticidade-preço direta e cruzada é:

$$\eta_{ii} = \frac{\partial \ln x_i}{\partial \ln P_i} \quad e \quad \eta_{ij} = \frac{\partial \ln x_i}{\partial \ln P_j} \quad (10)$$

Para a função translog, a elasticidade-preço direta cruzada será determinada por:

$$\eta_{ii} = \left(\frac{\gamma_{ii}}{S_i} \right) + S_i - 1 \quad e \quad \eta_{ij} = \left(\frac{\gamma_{ij}}{S_i} \right) + S_j \quad (11)$$

Elasticidade de substituição

A elasticidade de substituição entre dois fatores de produção é definida como a elasticidade da razão entre os fatores em relação à taxa marginal de substituição técnica entre eles. Ou seja, a elasticidade é um índice de sensibilidade do fator de insumo minimizador do custo proporcionado por mudanças no preço relativo dos fatores. A elasticidade de substituição também pode ser definida em termos de derivadas da função custo. (MCFADDEN, 1978b)

Introduzida originalmente por Hicks (1932) a elasticidade de substituição possui a proposta de analisar mudanças na participação dos insumos, primeiramente desenvolvida apenas para o insumo capital e trabalho, no crescimento da economia. Allen e Hicks (1934) sugeriram generalizações do conceito de elasticidade para mais de dois insumos. (BLACKORBY; RUSSELL, 1989)

Arrow, Chenery, Minhas e Solow (1961) em seu artigo seminal trazem uma lista de questões econômicas cuja resolução depende das elasticidades de substituição.

Elasticidade de substituição de Allen

Das generalizações propostas por Hicks e Allen (1934), Allen (1938) e Uzawa (1962) aprofundam-se na denominada elasticidade de substituição parcial. É importante notar que apesar da elasticidade de substituição de Allen ou Allen-Uzawa reduzir-se para o conceito original de Hicks para duas dimensões, para mais de dois insumos ela não preserva nenhuma das propriedades destacadas por Hicks, ou seja, não é uma medida de curvatura da isoquanta; não fornece nenhuma informação acerca das participações relativas dos fatores; e não pode ser interpretado pela razão entre a derivada do log da razão dos insumos pela taxa marginal de substituição. (BLACKORBY; RUSSELL, 1989)

Segundo Stiroh (1999), a elasticidade de substituição é um conceito econômico bem conhecido e que tem recebido bastante atenção na literatura. O conceito, originalmente formulado por Hicks, tornou-se ponto principal da teoria microeconômica aplicada. Uma comum definição do conceito de elasticidade de substituição é o conceito de Allen-Uzawa, desenvolvido por Allen (1938) e Uzawa (1962). Uzawa (1962) apresentou a elasticidade de substituição parcial de Allen (1938) a partir da função custo, escrita na forma:

$$\sigma^{AES}_{ij} = \frac{c}{c_i} \frac{c_{ij}}{c_j}$$

Onde é a derivada do custo em relação ao fator .

Para a função translog, a elasticidade de Allen pode ser definida por:

$$\sigma^{AES}_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{S_i S_j} + 1$$

$$\sigma^{AES}_{ii} = \frac{\gamma_{ij}}{S_i^2} + 1 - \frac{1}{S_i}$$

A elasticidade de substituição de Allen pode também ser simplesmente escrita como uma relação entre a elasticidade-preço cruzada e a participação do fator no custo total, tal que:

$$\sigma^{AES}_{ij} = \frac{\eta_{ij}}{S_j}$$

O erro padrão da estimação da elasticidade de Allen será determinado pela razão entre o erro-padrão da elasticidade-preço cruzada e a participação do fator no custo total, definido por:

$$ep_{\sigma^{AES}_{ij}} = \frac{ep_{\eta_{ij}}}{S_j}$$

Blackorby e Russell (1989) afirmam que como medida quantitativa a elasticidade de substituição de Allen não providencia nenhum significado, assim como, como medida qualitativa ela não adiciona nenhuma informação do que a contida na elasticidade-preço cruzada e a participação do fator, sendo uma medida apropriada de substituição apenas em casos especiais.

Elasticidade de substituição de Morishima

A elasticidade de substituição de Morishima é um conceito alternativo, desenvolvido originalmente por Morishima (1967). Uma característica importante é que a elasticidade de Morishima preserva as propriedades do conceito original de Hicks, ou seja: é uma medida de curvatura e de substituição; é uma estatística suficiente para derivar quantitativamente e qualitativamente, os efeitos referentes a mudanças nas relações de preço e quantidade e o seu impacto na participação dos fatores; e pode ser definida pela derivada do logaritmo da razão da quantidade em relação à taxa marginal de substituição. (BLACKORBY; RUSSELL, 1989)

A elasticidade de substituição de Morishima pode ser definida por:

$$\sigma_{ij}^M = \eta_{ji} - \eta_{jj}$$

Pode-se escrever a elasticidade de Morishima também em termos da elasticidade Allen, de forma que:

$$\sigma_{ij}^M = S_j(\sigma^{AES}_{ij} - \sigma^{AES}_{jj})$$

Blackorby e Russell (1989) apresenta que a elasticidade de substituição de Morishima apresenta vantagens em relação à elasticidade de substituição desenvolvida por Allen. A primeira vantagem está relacionada ao fato que a elasticidade de substituição de Morishima poder ser descrita como uma medida da curvatura da isoquanta. Uma segunda vantagem é que a MES é estatisticamente suficiente para avaliações na mudança dos preços relativos e nas quantidades, enquanto que a elasticidade Allen não.

Outra característica importante da elasticidade de Morishima é sua

assimetria. Só apresentando-se de forma simétrica quando a função custo for uma variedade da função de elasticidade de substituição constante (CES), conforme demonstrado por Blackorby e Russell (1989). Um ponto importante é que a elasticidade de Allen e Morishima podem apresentar resultados diversos em relação à classificação entre substitutos e complementares.

Economia de escala

O retorno de escala de um setor econômico pode ser definido em termos do aumento relativo do output em resposta a um aumento proporcional de todos os insumos. Uma maneira natural de expressar a economia de escala é pensar como um aumento proporcional do custo derivado de um aumento no nível do produto, ou seja, como uma elasticidade do custo total com relação ao produto. (CHRISTENSEN; GREENE, 1976)

Pode-se definir a economia de escala por:

$$sce = 1 - \frac{\partial \ln c}{\partial \ln y}$$

O resultado será positivo se o setor econômico estiver numa posição de economia de escala e negativo se estiver numa posição de deseconomia de escala. Na função custo translog, ela pode ser obtida pela relação:

$$sce = 1 - \alpha_y - \gamma_{yy} \ln y - \sum_i \gamma_{yi} \ln w_i$$

REFERENCIAL EMPÍRICO

A aplicação da função custo translog para a estimação das elasticidades de substituição e preço tem sido utilizada com frequência na literatura internacional. Biswanger (1974) estimou a função custo translog para os dados agrícola dos Estados Unidos, para esse trabalho ele utilizou os dados cross-section para 39 grupos de estados para os anos de 1949, 1954, 1959 e 1964.

Christensen e Green (1976) aplicaram para estimar as economias de escala do setor elétrico americano com dados cross-section para os anos de 1955 e 1970. Gyapong e Gyimah-Brempong (1988) estimaram a função custo translog para investigar as características da produção da polícia usando os dados dos departamentos municipais da polícia de Michigan para obter as elasticidades de substituição, preço da demanda dos fatores e a economia de escala do setor.

Stiroh (1999) estimou para dados do setor financeiro americano para os anos 90, com destaque principal para os anos de 1991 e 1996, obtendo as elasticidades de Allen e de Morishima para o setor, assim como uma análise comparada entre os anos. Para mais trabalhos empíricos acerca das elasticidades na literatura internacional ver Mullineau (1978), Sharma (2002), Sidhu e Baanante (1981), Mcfadden (1978B), Antle (1984), Christensen, Jorgenson e Lau (1971, 1973), entre outros.

Na literatura nacional têm-se os trabalhos de Conti e Ferreira Filho (2007) que buscaram analisar a inter-relações entre os principais insumos utilizados para o cultivo da soja para os cinco principais estados produtores do país, obtendo as elasticidades de Allen e Morishima para o setor. Rodrigues

e Teixeira (2008) utilizaram a função custo translog para observar a relação entre insumos da agricultura brasileira na década de 90, calculando as elasticidades-preço da demanda por fator, e obtendo resultados, em sua maioria, condizentes com a teoria econômica.

Moraes e Loures (2013) utilizam a translog para a estimação da produção agropecuária do Estado do Rio Grande do Sul para o ano de 2006, obtendo as elasticidade-preço da demanda dos fatores. Soares et. al (2007) utiliza a função de Cobb-Douglas para estimar a função de produção do setor de celulose nacional. Schmidt e Lima (2005) estimaram a elasticidade-preço e a perda do bem-estar social do setor de siderurgia brasileira para os anos de 200 e 2001.

Para mais trabalhos sobre a estimação das elasticidades-preço da demanda por fator e substituição no Brasil ver: (LUQUE, 1977; ALBUQUERQUE, 1987; GARCIA, FERREIRA FILHO, 2004; ALMEIDA, 2005; BRAGAGNOLO et all., 2011), entre outros.

MATERIAIS E MÉTODOS

Dados

Para este trabalho, utilizaremos os dados dos Censos Agropecuários 1995/1996 e 2006 fornecidos pelo IBGE para todos os 91 municípios pertencentes à região do submédio do rio São Francisco. Na análise, consideraram-se três fatores de produção (trabalho, energia e outras despesas), o valor total da produção e o custo total do período. O fator energia foi observado dado à importância da produção irrigada para a região analisada e ser, a energia, o principal fator para o transporte da água.

A participação do fator energia foi obtida pela razão entre a despesa total com o fator e a despesa total da produção. O preço da energia foi

obtido pela razão entre o total gasto com o fator e o consumo total de energia em megawatts/hora.

Para a participação do fator trabalho foi utilizado a razão entre o valor total gasto com salários pagos em dinheiro ou produtos para pessoas da família e empregados, inclusive décimo terceiro e a despesa total do período. O preço do fator trabalho foi obtido pelo gasto total com salários com familiares e não familiares divididos pelo total de trabalhadores permanentes e temporários para cada conjunto, ponderado pela proporção de cada gasto em relação ao gasto total com salários.

As outras despesas foram obtidas do somatório de com serviços, adubos, corretivos, sementes, agrotóxicos, armazenamento, transporte, compra de animais, medicamentos, sal e rações, matérias primas agroindustriais, impostos e juros e despesas financeiras, combustível e aluguel de máquinas e equipamentos. A participação do fator foi obtida pela razão entre o somatório dos gastos acima relacionados e a despesa total da produção. O preço foi obtido em relação a área total destinada para a produção de culturas temporárias, permanentes e a destinada a pecuária.

No quadro abaixo se observa as participações média dos fatores para os anos de 1995/1996 e 2006.

Tabela 1 - Participação média do fator

	Trabalho	Energia	Outras Despesas
1995/1996	0,31	0,04	0,64
2006	0,19	0,10	0,71

Fonte: Censo Agropecuário - IBGE

Visualiza-se na tabela acima o aumento percentual do custo da energia no custo total. Um dos possíveis fatores é a expansão da economia irrigada na região que ocorreu entre os períodos, com um aumento da área com irrigação disponível nos perímetros públicos e um crescimento dos perímetros privados. Também, pode-se observar uma queda no percentual do trabalho no custo total, uma das explicações possíveis está em parte do custo ter deslocado para o consumo de energia e outra pela expansão da área total produzida o que levou a maiores gastos em fertilizantes, adubos, entre outros.

Método

Neste artigo utilizaremos o modelo da função custo translog com três fatores (trabalho, energia e outras despesas) de produção, temos então o seguinte sistema a ser estimado:

$$(1) \ln c = \alpha_0 + \alpha_y \ln y + \frac{1}{2} \gamma_{yy} (\ln y)^2 + \alpha_1 \ln w_1 + \alpha_2 \ln w_2 + \alpha_3 \ln w_3 + \frac{1}{2} \gamma_{11} (\ln w_1)^2 + \gamma_{12} \ln w_1 \ln w_2 + \gamma_{13} \ln w_1 \ln w_3 + \frac{1}{2} \gamma_{22} (\ln w_2)^2 + \gamma_{23} \ln w_2 \ln w_3 + \frac{1}{2} \gamma_{33} (\ln w_3)^2 + \gamma_{y1} \ln y \ln w_1 + \gamma_{y2} \ln y \ln w_2 + \gamma_{y3} \ln y \ln w_3$$

$$(2) S_1 = \alpha_1 + \gamma_{11} \ln w_1 + \gamma_{12} \ln w_2 + \gamma_{13} \ln w_3 + \gamma_{y1} \ln y$$

$$(3) S_2 = \alpha_2 + \gamma_{22} \ln w_2 + \gamma_{12} \ln w_1 + \gamma_{23} \ln w_3 + \gamma_{y2} \ln y$$

Percebe-se que a equação de participação de um fator foi excluída, isso é devido ao fato de que o somatório das participações totalizar um, sendo assim exclui-se uma das equações de participação. O modelo também estará sujeito às devidas restrições de homogeneidade de grau um nos preços apresentadas acima.

O método de estimação utilizado será o tradicional SUR (Seemingly Unrelated Regression) proposto por Zellner (1962). Ele propõe um procedimento de estimação que produz estimadores dos coeficientes,

pelo menos assintoticamente, mais eficiente do que os estimadores de mínimos quadrados em equação simples. Neste método os coeficientes de regressão em todas as equações são estimados simultaneamente aplicando os mínimos quadrados generalizados de Aitken para todo o sistema de equações.

A razão para a utilização desse método está nas variáveis independentes que pertence em comum a mais de uma das equações do sistema, o que pode gerar correlação entre os erros das equações. Outra

característica deste método é que ele proporcionar estimativas que apresentem maior eficiência em relação às apresentadas na aplicação dos mínimos quadrados equação por equação, conforme demonstrado por Zellner (1962).

É necessário observar que, para evitar problema de singularidade em relação às participações do fator, uma das equações é descartada do processo de estimação. Desse modo, será estimado o sistema de equações acima apresentado para os dados referentes a 1995/1996 e 2006.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 2, podem-se observar os coeficientes estimados para a função custo no ano de 1995/1996. Visualiza-se que apenas os coeficientes α_1 , α_3 , γ_{23} e γ_{y3} não deram estatisticamente diferente de zero, todos os outros coeficientes foram significantes a 5%.

Tabela 2 - Coeficientes estimados da função custo para o ano de 1995/1996

Coeficiente	Valor	Erro-padrão	Z	P> z	Mín 95%	Máx 95%
α_y	5.514673	1.008079	5.47	0	3.538875	7.49047
γ_{yy}	-0.30711	0.064636	-4.75	0	-0.4338	-0.18043
α_1	-0.09933	0.148378	-0.67	0.503	-0.39014	0.191489
α_2	1.058526	0.172449	6.14	0	0.720532	1.396519
α_3	0.0408	0.061203	0.67	0.505	-0.07916	0.160756
γ_{11}	0.111888	0.009189	12.18	0	0.093877	0.129898
γ_{12}	-0.09814	0.008982	-10.93	0	-0.11574	-0.08054
γ_{13}	-0.01375	0.003936	-3.49	0	-0.02146	-0.00603
γ_{22}	0.103279	0.010113	10.21	0	0.083459	0.1231
γ_{23}	-0.00514	0.003341	-1.54	0.124	-0.01169	0.001408
γ_{33}	0.018889	0.003258	5.8	0	0.012504	0.025274
γ_{y1}	-0.02008	0.008922	-2.25	0.024	-0.03756	-0.00259
γ_{y2}	0.023348	0.0104	2.25	0.025	0.002965	0.043731
γ_{y3}	-0.00327	0.003715	-0.88	0.378	-0.01055	0.00401
α_0	-30.6388	7.943784	-3.86	0	-46.2083	-15.0692

Fonte: Dados da Pesquisa

Na tabela 3, observam-se os coeficientes estimados da função custo para o ano de 2006. Os coeficientes α_y , γ_{yy} , γ_{13} e α_0 não deram estatisticamente significantes enquanto que to-

dos os outros deram estatisticamente significantes a 10% e com exceção, foram significantes a 5%. Biswanger (1974) indica que os coeficientes estimados por si só, apresentam

pouca significado econômico, mas possuem importância ao serem utilizados para a construção das elasticidades.

Tabela 3 - Coeficientes estimados da função custo para o ano de 2006

Coeficiente	Valor	Erro-padrão	Z	P> z	Mín 95%	Máx 95%
α_y	1.570666	1.199674	1.31	0.19	-0.78065	3.921984
γ_{yy}	-0.0743	0.071302	-1.04	0.297	-0.21405	0.065446
α_1	-0.46211	0.114491	-4.04	0	-0.68651	-0.23771
α_2	1.168955	0.134503	8.69	0	0.905334	1.432577
α_3	0.293151	0.074114	3.96	0	0.147891	0.438411
γ_{11}	0.063904	0.007712	8.29	0	0.048789	0.079019
γ_{12}	-0.05692	0.007432	-7.66	0	-0.07148	-0.04235
γ_{13}	-0.00699	0.004567	-1.53	0.126	-0.01594	0.001965
γ_{22}	0.066048	0.009213	7.17	0	0.047991	0.084105
γ_{23}	-0.00913	0.004913	-1.86	0.063	-0.01876	0.000498
γ_{33}	0.016117	0.005179	3.11	0.002	0.005967	0.026268
γ_{y1}	0.032097	0.00685	4.69	0	0.018671	0.045523
γ_{y2}	-0.01967	0.008054	-2.44	0.015	-0.03545	-0.00388
γ_{y3}	-0.01243	0.004455	-2.79	0.005	-0.02116	-0.0037
α_0	-5.19871	10.06236	-0.52	0.605	-24.9206	14.52314

Fonte: Dados da Pesquisa

Com as estimativas dos coeficientes da função custo translog, calcula-se as elasticidade-preço direta e cruzada, assim como as elasticidades de substituição de Allen, Morishima e Sombra. Por fim utiliza-se para calcula o retorno de escala do setor.

Na tabela 4, observam-se as elasticidades-preço direta e cruzada

estimadas para o ano de 1995/1996. Na diagonal principal, visualiza-se que todos os resultados foram negativos, o que indica que um aumento no preço do insumo, leva a uma menor demanda por esse fator. Na elasticidade-preço cruzada verifica-se que a relação trabalho e outras despesas é positiva, isto quer dizer

que o aumento do preço de um desses fatores, levará a um aumento na quantidade demandada do outro fator. O mesmo não pode se visualizar com relação à energia e trabalho que deu negativo, porém estatisticamente diferente de zero. Entre parênteses encontra-se o desvio padrão das elasticidades.

Tabela 4 - Elasticidade-preço direta e cruzada estimada para o ano de 1995/1996

	TRABALHO	OUTRAS DESPESAS	ENERGIA
TRABALHO	-0.32849776 (0.02106283)	0.32914567 (0.02028314)	-0.00064792 (0.01249985)
OUTRAS DESPESAS	0.20069883 (0.01236778)	-0.22915013 (0.01533368)	0.0284513 (0.00817921)
ENERGIA	-0.0063797 (0.12307972)	0.45943804 (0.13207976)	-0.45305835 (0.1395465)

Fonte: Dados da Pesquisa

Na tabela 5, observam-se as elasticidades-preço direta e cruzada estimadas para o ano de 2006. Na diag-

nal principal, visualiza-se que todos os resultados permanecem negativos, o que indica que um aumento

no preço do insumo, levará a uma menor demanda por esse fator. Na elasticidade-preço cruzada verifica-

se agora que a relação entre todos os insumos foram positivas, isto quer dizer que o aumento do preço de um desses fatores, levará a um aumento na quantidade demandada do outro fator. Entre parênteses novamen- te encontra-se o desvio padrão das elasticidades.

Tabela 5 - Elasticidade-preço direta e cruzada estimada para o ano de 2006

	TRABALHO	OUTRAS DESPESAS	ENERGIA
TRABALHO	-0.47767466 (0.03928353)	0.41731614 (0.03782934)	0.06035852 (0.02331303)
OUTRAS DESPESAS	0.11522041 (0.01044463)	-0.1984121 (0.01294934)	0.08319168 (0.00690737)
ENERGIA	0.12285855 (0.0474532)	0.6133134 (0.05092315)	-0.73617195 (0.05380194)

Fonte: Dados da Pesquisa

Para as tabelas 5 e 6 seguintes foram observados as elasticidades de substituição de Allen estimadas para o ano de 1995/1996 e 2006. Os valores positivos indicam que os fatores são substituíveis, enquanto que os valores negativos apontam uma relação de complementariedade. Para o ano de 1995/1996 verifica-se que a relação trabalho e energia apresentam complementariedade, enquanto que as relações entre os outros bens apresentam-se como substitutos. Um dos motivos para esses resultados relacionados a energia é o sua baixa participação no custo total do setor para o ano de 1995/1996. Verifica-se que a elasticidade de substituição de Allen é simétrica.

Tabela 6 - Elasticidade de substituição de Allen estimada para o ano de 1995/1996

	TRABALHO	OUTRAS DESPESAS	ENERGIA
TRABALHO	-.90059532 (0.05774496)	.55022728 (0.03390698)	-0.0174903 (0.33743007)
OUTRAS DESPESAS		-.38306641 (0.02563306)	.76803484 (0.22079551)
ENERGIA			-12.230183 (3.7670185)

Fonte: Dados da Pesquisa

Para os dados de 2006, visualiza-se que todas as elasticidades de Allen estimadas entre fatores deram positivas, isto é, apresentam substituição entre os fatores. Algo a se observar é que com o aumento da participação da energia no setor, seus resultados variaram de significância de um ano para o outro. É necessário observar também que as estimativas de elasticidade de substituição entre os fatores deram todos menores que um.

Tabela 7 - Elasticidade de substituição de Allen estimada para o ano de 2006

	TRABALHO	OUTRAS DESPESAS	ENERGIA
TRABALHO	-2.442436 (0.03928353)	0.58914258 (0.05340526)	0.62819771 (0.24263667)
OUTRAS DESPESAS		-0.28010662 (0.01294934)	0.86584008 (0.07189033)
ENERGIA			-7.6619097 (0.05380194)

Fonte: Dados da Pesquisa

Nas tabelas 7 e 8 visualizam-se as elasticidades de substituição de Morishima estimadas. Para o ano de 1995/1996 todos os bens apresentaram como fatores substitutos. Assim, para nível de produção constante, há substituição entre os fatores quando o preço de um dos fatores variar.

Tabela 8 - Elasticidade de substituição de Morishima estimada para o ano de 1995/1996

	TRABALHO	OUTRAS DESPESAS	ENERGIA
TRABALHO	-	0.86788133	0.03271399
OUTRAS DESPESAS	0.34042469	-	0.04264172
ENERGIA	4.4546557	7.775527	-

Fonte: Dados da Pesquisa

Para o ano de 2006, novamente as elasticidade de Morishima estimadas apresentaram-se positivas, ou seja, indicando características de substituição nos fatores. É interessante observar que, em ambos os períodos, a elasticidade de Morishima estimada possui diferença em relação a elasticidade de substituição de Allen. Outro ponto é que, segundo Chambers (1988), pode-se ocorrer mudança na relação de complementariedade e de substituição entre os fatores quando tratamos das elasticidades de Allen e Morishima, ou seja, pode ocorrer de uma elasticidade apresentar característica de complementariedade e a outra apresentar característica de substituição entre os fatores.

Tabela 9 - Elasticidade de substituição de Morishima estimada para o ano de 2006

	TRABALHO	OUTRAS DESPESAS	ENERGIA
TRABALHO	-	2.1474032	0.29503276
OUTRAS DESPESAS	0.17000172	-	0.1101049
ENERGIA	1.6213216	6.0405881	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Como visto acima para resultados positivos, o setor da economia encontra-se em economia de escala. Pelos dados estimados obteve-se valores positivos para ambos os períodos, conforme exposto na tabela 9. Isto quer dizer que, em ambos os períodos, o setor agropecuário do submédio do São Francisco estava atuando em economia de escala, ou seja, o aumento de todos os fatores levaria a uma produção proporcionalmente maior de output.

Tabela 10 - Retorno de Escala estimado para os anos de 1995/1996 e 2006.

1995/1996	2006
0.33669313	0.5747

Fonte: Dados da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme visualizado, este trabalho buscou apresentar de maneira clara e sucinta os conceitos e aplicabilidades relacionados à dualidade e a função custo. Apresentando um resumo da literatura teórica e empírica existente e indicando literaturas adicionais para cada seção. Assim como, formalizando um exemplo empírico, calculando as

elasticidades-preço direta e cruzada, as elasticidades de Allen e Morishima, assim como o retorno de Escala do setor agropecuário para os anos de 1995/1996 e 2006, verificando mudanças e contrapondo aos conceitos apresentados. A região escolhida do submédio decorreu da importância da região para o desenvolvimento do semiárido nordestino, assim como, por ser uma região principalmente agropecuária que vem recebendo grandes investimentos públicos e privados em irrigação ao longo dos anos e os resultados obtidos podem vir a ser utilizados para a formulação de políticas agrícolas para a região.

É interessante observar que os conceitos expostos neste texto estão consolidados na literatura desenvolvida ao longo do tempo e nas últimas décadas vêm sendo utilizados das mais variadas maneiras na busca de resultados que sejam utilizados pelos formuladores de políticas públicas e gestores privados para uma maior eficiência do uso dos escassos recursos. O setor agropecuário, utilizado neste artigo, é de fundamental importância para os países em desenvolvimento, exportadores principalmente de produtor primários, e que vem, ao longo dos anos, enfrentando escassez de seus principais recursos como terra e água e por isso deve continuar sendo fruto de estudos, pesquisas e participação pública e privada para o seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. C. C. "Uma análise translog sobre a mudança tecnológica e efeitos de escala: um caso de modernização ineficiente." **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 191-220, 1987.

ALLEN, R.G.D, HICKS, J R., "A Reconsideration of the Theory of

Value, Pt. II," **Economica**, n. 1, p. 196-219, 1934

ALLEN, R.G.D. **Mathematical Economics**. London; New York: Macmillan; St. Martin's Press, 1957.

ALMEIDA, E. S. "Função de produção agropecuária espacial". In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2005, Ribeirão Preto **Anais...** Ribeirão Preto, 2005.

ANTLE, J.M. "The structure of U.S. Agricultural Technology.", 1910-78. **American Journal of Agricultural Economics**, Malden, v. 66, N. 4, p. 414-421, nov. 1984.

Arrow, K. J., Chenery, H. B., Minhas, B. S. Solow, R. M., "Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency," **Review of Economics and Statistics**, n. 43, 225-47, 1961.

BISWANGER, H. P. "A Cost Function Approach to the Measurement of Elasticities of Factor Demand and Elasticities of Factor Demand." **American Journal of Agricultural Economics**, Malden, v.53, p. 377-386, 1974.

BLACKBORY, C. RUSSELL, R.R "Will the Real Elasticity of Substitution Please Stand Up? (A Comparison of the Allen/Uzawa and Morishima Elasticities)." **The American Economic Review**, v. 79, n. 4, p. 882-888, 1989.

BLACKBORY, C. RUSSELL, R.R. The Morishima Elasticity of Substitution. **Discussion Paper**, n. 75-1, San Diego: Economics, University of California, 1975.

CHAMBERS, Richard G. **Applied Production Analysis: A Dual Approach**. Cambridge University Press, Cambridge, 1988.

CHRISTENSEN, L. R. JORGENSON, D.W. LAU, L.J. "Conjugate Duality and the Transcendental Logarithmic Production Function". **Econometrica**, 39, p. 255-256, 1971.

CHRISTENSEN, L. R. JORGENSON, D.W. LAU, L.J. "Transcendental Logarithmic Production Frontiers." **Review Economic and Statistical**, n. 55, p. 28-45, 1973.

CHRISTENSEN, L. R; GREENE, W.H. "Economies of Scale in U.S Electric Power Generation." **Jornal of Political Economy**, p. 655 -76, Aug. 1976,

CONTE, L.; FERREIRA FILHO, J. B. S. "Substituição de fatores produtivos na produção de soja no Brasil." **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 45, p. 475, 2007.

DIEWERT, W. E. "An application of the Shephard Duality Theorem: A Generalized Leontief Production Function." **Journal of Political Economics**, v.79, p. 481-507, maio 1971

DIEWERT, W.E. Applications of duality theory. **Frontiers of Quantitative Economics**, Amsterdam: North Holland, v. 2, p. 106-171, 1974

DIEWERT, W.E. Duality Approaches to Microeconomic Theory." In: **Handbook of Mathematical Economics**. Amsterdam: North Holland, 1982. (V. 2).

GOMES, A. L.; FERREIRA FILHO, J. B. S. **Economias de escala na produção de leite: uma análise dos estados de Rondônia, Tocantins e Rio de Janeiro**. **Revista de**

- Economia Rural**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 591-619, 2007.
- GYAPONG, A.O. GYIAMA-H-BREMPONG, K. Factor substitution, price elasticity of factor demand and returns to scale in police production: Evidence from Michigan. **Southern Economic Journal**, n. 54, p 863 -78, 1988.
- HANOCH, G. Production and demand models with direct or indirect implicit additivity. **Econometrica**, v. 43, n. 3, p. 395-420, 1975.
- HICKS, J.R. **Value and Capital**. 2 ed. Oxford: Clarendon Press. 1946
- HOTELLING. H. Edgeworth's taxation paradox and the nature of demand and supply functions. **Journal of Political Economy**, v. 40. n. 5, p. 577-616, 1932
- LAU, L. J. "A note on the elasticity of substitution functions", **Review of Economics Studies**, v. 43, n. 134, p. 353 – 358, 1976.
- LUQUE, C. A. Elasticidade de escala e taxa efetiva de incentivos à exportação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 405-422, 1977.
- McFADDEN, D. "Cost, Revenue, and Profit Functions." MACFADDEN, D.(Ed.). **Production Economics: A Dual Approach to Theory and Applications**. Vol. I. North-Holland, 1978a.
- McFADDEN, D. "Estimation Techniques for the elasticity of substitution and the other production parameters." In: FUSS, M.; MACFADDEN, D.(Ed.). **Production Economics: A Dual Approach to Theory and Applications**. North-Holland, 1978b. (V. 2)
- MULLINEAUX D.J. "Economies of scale and organizational efficiency in banking: A profit function approach." **The Journal of Finance**, v. 33, n. 1, p. 259-280, mar. 1978.
- SAMUELSON, P.A. **Foundations of Economic Analysis**, Cambridge. MA: Harvard University Press. 1947
- SHARMA, S.C. "The Morishima Elasticity Of Substitution For The Variable Profit Function And The Demand For Imports In The United States." **International Economic Review**, v. 43, p.115-135, 2002.
- SHEPHARD, R.W. **Cost and Production Functions**, Princeton. NJ: Princeton University Press. 1953
- SHEPHARD, R.W. **Theory of Cost and Production Functions**, Princeton. NJ: Princeton University Press. 1970
- SIDHU, S.S. & BAANANTE, C. Estimating Farm-Level Input Demand and Wheat Supply in the Indian Punjab Using a Translog Profit Function. **American Journal of Agricultural Economics**, Malden, v. 63, n. 2, p. 237-246,1981.
- SOARES, Naisy S.; SILVA, Márcio L.; lima, João E. A função de produção da indústria brasileira de celulose em 2004. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 31, n. 3, p. 495-502, 2007
- SOBEL, T. F. ; ORTEGA, A. C. . "Desenvolvimento Territorial e Perímetros Irrigados: avaliação das políticas governamentais implantadas nos Perímetros Irrigados Bebedouro e Nilo Coelho em Petrolina (PE). **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 35, p. 87-118, 2010.
- STIROH, K.J. Measuring Input Substitution in Thrifts: Morishima, Allen-Uzawa, and Cross-Price Elasticities. **Journal of Economics and Business**, n. 51, p. 145–157, 1999.
- UZAWA, H. Production Functions with Constant Elasticities of Substitution. **Review Economic Studies**, October, 1962, 291-99.
- UZAWA, H. Duality principles in the theory of cost and production. **International Economic Review**, v. 5, n. 2, p.216-220, 1964.
- VARIAN, H.R. **Microeconomic Analysis**, 3. ed. New York: W.W. Norton, 1992.
- ZELLNER, A. An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias. **Journal of the American Statistical Association**, n. 57, p. 348-368, 1962.

BIODIESEL E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE CRÍTICA DO PNPB E DAS POLÍTICAS DO SETOR AGROENERGÉTICO NO ESTADO DA BAHIA

MARCELO SANTANA SILVA¹
FRANCISCO LIMA CRUZ TEIXEIRA²
Ednildo ANDRADE TORRES³
ANGELA MACHADO ROCHA⁴

Resumo

O Brasil atualmente é o 3º maior produtor e o 2º maior consumidor de Biodiesel a nível mundial. O biodiesel é um biocombustível que se apresenta como importante instrumento de desenvolvimento sustentável para as cadeias produtivas de várias oleaginosas e outras matérias-primas. Para que este desenvolvimento aconteça é necessária que a formulação e a implementação das políticas públicas estejam adequadas e coerentes para impulsionar a dinamização da produção e comercialização. Este trabalho tem como objetivo geral analisar o arcabouço teórico das políticas públicas para o fomento do setor agroenergético, tendo como viés o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel no Brasil (PNPB) e as políticas públicas correlatas do governo do Estado da Bahia para o desenvolvimento do setor de biodiesel. O presente estudo consiste em uma pesquisa empírica e de caráter qualitativo, que utilizou como ferramental a revisão de literatura com investigação exploratória. Observou-se neste trabalho que

o modelo do PNPB apresenta uma distorção de sua contextualização no que tange às suas políticas públicas e que o Estado da Bahia precisa rever todos os seus programas para o setor agroenergético, pois as propostas formuladas pelas diversas organizações públicas estaduais não demonstram que existem um ciclo de políticas públicas envolvidas, bem como deixa claro que o Estado não está realizando seu planejamento adequadamente, haja vista que os programas estão totalmente desarticulados com o Plano Plurianual de Administração Pública Estadual (PPA).

Palavras-Chaves: Biodiesel; Políticas Públicas; PNPB; Setor agroenergético, Bahia

JEL: Q42. Q48. H11

Abstract

Brazil is currently the 3rd largest producer and 2nd largest consumer of biodiesel worldwide. Biodiesel is a biofuel that is presented as an important tool for sustainable development in the productive chains of various oil and other raw materials. For this to happen it is necessary to develop the formulation and implementation of public policies are

¹ Doutorando em Energia e Ambiente (CIENAM/UFBA) do Centro Interdisciplinar de Energia e Ambiente – CIEnAm Economista (UESC) e Mestre em Energia (UNIFACS) Especialista em Economia de Empresas (UESC) Professor do Instituto Federal da Bahia (IFBA), campus Santo Amaro Email: marcelosilva@ifba.edu.br

² Doutor em Política de Ciência e Tecnologia (University of Sussex) Professor Titular da Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Escola de Administração e Centro Interdisciplinar de Energia e Ambiente – CIEnAm Email: teixeira@ufba.br

³ Doutor em Engenharia Mecânica (UNICAMP) Professor Associado da Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Escola Politécnica e do Centro Interdisciplinar de Energia e Ambiente – CIEnAm Email: ednildo@ufba.br

⁴ Doutora em Energia e Ambiente (CIENAM/UFBA) Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Instituto de Ciências da Saúde e Centro Interdisciplinar de Energia e Ambiente – CIEnAm Email: anmach@ufba.br

appropriate and consistent to boost the dynamics of production and marketing. This work has as main objective to analyze the theoretical framework of public policies for the promotion of agro-energy sector, having bias as the National Program for Production and Use of Biodiesel in Brazil (PNPB) and related public policies of the State of Bahia for the development of the biodiesel industry. This study consists of an empirical and qualitative research approach, which used as a tool to review the literature on exploratory research. Was observed in this work that the model PNPB presents a distortion of its context in relation to its public policy and the state of Bahia need to review all of your programs for agro-energy sector, as the proposals made by various public organizations state did not show that there are a cycle of public policy involved, and makes clear that the State is not adequately performing their planning, given that programs are completely disjointed with the Multi-Year Plan of the State Public Administration (PPA).

Key Words: Biodiesel, Public Policy, PNPB, Agro-energy Sector, Bahia.

JEL: Q42. Q48. H11

1 INTRODUÇÃO

As políticas públicas são importantes elementos de influência na definição de diferentes trajetórias econômicas, ambientais, tecnológicas e, até mesmo sociais. Em vista de relevância no contexto atual, a discussão sobre a temática das políticas públicas vem auferindo espaço nas últimas décadas em diversos espaços e fóruns (FREY, 2000).

Para Cotula et. al. (2008) e Jonasse (2009), a etapa inicial de quaisquer atividades econômicas de grande complexidade é demandada pelo Estado como ação de fomentar a atividade produtiva, de garantir

mercados, induzir a produção e de prover ou estimular as atividades de pesquisas.

Para o IPEA (2012), os estímulos do Estado ao setor de bioenergia são de grande relevância por três motivos principais: i) o apoio forte a uma cadeia produtiva iniciante; ii) o cuidado para com o ambiente da produção e da concorrência, assegurando regularidade e qualidade; iii) e o estímulo à criação de vagas de trabalho na agricultura.

As políticas públicas em relação aos biocombustíveis, em especial o biodiesel no Brasil e nos demais países, não têm sido diferentes. A participação do Estado ocorre, inclusive, na definição do preço e na garantia de aquisição do produto subsidiado. O crédito de custeio e o investimento seguem a mesma dependência.

Távora (2012) descreve o atual cenário de uma das políticas públicas no setor de energia que é o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) no Brasil, que diz:

Atualmente, o cenário produtivo de biodiesel é nebuloso: mais da metade da capacidade produtiva encontra-se ociosa; o país praticamente não exporta nada de biodiesel; a produção existente é altamente concentrada no insumo soja; o critério social ainda é cambaleante porque há necessidade de consolidação da participação da agricultura familiar, principalmente com uso de uma maior diversidade de matérias-primas; o custo tecnológico ainda é alto, pois o preço do biodiesel é superior ao do diesel; há metas compulsórias de uso do biodiesel, o que gera custos para sociedade; há incentivo tributário para produção do biocombustível – tudo isso, em conjunto, implica implicitamente deslocamento alocativo de recursos (TÁVORA, 2012, p. 7).

Nesta contextualização, este trabalho tem como objetivo geral analisar o arcabouço teórico das políticas públicas para o fomento do setor

agroenergético, tendo como viés o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel no Brasil (PNPB) e as políticas públicas correlatas do governo do Estado da Bahia. Especificamente, almeja analisar criticamente as políticas públicas para o desenvolvimento do setor de biodiesel na Bahia, entre eles, o Programa de Bioenergia da Bahia (BahiaBIO), o Programa Estadual de Agroenergia Familiar, o BioSustentável, Programa de Desenvolvimento Industrial e de Integração Econômica do Estado da Bahia (DESENVOLVE) e Plano Plurianual de Administração Pública Estadual (PPA).

A grande reflexão deste ponto será a discussão dos conceitos centrais sobre políticas públicas, citando os principais pontos ligados ao fomento do PNPB. Pondera-se sobre a problemática das políticas públicas no contexto da sua aplicabilidade, levando sempre em consideração o programa de biodiesel no Brasil e no Estado da Bahia. A primeira análise será com relação aos pontos centrais das políticas públicas ligadas ao PNPB e a segunda parte deste trabalho será feita uma análise das políticas públicas do setor de biodiesel do Estado da Bahia.

Evidentemente que não serão explicitados todos os aspectos conceituais, político-institucional e histórico-analíticos, tarefa esta que demandaria uma coletânea imensa de tema específico e tempo ao assunto. Congrega-se a isso o fato do campo de análise de políticas públicas ser bastante complexo, uma vez que é uma área interdisciplinar. Por outro lado, não há uma única, nem melhor, conceituação sobre o que seja política pública.

2 METODOLOGIA

Sendo a pesquisa um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a rea-

lidade ou para descobrir verdades parciais (LAKATOS; MARCONI, 2008). A abordagem metodológica adotada para este estudo segue a proposta por Gil (2009), que leva em consideração a forma de abordagem do problema, os objetivos e os procedimentos técnicos adotados.

Os procedimentos técnicos adotados nas pesquisas classificadas como qualitativas e exploratórias são amplas e versáteis. É caracterizada como qualitativa por permitir compreender o contexto da situação estudada, possibilitar a captura e interpretação dos fenômenos e atribuir significados a estes (LAKATOS; MARCONI, 2008). É exploratória por permitir maior familiaridade com o problema levantado (explícita-lo) e por ser mais flexível e informal, permitindo aos pesquisadores buscarem um maior conhecimento sobre o tema em perspectiva (GIL, 2009).

O presente estudo consiste em uma pesquisa empírica e de caráter qualitativo, que utilizou como ferramental a revisão de literatura com investigação exploratória. Quanto aos procedimentos, realizou-se uma ampla revisão bibliográfica e teórica para aprofundar conceitos como políticas públicas e biodiesel, que também foram inseridos como resultados, aliados ao levantamento documental específico para os programas de fomento para o setor agroenergético do Estado da Bahia.

Aos dados foi dado tratamento descritivo, pois se buscava aprofundar a compreensão das políticas públicas e sua relação com os programas de bioenergia (biodiesel) existentes.

3 ASPECTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Inicialmente, pode-se afirmar que as políticas públicas são ações governamentais, principalmente na esfera econômica, social e ambiental, conduzidas a preencher determinadas necessidades públicas. As políticas podem ser macroeconômicas (monetária, industrial, fiscal, cambial), sociais (saúde, habitação, assistência, emprego, educação, renda ou previdência) ou diversas outras (científica e tecnológica, cultural, agrícola, agrária, energia). Usualmente o ciclo destas políticas públicas é idealizado com os seguintes procedimentos: i) formulação; ii) implementação; iii) acompanhamento, iv) e avaliação (RUA, 2009).

Souza (2006) assegura que as políticas públicas, em particular, estão atreladas seguramente ao Estado, que decide como os recursos serão empregados para o benefício da comunidade, de como os recursos (impostos), devem ser acumulados e aplicados. Em outras palavras, cabe ao Estado fazer escolha sobre quais as áreas devem ser prioridades em atuar. Estas escolhas, por intermédio do Estado, que se convertem em decisões, geralmente são condicionadas por diversos grupos de interesses. Na prática, o Estado teria que interferir e ajustar estes "interesses", com o propósito de constituir critérios de justiça, em todos os aspectos, visando um melhor discernimento político nas tomadas de decisões.

Segundo Souza (2006, p. 36), os principais fundamentos de uma política pública são:

A política pública permite distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz. A política pública envolve vários atores e níveis de decisão, embora seja materializada através dos governos, e não necessariamente se restringe a participantes formais, já que os informais são também importantes. A política pública é abrangente e não se limita a leis e regras. A política pública é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados. A política pública, embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo.

Segundo Fernandes (2007) as políticas públicas são caracterizadas em duas dimensões, que são complementares. A primeira é considerada uma atividade técnico-administrativa, dirigida para a parte mais prática; a segunda, voltada para o processo decisório, na esfera política.

Neste ponto de vista, Lamounier (1982) argumenta que a concepção e o sentido das políticas públicas satisfazem a um duplo direcionamento, ou seja, por um lado é o entendimento da compreensão técnico-administrativa na tentativa de verificar sobretudo a eficiência e o resultado prático para a coletividade; e de outro lado distinguir que toda política pública é uma interferência nas diversas relações sociais em que o procedimento decisório influencia e é influenciando exclusivamente por interesses políticos.

Rua (2009, p. 29) define política pública da seguinte forma:

é a formulação de propostas, tomadas de decisões e sua implementação por organizações públicas, tendo como foco temas que afetam a coletividade, mobilizando interesses e conflitos. Em outras palavras, é um conjunto articulado de decisões orientadas para a resolução de um problema ou para a realização de um objetivo considerado de interesse público.

Para Lucchese (2002), políticas públicas retratam conjuntos de medidas, disposições e processos que demonstram o rumo político do Estado e regulam as diversas atividades governamentais correlacionadas às tarefas de interesse público. Em outras palavras, são todas as ações de Governo, com ações diretas de produção e serviços ofertados pelo próprio Estado e em atividades de fiscalização de outros agentes econômicos.

Para Meny e Thoenig (1992), políticas públicas são os atos de uma

esfera pública com relação a uma determinada situação que envolve a sociedade de maneira geral. Esta se depara sob a forma de um programa de Governo que possui algumas peculiaridades: (i) a essência de um conteúdo; (ii) um programa que interage as ações em volta de eixos exclusivos; (iii) uma orientação que promulga os valores, preferências e finalidades; (iv) pela sua abrangência na perspectiva de modificar a situação, os comportamentos e os interesses de todos atingidos pela ação pública.

Menicucci (2006) afirma que política pública são as ações dos agentes públicos para uma determinada sociedade, relacionando-se aos atos que os governos criam, para conseguir determinadas implicações, através de alguns elementos. Sob esse ponto de vista, políticas públicas referem-se a um conjunto de decisões, incluindo um conjunto de determinadas ações com o propósito de reforçar aquelas decisões iniciais.

Nesse sentido, todas as visões elencadas sustentam e concordam que o debate e a contextualização da política estão presentes no contexto das políticas públicas. Trabalhar concomitantemente com o político e o técnico-administrativo é tarefa extremamente complicada. Para Lamounier (1982), isso pode ser explicado à luz das referências clássicas, que definem o significado da formulação e da implementação de políticas públicas em dois eixos: a agenda e as arenas decisórias.

A agenda origina os elementos e agentes de conflito no poder político. Na política, o que está em jogo em um processo de implementação e de decisão é a formatação da participação ou não de diferentes indivíduos e grupos de interesses, ou seja, a entrada ou não de novos membros. Isto quer dizer que a definição da agenda da política de energia, educação saúde, entre outras, implica a inclusão de pelo menos três setores,

que são: os governos, os profissionais e os usuários/cidadãos, que em conjunto, irão debater, refletir, propor e fiscalizar o funcionamento da política adotada, bem como outras atividades relacionadas.

As arenas decisórias, no que se refere à decisão do poder político, e de acordo com a concepção clássica de Lowi (apud FREY, 2000), se dividem em três tipos: regulatória, distributiva e redistributiva. A primeira, a regulatória, trata-se da limitação ou concessão de atividades, como por exemplo, a privatização ou concessão direta de serviços públicos, sendo que o seu grau de conflito vai depender da forma como se configura a política. A segunda, a distributiva, trata-se de estimular ou desestimular atividades ou setores já consolidados e regulamentados, como por exemplo, os da concessão de subsídios. A última, a redistributiva, interfere na estrutura econômica criando mecanismos para diminuir as desigualdades sociais, impondo restrições ou perdas a determinados grupos, sempre com um elevado grau de conflito.

Em geral, as definições de políticas públicas, das mais variadas possíveis, conduzem o nosso olhar sobre os choques em torno de interesses, prioridades e opiniões, dentro da esfera que denominação de "Governo". Apesar das diversas abordagens diferentes, as definições de políticas públicas ostentam, em geral, uma visão holística, isto é, uma expectativa de que o contexto global é mais importante do que a soma das partes e, que instituições, indivíduos, ideologia, interações e interesses também somam, ainda que tenham diferenças sobre a importância destes fatores. Em outras palavras, qualquer teoria de política

pública precisa explicar as inter-relações entre Estado, economia, política e sociedade.

Menicucci (2007) avalia as políticas públicas como as "regras do jogo", com influência na alocação de diversos recursos econômicos e políticos, bem como o privilégio de poder alterar benefícios e custos vinculados a várias políticas alternativas e anteriores. Nesta visão, deve ser levada em análise a ideia de continuidade presumida pelo marco de "dependência de trajetória", que se demonstra elucidativo em determinadas políticas públicas.

A dependência de trajetória⁵ decorre de políticas anteriores que colaboram para o desenho de como serão processadas as preferências dos atores e a implementação de uma estrutura institucional. Deste modo, uma vez constituída, dificulta as probabilidades de reformas, de forma que, aprisiona os procedimentos de inúmeras trajetórias. As reformas políticas são elucidadas por fatores externos, mas tendem aos obstáculos das inovações (MENICUCCI, 2007).

Na realidade, as políticas anteriores para a modernização da agricultura sempre formaram grupos de interesse, planejando assim os objetivos políticos e suas principais prioridades, em função das vantagens e dos diversos incentivos sempre estabelecidos pela "política", conforme referenciado por Lamounier (1982), Lucchese (2002) e Fernandes (2007). Estes autores afirmam, de modo geral, que as medidas governamentais propiciam de certa forma vantagens e privilégios para certos grupos de interesses, sempre favorecidos por certas políticas de Estado, com exceção das políticas elaboradas com a participação da sociedade civil organizada, através de audiências e

⁵ Dependência de trajetória, em outras palavras é a ideia "path dependence", que segundo Licha (2004, p. 109) expressa "se a evolução de um processo está condicionada pela sua própria história então ele é dependente da trajetória. Não é possível entender o resultado do processo sem considerar os eventos específicos que ocorreram em distintos momentos no passado".

demais mecanismos de construção coletiva.

Nesta perspectiva, devem ser levadas em consideração os efeitos das políticas públicas, no que se refere ao “*feedback*”, como elemento institucional relevante à concepção das políticas. Em linhas gerais, as políticas públicas desempenham forte controle no processo de constituição e/ou de reformas políticas, até mesmo, explanam a trajetória futura de uma determinada política, que é concebida pela questão da dependência de trajetória, conforme citado por Menicucci (2007).

As discussões sobre políticas públicas resumem-se em dois pontos relevantes: as teorias e os fatos. Acerca das teorias, pode-se afirmar que as políticas públicas, “como instituições”, conduzem à concepção destes efeitos “*feedbacks*”. As políticas geram o aparecimento de diversos atores e grupos de interesses sociais e econômicos que se ampliam dentro de uma estrutura de incentivos oriundos das próprias políticas. Dentro desta lógica, há efeito da rigidez estrutural (*lock-in*), que faz com que certos modelos de comportamento e investimentos deliberados no passado sejam considerados de difíceis modificações e adaptações, haja vista que a renúncia de uma trajetória ou a opção de outro percurso dar a entender um aumento de custos, inviabilizando outras alternativas, segundo aponta estudo de Menicucci (2007).

De modo generalizado, a formulação e a implementação de políticas públicas são procedimentos de construção social, resultantes de intercâmbio conflituoso de diferentes grupos sociais com o Estado. Quando se concretizam em regras do jogo e normas formais ou informais, esses procedimentos são chamados de instituições. São as instituições que condicionam as políticas públicas, seja por meio de instituições formais e informais e do “jogo político”, seja por certa dependência de caminho

(*path dependence*) ou ainda padrões culturais estabelecidos. As essências das regras e das normas proporcionam estímulos e orientam os comportamentos dos atores e a dinâmica de suas interações, influenciando seus resultados ou até mesmo as políticas públicas. Deste modo, as instituições não só consolidam os padrões de interações como estabelecem a possibilidade de evento de ação pública e coletiva. Elas não produzem somente as decisões presentes dos atores no jogo político, como têm capacidade de boicotar as escolhas futuras, na medida em que originam as opções que estarão disponíveis para opção dos agentes.

As políticas públicas voltadas para o setor de energia, especialmente ligadas às renováveis, dependem, essencialmente, de uma atuação planejada pelo poder público, tendo em vista a necessidade de um plano de desenvolvimento para o setor para que possa ocorrer de maneira autossustentável no médio e longo prazo, haja vista que a maioria dos programas sempre foram atrelados desde o seu início a fortes incentivos e subsídios econômicos. Deste modo, faz-se indispensável uma elaboração de políticas públicas que possam agregar mecanismos de sobrevivência no mercado e que todos os atores estejam vinculados, sempre respeitando as questões ambientais, culturais, sociais e muitos outras situações.

Lohbauer (2004) cita alguns objetivos que envolvem as políticas públicas para o setor de biocombustíveis: (i) acolher demandas ambientais nas esferas global e local; (ii) gerar o desenvolvimento rural; (iii) descentralizar a geração de empregos; (iv) assegurar a segurança energética, em detrimento dos combustíveis fósseis.

4 UMA CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE ESTÍMULO AO PNPB

O PNPB e as políticas de estímulo à cadeia produtiva do biodiesel, em **nível nacional, relacionados** à produção e comercialização de biocombustíveis estão condicionados pelas legislações específicas através das principais leis, a nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005 e a nº 11.116 de 18 de maio de 2005 (BRASIL, 2005a; BRASIL, 2005b). A primeira versa sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira. A segunda aporta sobre o registro na Receita Federal, do Ministério da Fazenda, sobre a personalidade do produtor e do importador de biodiesel e a redução das contribuições do PIS/PASEP (Programa de Integração Social/ Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público) e COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social) da incidentes nas receitas da venda do referido produto.

Entre as políticas de promoção social do PNPB para inclusão da agricultura familiar destaca-se a criação de um Selo de Combustível Social (SCS). O SCS é uma identificação instituída pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) que é concedida ao produtor de biodiesel que lhe confere o status de promotor da inclusão social dos agricultores familiares, ao possibilitar que estes participem do mercado de combustíveis nacional ao fornecer matérias-primas para a produção de biodiesel (BRASIL, 2004).

Como compensação, o produtor de biodiesel detentor do SCS usufrui de alíquotas reduzidas dos impostos PIS/PASEP e COFINS, além de assegurar a participação nos leilões de maiores lotes para compra de biodiesel pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

Desde 2005, o Brasil está investindo fortemente no PNPB para aproveitar o potencial desse biocombustível. Passado quase uma década desde o início do programa, o país possui um mercado consolidado, capacidade instalada de produção de 7.504 mil m³/ano, dados finais de 2013, e firmando

em 3º maior produtor e o 2º maior consumidor de biodiesel no mundo (MME, 2014).

Quanto à capacidade instalada das usinas, atualmente ela é superior à necessidade da demanda, levando a ociosidade da indústria a ficar em torno de 61% em 2013, o que pode se agravar com as autorizações para construções de novas usinas, bem como, com o aumento da capacidade das usinas que estão em operação. Em fevereiro de 2014, havia 57 unidades aptas a operar comercialmente, sendo 45 unidades possuidoras do Selo Combustível Social (ANP, 2014).

De 2005 a 2013 houve crescimento na produção de biodiesel, em virtude da obrigatoriedade da regulamentação imposta no país. Nos últimos três anos (2010-2013), a média foi de 2,7 bilhões de litros/ano, haja vista que esta expansão da produção industrial foi mais expressiva em seus cinco primeiros anos. Mesmo com os maiores subsídios impostos federais para o aumento de produção nas regiões Norte e Nordeste, observou-se que as regiões mais desenvolvidas apresentaram os melhores níveis de produção. A produção regional apresentou em 2013 a seguinte distribuição: Centro-Oeste (41%), Sudeste (12%), Sul (33%), Norte (1%) e Nordeste (13%) (ANP, 2014).

Por consequência, as matérias-primas predominantes são as que estão bem consolidadas nestas regiões mais ricas do país. Dentre as matérias-primas utilizadas para a produção de biodiesel, entre o período de 2008 a 2013, a soja obteve uma média de 76%, seguido da gordura bovina (16%), algodão (4%), e outras matérias-primas (4%) (MME, 2014).

Fazendo uma análise atual do PNPB, mesmo que o marco regulatório induza à produção, através de uma gama de variedades de matérias-primas em diferentes regiões e com as reduções de imposto federais, o programa tropeça na sojicul-

tura já consolidada. É no complexo agroindustrial da soja e sua respectiva cadeia produtiva e de suprimentos que o Programa está ancorado, ao invés da prometida mamona no Semi-árido⁶ e a palma na região Norte, matérias-primas apoiadas pelo PNPB, que receberam os benefícios na tentativa de consolidação de novos complexos agroindustriais.

Nesta perspectiva, nenhuma das oleaginosas arroladas como potenciais para a produção de biodiesel foi objeto de inúmeras políticas como a *commodity* exportável soja, vinculada a um grande complexo industrial, produzida na região Centro Oeste e Sul, com enorme cadeia de suprimentos, bem como a sua estrutura de cooperativismo já estabilizada. Compete fazer uma análise de Souza (2006) e do trabalho elaborado por Belik (1992), no diz respeito às atuações do Estado, nas concessões de uma série de financiamentos, em particular para as indústrias processadoras, dentre elas, o complexo soja, o que ocasionou uma certa configuração em torno destas políticas direcionadas, e sendo administradas de acordo com os interesses do grupo dominante. Portanto, a soja inicialmente não estava na política original e no decorrer do tempo se tornou a principal oleaginosa, daí, pode-se assegurar com precisão que o complexo soja representa um “desarranjo das políticas públicas” para o PNPB, pois ao médio e longo prazo, a implementação de uma proposta de inserir uma outra matéria-prima de modo mais eficaz ao jovem programa do biodiesel, terá que ser levado em consideração em um novo arcabouço regulatório e a gestão do programa, estes sendo referenciados nas concepções clássica de Lowi (apud FREY, 2000) e Lammounier (1982).

Pelo lado dos fatos reais, pode-se afirmar que o arcabouço institu-

cional do biodiesel permite considerar que os problemas descobertos desde o início do PNPB procedem de influências ou *feedbacks* das políticas adotadas durante toda a sua implementação e execução de modo extremamente conservador, das quais atualmente bloqueia outros tipos de oleaginosas no curto prazo, em volume ofertado, bem como a infra-estrutura, o sistema de logística, entre outros pontos. Isso provém dos mecanismos e dos arranjos desenvolvidos para a consolidação das políticas agroindustrial da soja adotadas há várias décadas.

Corroborando com esta perspectiva, no trabalho de Campos e Carmélio (2009) existem algumas respostas sobre as análises críticas na introdução do biodiesel no Brasil, através do PNPB, no que diz respeito que a oferta de matérias-primas advindas do Centro-Sul, Sul e Sudeste, em detrimento das regiões com a maior quantidade de agricultores familiares. Segundo os autores, o potencial do complexo soja não foi rejeitado, na sua essência, desde a sua formulação até a execução do PNPB, justificando que existe na prática, uma impossibilidade de mudança de matérias-primas e da formação de novo complexo em um curto prazo. Isto reflete que as teorias de Rua (2009) e Frey (2000) não foram contempladas, nem na formulação de propostas pelas organizações públicas, bem como pela ausência de procedimentos do ciclo de elaboração das políticas públicas.

Então, como produzir mais de 2,7 bilhões de litros de biodiesel no Brasil para atender a mistura de 5% (B5) a partir de óleo de dendê, mamona, amendoim, girassol, algas, óleo e gorduras residuais (OGR) ou de qualquer outra oleaginosa/matéria-prima sem uma cadeia produtiva definida? Nesta linha, é aceitável garantir que existe então, atualmente,

¹ (NR) adotou-se a grafia utilizada pelo Novo Dicionário Aurélio

o efeito “lock-in” das determinações, que dificulta a possibilidade de outras matérias-primas no mercado de biodiesel, levando em consideração os aspectos técnicos, econômicos, ambientais, e em especial, políticos. Isto quer dizer que outra alternativa ou trajetória, diferente ao da soja, levaria à inviabilização do biodiesel na matriz energética de combustíveis do país, pois as outras oleaginosas não atenderiam o percentual mínimo obrigatório.

Com relação à luz das referências clássicas para a formulação e implementação de políticas públicas, segundo Lamounier (1982) pode-se fazer uma análise prévia com base na nas arenas decisórias. Neste ponto, no que se refere à decisão do poder político, pode-se perceber a existência de três tipos de implementação de políticas públicas para o setor de biodiesel, que são: a regulatória, a distributiva e a redistributiva. A primeira está atrelada ao marco regulatório do programa do biodiesel e a sua tendência ao favorecimento de alguns grupos de interesses ligados a setor do agronegócio da soja. A segunda está relacionada à importante ação estimuladora, que é o Decreto nº 6.458, de 14 de maio de 2008 (BRASIL, 2008), que diminuiu a zero as alíquotas de PIS /PASEP e COFINS para matérias-primas cultivadas pelos agricultores familiares. Porém, desestimula a produção de outras matérias-primas que não foram contempladas com subsídios, como é o caso dos Óleos e Gorduras Residuais (OGR) e do sebo animal. A última, a redistributiva, pode-se citar o Selo Combustível Social, que tem como requisito obrigatório à compra de matérias-primas oriundas da agricultura familiar, cujo objetivo principal é a inclusão social das famílias e ao longo prazo, uma diminuição da desigualdade social.

Em síntese, o complexo agroindustrial da soja está presente em cerca de 70 a 80%, a depender do

período de safra das oleaginosas/matérias-primas, no jovem mercado do biodiesel, o que pode ser esclarecido pelas políticas públicas antecedentes e as suas heranças institucionais, que interferiram e, ainda interferem, em uma alteração no sentido da inserção de outras oleaginosas/matérias-primas na produção de biodiesel. Contudo, ainda que modificações legais não expressem essencialmente uma interrupção efetiva com o padrão anterior, podendo incidir em um aprisionamento de determinações passadas, o PNPB neste sentido deve ser analisado como uma “nova alternativa ou trajetória” de políticas públicas direcionadas exclusivamente aos agricultores ou agricultura familiar, que foram esquecidos e quase nunca compartilharam da modernização da agricultura brasileira. Entretanto, há de se ponderar a ideia de que embora seja uma “nova alternativa ou trajetória”, existem problemas nas mudanças com as preferências do passado, o que torna a produção de biodiesel submissa ao complexo soja, como fator limite da possível alteração produtiva dos agricultores familiares, acarretando os diversos questionamentos sobre os possíveis benefícios econômicos, sociais e ambientais na cadeia produtiva do biodiesel.

Conforme os fundamentos de Lucchese (2002) pode-se perceber que as políticas públicas do PNPB retratam um conjunto de medidas que demonstram o rumo político do Estado, porém não reflete as diversas opiniões da sociedade em geral, conforme Meny e Thoenig (1992), tampouco seguem os objetivos para fomentar o setor de biocombustíveis conforme fundamentado por Lohbauer (2004).

5 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O FOMENTO DO SETOR AGROENERGÉTICO NO ESTADO DA BAHIA

No Estado da Bahia, Carneiro et al. (2006), salientam que as políticas públicas ao fomento e ao planejamento voltadas para o setor energético são formatadas a partir das Leis, Decretos e Programas específicos.

Convém salientar que serão discutidas, neste trabalho, as seguintes políticas públicas que o Governo da Bahia propaga e dissemina para o fomento da sustentabilidade das energias renováveis no estado, que são:

- a) Programa de Bioenergia da Bahia (BahiaBIO) - Com o Decreto nº 10.650, de 5 de dezembro de 2007 cria uma política de incentivo e desenvolvimento da produção de bioenergia, com o propósito de atender às futuras demandas dos mercados de biodiesel, etanol e a cogeração de energia elétrica (BAHIA, 2007);
- b) Programa Estadual de Agroenergia Familiar – A Lei nº 11.502, de 06/06/2008 cria uma política de inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel, de instalação de unidades coletivas para a produção de óleo vegetal e de fomento da capacitação tecnológica dos produtores rurais (BAHIA, 2008a);
- c) BioSustentável - política de inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel (SEAGRI, 2011).

Além destes programas, a Bahia possui mais dois instrumentos de fomento e de planejamento relacionados ao setor agroenergético:

⁷ Efeito da rigidez estrutural, que faz com que certos modelos de comportamento e investimentos deliberados no passado, sejam considerados de difíceis modificações e adaptações.

- d) Programa de Desenvolvimento Industrial e de Integração Econômica do Estado da Bahia (DESENVOLVE) – Lei nº 7.980, de 12 de dezembro de 2001 (BAHIA, 2001).
- e) Plano Plurianual de Administração Pública Estadual (PPA) (2008-2011; 2012-2015) - Instrumento da política estadual para investimentos nas áreas prioritárias para um período de quatro anos (BAHIA, 2007, 2011).

5.1 Programa de Bioenergia da Bahia (BahiaBIO)

Com o intuito de resgatar um pouco da história, com evidência aos programas preparados para a área de biodiesel na Bahia, vale ressaltar que, em meados de 2003, foi lançado o Programa de Biodiesel da Bahia - Probi biodiesel Bahia, sob a coordenação pela Secretaria Estadual de Ciência e Inovação - SECTI, com o objetivo de estruturar o referido programa e construir uma rede de relacionamento com foco na implementação de projetos específicos para o fomento do biodiesel na Bahia. O Programa foi construído em seis eixos: Governança, Fortalecimento da Produção de Oleaginosas, Fortalecimento da Base Científica, Fomento à Atividade Empresarial, Eventos de Sensibilização, e Biodiesel e Inclusão Social. Nesta época foi instituída a Rede Baiana de Biocombustíveis (RBB), com propósito de promover o desenvolvimento tecnológico, a partir do intercâmbio entre os diversos agentes do setor. Atualmente a RBB ainda está em atividade, entretanto apresenta sérias dificuldades de gestão, inclusive no fornecimento de dados secundários.

O BahiaBIO foi lançado no início de 2007, conforme o Decreto nº 10.650, de 5 de dezembro de 2007 (BAHIA, 2007), cujo objetivo é a geração e fomento de ações, de desen-

volvimento e usos de biomassa no território baiano, bem como propagar no Estado o biodiesel como sendo um biocombustível complementar à matriz energética, além de instigar novas pesquisas correlatas ao programa. É composto por três subprogramas: Etanol, Biodiesel e Cogeração de Energia. O BahiaBIO, no Decreto, está sob a coordenação da Secretaria Estadual de Agricultura (SEAGRI) que, em conjunto com mais quatro secretarias, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI); Secretaria de Meio Ambiente (SENA); Secretaria de Desenvolvimento e Integração Regional (SEDIR); e Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração (SICM), formam a Comissão Executiva do Programa.

Em uma revisão em novembro de 2008, o BahiaBIO teve a prerrogativa de alcançar as seguintes metas até 2013/2014 (SEAGRI, 2008):(i) Etanol: 6,2 milhões de m³; (ii) Biodiesel: 1,23 milhão de m³; (iii) Cogeração de energia: 3.672,69 GWh; (iv) Crédito internacional de Carbono: 4,54 milhões de toneladas.

Para alcançar estas respectivas metas, o atual Programa precisa rever e definir com certa precisão o seu planejamento estratégico, e sobretudo, fazer uma revisão na projeção de incentivos de investimentos públicos e privados para o seu desenvolvimento, que estão atualmente avaliados em R\$ 12,3 bilhões. (SEAGRI, 2008), de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Investimentos públicos e privados para o desenvolvimento do Programa BahiaBIO

Investimentos – Programa BahiaBIO	Valores (R\$ 1,0 milhão)
Álcool Lavoura + Indústria	10.530
Infra-Estrutura Indústria Biodiesel	524,3
Infra-Estrutura Agrícola	963,6
Aquisição de 300.000 ha de Terra Biodiesel (R\$ 1.000,00 / ha)	300
TOTAL	12.317,90

Fonte: SEAGRI (2008)

Até junho de 2014, há carências de informações secundárias sobre os avanços deste Programa em termos físicos e econômicos. Observou-se também que apesar do Programa BahiaBIO ter instituído uma comissão executiva com cinco secretarias estaduais, não estabeleceu quais são as ações que caberia a cada Secretaria, nem tampouco as metas, os respectivos prazos e recursos para alavancar o biodiesel no Estado. Notou-se que é Programa BahiaBIO é independente, com dados aparentemente desconexos, com sérios pro-

blemas de planejamento e execução operacional.

5.2 Programa Estadual de Agroenergia Familiar

Este Programa é respaldado com a Lei nº 11.502, de 06/06/2008, e vinculado à Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária (SEAGRI), a quem compete a sua gestão (BAHIA, 2008a).

O Programa Estadual de Agroenergia Familiar possui os seguintes objetivos conforme artigo 1, que diz,

I - promover o desenvolvimento econômico e social de regiões e localidades do Estado, especialmente as que apresentam baixos índices de desenvolvimento humano;

II - incentivar o cooperativismo e o associativismo, a economia solidária e promover o acesso democrático ao financiamento de capital produtivo a ser empregado na cadeia produtiva de biodiesel;

III - incentivar a inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel, fomentando a expansão da produção de oleaginosas e a instalação de unidades coletivas de produção de óleo vegetal, com vistas à obtenção de regularidade na oferta de matérias-primas;

IV - promover o aumento da capacitação tecnológica, da qualidade dos produtos e produtividade da cadeia produtiva de biodiesel no Estado, visando propiciar maior competitividade à agricultura familiar.

Os recursos do Programa deverão ser aplicados exclusivamente em ações e empreendimentos consentâneos com os objetivos, conforme rege o art. 5º, que visa: I - capacitação e assistência técnica; II - aquisição e distribuição de sementes e outros insumos voltados ao aumento da produtividade; III - aquisição de bens de produção que possam ser cedidos em comodatos ou doados com a finalidade de serem usados coletivamente pelos beneficiários do Programa; IV - apoio e financiamentos de projetos produtivos organizados sob os princípios da economia solidária, observadas as condições dispostas em regulamento.

A análise do Programa Estadual de Agroenergia Familiar carece de informações secundárias disponíveis nos diversos meios de divulgação.

5.3 O Programa BioSustentável

O programa Biosustentável não tem fundamento legal e foi lançado

em 2010 pela Superintendência de Agricultura Familiar (Suaf), vinculada ao Secretaria de Agricultura (SEAGRI) e foi desenhada com objetivo de impulsionar a inclusão dos agricultores familiares na cadeia produtiva e no beneficiamento das culturas fornecedoras de óleos para fins de biodiesel.

As metas do BioSustentável são: (i) aumento da renda de 100 mil agricultores familiares; (ii) uma nova matriz energética instalada em bases sustentáveis; (iii) 600 mil hectares cultivados com oleaginosas (SEAGRI, 2011).

O Programa BioSustentável possui **várias ações para estimular a cadeia produtiva** do biodiesel no Estado, tais quais: adquirir, produzir e distribuir sementes de culturas oleaginosas; estimular o surgimento e o fortalecimento de empreendimentos de agregação de valor com a extração do óleo; gerar e transferir tecnologias de sistemas de produção da cultura de oleaginosas, adquirir e distribuir insumos, máquinas e equipamentos necessários ao cultivo; ordenar e supervisionar o serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), proporcionado pelas Integradoras de Biodiesel; divulgar os benefícios do Selo Combustível Social; promover eventos de estímulo ao plantio das oleaginosas em sistema de consórcio; qualificar o quadro técnico que atua na ATER em sistemas de produção integrados por culturas oleaginosas.

Vale mencionar que o Biosustentável foi desenhado para funcionar em parcerias com o Projeto Polos do PNPB e com o BahiaBIO, atuando de forma conjunta com outras secretarias estaduais e federais, bem como os diversas instituições correlatas ao programa de biodiesel. Em uma análise empírica o referido programa carece de informações secundárias disponíveis e observa-se que o seu desenvolvimento e planejamento institucional é praticamente isolado de outras secretarias correlatas.

5.4 Programa de Desenvolvimento Industrial e de Integração Econômica do Estado da Bahia (DESENVOLVE)

O Programa de Desenvolvimento Industrial e de Integração Econômica do Estado da Bahia (DESENVOLVE), conforme Lei nº 7.980, de 12 de dezembro de 2001, tem como objetivo “incentivar e diversificar a matriz agroindustrial e industrial do Estado, com a concepção de adensamentos industriais nas regiões econômicas e a integração das cadeias produtivas fundamentais ao desenvolvimento econômico e social e à geração de emprego e renda no Estado” (BAHIA, 2001).

O DESENVOLVE aplica às indústrias de biodiesel o pagamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), onde adota descontos de acordo com as classes de enquadramentos das indústrias, como por exemplo, a empresa poderá antecipar o pagamento previsto de ICMS em até cinco anos, tendo um desconto de até 90% por ano de antecipação, sobre os percentuais de ICMS com dilação de prazo e de desconto pela antecipação do pagamento da parcela, segundo a classe de enquadramento.

Oito anos depois, o Governo da Bahia publicou através do Decreto nº 10.988, de 31/03/2008, uma alteração no Regulamento do DESENVOLVE, acrescentando o art. 10-B, que retrata sobre as empresas que participam da cadeia produtiva do biodiesel, recomendando os tipos de oleaginosas que fazem parte do processo e o tipo de incentivo que o Governo ofertará, de acordo com a relação de localização da empresa com o Semi-árido (BAHIA, 2008b), que diz:

Art. 10-B. Tratando-se de empresas que se dediquem à atividade de produção de biodiesel, o enquadramento em uma das classes constantes da Tabela I anexa a

este regulamento fica condicionado a que a sua produção seja obtida exclusivamente a partir da palma, do girassol, do pinhão manso, da mamona, do sebo bovino, do caroço de algodão, bem como do óleo bruto extraído destes produtos, devendo, ainda, ser observados os seguintes requisitos:

I – para enquadramento na Classe I: empresas localizadas no Semi-árido e que adquiram nesta região 100% (cem por cento) dos insumos acima referidos;

II – para enquadramento na Classe II: empresas localizadas fora do Semi-árido, mas que adquiram na região do Semi-árido 100% (cem por cento) dos insumos acima referidos;

III – para enquadramento na Classe III: empresas localizadas fora da região do Semi-árido, admitindo-se que até 70% (setenta por cento) dos insumos acima referidos possam ser adquiridos fora da região do Semi-árido.

§ 1º - Para a fruição do benefício de que trata este Decreto, as empresas produtoras de biodiesel deverão atender, ainda, às seguintes condições:

I - instalar medidores eletrônicos de vazão para controle da produção;

II - emitir Nota Fiscal Eletrônica nas operações que realizar;

III - possuir selo social concedido nos termos do Decreto Federal nº 5.297/04 (BAHIA, 2008b).

Com a mudança no regimento do DESENVOLVE e a determinação das classes de enquadramento, ficou constituída, no que se refere à produção de biodiesel, que o referido programa está direcionado a beneficiar a região do Semi-árido, no intuito de incentivar a produção de oleaginosas específicas, em determinados espaços do território baiano, que não são, a priori, um complexo agroindustrial já consolidado. Por outro lado, observa-se que o DESENVOLVE não está priorizando a utili-

zação de outras matérias-primas, tais como o óleo de gorduras residuais (OGR), de algas, sebo de frango, entre outras, bem como exclui a soja que seja cultivada por agricultor familiar, sem levar em consideração a problemática da volatilidade dos preços e dos incentivos dados à exportação desta oleaginosa, através da Lei Kandir⁸.

Acredita-se, que o Governo não está avaliando os efeitos específicos do DESENVOLVE, mas o efeito de uma política de tentativa de atração de usinas, cujo propósito seria um aglomerado desses empreendimentos em uma determinada região. A região, a priori, não tem produção efetiva para atender as empresas instaladas, além das dificuldades de negociação com os agricultores familiares no Estado da Bahia. Por outro lado, o Governo da Bahia quer incentivar estas instalações, entretanto precisamente carece de infraestrutura e investimentos em todos os setores da atividade econômica. Em uma visão de mercado, onde se busca a “economia de escala”, certamente estas empresas de biodiesel vão ser plenamente prejudicadas, haja vista as diversas fragilidades ligadas à infra-estrutura, logística, repasse de processos tecnológicos, falta de capacitação, entre outros obstáculos.

Silva (2008) retrata sobre o tema, argumentando a existência de um descompasso no setor de biodiesel, onde muitas usinas dificilmente vão antecipar todos estes períodos, haja vista que o mercado de oleaginosas é muito versátil e volátil, e que os descontos apresentados pelo Programa não instigam a entrada de novas usinas produtoras, uma vez que o mercado ainda é muito incipiente. Portanto, o Programa DESENVOLVE necessita de uma revisão deste

marco tributário, especialmente, para as médias e pequenas usinas de biodiesel no Estado da Bahia, sendo que a maioria destas, não possui sequer capital de giro para adiantar o ICMS.

Em síntese, o Programa DESENVOLVE aplica os descontos no ICMS para todas as empresas, independentemente de ser produtora ou não de biodiesel, de ser ou não incipiente no mercado, ou ainda se sofrer ou não com instabilidade de preços das matérias-primas. Ou seja, no DESENVOLVE não existem critérios diferenciados por setor da atividade econômica.

5.5 Planos Plurianuais de Administração Pública Estadual (PPA): PPA (2008-2011) e PPA (2012-2015)

O PPA é o documento legal que, para um período de quatro anos, estabelece diretrizes, objetivos e metas da administração estadual. Reúne programas e projetos focados na gestão do Estado, na equalização de diferenças territoriais e na socialização de oportunidades econômicas e sociais. É a base do planejamento público, ao orientar a Lei de Diretrizes Orçamentárias, os orçamentos anuais e os planos setoriais instituídos ao longo da sua vigência (SEPLAN, 2007; 2011).

Faz-se necessário fazer uma explanação do último PPA e do atual e tecer alguns comentários sobre a aplicação dos recursos para o setor de bioenergia na Bahia, para ter uma noção de como são planejados e executados este tipo de programa no Estado.

No PPA (2008-2011), através da Lei 10.705, de 14 de novembro de 2007 (SEPLAN, 2007), foram ponderados na Diretriz Estratégica “Arti-

⁸ Lei Complementar nº 87/96 de 13/09/1996 que isenta de ICMS produtos primários, industriais semi-elaborados e serviços destinados à exportação.

cular a base científica com tecnologia aplicada ao desenvolvimento” precisamente em dois programas que retratam a questão da bioenergia: Energia Alternativa Renovável e o Biosustentável. Os programas, os órgãos envolvidos e os recursos orçamentários são apresentados no Quadro 2 :

Quadro 2 - Programa de Bioenergia listados no PPA (2008-2011)

Programa	Órgão Participante	Recurso Orçamentário
Energia Alternativa Renovável	SECTI/SEINFRA1	R\$ 13.896.000,00
Biosustentável	SEAGRI/SECTI	R\$ 82.896.068,00
TOTAL		R\$ 96.792.068,00

Fonte: CASA CIVIL (2007)

Os recursos acima deveriam ser aplicados nas seguintes ações estratégicas: (i) Aprimoramento da cadeia produtiva de biodiesel: Instalações de Usinas de Biodiesel nas Universidades Públicas e nos Institutos Federais, voltadas para fins de pesquisa e consumo próprio;(ii) Distribuição de sementes, máquinas e equipamentos indispensáveis para o plantio; (iii) Planejamento estratégico e fortalecimento da matriz bioenergética baiana;(iv) Assistência técnica na produção de oleaginosas aos agricultores familiares; (v) Fortalecimento das cooperativas e associações de agricultores familiares; (vi) Geração de tecnologia no intuito de melhorar os sistemas de produção.

Observou-se que no PPA (2008-2011) não foram citados o Programa

Estadual de Agroenergia Familiar e o Bioenergia. Pressupõe que o Programa “Energia Alternativa Renovável”, citado no PPA (2008-2011), seja o Bioenergia, pois está vinculado a SECTI. Entretanto o Programa Estadual de Agroenergia Familiar não foi incluído nesse PPA do Estado.

O PPA (2012-2015) com a *Lei* nº 3.696, de 23 de dezembro de 2011, tem como principais pontos norteadores em seu artigo 2: a inclusão social, a participação social, a sustentabilidade ambiental, a afirmação dos direitos do cidadão; o desenvolvimento com equidade, a gestão transparente e democrática e a excelência na gestão (BAHIA, 2011).

No que se refere ao arranjo das políticas públicas envolvidas, o artigo 3º cita:

Art. 3º - O Plano Plurianual 2012-2015, alicerçado no fortalecimento da função de planejamento governamental, pelo maior diálogo com a dimensão estratégica e estruturação na dimensão tática, está organizado em Eixos Estruturantes e respectivas áreas temáticas, em que as políticas públicas estão expressas por meio de Programa, composto por Ementa, Indicadores, Recursos do Programa e Compromissos (BAHIA, 2011, p. 13).

Nas áreas de Energia e Ambiente, foram observados alguns programas com as suas metas e valores específicos para o período. Os destacados para este trabalho foram: Energia e Economia Verde. Os detalhes estão apresentados no Quadro 3:

Quadro 3 - Programas de Energia com recursos orçamentários do PPA 2012-2015

Programas	Recursos Orçamentários Totais (em R\$ 1,00)	Programa/ Compromisso
Energia	584.178.240	Transversal ²
Energia para o Desenvolvimento	584.178.240	
Economia Verde	20.508.000	Transversal
Economia Verde	20.508.000	

Fonte: BAHIA (2011)

O Programa de Energia para o Desenvolvimento possui uma ação transversal e está praticamente focado na

elaboração e implantação da energia elétrica, gás natural e na diversificação da matriz energética utilizando fontes renováveis para a geração de energia elétrica (BAHIA, 2011). Este programa não retrata especificamente a área de energias renováveis e/ou bioenergia e sim o setor de energia como um todo.

O Programa Economia Verde possui também ação transversal, tendo como órgão responsável sobre a implementação de um dos projetos, a Secretária de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, cujo compromisso será de incentivar cada vez mais a participação dos biocombustíveis na Matriz Energética, colocando a agricultura familiar em sua base de produção. A meta será introduzir 28.000 agricultores familiares nas cadeias produtivas dos biocombustíveis, com a implementação de uma nova política de infra-estrutura industrial e, sobretudo agrícola, para a produção de biodiesel, bem como o fomentar o emprego de várias ma-

térias-primas na cadeia do biodiesel (SEPLAN, 2011).

Percebe-se novamente que o Governo da Bahia não alinhou o seu planejamento adequadamente e não faz o seu entrosamento com Secretarias envolvidas, pois fica evidenciado claramente que o PPA (2012-2015) sequer fez citação e menção aos próprios programas elaborados no atual governo estadual que são: Bioenergia da Bahia (BahiaBIO), o Programa Estadual de Agroenergia Familiar e o Biosustentável. O que se pode deduzir inicialmente é que estes programas serão ou não (re)relançados pelo atual Governo, sendo substituídos pelos antigos, mudando mais uma vez a sua identidade e a sua marca. Isto é representado na teoria da “dependência de trajetória” que “decorre de políticas anteriores que colaboram para o desenho de como serão processadas as preferências dos atores e a implementação de uma estrutura institucional” (MENICUCCI, 2007).

Deste modo, o Governo da Bah-

ia precisa definir claramente como irá executar as metas do programa de acordo com recursos destinados no PPA (2012-2015), haja vista que carece de referência de como será feita a alocação destes recursos. Assim sendo, compreende-se, na atual conjuntura, uma falha nas definições das políticas públicas para o setor de bioenergia na Bahia, não tendo uma padronização dos programas do mesmo período de uma gestão governamental do Estado.

Foi realizada uma pesquisa nas prestações de contas do Estado, com dados da Secretaria Estadual da Fazenda (SEFAZ), detalhando o balanço geral do Estado no período de 2008 a 2011, no demonstrativo de despesas por função/subfunção/ programa por órgão e unidade orçamentária, observando-se os seguintes valores apresentados na Tabela 1 abaixo (SEFAZ, 2009; 2010; 2011; 2012):

Tabela 1 - Recursos empenhados nos Programa de Energia Alternativa Renovável – Prestação de Contas de 2008 a 2011 – valores em R\$

Período	Ordinário	Vinculado	Projeto/empenhado
2008	35.000	83.515,68	118.515,68
2009	-	18.677,60	18.677,60
2010	-	-	-
2011	600.000,00	291,190,21	891.190,21
Total	635.000,00	393.383,49	1.028.383,49

Fonte: SEFAZ (2009; 2010; 2011; 2012)

Analisando os dados da Tabela 1 e as informações do PPA (2008-2011) pode-se concluir resumidamente:

1. Observou-se que os recursos para o PPA (2008-2011) são da ordem de R\$ 18,5 bilhões. Deste total foram planejados exatamente R\$ 96.792.068,00 para o Programa de Energias Renováveis (Energia Alternativa Renovável e Biosustentável), o que

significava na época 0,52% dos recursos disponíveis, tanto para incentivos de investimentos públicos e privados.

2. Para agravar a situação, os recursos financeiros realmente gastos com o Programa de Energia Alternativa Renovável foi de apenas 1,07% em relação ao que foi projetada no período deste PPA (2008-2011), com

base nos 96 milhões de reais previstos.

Não foram citados nas prestações de contas, em nenhum momento, no decorrer do período analisado, quaisquer valores dos investimentos públicos para os Programa Biosustentável e Programa Estadual de Agroenergia Familiar.

Exemplificando, existiam 12 (doze) usinas de biocombustíveis previstos no PPA (2008-2011) com recursos públicos do Estado. Neste período somente uma usina foi realmente entregue no prazo, na cidade de Irecê. Atualmente, informações de março de 2014, duas novas usinas de biodiesel, para fins de pesquisa e /ou consumo próprio, estão sendo instaladas nas cidades de Simões Filho e Paulo Afonso, e as outras foram esquecidas e nem citadas no atual PPA.

Percebe-se que existe uma falha no planejamento estratégico para o setor de bioenergia na Bahia, com ações, metas fictícias que dificilmente serão alcançados.

Nas políticas públicas para o setor agroenergético do Estado da Bahia citados neste trabalho, observa-se claramente algumas fundamentações teóricas implícitas no seu contexto. Primeiramente, pode-se afirmar que existe até uma formulação de propostas de políticas públicas para o setor de bioenergia pelas organizações públicas, conforme rege a fundamentação de Rua (2009), os atos de uma esfera pública de Meny e Thoening (1992), as ações dos agentes públicos para uma determinada sociedade Menicucci (2006), porém nos seus contextos e da forma que como foram contextualizados deixam bem clara que existem forte decisões de grupos de interesses privados e públicas, inclusive de questões políticas de secretarias de estado (Souza, 2006), que não tem um ciclo de implementação das políticas públicas (Rua, 2009), que os objetivos de Lohbauer (2004) não foram observados e, por fim, não foi observado o envolvimento da sociedade em geral nas definições de suas ações e propostas, que fere a teoria de Meny e Thoening (1992).

6 CONSIDERAÇÕES

FINAIS

O presente estudo analisou as contradições, as descontinuidades e as inconsistências das políticas públicas no desenvolvimento da agroenergia na Bahia, com ênfase no biodiesel.

Observou-se que um desarranjo dos fundamentos das políticas públicas com relação ao PNPB no seu contexto regional e de diversificação de matérias-primas e outros aspectos correlacionados.

No contexto estadual, observou-se que cada programa tem sua fundamentação legal (decreto ou lei), mas na formulação e na implementação das políticas públicas para o setor agroenergético as instituições envolvidas não estão coordenadas e sincronizadas. Se existe uma falha nestes dois primeiros ciclos das políticas públicas, pode-se concluir que o acompanhamento e a avaliação estão condenados ao insucesso.

Evidenciou-se a falta de compromisso, de empenho e de planejamento do Governo da Bahia no cumprimento das políticas públicas planejadas. Além da falta de transparência na comunicação e divulgação de como foram alocados os recursos destinados ao fomento do biodiesel no PPA (2008-2011).

A persistência dessas fragilidades na execução do PPA (2012-2015) no setor de biodiesel sugere que a consolidação do biodiesel na matriz energética da Bahia ainda carece de estabelecimento de coerentes políticas públicas que sejam adequadamente cumpridas e rigorosamente respeitadas.

Este trabalho conclui que a ótica da teoria de Menicucci (2007) é pertinente para este estudo, pois avalia as políticas públicas como as regras do jogo, com “influência na alocação de diversos recursos econômicos e políticos, bem como o privilégio de poder alterar benefícios e custos vin-

culados a várias políticas alternativas e anteriores”.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GAS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS. **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: 1 jun. 2014.
- BELIK, W. **Agroindústria processadora e política econômica**. 1992. 219 f. Tese Doutorado, Programa de Pós-graduação em Economia, Instituto de Economia, UNICAMP, Campinas, 1992.
- BAHIA. Governo do Estado. Casa Civil. **Decreto nº 10.650, de 05 de dezembro de 2007**. Programa Estadual de Produção de Bioenergia e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.seagri.ba.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2014.
- _____. **Lei nº 11.052 de 06 de junho de 2008**. Programa Estadual Agroenergia Familiar e dá outras providências. 2008a. Disponível em: <<http://www.casacivil.ba.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. de 2013.
- _____. **Lei nº 7.980 de 12 de dezembro de 2001**. Programa de Desenvolvimento Industrial e de Integração Econômica do Estado da Bahia – DESENVOLVE. 2001. Disponível em: <<http://www.casacivil.ba.gov.br>>. Acesso em: 1 dez. de 2013.
- _____. **Decreto nº 10.988 de 31 de março de 2008**. Altera o Regulamento do Programa DESENVOLVE. 2008b. Disponível em: <<http://www.casacivil.ba.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. de 2013.
- BAHIA, Secretaria de Agricultura, Reforma Agrária e Irrigação - SEAGRI. **Programa Estadual de Bioenergia – BAHIABIO**. Salvador,

edição revisada, novembro, 2008. Disponível em: <<http://www.seagri.ba.gov.br/bahiabio.pdf>>. Acesso em: 20 nov. de 2013.

BAHIA, Secretaria de Agricultura, Reforma Agrária e Irrigação - SEAGRI. **Programa Biosustentável**. 2011. Disponível em: <http://www.seagri.ba.gov.br/programa_bio.asp>. Acesso em: 20 nov. de 2013.

BAHIA, Secretaria de Planejamento - SEPLAN. **Lei n. 10.705, de 14 de Novembro de 2007**. Plano Plurianual da Administração Pública Estadual - 2008-2011. 2007. Disponível em: <<http://www.seplan.ba.gov.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Lei nº 12.504 de 29 de dezembro de 2011**. Plano Plurianual da Administração Pública Estadual - 2012-2015. 2011. Disponível em: <<http://www.seplan.ba.gov.br/>>. Acesso em: 7 fev. de 2014.

BAHIA, Secretaria da Fazenda - SEFAZ. **Demonstrações contábeis consolidadas do estado exercício de 2009**. Salvador: Secretaria da Fazenda. 2010. Disponível em: <<http://www.sefaz.ba.gov.br/>>. Acesso em: 5 jan. de 2014.

_____. **Demonstrações contábeis consolidadas do estado exercício de 2010**. Salvador: Secretaria da Fazenda. 2011. Disponível em: <<http://www.sefaz.ba.gov.br/>>. Acesso em: 5 jan. de 2014.

_____. **Demonstrações contábeis consolidadas do estado exercício de 2011**. Salvador: Secretaria da Fazenda. 2012. Disponível em: <<http://www.sefaz.ba.gov.br/>>. Acesso em: 5 jan. de 2014.

_____. **Demonstrações contábeis consolidadas do estado exercício de 2012**. Salvador: Secretaria da Fazenda. 2013. Disponível em:

<<http://www.sefaz.ba.gov.br/>>. Acesso em: 5 jan. de 2014.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº. 11.097 de 13 de janeiro de 2005**. 2005. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

_____. **Decreto nº. 6458 de 14 de maio de 2008**. 2008. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

_____. **Decreto nº. 5.297 de 06 de dezembro de 2004**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

_____. Ministério da Fazenda. **Lei nº 11.116 de 18 de maio de 2005**. Dispõe sobre o Registro Especial, na Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, de produtor ou importador de biodiesel. 2005.

CAMPOS, A. A.; CARMÉLIO, E. C. Construir a diversidade da matriz energética: **o biodiesel no Brasil**. In: ABRAMOVAY, R. (Org.) Biocombustíveis: a energia da controvérsia. São Paulo: Editora Senac, p.59-97, 2009.

CARNEIRO, R. F.; ROCHA, P. K. Políticas Públicas e energias renováveis: propostas de ações de indução à diversificação da matriz energética na Bahia. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, SEI, v. 16, n. 1, p. 23-36, 2006.

COTULA, L.; DYER, N.; VERMEULEN, S. **Fuelling exclusion? biofuels boom and poor people's access to land**. Food on Agriculture Organization (FAO). United Nations Agency. Londres: International Institute for Environment and Development; FAO, 2008.

FERNANDES. A. S. A. Políticas Públicas: **Definição evolução e o caso brasileiro na política social**.

In: DANTAS, H.; JUNIOR, J. P. M. (orgs). Introdução à política brasileira. São Paulo: Paulus. 2007.

FREY, Klaus. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, DF, nº2, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2009. 200p.

IPEA. Biodiesel no Brasil: **desafios das políticas públicas para a dinamização da produção**. Comunicados do IPEA, nº 137, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República: Brasília, mar, 2012.

JONASSE, R. (Coord.). **Agrofuels in the Americas**. Institute for Food and Development Policy: Foodrst, 2009.

LAMOUNIER, Bolívar. Análise de políticas públicas: **quadro teórico-metodológico de referência**. Mimeo. São Paulo: FGV, 1982.

LICHA, Antonio Luis. Dependência da trajetória, irreversibilidade e o papel da história na seleção de tecnologias. **Revista de Economia**, v. 30, n. 1 (28), p. 107-127, 2004.

LOHBAUER, Christian. **A Alemanha e o agronegócio brasileiro**. 2004. Disponível em: <<http://www.christianlohbauer.com/artigos/2004/jun.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

LUCHESE, P. T. T. (Coord). Políticas públicas em saúde pública. São Paulo: BIREME/ OPAS/OMS, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves. Gestão de políticas públicas: estratégias para construção de uma agenda. In: CONGRESO NACIONAL DE RECREACIÓN, 9., Bogotá, Colômbia. **Anais eletrônicos...** Bogotá: FUNLIBRE, 2006.

MENY, Yves.; THOENIG, Jean-Claude. **Las políticas públicas**. Barcelona: Editorial Ariel, 1992.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME. Boletim mensal

dos combustíveis Renováveis, Brasília, SPG, n. 60, Mar. 2014. Disponível em: <www.mme.gov.br/spg/menu/publicacoes.html>. Acesso em: 10 abr. 2014.

RUA, Maria das Graças. **Políticas Públicas**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC. 2009.

SILVA, Marcelo Santana. **Biodiesel no Estado da Bahia: potencialidades**, entraves e ações indutoras. 2008. 211 f. Dissertação

(Mestrado) - Departamento de Engenharia, Universidade Salvador – UNIFACS. Mestrado em Regulação da Indústria de Energia, Salvador, 2008.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão de literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 16, n. 16, p. 20-45, jul/dez 2006.

TÁVORA, Fernando Lagares. Biodiesel e proposta de um novo marco regulatório: **Obstáculos e Desafios**. Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal: Brasília. Textos para discussão nº 116, agosto, 2012.

IMPACTOS DA SECA NAS UNIDADES PRODUTIVAS FAMILIARES ASSENTADAS

*JOSÉ GLAUDERVANE SOUSA SILVA¹
LUIZ ANTONIO MACIEL DE PAULA²
GEMA GALGANI ESMERALDO³
FRANCISCO CLESSON DIAS MONTE⁴*

Resumo

Uma característica marcante do semi-árido nordestino é a ocorrência de fortes secas, que reduzem significativamente os volumes de produção e incidem drasticamente sobre ampla população rural. Na ocorrência da seca, os/as agricultores/as familiares do semi-árido sofrem com a desestruturação da unidade familiar produtiva. Com a seca acontece a perda parcial ou total da safra e a debilitação ou morte do rebanho, fragilizando a agricultura familiar. O presente artigo traz como objetivo avaliar o impacto da seca de 2013 no âmbito social, ambiental e econômico nas unidades de produção familiares do Assentamento Denir, Município de Ocara Ceará. Os dados apresentados neste artigo são um recorte da dissertação de mestrado em Economia Rural. Os dados foram coletados através da aplicação da metodologia Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários (ADSA) junto às 30 famílias dos (as) agricultores (as). Os resultados deste artigo são referentes à etapa Caracterização dos Sistemas de Produção das unidades

produtivas familiares assentadas. A seca de 2013 afetou todo o sistema de produção do Assentamento ocasionando sérios impactos nas vidas das famílias. Com o impacto social afetou diretamente o cotidiano das famílias, já o ambiental o principal foi sentido na morte de algumas espécies vegetais, e o impacto econômico foi sentido em todos os subsistemas. Portanto, é preciso que as famílias desenvolvam atividades de convivências com o semi-árido para minimizar os impactos da seca.

Palavras-chaves: Seca, Unidades produtivas familiares, Assentamento.

Abstract

A striking feature of the semi-arid Northeastern Brazil is the occur-

rence of severe droughts, which significantly reduce the volumes of production and focus sharply on large rural population. The occurrence of drought, the farmers/family of the semi-arid suffer with the deconstruction of the family unit productive. With the dry season is the partial or total loss of the crop and the weakening or death of the flock, thereby weakening the family agriculture. This article brings the objective of evaluating the impact of the drought of 2013 in the area of social, environmental and economical in production units of family Seating Denir, Municipality of Ocara Ceara. The data presented in this article are a cut of the master's thesis in Rural Economy. The data were collected through the application of the methodology Diagnostic Analysis

- ¹ Mestre em Economia Rural pela a Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor da Universidade Vale do Acaraú-Ce. E-mail: glaudervaneche@hotmail.com
- ² Doutor em Economia Agrícola. Professor da UFC E-mail ldepaula@ufc.br
- ³ Doutora em Sociologia. Professora da UFC
- ⁴ Engenheiro Agrônomo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Mestre e Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

of Agrarian Systems (ADSA) along the 30 families of farmers). The results of this article are related to step Characterization of Production Systems of productive units family seated. The drought of 2013 affected the entire production system Saddle causing serious impacts in the lives of families. With the social impact directly affected the daily life of families, already the environmental the main direction was the death of some plant species, and the economic impact was felt in all subsystems. Therefore, it is necessary that the families develop activities in cohabitation with the semi-arid regions to minimize the impacts of drought.

Keywords: Drought, production family units, settlement.

JEL:R1

1. INTRODUÇÃO

O Nordeste Semi-árido tem se caracterizado pelo estigma da seca. O regime de chuvas da região é altamente concentrado em uma única estação: cerca de 90% dos totais anuais ocorrem em seis meses.

Em 2004, o Ministério de Integração Nacional (MIN) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) criaram um grupo interministerial, com a finalidade específica de apresentar estudos e propostas de critérios para redefinir a região semiárida brasileira visando à orientação de políticas públicas de apoio ao desenvolvimento da região, principalmente o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) (BRASIL, 2007).

Para a nova delimitação do semi-árido, foram acrescentados dois critérios: o índice de aridez de até 0,5, obtido a partir do cálculo do balanço hídrico, que relaciona a precipitação e a evapotranspiração potencial compreendidas no período de 1961 a 1990; e o risco de seca maior que 60% durante os anos 1970 e 1990.

A região possui 1.133 muni-

cípios a qual ocupa uma área de 969.589,4 km² e corresponde ao norte de Minas Gerais e quase 90% da Região Nordeste. Conforme Brasil (2005), foram utilizados três critérios técnicos para delimitar o semi-árido brasileiro, são eles: a) a precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 mm; b) um índice de aridez de até 0,5 no período entre 1961 e 1990, calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial; e c) o risco de seca maior no período entre 1970 e 1990.

A população que vive no semi-árido é de 22,6 milhões de habitantes e equivale a aproximadamente 11,8% da população brasileira. Além de ter uma expressiva presença de agricultores familiares, possui um elevado percentual de pessoas em situação de extrema pobreza concentrada no meio rural, ou seja, 5.423.181 daqueles considerados em extrema pobreza no Nordeste vivem no meio rural (BRASIL, 2008). É o semi-árido mais chuvoso do planeta: a pluviosidade é, em média, 800 mm/ano (variando, dentro da região, de 250 mm/ano a 800 mm/ano). O desconhecimento da complexidade do Nordeste conduziu à introdução de práticas agropecuárias inadequadas e ações governamentais de combate à seca "emergencialistas".

Para Carvalho (2012), existem três tipos de seca:

A seca meteorológica ocorre em um período de meses a anos, com precipitação abaixo da normal climatológica. Muitas vezes, é acompanhada de temperaturas acima do normal, que precedem e podem causar outros tipos de secas. Condições locais específicas, como evaporação reduzida e umidade associada a solos secos e temperaturas altas, muitas vezes aumentam as anomalias atmosféricas. A seca agrícola corresponde a um período em que os solos ficam secos, como resultado de precipitação pluviométrica abaixo da média e de even-

tos de chuva intensa, mas menos frequentes, com evaporação acima do normal. Esses fatores determinam produção reduzida das lavouras e diminuição do crescimento das plantas. A seca hidrológica ocorre quando a vazão dos rios e o armazenamento de água em aquíferos, lagos ou reservatórios caem abaixo dos níveis médios em longo prazo. A seca hidrológica se desenvolve mais lentamente, pois envolve água armazenada que se esgota, mas não é repostada. (CARVALHO, p. 57, 2012).

O semi-árido nordestino historicamente apresentou severas secas que marcaram a população dessa região, principalmente a população rural. Relatos sobre seca no Nordeste existem desde o início da colonização portuguesa. Em um dos primeiros relatos, Fernão Cardin apud Souza (1979), referindo-se ao ano de 1583, informa que "houve uma grande seca e esterilidade na província (Pernambuco) e desceram do sertão, ocorrendo-se aos brancos cerca de quatro ou cinco mil índios".

Alguns estudos foram realizados para compreender a seca no sertão, porém resultaram em recomendações para enfrentamento e combate da seca e das suas consequências. Entre essas recomendações prevaleceu à solução hidráulica pela açudagem e irrigação, apontada como medida eficaz para manter a população local e aproveitar as terras boas para o cultivo agrícola.

Oliveira (1981) interpreta que essas obras aumentaram o poder econômico da oligarquia algodoeira pecuária, por meio da expansão da pecuária e do controle sobre a água e sobre parte da cultura de subsistência, realizada pelos seus moradores e meeiros nas várzeas ou ribeiras dos açudes.

Ao longo dos 500 anos de Brasil, várias secas ocorreram no semi-árido nordestino brasileiro causando grandes perdas no sertão. Dessa forma, a cronologia das secas pode

ser dividida em três momentos: primeiro, da colonização brasileira até a criação da Inspeção de Obras Contra as Secas (IOCS); segundo, o período entre a criação da IOCS até a sua transformação em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS); e o terceiro, depois da criação do DNOCS até os dias atuais.

No primeiro momento, as ações governamentais aconteciam depois que a seca era decretada e as obras de infraestrutura quase não existiam. O pensamento da época era deslocar a população atingida pela seca para outras regiões brasileira. Conforme Villa (2000), em uma mensagem presidencial no início do século XX defendia-se que seria vantajoso encaminhar a população da zona rural onde a seca se manifestara para regiões de outros estados que oferecessem condições para permitir utilizar a aptidão dos migrantes em trabalhos produtivos. Porém, o nordestino, diante de todas as dificuldades, preferia permanecer onde vivia: “Parece que as pessoas preferiam morrer ali, no seu lugar, no seu berço, no seu lar. Uma só coisa justifica a saída: é preciso garantir a vida aos filhos, no embate entre o amor à terra e o amor à família, vence este último.” (MATOS, 2011, p. 1).

Mas para permanecer na terra tinha um preço, segundo Villa (2000, p.84 e 95), “o amor a terra sempre marcou a sua vida. Manter-se nela representava para aquele que nada tinha e mesmo para o pequeno proprietário ter de submeter-se ao todo poderoso do local, geralmente um latifundiário”.

Já no segundo momento, no início do século XX, em outubro de 1909, é criada a Inspeção de Obras Contra as Secas (IOCS), que foi transformada em 1920 em Inspeção Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS). Nesse mesmo ano, acontecia no Nordeste uma grande seca. Segundo Villa (2000, p.161),

“as obras da IFOCS realizadas entre 1933 e 1942 demonstraram suas insuficiências, tanto que a solução apresentada pelo governo federal foi transportar os flagelos para o sul e para a Amazônia”. Uma certeza, é que as obras realizadas melhoraram o transporte rodoviário, facilitando a viagem em busca de uma vida melhor, longe do latifúndio e da seca. E ainda, mesmo com a IFOCS, os recursos não eram suficientes para minimizar os efeitos da seca. De acordo com Villa (2000, p. 114), “milhares de homens, mulheres e crianças poderiam ter sido salvos se o governo federal tivesse liberado os recursos a tempo e os enviasse na quantidade necessária”.

No ano de 1945, foi criado o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS, com a finalidade de realizar obras e serviços permanentes e desenvolver ações em situação de emergência. Até aquele momento, a região nordestina não apresentava nenhum projeto de desenvolvimento próprio e assumia um papel de fornecedora de mão de obra para outras regiões do país.

No terceiro momento, a partir da criação do DNOCS, vieram outros órgãos relacionados à política de combate à seca. Em 1950, foi criada a Comissão do Vale do São Francisco - CVSF que tinha um escopo de atividades bastante amplo, indo da regularização do curso de rios até iniciativas de crédito agrícola e empreendimentos na área de saúde e educação. Em 1952 foi criado o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) com a finalidade de viabilizar o aproveitamento da infraestrutura social instalada na região depois de anos de obras de engenharia (PESSOA e CAVALCANTI, 2002) e apoiar o desenvolvimento da região integrando na economia nacional.

Diferente dos anos anteriores, no final da década de 1950 a ação governamental passa a se dar de for-

ma mais planejada e organizada. A partir daí, o governo cria estratégia de desenvolvimento para região do Nordeste. Em 1959, foi criada a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Conforme Carvalho (1988), segundo a concepção da SUDENE, que reflete a estratégia do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) em seu documento básico, os efeitos da seca tenderiam a desaparecer ou serem consideravelmente reduzidos à medida que a região se desenvolvesse.

Nesse contexto, sob a coordenação de Celso Furtado, o GTDN desenvolveu seus estudos e diagnósticos e constatou que a maioria das ações governamentais de combate às secas, tanto as emergenciais quanto as ações de infraestrutura hídrica, não contribuíram para superação dos efeitos da seca.

A partir daí, varias secas ocorreram ao longo dos anos em diferentes gestões de governo, como também vários projetos, programas e planos para combater os efeitos das secas no semi-árido. Mas, independentemente da gestão, os instrumentos utilizados eram os mesmos, ou seja, frente de serviços, projetos de irrigação, carros pipas, açudes e barragens, distribuição de alimentos entre outros.

No que concerne ao desenvolvimento do semi-árido nordestino, os programas e projetos de desenvolvimento surgiram no início da década de 1970. Estes foram utilizados pelo Estado, concentrando principalmente no setor agrícola e dando estímulo à modernização da produção, impulsionando a implantação de agroindústria e fomentando projetos de irrigação. A Figura 1 apresenta uma síntese de objetivos desses programas e projetos especiais de desenvolvimento do semi-árido nordestino.

Figura 1 - Quadro resumo de Programas e Projetos de Desenvolvimento do Semi-árido nordestino.

ANO	PROGRAMAS/PROJETOS	OBJETIVO/CARACTERÍSTICAS
1971	Programa de Integração Nacional - PIN	Promover a colonização na Amazônia e no Nordeste.
1971	Programa de Irrigação do Vale do São Francisco - PROVALE	Incentivo a irrigação no Vale do São Francisco.
1974	Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste - POLONORDESTE	Apoiar polos de desenvolvimento integrado no Nordeste.
1974	Programa de Desenvolvimento da Agroindústria no Nordeste - PDAN	Programa ligado ao Polo Nordeste com o objetivo de desenvolver a agroindústria no Nordeste.
1976	Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região semi-árido do Nordeste - Projeto SERTANEJO	Apoiar pequenos e médios produtores rurais no Nordeste.
1979	Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos do Nordeste - PROHIDRO	Fornecer águas para atividades agrícolas irrigadas.
1981	Projeto Várzeas – PROVÁRZEA	Apoiar a produção de alimentos básicos em área de várzea.
1983	Projeto Nordeste	Reestruturar e integrar os projetos de desenvolvimento do Nordeste.
1983	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural – PAPP	Apoiar o pequeno produtor por meio de infraestrutura, irrigação, crédito rural, comercialização, assistência técnica e extensão, pesquisa e acesso à terra.
1986	Projeto São Vicente	Oferecer suporte técnico e financeiro a pequenos produtores rurais nordestinos.
1986	Programa de Irrigação do Nordeste - PROINE	Promover a irrigação no Nordeste.
1988	Projeto Padre Cícero	Ampliar o número de reservatórios de água no interior do Nordeste, incentivando a convivência com a seca.
1993	Projeto Áridas	Evitar a sobre carga ambiental e ao atendimento das necessidades básicas da população, com a conservação dos recursos naturais, em especial, os do solo e dos hídricos. Propõe a realização de pesquisas e estudos para reduzir a vulnerabilidade e elevar a capacidade de resistências às secas das populações e atividades produtivas no semi-árido.
1996	Programa de Combate a Pobreza Rural. Conhecido como Projeto São José no Estado do Ceará	Financiamento de pequenos projetos comunitários, de infraestrutura e produtivos.

ANO	PROGRAMAS/PROJETOS	OBJETIVO/CARACTERÍSTICAS
2001	Programa Sertão Cidadão: convívio com o semi-árido e inclusão social	Ações imediatas de atendimento à população sertaneja
2001	Projeto Dom Helder Câmara	Ações referenciais de combate à pobreza e apoio ao desenvolvimento rural sustentável no semi-árido do Nordeste, embasado conceito de convivência com o semi-árido, articulando às dimensões sociopolíticas, ambientais, culturais, econômicas e tecnológicas e por processos participativos de planejamento, gestão e controle social.
2002	Programa de Combate a Pobreza Rural - CE: Projeto São José II	Apoiar os pequenos produtores e grupos comunitários, através de suas associações representativas, criando oportunidades de geração de emprego e renda no meio rural.
2003	Programa Conviver: desenvolvimento sustentável do semi-árido	Diversas ações: compra de alimentos pelo Governo Federal; acesso ao crédito para ações de manejo e captação de recursos hídricos, investimento em culturas forrageiras e manejo da caatinga; assistência técnica; educação para o desenvolvimento de metodologia e tecnologia de convivência com o semi-árido.
2003	Programa Nacional da Agricultura Familiar – PRONAF para o semi-árido	Apoiar as atividades dos agricultores da região, por meio do financiamento de tecnologia de convivência, como a construção de pequenas obras hídricas para o consumo humano e pequena produção.

Fonte: BURSZYTYN (2008); CARVALHO (1988); VILLA (2000); ARAÚJO (2003); SILVA (2008).

Desse modo, foram vários programas e projetos especiais na tentativa de desenvolver o semi-árido nordestino, mas o processo de modernização conservador do Nordeste não foi capaz de modificar as bases estruturais da desigualdade.

Os incentivos no Nordeste fortaleceram e modernizaram as atividades agropecuárias agravando a questão fundiária, provocando a redução da produção de alimentos, intensificação de emigração rural, expulsão dos agricultores familiares das áreas mais férteis e com melhor acesso a água (SILVA, 2008). Na verdade o que se viu foi a falência de um modelo de combate à seca que não implementou mudanças estruturais nem políticas de convivência com a realidade do semi-árido.

O presente artigo traz como objetivo avaliar o impacto da seca de 2013 no âmbito social, ambiental e econômico nas unidades de produção familiares do Assentamento Denir Município de Ocara Ceará.

2. MATERIAIS E MÉTODO

2.1 Área de Estudo: Assentamento Denir – Ocara/CE

O município de Ocara é um dos mais novos do estado do Ceará. Foi emancipado politicamente em 28 de dezembro de 1987, desmembrado do município de Aracoiaíba. Hoje o município é constituído de seis dis-

tritos: Ocara (sede), Arisco dos Marianos, Curupira, Novo Horizonte, Sereno de Cima e Serragem. Ocara é palavra da língua Tupi que significa palco, terreiro ou terraço de aldeia ou taba.

O município de Ocara compõe o Território Maciço de Baturité que por sua vez foi dividido em três microterritórios, denominados: Microterritório I, composto pelos municípios de Palmácia, Pacoti, Guaramiranga, Mulungu e Aratuba; pelo Microterritório II, formado pelos municípios de Baturité, Capistrano, Itapiúna, Aracoiaíba, Redenção e Acarape, e pelo Microterritório III, que contempla os municípios de Ocara e Barreira (BRASIL, 2010).

O município está distante aproximadamente 100 km da Capital.

Devido a sua localização geográfica, possui características do litoral, da serra e do sertão. A população é em sua maioria rural e vive basicamente da agricultura de subsistência, cultivo de milho, feijão e da produção de caju.

O Assentamento Denir localiza-se a 16 km da sede do município de Ocara. Possui uma área registrada junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA de 843,46 hectares. Em dezembro de 2000, foram assentadas 30 famílias, que receberam o financiamento do INCRA para a construção das casas, cisternas de placas e financiamentos para projetos produtivos.

A área das residências está reunida em um sistema de agrovila. O padrão atende às necessidades básicas das 30 famílias. Todas as casas têm um quintal com 1800 m² que serve para a criação de galinhas e porcos, e para o cultivo de hortas e plantas frutíferas e medicinais.

O relevo está distribuído em 70% plano abrangendo 590,41 hectares do Assentamento, apropriado para a exploração das culturas de caju que constitui a sua principal atividade econômica, milho, feijão, mandioca e pecuária extensiva e 30% ondulado em 253,03 hectares. A vegetação caracteriza-se pela predominância da caatinga hiperxerófila (PDA, 2003).

2.2 Fonte de Dados

Os dados apresentados neste artigo são um recorte da dissertação de mestrado em Economia Rural. Os dados foram coletados através da aplicação da metodologia Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários (ADSA) junto às 30 famílias dos(as) agricultores(as).

2.3 Método de Análise

A metodologia utilizada nesta pesquisa fundamenta-se no enfoque sistêmico, considerado adequado à análise dos assentamentos rurais,

por envolver os múltiplos aspectos de sua complexa realidade. A investigação do problema foi desenvolvida através da ADSA.

Na perspectiva sistêmica, buscou-se o conceito de sistemas agrários.

Antes de tudo, um modo de exploração do meio historicamente constituído, um sistema de forças de produção, um sistema técnico adaptado às condições bioclimáticas de um espaço determinado, que responde às condições e às necessidades sociais do momento. Um modo de exploração do meio que é o produto específico do trabalho agrícola, utilizando uma combinação apropriada de meios de produção inertes e meios vivos para explorar e reproduzir um meio cultivado, resultante das transformações sucessivas sofridas historicamente pelo meio natural. (MAZOYER apud GARCIA FILHO, 1999, p. 20).

Para Dufumier (2007), os principais objetivos da ADSA são identificar e classificar, hierarquicamente, os elementos de natureza agroecológicos, técnicos e socioeconômicos e compreender como eles interferem nas transformações das atividades agrícolas. Assim, é importante entender as relações entre as partes e entre os fatos ecológicos, técnicos e sociais que explicam a realidade.

A ADSA, por um lado, permite entender o contexto local, dos pontos de vista social, ambiental e econômico, e identificar os potenciais e os obstáculos dos projetos. Por outro lado, pode auxiliar na seleção de beneficiários de programas, na escolha dos investimentos prioritários em infraestrutura, na seleção dos projetos que merecem ser financiados pelos programas de crédito, na definição do programa de assistência técnica, etc. (GARCIA FILHO, 1999).

Dufumier faz um alerta importante sobre o estudo da ADSA.

Não deve ser reduzida a um mero exercício acadêmico, apenas com o objetivo de ampliar os nossos conhecimentos sobre as situações agrárias, mas deve, sobretudo, ajudar encontrar respostas pertinentes as questões colocadas pelos agentes do Estado e pelos os diferentes grupos sociais. (2007, p. 59)

Para Dufumier (2007), a ADSA deve ser realizada por etapas sucessivas, começando pelos fenômenos gerais para que, em seguida, sejam apreendidas as realidades particulares, deve precisamente permitir a elaboração de análises qualitativas e lógicas anteriores às quantificações.

Assim, a ADSA é constituída das seguintes etapas: Coleta e Tratamento dos dados já existentes; Análise da Paisagem; Entrevistas Históricas; Categorias de Produtores e Tipologia dos Sistemas de Produção; Caracterização dos Sistemas de Produção; Avaliação Econômica dos Sistemas de Produção e Elaboração do Diagnóstico.

A utilização desta abordagem no estudo do meio rural pode ser considerada como sendo o resultado da constatação da existência de uma importante diferenciação socioeconômica na agricultura familiar e das consequências que esta situação acarreta para a promoção do desenvolvimento rural. Os resultados deste artigo são referentes à etapa Caracterização dos Sistemas de Produção das unidades produtivas familiares assentadas.

2.4 Caracterização dos Sistemas de Produção

No processo da sistematização das características dos sistemas de produção, conforme Garcia Filho (1999) é preciso obter as seguintes informações:

I - A família e a mão de obra disponível

- A história e a trajetória de acumulação da família;

- A mão de obra familiar disponível (a quantidade e a qualidade, as divisões de gênero e de idade, os períodos de disponibilidade, etc.);
- Eventualmente, as fontes de renda não agrícola.
- As relações com os sistemas de cultivo (a utilização de pastagens, as capineiras, os grãos, o fornecimento de esterco, etc.);
- O nível e o destino da produção.

II - A unidade de produção

- Os meios de produção disponíveis - terra, instalações e equipamentos;
- O acesso a recursos externos (o financiamento, os subsídios, a infraestrutura, etc.);
- As relações sociais que garantem o acesso a esses recursos e os meios de produção (arrendamento, condomínios, cooperativas, etc.);
- As principais produções (os diferentes sistemas de cultivo e de criação).

III - Os sistemas de cultura

- Os consórcios e as rotações de culturas;
- Os itinerários técnicos (a sucessão de operações realizadas, as quantidades e a qualidade de cada recurso utilizado) e os calendários de trabalho;
- O nível e o destino da produção.

IV - Os sistemas de criação

- Os itinerários técnicos;

V - Os sistemas de processamento dos produtos (o mesmo esquema dos outros subsistemas)

VI - As atividades complementares (extrativismo, atividades necessárias à subsistência da família, prestação de serviços ou trabalho fora da propriedade, etc.).

VII - As combinações dos sistemas de cultura com os de criação

- Os fluxos de fertilidade e de produtos no tempo e no espaço (concorrência ou complementaridade dos componentes do sistema de produção);
- O calendário de trabalho (concorrência entre os sistemas de cultivo e os de criação);
- O calendário de uso dos principais equipamentos (concorrência entre os sistemas de cultivo e os de criação).

Para a obtenção dos dados fo-

ram realizadas entrevistas semiestruturadas junto às famílias. As entrevistas aconteciam geralmente nos espaços de trabalho delas, como no roçado, quintal produtivo, alpendre da casa, entre outros. Dessa forma, possibilitando a participação de todos (as) na pesquisa.

Outro procedimento utilizado na pesquisa foi a observação participante, segundo Martins (2008) é uma modalidade especial de observação na qual o pesquisador não é apenas um observador passivo. Ele pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema de produção identificado no Assentamento compreende em dois sistemas, sendo eles de cultivo e de criação com seus respectivos subsistemas (FIGURA 2). No ano 2013, ocorreu uma das maiores secas dos últimos 50 anos no semi-árido nordestino. Assim, a seca de 2013 afetou todo o sistema de produção do Assentamento ocasionando sérios impactos nas vidas das famílias.

Figura 2 – Quadro dos sistemas e subsistemas de produção identificados no Assentamento Denir, Ocara-Ce.

SISTEMA DE PRODUÇÃO	SUBSISTEMAS DE PRODUÇÃO
Sistema de Cultivo	Cajueiro, milho, feijão, mandioca e quintal produtivo.
Sistema de Criação	Bovino, suíno, caprino, ovino, aves e abelha.

Fonte: Dados da Pesquisa, SILVA (2013).

3.1 Os impactos da seca

As secas podem ocorrer sob a forma drástica de diminuição ou de concentração espacial e/ou temporal da precipitação pluviométrica anual. Quando ocorre uma grande seca, a produção agrícola se perde, a

pecuária é debilitada ou dizimada e as reservas de água de superfície se exaurem (DUARTE, 2001).

Deste modo, os impactos da seca têm sido dolorosos e continuam sendo intensos. No presente estudo, foram considerados os impactos so-

ciais, ambientais e econômicos que ocorreram no Assentamento Denir no ano 2013.

Destaca-se que, no caso em estudo, ocorreram as secas meteorológica, agrícola e hidrológica, aqui definidas, ocasionando a chamada "seca

social” que, segundo Carvalho (2012), é uma manifestação e uma expressão ampliada dos impactos das secas, visualizados por intermédio de suas múltiplas manifestações.

3.1.1 Impactos Sociais

De acordo com Carvalho (2012), os impactos sociais afetam as condições de vida das populações residentes no Nordeste semi-árido através da ação de fatores, tais como incerteza e intranquilidade pela carência de água para consumo humano, para os animais e para a produção agrícola; maior probabilidade de doenças causadas pela nutrição deficiente ou pelo consumo de água contaminada e escassez de alimentos básicos nas áreas mais afetadas.

A falta d’água ocorre por causa das secas meteorológica e hidrológica. Observa-se na Tabela 1, que as precipitações de chuva foram bem abaixo da média, caracterizando uma seca meteorológica o município de Ocara nos anos de 2012 e 2013.

Figura 3 - Tabela de Média de precipitação do município de Ocara (Ce) – 2012 e 2013

Mês	Ano 2012		Ano 2013	
	Normal (mm)	Observado (mm)	Normal (mm)	Observado (mm)
Janeiro	89	26.8	90	15.1
Fevereiro	120	215.6	120	30.5
Março	0	0	193	51.1
Abril	206	52.0	206	101.2
Mai	103	14.8	103	163.5
Junho	51	37.2	51	70.0
Julho	0	0	15	2.4
Agosto	0	0	8	0.0
Setembro	1	0.0	1	0.0
Outubro	0	0.0	0	0.0
Novembro	2	0.0	2	0.0
Dezembro	15	0.0	14.4	0,0
Total	587	346,4	803,8	433,8

Fonte: dados da FUNCEME 2012 e 2013, adaptado pelo autor (2013).

Os reservatórios do Assentamento não resistiram aos dois anos de seca e chegaram ao ponto de esgotamento total, caracterizando uma seca hidrológica.

A falta de água penaliza os agricultores familiares não apenas por devastar as suas plantações e reduzir os seus rebanhos, mas por lhes tornar a vida mais árdua. Isso é visível no Assentamento. Além de observarem a sua produção vegetal sendo perdida e os reservatórios secos, os agricultores se submetem a jornadas diárias dolorosas para conseguir água para os animais. Pela manhã cedinho os agricultores em suas carroças com dois tambores de 200 litros, começam a circular na estrada para irem apanhar água em um poço profundo em uma propriedade privada a aproximadamente 3 km de distância do Assentamento. Sob um sol escaldante, a movimentação da carroça faz com que o percurso se torne cansativo e o mais impressionante é que

às vezes isso acontece mais de uma vez por dia. Segundo o agricultor,

[...] Todo dia pego dois tambor de 200 litros, todo dia! Essa água só dá pro gado. Pra dá duas viaje aculá, não tem condição. Eu saio daqui bem cedim, se eu for deixar lá onde tá o gado e voltar é mais de 9 horas [...] (conversa com assentado).

Já a água utilizada para cozinhar, lavar roupa e para o consumo dos animais do quintal é oriunda do carro pipa que abastece três vezes por semana. Cada família tem direito a três tambores por pipa d’água. Importante ressaltar que essa água do carro pipa não é suficiente para a demanda de algumas famílias, levando à necessidade de compra d’água no Assentamento.

Duarte (2001), em sua pesquisa com os alistados nas frentes produtivas da seca 1998-1999, fez-se uma pergunta aos alistados sobre as reivindicações que gostariam de fazer às autoridades competentes para que fossem mitigados os efeitos da seca. Cerca de 44% das respostas apontaram obras de infraestrutura para captação, armazenamento e utilização de água.

No caso do Assentamento os desejos também são parecidos como dos alistados da seca de 1998-1999. Conforme uma agricultora,

[...] O governo gasta tanto dinheiro, por exemplo, a gente numa seca dessa precisa de bastante d’água, aqui já era pra ter água encanada, né? Eu acho assim, investir em coisa que a gente tá mais precisando, mesmo [...] (entrevista com assentada).

Em outra entrevista o jovem agricultor expressa,

[...] Só tem uma coisa aqui, que sempre converso com pai no roçado, não queria mais nada aqui nesse lugar mais que água encanada pra nós, é o que precisa mais [...] (entrevista com assentado).

Outro impacto observado foi a diminuição dos produtos da alimentação básica, uma vez que os quintais produtivos que forneciam alguns produtos para alimentação das famílias, tiveram perdas significativas nos últimos dois anos.

Como pode ser visto, as secas meteorológica e hidrológica têm acarretado uma vida mais penosa aos agricultores (as) do Assentamento Denir nesse período seco.

Durante a pesquisa observou-se que não existiu nenhuma migração por membros familiares, esse fato se deve a dois motivos: a política de Reforma Agrária e as políticas sociais presente no campo.

3.1.2 Impactos Ambientais

Os impactos ambientais no Assentamento estão relacionados com os recursos hídricos e as perdas das espécies vegetais. Sobre os recursos hídricos, Carvalho (2012) afirma que no semi-árido, a água é o recurso natural mais escasso e os maiores impactos sobre os recursos hídricos estão relacionados à redução das fontes de abastecimento nos anos de seca, especialmente das águas armazenadas em açudes de menor capacidade.

Em virtude da seca do ano passado (2012) e da pouca chuva desse ano (2013), esses reservatórios não resistiram à estiagem e secaram, uma vez que o açude pequeno não tem capacidade de suportar uma sequência de dois anos secos. Isso dificultou ainda mais a vida das famílias. Segundo Campos (2012), a pequena açudagem desempenha, principalmente, a função de suprimento da demanda rural difusa, que está relacionado às necessidades das populações dispersas no campo que geralmente sobrevivem da agricultura de sequeiro.

Dessa forma, o impacto ambiental é considerado muito grande, porque a população passa a recorrer e depender de outras fontes de água

fora do Assentamento para suprir a demanda de água da unidade produtiva familiar. Com o esgotamento dos açudes, também tem o impacto sobre os animais aquáticos, consequências nas perdas de espécies de peixes que povoavam os açudes, como a tilápia, traíra, curimatã e piaba.

Outro impacto ambiental acontece sobre as espécies vegetais, principalmente as espécies que geram renda e alimentos para as famílias, como é o caso do cajueiro. A partir da seca de 2012 e da continuação no ano 2013, vários pés de cajueiros gigante e anão-precoce não resistiram à escassez de chuva e morreram causando grandes perdas na economia rural.

Durante os dois anos com pouca chuva a produção de castanha diminuiu consideravelmente e alguns pés de cajueiros morreram. Conforme uma senhora assentada, os cajueiros anão-precoces são mais fáceis de morrer:

[...] O precoço que tenho uma hectare ali, mandei gradear e não gradearam, morreu e vai morrer um bucado pé de cajueiro ainda, já tinha morrido ano passado com a seca, é aquele do amarelo e aí pronto perdi. Se o inverno for bom, nem tem comparação, a castanha redroba e carrega muito, muito mermo. Pra ele o inverno for fraco e o inverno foi fraco, ele morre mais. Em uma hectare já morreu mais de 30 pé e outra que tenho morreu 16 pé e aí pronto. Morre porque não é zelado, a terra fica dura, a água bate e corre e o mato chupa toda água e aí pronto, é morrer [...]. (conversa com assentada).

Evidentemente, a seca não é o principal fator responsável pela morte dos cajueiros, mas contribui muito para isso acontecer.

Também neste impacto se encontra o quintal produtivo. Muitas famílias perderam as plantas, principalmente as frutíferas, causando

perdas alimentares, econômicas e das espécies vegetais.

No Brasil, quintal é o termo utilizado para se referir ao terreno situado ao redor da casa, definido, na maioria das vezes, como a porção de terra próxima à residência, de acesso fácil e cômodo, na qual se cultivam ou se mantêm múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, bem como outros produtos, como lenha e plantas medicinais (BRITO E COELHO, 2000).

As estruturas para criação de animais, que também estão inseridas no quintal, são o galpão das galinhas, a pocilga ou o cercado dos suínos, os currais para os ovinos e, dependendo das famílias, os currais para os animais leiteiros. Há também a estrutura para guardar as ferramentas de trabalho e os canteiros das hortas, que são constituídos por cheiro-verde, pés de pimentão e tomate.

3.1.3 Impactos Econômicos

Os impactos econômicos aconteceram no sistema de cultivo e no sistema de criação. As perdas no sistema de cultivo nos subsistemas milho, feijão e mandioca atingiram aproximadamente 50% de perda da produção. Já no subsistema cajueiro a perda foi consideravelmente grande, chegando a 95% de perda. Isto resultou em uma grande quantidade de mão de obra ociosa no Assentamento no segundo semestre devido à pouca castanha de caju a ser colhida.

Além do fator escassez de chuvas, o que também contribuiu para o declínio na produção do sistema de cultivo no ano em análise foi a ocorrência de uma doença no milho. Esta é conhecida como carvão comum do milho (*Ustilago maydis*). Trata-se de uma doença de fácil identificação: presença de massa pulverulenta de aspecto coloração negra, marrom e/ou acinzentada na parte aérea das

plantas, mais especificamente em estruturas de reprodução floral (BEDENDO et al., 1995). Segundo ainda o autor, a frequência com que a doença ocorre varia nas plantas de forma isolada até níveis de aproximadamente 10 %.

O carvão comum do milho nunca se tinha manifestado na região e, segundo os agricultores, a perda por causa desta doença foi aproximadamente de 10%, isso sem contabilizar a percentagem de perda pela seca, ou seja, além da falta de água para o desenvolvimento das plantas, ainda apareceu esse fungo para reduzir a produção de milho.

[...] a gente pensa assim, a gente vai num roçado como fui no meu lá, aí vi a espiga assim toda coisada e aí a gente não presta atenção depois que você vai quebrar que dá fé e aí a perca é grande. Rapaz, vou dizer uma coisa, pela primeira vez que fui quebrar milho depois de seco, a gente prestando atenção bem direitim, dá um 10%, fora a seca, né? Dá porque esse milho cheio você chega num pé, quando você pega ele, pode ser uma espiga bem pequenina, mas ela é bem cheinha, aí nós fomo quebrar o milho, a gente chega vai pegar só tem a paia, não tem nada. [...] (conversa com assentado).

Já em relação ao quintal produtivo as perdas foram 100%. Devidos às poucas chuvas que caíram na região e a sua distribuição irregular temporal afetaram diretamente na produção de frutas e verduras.

Em relação ao sistema de criação, foram constatadas perdas com maior ocorrência no subsistema gado. Além da depreciação no valor dos animais por estarem magros e doentes, também houve por morte de animais, reduzindo a renda e o patrimônio. Um agricultor explica como ocorreu a morte dos animais,

[...] tava fraca, aí caiu, a gente pe-lejou dando remédio e comer,

né? Muita vez o bichim tá fraco, aí a gente vai aguentando, dando comer, aí dá fé, cai, começa dá um remédio, aí fica mais fraco agente dando comer e aí vai e morre, foi o que aconteceu com a minha, foi desse jeito [...]. (conversa com assentado)

Com a redução do rebanho, observou-se grandes consequências na produção de leite, chegando quase a 95% de redução da produção no Assentamento. Nos subsistemas de suínos, ovinos e caprinos por consequência da falta de água, alimentação e na elevação dos custos de produção os agricultores acharam melhor vender os animais, dessa forma o rebanho caiu drasticamente no Assentamento.

Outra perda considerável foi na produção de mel, sendo considerada uma perda de 100% da produção. Apesar de as colmeias terem tido suas produções, mas os agricultores preferiram deixar o mel nas colmeias para a alimentação das abelhas, porque, como a produção foi baixa, os agricultores corriam o risco de perderem o enxame devido à falta de alimentos para as crias de abelhas.

Considerações Finais

Com base no desenvolvimento deste texto, percebe-se a ocorrência periódica de secas é um problema que a população do semi-árido nordestino tem enfrentado secularmente e que ocasiona grandes impactos na vida das famílias, e com o qual terá de conviver.

Esse quadro não tem sofrido modificações com o passar do tempo. A irregularidade climática ocorre ciclicamente, de forma implacável, mas as medidas oficiais para enfrentá-la não têm, historicamente, apresentado a consistência e a continuidade que o problema requer. É bem verdade que o enfrentamento dos efeitos sinistros da seca representa um desafio de enormes proporções e a

sua mitigação exige um esforço extraordinário por parte da sociedade brasileira.

No caso do Assentamento Denir, os impactos das duas secas consecutivas foram enormes nas unidades produtivas familiares. O sistema de produção ficou completamente comprometido, em algumas unidades produtivas familiares será necessário recomeçar. Portanto, é preciso que as famílias desenvolvam práticas de convivência com o semi-árido para minimizar os efeitos da seca. Vale ressaltar a importância do papel da Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER nesse processo, pois, sem uma ATER que seja presente, contínua e que dialogue com a realidade local, não teremos mudanças ou transformações da realidade local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Maria Helena de. **Desigualdade e pobreza no Ceará: o caso do projeto São José**. 2003. 169 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.
- BEDENDO, I. P. et al.- Carvões. In: KIMATI, H. & AMORIM, L. (org). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3a Ed., Vol. 1, Editora Agronômica Ceres Ltda., São Paulo-SP, 1995, p. 919.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova Delimitação do Semi-Árido Brasileiro**. Publicada pela Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional – SPDR/MI. Brasília, 2005.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Recursos Hídricos. Atlas da áreas suscetíveis

- à desertificação do Brasil. Brasília, MMA. 2007.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Cartilha do Programa Garantia-Safra**. Publicada pela Secretaria da Agricultura familiar – SAF/MDA. Brasília, 2008. v 1. 20 p.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Pesquisa sobre a Qualidade de Vida, Produção e Renda dos Assentamentos da Reforma Agrária**. 2010. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/numeros-da-reforma-agraria>. Acesso em: 2 jun 2013.
- BRITO, Márcia A.; COELHO, Maria d. F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades auto-sustentáveis. **Agricultura Tropical**, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.
- BURSZTYN, Marcel. **O poder dos donos: planejamento e clientelismo no Nordeste**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Garamond; Fortaleza: BNB; 2008. p. 266.
- CAMPOS, José N. B. A evolução das políticas públicas no Nordeste. In: **A Questão da Água no Nordeste** / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Agência Nacional de Águas. – Brasília, DF: CGEE, 2012. P. 263–287.
- CARVALHO, José Otamar. de. **A economia política no Nordeste: seca, irrigação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro; Brasília: Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem, 1988.
- _____. As secas e seus impactos. In: **A Questão da Água no Nordeste** / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Agência Nacional de Águas. – Brasília, DF: CGEE, 2012. P. 45 – 100.
- DUARTE, Renato. Seca, pobreza e políticas públicas no nordeste do Brasil. In: **ZICARDI, Alicia (Comp.). Pobreza, desigualdad social y ciudadanía: los límites de las políticas sociales en América Latina**. Buenos Aires, CLACSO. 2001, p. 425-440.
- DUFUMIER, Marc. **Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas**. Salvador: UFBA, 2007. 326 p.
- GARCIA FILHO, Danilo P. **Guia metodológico de diagnóstico de sistemas agrários**. Brasília: INCRA/FAO, 1999.
- MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MATOS, Marcos P. S. R. **Pós-nacionalidade e ethos universal: o problema da identidade e da governança global**. Revista Eletrônica de Direito Internacional, v. 7, Belo Horizonte, jul.-dez. 2011, p. 240-274. Disponível em: <http://www.cedin.com.br/revistaeletronica/volume7/arquivos_pdf/sumario/marcos_matos.pdf>. Acesso em: 20 maio 2013.
- MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence; **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. 568 p.
- OLIVEIRA, Francisco. **Elegia para uma religião: Sudene, Nordeste, planejamento e conflito de classes**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- PESSOA, Dirceu M; CAVALCANTI, Clóvis. **Caráter e efeitos da seca nordestina de 1970**. Série estudos sobre as secas no Nordeste, Fortaleza: Banco do Nordeste; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, v. 2, 2002.
- PDA, Plano de desenvolvimento do projeto de assentamento lagoa do serrote II/ Denir. Ocara, COPAST, 2003. Relatório.
- SILVA, Roberto M. Alves da. **Entre o combate a seca e a convivência com o semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.
- SOUZA, José G. **O Nordeste Brasileiro: uma experiência de desenvolvimento regional**. Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza, 1979.
- VILLA, Marco A. **Vida e morte no sertão: histórias das secas no Nordeste nos séculos XIX e XX**. São Paulo: Ática, 2000

O SIGNIFICADO DAS POLÍTICAS EUROPEIAS DE COESÃO (2014-2020): UMA APOSTA NO ENFOQUE TERRITORIAL¹

Moyano-Estrada, Eduardo²
Ortega, Antonio César³

Resumo

O objetivo deste artigo é expor os traços mais significativos da nova programação estratégica da União Europeia (UE) (2014-2020), mostrando como são integrados os objetivos de *desenvolvimento* a uma perspectiva mais ampla, o da *coesão*. Para tanto, depois desta introdução, definiremos o significado das políticas europeias de coesão, para mostrar como foram convergindo as políticas setoriais de diversas origens. A seguir, dedicar-nos-emos a expor os elementos mais relevantes do novo Marco Estratégico Comum (MEC) e suas implicações para os sistemas de governança dos territórios (em particular, seus efeitos para os atuais Grupos de Ação Local da iniciativa Leader, o chamado Segundo Pilar da Política Agrária Comum), mostrando as vias para a participação das comunidades locais nas novas estratégias de desenvolvimento. Finalmente, apresentaremos algumas reflexões sobre os desafios dessa nova programação estratégica da UE.

Palavras-chave: Políticas Europeia de Coesão; Desenvolvimento rural; Desenvolvimento territorial; Política Agrária Comum

Abstract

The purpose of this article is to present the most significant features of the new strategic planning of the European Union (EU) (2014-2020), showing how the development objectives into a broader perspective are integrated, the cohesion. Therefore, after this introduction, we will define the meaning of European cohesion policy, to show how were converging sectorial policies from diverse backgrounds. Next, we will devote to expose the most relevant elements of the new Common Strategic Framework (CSF) and its implications for the governance of territories systems (in particular, their effects on the current Local Action Groups of the Leader initiative, called second pillar of the Common

Agricultural Policy), showing the way for the participation of local communities in new development strategies. Finally, we present some reflections on the challenges of this new strategic programming EU.

Keywords: European cohesion policy; Rural development; Regional development; Common Agricultural Policy

J.E.L.: 018, 019, 021, 038, 052

1 INTRODUÇÃO

Desde meados da década de 1980, os territórios rurais europeus vêm experimentando significativos processos de desenvolvimento. Nesses, têm desempenhado um impor-

- ¹ Os autores agradecem ao CSIC, ao CNPQ (Processos 408128/2013-5 e 490415/2011-3), ao IPEA (Chamada Pública PNPD 018/2014) e à Fapemig (CSA PPM 00160/13) pelo apoio financeiro às suas pesquisas. Agradecem, ainda, às sugestões de Filipe Prado Macedo da Silva.
- ² Pesquisador do IESA - Instituto de Estudios Sociales Avanzados (Córdoba-ESP) - do CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. E-mail: emoyano@iesa.csic.es
- ³ Pesquisador do IESA - Instituto de Estudios Sociales Avanzados (Córdoba-ESP) - do CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. E-mail: emoyano@iesa.csic.es

tante papel as diversas iniciativas surgidas desde a sociedade civil, para aproveitar as oportunidades e recursos das políticas públicas (agrarias, rurais, emprego, culturais, turísticos, ambientais, espaços naturais, ordenamento territorial, entre outros) ou mesmo para explorar vias próprias e autônomas de desenvolvimento.

Naqueles anos, em que se disseminaram os ideais do Consenso de Washington⁴, o intervencionismo estatal passava a ser “satanizado” e teve lugar a desregulamentação da economia, privatizações, pressão sobre os países para uma maior abertura comercial, política fiscal e monetária restritivas, submissão às pressões do mercado para o pagamento da dívida pública, abandono do planejamento público, etc. (BELLUZZO COORD; 2011; BELLUZZO; ALMEIDA, 2002).

Nesse contexto, foram implementadas políticas de desenvolvimento territorial rural, cujo propósito era o de promover uma redução das disparidades regionais, de maneira autônoma e endógena, a partir da indução de arranjos sócioprodutivos que se constituiriam em espaços de governança participativos do poder político local e da sociedade civil organizada. Documento do Banco Mundial recomendava a criação de novas institucionalidades (arranjos sócioprodutivos locais) para o meio rural como forma de alcançar a boa governança e os objetivos de desenvolvimento de maneira a superar as disparidades econômicas e sociais entre suas regiões. Essa perspectiva, que visava aproveitar a sinergia cooperativa entre os atores locais, propiciaria ganhos de escala para uma nova inserção em circuitos econômicos regionais, nacional e internacional. (WORLD BANK, 2001, p. 62)

Incentivadas, portanto, pelos organismos multilaterais e governos, mas enaltecidas por amplos setores dos cientistas sociais, economistas e

políticos, que as viam como uma estratégia de desenvolvimento que poderia dar maior dinamismo econômico e inclusão social aos *territórios rurais deprimidos*⁵, ganharam, ainda, o apoio dos movimentos sociais, que as aplaudiram na expectativa de tomar o futuro em suas mãos e construir seus projetos de maneira democrática⁶.

Assim, as políticas de desenvolvimento territorial rural tomaram como referência, principalmente, as experiências europeias autônomas, como as da chamada Terceira Itália⁷, e da iniciativa Leader (Ligações Entre Ações de Desenvolvimento da Economia Rural) da União Europeia.

Porém, no caso da iniciativa europeia Leader, ao contrário das experiências incentivadas pelos organismos multilaterais (por exemplo, em países em desenvolvimento), o papel do Estado foi não apenas de indutor, mas também de financiador, aportando recursos públicos. Nesse sentido, há que se reconhecer que, além de induzir a constituição de arranjos sócioprodutivos para a seleção de projetos em uma perspectiva *bottom-up*, as ações *top-down* (de governos nacionais e da União Europeia) foram fundamentais para seu sucesso.

A experiência Leader, em alguns casos, esteve baseada em dinâmicas cooperativas reativadas de velhas identidades consolidadas, vinculadas, historicamente, a determinados territórios. Em outros casos, esteve baseada em novas identidades de natureza instrumental, construídas a partir da necessidade de gerir interesses comuns para fazer frente aos desafios de desenvolvimento e da coesão territorial, assim como assegurar o bem-estar da população (serviços educativos, sociais e de saúde; serviços de água, saneamento e resíduos; redes de eletrificação rural; rede de comunicações viárias e de transporte; banda larga das telecomunicações; equipamentos culturais etc.).

Nos países em desenvolvimento, essas políticas territoriais foram acompanhadas, mais ao nível do discurso do que na prática, por proposta de descentralização fiscal e maior autonomia político-administrativa, incorporadas em novas ou reformadas constituições. Assim, não contradizendo as políticas de estabilização, que implicavam forte ajuste estrutural, a descentralização fiscal não foi acompanhada por transferências de recursos financeiros adequados para a execução das

⁴ O termo Consenso de Washington foi cunhado por Williamson (1990), para caracterizar as políticas de liberalização econômica promovidas pelas instituições financeiras internacionais. Entretanto seu uso transcendeu esse significado dado pelo autor e passou a ser adotado como sinônimo de neoliberalismo. Apesar de sua imprecisão, adotamo-lo como “conjunto de reformas tendentes a estender el papel de las fuerzas de Mercado, mediante medidas que han sido adoptadas ampliamente en décadas recientes, aunque con variaciones, en las economías en desarrollo y en transición.” (OCAMPO, 2005, p. 8)

⁵ Os *territórios economicamente deprimidos* são constituídos por municípios com níveis baixos de desenvolvimento, de ritmo de crescimento e do potencial de desenvolvimento. Seus indicadores sociais (educação, saúde e mortalidade) ficam aquém da média nacional, assim como sua capacidade institucional (avaliada pelo grau de participação local em sua gestão, sua capacidade financeira e gerencial). (ORTEGA, 2008)

⁶ Ortega (2008, p. 40-43) lista alguns motivos que explicam a motivação da sociedade civil local por arranjos desse tipo, dentre eles, destacamos o fortalecimento dos atores locais nas lutas pela democratização das decisões e gestões públicas e a própria motivação institucional originária das políticas.

⁷ Para maiores detalhes da experiência da Terceira Itália, consultar Bagnasco (1999), Becattini (1999, 2003) e Sforzi.

responsabilidades assumidas (FINOT, 2005).

No caso europeu, essa dinâmica de reativação e/ou construção de identidades territoriais, como é o caso da iniciativa europeia Leader, criada, em 1991, por proposição da DG-Regio (Direção-geral da Política Regional da Comissão Europeia)⁸, desempenhou um relevante papel naquele processo de desenvolvimento, graças, principalmente, à mobilização social impulsionada e protagonizada por mais de 2.300 “grupos de ação local”, espalhados por todo o território europeu.

A chave para o êxito da iniciativa Leader deve-se à combinação de uma boa síntese entre, de um lado, a metodologia ascendente e participativa (*bottom-up*) utilizada pelos citados “grupos” e, de outro lado, pela lógica descendente e administrativa (*top-down*) típica das políticas públicas. Criada em 1991 pela União Europeia, com atuação prevista até 1994, a iniciativa Leader⁹ esteve restrita às chamadas zonas desfavorecidas (deprimidas) de alguns países europeus – Portugal, Espanha e Grécia. Em sua segunda fase, o Leader II (1996-1999) deu continuidade ao projeto, com ênfase na necessidade em incentivar projetos inovadores. Por sua vez, na terceira fase, o Leader+ (2000-2006) estendeu os benefícios da iniciativa, incorporada à Política Agrária Comum (PAC) como seu segundo pilar desde 2005¹⁰, a todos os territórios rurais de todos os países membros. A manutenção da proposta e sua expansão a todos os países membros reflete o sucesso da experiência.

Não obstante, transcorridos mais de vinte anos desse processo de mobilização social, e incorporando novos países membros, a UE aborda um novo período de programação orçamentária (2014-2020), em que se apresentam desafios renovados ao desenvolvimento de seus territórios rurais. Assim, em 20 de novem-

bro de 2013, o Parlamento Europeu aprovou a nova programação orçamentária para os próximos sete anos (2014-2020), que se situa no contexto do Marco Financeiro Plurianual da UE e que coincide com a reforma de algumas políticas comuns (agrária, rural, coesão, entre outras). Entre esses desafios, destaca-se a superação do atual modelo restritivo de desenvolvimento rural, postulando enfoques territoriais mais amplos e integrais, mais adequados às mudanças experimentadas pelas áreas rurais europeias.

Com esse novo enfoque, pretende-se promover uma maior cooperação entre o meio rural e o meio urbano, potencializando o valor econômico, social e cultural do território e impulsionando um melhor aproveitamento das possibilidades sinérgicas entre os distintos autores socioeconômicos e institucionais. Apresenta-se, portanto, o desafio de integrar a dimensão territorial do desenvolvimento rural a um marco mais amplo da “coesão”, unindo recursos, fundos e políticas com o objetivo de avançar na melhoria das condições de vida da população que reside nas áreas rurais.

Por isso, para compreender o verdadeiro significado da atual reforma da política de desenvolvimento rural (segundo pilar da PAC), é preciso inseri-la numa política mais ampla, a Política de Coesão da UE, que passa a se completar, dando lugar a uma mudança fundamental no modo de abordar o desenvolvimento dos territórios europeus.

A Política de Coesão foi institucionalizada pelo Tratado de Maastricht, em 1992, apesar de já constar do Preâmbulo do Tratado de Roma, em 1957, por meio da consagração do direito do cidadão europeu aos serviços essenciais, à infraestrutura de base, ao conhecimento por meio da promoção da coesão social e territorial. Seu objetivo, portanto, era o de promover o desenvolvimento harmonioso dos aspectos econômico e social do conjunto da União Europeia, por meio da redução das disparidades entre os níveis de desenvolvimento de suas regiões. Mais recentemente, com o Tratado de Lisboa, em 2007, foi acrescentada, de maneira mais explícita, a dimensão territorial aos aspectos da dimensão econômica e social, ainda que já tivesse sido reconhecida sua importância desde o Tratado da Comunidade Econômica Europeia.

Com a reforma de ambas políticas, tanto da PAC como da Política de Coesão, pretende-se promover a convergência de políticas dispersas que, até então, vêm atuando de maneira descoordenada nos territórios e que, apesar da quantidade significativa de recursos procedentes dos fundos estruturais e de coesão, não conseguiram alcançar os resultados previstos desde o ponto de vista do crescimento econômico, do emprego, do bem-estar e da coesão social. Nesse duplo cenário em que se compõem as políticas rurais e de coesão das regiões europeias, é preciso redefinir seus objetivos, reformular suas estratégias de desenvolvimen-

⁸ As Direções Gerais (DGs) são departamentos em que os funcionários da Comissão Europeia estão alocados. Assim, a DG-Regio corresponde ao Departamento-Geral de políticas regionais, a DG-Agri ao Departamento Geral de políticas agrárias, e assim por diante...

⁹ Para maiores detalhes, pode-se consultar seu site: <<http://www.leader.eu>>

¹⁰ A Política Agrária Comum está organizada em dois pilares, sobre os quais se sustenta desde 2005: o Pagamento Direto às Explorações (Primeiro Pilar), financiando os produtores rurais diretamente, e a Política de Desenvolvimento Rural (Segundo Pilar), que, por meio do Programa Leader, financia os projetos de desenvolvimento solicitados pelos Grupos de Ação Local (GAL).

to e dinamizar seus territórios para adequá-los a esse novo contexto de oportunidades.

Para tanto, depois desta introdução, definiremos o significado das políticas europeias de coesão para mostrar como foram convergindo as políticas setoriais de diversas origens. A seguir, dedicar-nos-emos a expor os elementos mais relevantes do novo Marco Estratégico Comum (MEC) e suas implicações para os sistemas de governança dos territórios (em particular, seus efeitos para os atuais Grupos de Ação Local da iniciativa Leader, o chamado Segundo Pilar da Política Agrária Comum), mostrando as vias para a participação das comunidades locais nas novas estratégias de desenvolvimento. Finalmente, apresentaremos algumas reflexões sobre os desafios dessa nova programação estratégica da UE.

2 AS POLÍTICAS EUROPEIAS DE COESÃO

Quando tratamos das políticas de “coesão territorial”, não estamos nos referindo apenas ao objetivo de reduzir as desigualdades econômicas (segundo indicadores de produtividade/renda/emprego) e sociais (discriminação por razões de gênero, idade, nível de qualificação profissional, de situação geográfica etc.) existentes entre as populações que residem em certos territórios, mediante a intervenção dos poderes públicos.

Ao nos referirmos às políticas de coesão, o marco de referência é, sem dúvida, o da UE, ainda que sua aplicação se dá em uma escala territorial inferior (em geral uma região). Seu objetivo mais geral é, portanto, reduzir as desigualdades existentes entre os distintos territórios da UE, ainda que, na prática, ao serem políticas aplicadas regionalmente, o que se persegue com essas políticas de coesão é reduzir as desigualdades existentes dentro de um determinado espaço regional (por exemplo, An-

daluzia, Aragón, Toscana, Algarbe, Rhône-Alpes, Valonia, Limoussin o Las Ardenas).

Há várias ideias implícitas nesse enfoque: i) que a existência de tais desigualdades é um elemento negativo para o desenvolvimento de um determinado modelo de sociedade (includente, coesa, equilibrada); ii) que essas diferenças se devem não apenas a um único fator, mas, sim, a uma diversidade de fatores (infra estruturais, recursos naturais, capital produtivo, capital humano, capital social, capital institucional); iii) que os fatores que provocam as desigualdades podem ser removidos pela ação integrada dos poderes públicos; e iv) que sem essa intervenção dos poderes públicos o nível de desigualdade amplia-se inexoravelmente, até conduzir a uma redução do bem-estar da população, o empobrecimento e inclusive o abandono dos territórios.

A essas ideias é oportuno acrescentar o problema da escala de medição, de tal modo que, quando utilizamos o termo “coesão”, temos que aclarar de que escala territorial estamos tratando. Não é o mesmo que discorrer sobre coesão de um espaço territorial reduzido (por exemplo, um município) que de um território mais amplo (uma comarca, uma região, entre outros) ou tomar como referência o conjunto da UE.

É comum que se fixe, em 1998, o ano do começo das políticas de coesão da UE. Entretanto, é conveniente ampliar o horizonte de análise para compreender em sua verdadeira magnitude o significado e alcance destas políticas, já que da coesão dos territórios se vem falando desde muito antes dessa data. De fato, com o objetivo implícito ou explícito

da coesão, foram destinados muitos recursos da UE mediante diversas políticas e fundos, que respondem a lógicas distintas: algumas, descendentes e verticais (como as vinculadas ao FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional); outras, descendentes e horizontais (as financiadas pelo FSE – Fundo Social Europeu); outras, ascendentes e participativas (como as ações vinculadas à iniciativa Leader); outras, dirigidas ao incentivo de um setor específico (como as do FEOGA-Orientação da PAC¹¹); outras, destinadas ao financiamento de grandes infraestruturas e equipamento (como as financiadas pelo FEDER aos fundos de coesão), e, finalmente, as políticas mistas, ascendentes e descendentes, (como as vinculadas ao regulamento de desenvolvimento rural e ao FEADER – Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural).

São ademais políticas que foram sendo aplicadas a diferentes escalas (nacional, regional, local, entre outras), superpondo-se, inclusive, às próprias políticas dos governos nacionais/regionais (como as de ordenação de território) e dependendo de distintas instâncias administrativas (DG-Agri, DG-Regio, departamentos de agricultura, meio ambiente, fomento, obras públicas, entre outros), o que deu lugar a um certo grau de dispersão e dissociação entre elas. Além disso, essas políticas geraram seus próprios sistemas de governança nos territórios, provocando, em determinadas ocasiões, conflitos entre seus diversos atores sociais e institucionais, fosse por motivos de competência, fosse como resultado da cultura corporativa presente sempre nesse tipo de instâncias de representação.

¹¹ O Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola (FEOGA) foi criado em 1962 para o financiamento da PAC. Está organizado em duas seções: o FEOGA-Garantia, que suporta os gastos de sustentação de preços e mercado; e o FEOGA-Orientação, destinado ao financiamento da componente estrutural da PAC. Ou seja, o FEOGA-G financia o primeiro pilar da PAC, enquanto que o FEOGA-O o segundo pilar.

Por isso, quando se aborda sobre coesão social e econômica, é imprescindível identificá-la com uma variedade de políticas, cuja debilidade está precisamente em sua dispersão e em sua falta de coordenação nos territórios da UE. Não por acaso, portanto, que a nova programação estratégica da UE para o período 2014-2020 abre espaço para a ideia de que é necessário promover maior integração dessas políticas, de modo que seja ampliada a eficiência na hora de sua aplicação sobre o território. Uma boa amostra disso é o modo como são tratados os temas de desenvolvimento rural/territorial e da coesão à nova programação da UE, cuja análise será objeto da próxima seção.

3 A NOVA PROGRAMAÇÃO ESTRATÉGICA DE DESENVOLVIMENTO NA UE

A nova programação se situa no contexto da aprovação do Marco Financeiro Plurianual da UE para o período 2014-2020, coincidindo com a reforma de algumas políticas comuns (agrária, rural, coesão, entre outras). Isso tem um duplo efeito: por um lado, condiciona a aprovação da reforma à do orçamento comum da UE, e por outro, blinda cada política ao ser destinada uma determinada quantidade do orçamento para todo o período de programação.

No caso da política agrária e rural (ou seja, a PAC), a proposta acordada na reunião do Conselho Europeu em fevereiro de 2013, e aprovada pelo Parlamento Europeu em novembro daquele ano, destinou pouco mais de € 362 bilhões para o período 2014-2020 (em torno de 36% do orçamento total da UE), dos quais, aproximadamente, € 278 bilhões para o fundo FEAGA – Fundo Europeu Agrícola de Garantia – que é o responsável por financiar completamente o primeiro pilar e que equivale a 75% do orçamento aprovado para a PAC – e cerca de, € 85 bilhões para o fundo FEADER –, que cofinancia com os Estados membros as ações do segundo pilar e que equivale a 25% do orçamento. Ao orçamento da PAC, é preciso acrescentar mais € 4 bilhões de euros para financiar o capítulo correspondente à inovação e transferência ao setor agroalimentar por intermédio da AEI (Asociación Europea para Innovación).

No que se refere à política de coesão, a quantidade destinada é de € 376 bilhões para o período de sete anos – equivalendo a 37% do orçamento total, porcentagem muito próxima da destinada à PAC, 36% -, dos quais € 68,7 bilhões serão destinados para o Fundo de Coesão e o resto para os fundos estruturais (FEDER e FSE).¹² Àquele volume devem-se acrescentar, ainda, € 40 bilhões para o programa “Conecta Europa”, dirigido aos âmbitos do transporte, energia e as tecnologias de informação e das comunicações.

Como tem sido habitual, os fundos estruturais e de coesão continuarão sendo aplicados mediante co-financiamento entre a UE e os Estados membros, dependendo do tipo de região em que são aplicados.

De acordo com a proposta aprovada pelo Parlamento Europeu, nas qualificadas como “regiões de convergência” (menos desenvolvidas) – aquelas cujo PIB/habitante está abaixo de 75% da média da UE - o Estado membro contribuiu com 25% do custo de cada projeto e a UE com 75%, estimando-se em € 162,6 bilhões a quantidade destinada pelo orçamento comum europeu. Nas qualificadas como “regiões em transição” – cujo PIB/habitante

¹² Interessante observar que o volume de recursos destinado a PAC já representou, durante muito tempo, mais de 70% do orçamento total. Portanto, a PAC tão criticada vem, aos poucos, recebendo cada vez menos recursos para a prática da política protecionista tão criticada em nível internacionalmente.

te está entre 75 e 90% de média da UE –, o co-financiamento é de 50% para cada parte, estimando-se em € 38,9 bilhões a quantidade procedente do orçamento da UE; ademais, as regiões que eram classificadas como sendo de convergência no período de 2007-2013, mas que deixaram de ser a partir de 2014 e passaram à categoria de região de transição, terão assegurado o recebimento de ao menos dois terços do que receberam no período anterior de programação.

Aparte às cifras, o importante é que nos encontramos diante de uma mudança profunda na orientação das políticas europeias de coesão e desenvolvimento rural, já que se supõe que elas estarão integradas em um novo Marco Estratégico Comum cujos principais elementos foram expostos nesta seção. A seguir, analisaremos alguns aspectos gerais da nova programação (arquitetura organizativa; procedimento de aprovação, acompanhamento e controle dos contratos de associação e dos programas operativos; estratégia de execução no território; condicionalidade, ...), para, na seção subsequente, apresentarmos a estratégia estabelecida para a participação das comunidades locais (DLDL - Desenvolvimento Local gerido pelos Comunidades Locais).

4 ASPECTOS GERAIS DA PROGRAMAÇÃO

A nova programação apresenta aspectos inovadores que merecem destaque para que se apreenda a complexidade da proposta e para que seja captado seu verdadeiro potencial. O primeiro a destacar-se é que se reforça a coerência entre as diversas políticas europeias, não somente a de desenvolvimento rural e de coesão, como também a pesqueira, a política de desenvolvimento regional e a política social, integrando-as em um “marco estratégico comum” (MEC) para a aplicação

ção coordenada dos distintos fundos estruturais (FEDER, FEADER, FSE e FEMP) e de coesão.

A Comissão Europeia parece, dessa forma, reconhecer que era necessário integrar todos esses fundos com o objetivo de financiar uma estratégia coordenada de desenvolvimento. Admitindo, assim, que o desenvolvimento dos territórios europeus é um desafio que deve ser abordado desde uma perspectiva mais ampla que as atuais, superando o marco limitado de uma política concreta (seja a PAC, a política de coesão, a de infraestruturas e equipamentos ou a política social de luta contra a pobreza e a exclusão).

Um segundo aspecto inovador da proposta é a insistência em que a execução dos fundos estruturais e de coesão devem guiar-se pelo “princípio da eficácia” e pela obtenção de resultados concretos e quantificáveis, devendo ser impregnado este princípio a todo o processo de aplicação da política de desenvolvimento territorial em cada país (desde dos planos nacionais e regionais de desenvolvimento até os programas operativos nos territórios corresponsáveis).

Isto explica as “condicionalidades” (ex-ante e ex-post) impostas aos Estados membros para a implementação da nova programação, e as exigências de justificação das diversas ações e medidas incluídas nos programas, assim como a necessidade de submeter estes programas a processos mais rigorosos de avaliação tanto na fase final como nas intermediárias.

Sobre os objetivos e as ações chaves do Marco Estratégico Comum

O Regulamento de disposições comuns formula onze Objetivos Temáticos para os distintos fundos estruturais e de coesão, em sintonia com os objetivos da Estratégia Europeia 2020.

Nessa lista de Objetivos, já pode ser vista a orientação que a UE quer dar à nova programação estratégica. Tais objetivos temáticos criam, de algum modo, o marco geral onde devem situar-se os distintos planos e programas nacionais e regionais. Por isso, interessa que, pelo menos de maneira esquemática, sejam mencionados. Eles são as seguintes: i) potencializar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação; ii) melhorar o uso e a qualidade das tecnologias da informação, do conhecimento, assim como o acesso a elas; iii) melhorar a competitividade das pequenas e médias empresas, em particular, do setor agrário (no caso do FEADER) e do setor da pesquisa e da aquicultura (no caso do FEMP – Fundo Europeu para a Pesca); iv) favorecer a transição a uma economia de baixo carbono; v) promover a adaptação à mudança climática e a prevenção e gestão de riscos; vi) proteger o meio ambiente e promover o uso eficiente dos recursos; vii) promover o transporte sustentável e eliminar os estrangulamentos das infraestruturas de rede fundamentais; viii) promover o emprego e favorecer a mobilidade laboral; ix) promover a inclusão social e a luta contra a pobreza; x) investir na educação, desenvolvimento de capacidade e aprendizado permanente; xi) melhorar a capacidade institucional e a eficiência da administração pública em seus distintos âmbitos territoriais de atuação.

Esses objetivos foram definidos concretamente no Marco Estratégico Comum (MEC) e foram aprovados pela Comissão Europeia no prazo de três meses, desde a publicação do Regulamento de disposições comuns. Nesse Marco, os onze objetivos temáticos serão traduzidos em prioridades específicas (*ações chave*), determinando qual o fundo estrutural que deverá se encarregar de financiá-las.

O MEC estabelece, ademais, os principais desafios da UE para as zonas urbanas, rurais, litorâneas e pesqueiras, e define os âmbitos prioritários onde implementar atividades de cooperação (por exemplo, rural-urbana, rural-pesqueira, litoral-urbana-pesqueira, entre outros), levando-se em consideração, quando proceda, as correspondentes estratégias macrorregionais e das bacias marítimas. Além disso, estabelece os mecanismos de coordenação entre os distintos fundos, assim como entre eles e os outros programas (Life, Erasmus, COSME, entre outros), incluindo os instrumentos exteriores de cooperação.

Por fim, com a nova programação estratégica, a Comissão Europeia intenta melhorar a eficiência dos recursos utilizados na política de coesão e desenvolvimento territorial, concentrando-os em um conjunto de prioridades bem selecionadas, seja no âmbito de interesse geral da UE (buscando o “valor agregado europeu”, de que se fala na Estratégia Europa 2020), seja no âmbito de interesses mais específico dos distintos territórios.

Os fundos MEC devem ser destinados ao fomento de maneira conjunta à competitividade e à convergência entre os países, dirigindo-se de maneira prioritária à pesquisa e à inovação, o apoio às pequenas e médias empresas, à educação e formação profissional, aos mercados de trabalho que fomentem o emprego de qualidade, à coesão social, à melhoria da produtividade, à luta contra os efeitos da mudança climática e à virada por uma economia eficiente e de baixo uso de carbono.

Sobre o Contrato de Associação

Com a aprovação do MEC, os Estados membros apresentam à Comissão Europeia uma proposta de “contrato de associação” para todo o período de programação (2014-

2020). Nesse Contrato, o governo de cada Estado deve incluir uma análise das deficiências e necessidade de desenvolvimento de seu território (nacional e regionais), levando em consideração os onze objetivos temáticos e as ações chave definidas pelo MEC, e considerando também as recomendações realizadas pela Comissão Europeia para cada país ao correspondente “documento de posição”.

Realizado o diagnóstico, o governo do Estado membro da UE exporá, no Contrato de Associação, sua estratégia integral de desenvolvimento territorial (seja referente ao conjunto do território nacional, seja para cada uma de suas regiões), estabelecendo os correspondentes *programas operativos*, e ao financiamento que deve ser destinado às distintas ações incluídas, fixando qual o fundo ou fundos do MEC que devem financiar cada uma de suas ações.

Com o objetivo de a eficácia do financiamento destinado ao desenvolvimento territorial, o Contrato de Associação deve incluir também mecanismos que assegurem a coordenação dos fundos MEC e de outros instrumentos de financiamento, tanto nacionais como os da UE (por exemplo, o Banco Europeu de Investimentos).

A proposta de Contrato de Associação será uma negociação entre o governo do Estado membro e a Comissão Europeia, devendo ser aprovada em um prazo máximo de seis meses desde sua apresentação. Durante o período de negociação, será realizada uma análise de sua coerência com o MEC e se está em sintonia com as avaliações de condicionalidade *ex-ante* e com as recomendações específicas realizadas pela Comissão a cada país no mencionado “documento de posição”.

Sobre os programas operativos

No que se refere aos *programas operativos*, a Comissão estabeleceu e

o Parlamento Europeu aprovou algumas bases comuns para os programas financiados pelo FEDER, o FSE e o fundo de coesão, enquanto que o programa de desenvolvimento rural (PDR), financiado pelo FEADER, é regulado pelo seu próprio regulamento. Cada programa operativo é composto por *eixos prioritários* (ou *medidas* no caso do FEADER), e cada eixo deve corresponder a alguns dos onze objetivos temáticos do MEC, estabelecer um conjunto de prioridades de investimentos e descrever ações que serão objeto de ajuda, bem como seus possíveis grupos de destinatários e das regiões onde serão aplicados.

As ações ou medidas de cada programa operativo poderão ser financiadas apenas por um único fundo (opção *monofundo*) ou por vários fundos MEC (opção *multifundo*), sendo esta uma opção que deve ser decidida pelo Estado membro, quando apresentar sua proposta de Contrato de Associação, aproveitando a possibilidade dada pela Comissão Europeia de combinar os fundos para financiar a estratégia de desenvolvimento.

Nesse sentido, e com o objetivo de potencializar a cooperação e as ações integradas nos territórios, a Comissão Europeia oferece, ademais, várias figuras e instrumentos de programação a serem eleitas pelos Estados membros, a saber: i) os “grandes projetos”, que são os que devem ser apoiados, necessariamente, pelo FEDER e o Fundo de Coesão e cujo financiamento exceda os € 50 milhões; ii) os “planos de ação conjunta”, que abarcam um grupo de projetos a serem executados por um único beneficiário (necessariamente, um organismo público) e financiados por qualquer dos cinco fundo do MEC (não podem estar centrados em investimentos em infraestruturas e apoio público destinado, deve exceder os € 10 milhões ou 20% do apoio público do programa ou programa operativos envolvidos); iii) o

“investimento territorial integrado”, que permite enfrentar estratégias de desenvolvimento territorial em áreas rurais ou urbanas, com investimentos procedentes de vários eixos prioritários e de um ou vários programas operativos.

Também, e em sintonia com o estabelecido pelo Regulamento comum dos fundos MEC, cada programa operativo deve especificar de que maneira contribui com o enfoque integrado do desenvolvimento territorial (DLCL), definindo as zonas onde devem ser aplicados.

Sobre as condicionalidades ex-ante e ex-post

A programação estratégica exige dos Estados membros o cumprimento de uma série de condições prévias (condicionalidades *ex-ante*) para que se possa aprovar o Contrato de Associação e serem aplicados os fundos MEC. Essas condições são estabelecidas pelos serviços da Comissão Europeia em função do diagnóstico sobre a realidade social e econômica de cada país realizado no correspondente “documento de posição”. Com este tipo de condicionalidade, a Comissão Europeia pretende que os governos dos Estados membros da UE realizem determinadas reformas institucionais e administrativas (antes da assinatura do Contrato de Associação ou nos primeiros anos de sua execução), para assegurar a eficácia das ajudas a serem concedidas.

Além disso, haverá um controle *ex-post*, que será produzido no momento da avaliação intermediária e por meio da mencionada “reserva de rendimento” de 5% dos fundos, reserva que será liberada somente aos Estados que forem avaliados positivamente sobre o cumprimento dos objetivos aos quais se comprometeram.

Não obstante, sobre cada Contrato de Associação, recai o peso de uma condicionalidade macroeconômica vinculada ao cumprimento por parte dos Estados membros aos objetivos de crescimento e compe-

titividade. Essa condicionalidade pressupõe que a Comissão Europeia pode exigir de um determinado país a modificação de seu Contrato de Associação, caso o Conselho detecte a existência de desequilíbrios macroeconômicos ou se o considera necessário para maximizar o impacto em matéria de crescimento e competitividade, sobretudo naqueles países que tenham recebido ajuda financeira do Mecanismo Europeu de Estabilidade (MEE). Inclusive, pode ser suspenso o pagamento das alocações financeiras comprometidas pela UE, caso o Estado membro não cumpra os objetivos macroeconômicos impostos pelo Conselho (no caso de déficits, por exemplo). Como compensação, a Comissão poderá aumentar, a pedido de um Estado membro, até dez pontos percentuais o co-financiamento da UE, sempre que o Estado esteja recebendo assistência macrofinanceira da UE (especialmente, no caso de recursos do MEE).

Além dessas condicionalidades, os programas operativos incluídos em cada Contrato de Associação serão submetidos a processos de avaliação externa, tanto antes de sua aplicação, como durante o período de execução e ao seu final. O objetivo da avaliação previa era melhorar o desenho de cada programa operativo, e, com isso se comprovará a compatibilidade das ações nele incluídas com os desafios de crescimento inteligente, sustentável e integrador da Estratégia 2020; a coerência interna do programa no que diz respeito aos objetivos temáticos, as ações chave e as alocações orçamentárias; a pertinência dos indicadores utilizados para a futura avaliação dos resultados; a adequação dos recursos humanos e da capacidade administrativa da gestão do correspondente programa; a adequação das medidas incluídas em cada programa aos temas de gênero e igualdade e aos de sustentabilidade. Com relação à avaliação intermediária, haverá uma

ao menos para comprovar em que medida está contribuindo cada programa para os objetivos inicialmente traçados. No que se refere às avaliações finais, deverão ser realizadas antes que termine o ano de 2023.

Sobre a exigência de governança multi-nível

Outra novidade da nova programação estratégica da UE consiste na exigência aos Estados membros da aplicação de um enfoque de governança de multi-nível no processo de elaboração da proposta de Contrato de Associação e na formulação dos correspondentes programa operativos. Isto quer dizer que os governos nacionais estão obrigados a criar espaço para a participação tanto de interlocutores socioeconômicos (organizações sindicais de trabalhadores e de empresários), como as diversas associações da sociedade civil (consumidores, ambientalistas, mulheres, jovens etc.) e as autoridades regionais e locais competentes (rurais, urbanas, etc.)

Com isso, pretende-se evitar que a fase de preparação do Contrato de Associação e dos programas operativos sejam canalizados, exclusivamente, pelos governos nacionais. Deste modo, garante-se o envolvimento desde o início desse processo em que os atores sociais, econômicos, políticos e institucionais, com presença real nos territórios onde se executarão as distintas ações, esperando como essa dinâmica participativa (tanto *ex-ante* como *ex-post*) contribua para uma maior eficácia da aplicação dos programas. A experiência de programas desenhados desde cima que acabaram fracassando ao serem implementados por não haver contado com a participação dos grupos e instituições interessados em nível local, é uma lição que agora intenta-se solucionar com este enfoque de governança multi-nível.

O compromisso com a governança multi-nível é tão firme na

nova programação estratégica, que a Comissão Europeia oferecerá o qualificativo de “sócios” a esses interlocutores garantindo-lhes sua presença nos comitês de acompanhamento dos distintos programas operativos, e comprometendo-se, ainda, a consultá-los ao menos uma vez ao ano sobre o andamento dos referidos programas. Como assinalamos, cada programa operativo deve especificar os mecanismos que se colocarão em marcha para assegurar que será aplicado o enfoque de governança.

5 A ESTRATÉGIA DE PARTICIPAÇÃO DAS COMUNIDADES LOCAIS (ENFOQUE DLCL)

A nova programa reforça as iniciativas de participação das comunidades locais nas estratégias de desenvolvimento e reconhece a importância da metodologia ascendente e participativa, potencializando a figura dos “grupos de ação local” (cuja exigência é de que sejam formados por representantes dos interesses sociais e econômicos, tanto públicos como privados, existentes em nível local, mas que nem o setor público ou qualquer grupo de interesse concreto represente mais que 49% dos direitos de voto nas tomadas de decisão).

Com essa aposta pelas estratégias de participação local, a Comissão estende a metodologia *bottom-up* ao conjunto dos territórios europeus (sejam rurais, urbanos, pesqueiros ou de litoral), abrindo espaço para o enfoque DLCL (Desenvolvimento Local gerido pelos Comunidades Locais). Dessa maneira, este enfoque substitui o método promovido pela iniciativa Leader, que, como se sabe, estava circunscrita, exclusivamente, às áreas rurais.

Com exceção do caso do programa operativo de desenvolvimento rural (em que é obrigatório destinar

pelo menos 5% ao fundo FEADER ao enfoque Leader), para os demais programas operativos, a utilização do enfoque DLCL é opcional. Não obstante, a Comissão Europeia incentiva a população das áreas urbanas, pesqueiras e de litoral a que continuem avançando na adoção de experiências de participação adquiridas na etapa anterior, mediante a iniciativa URBAN, no caso das cidades ou dos mais de 300 grupos Grupos de Ação Local das zonas Pesqueiras (GAPLP), motivando-as, ainda, a se envolverem nas estratégias de desenvolvimento local, aproveitando a opção multifundo MEC. Neste sentido, a Comissão destaca as possibilidades que oferece, por exemplo, o FEDER para fazer frente desde o enfoque DLCL, investimentos em pequenas infraestruturas locais, ou no potencial do FSE, para apoiar iniciativas de desenvolvimento local em temas de formação, educação, igualdade e inclusão social.

Os Estados membros, ou os governos regionais, a depender do caso, são os que devem eleger entre a utilização de estratégias de participação local seguindo o enfoque *bottom-up* (DLCL) em seus programas de desenvolvimento ou continuar com os mais tradicionais enfoques *top-down*. No caso em que a decisão seja por aplicar estratégias de participação local, devem justificá-lo no correspondente Contrato de Associação especificando os objetivos que pretendem alcançar e o valor agregado que pensam incorporar com relação a outro tipo de enfoque. Também se devem indicar os tipos de territórios (rurais, periurbanos, pesqueiros, litorâneos, etc.) em que serão aplicados o enfoque DLCL, as ações que devem ser levadas a cabo, os programas operativos aos quais correspondem fundos MEC (um ou vários) que devem encarregar-se de financiá-los. Não obstante, serão, finalmente, os “grupos de ação local” constituídos em cada território,

os que apresentarão a correspondente estratégia de desenvolvimento local e os que decidirão como implementá-las na prática.

É, portanto, o governo nacional (ou regional) do Estado membro que tem a possibilidade de incluir, em seu Contrato de Associação, o enfoque DLCL para a aplicação da estratégia de participação local em seus territórios, mas, uma vez incluída esta opção e aceita pela Comissão Europeia, corresponderá aos “grupos de ação local” decidir como implementá-la em seu território (utilizando ou não as fórmulas de cooperação, apostando em instrumentos mais avançados de integração ou limitando-se a fórmulas mais restritas, etc.) e decidir também se optam por um único fundo MEC ou por multifundos.

Em todo caso, a Comissão Europeia estabelece que a estratégia baseada no enfoque DLCL deve centrar-se em territórios concretos sub-regionais e devem ser governados por comunidades locais por meio dos citados “grupos de ação local”. Ademais, incentiva que seja utilizada uma estratégia integrada, multi-setorial e de base territorial, que se sustente nos recursos e potencialidades do território e que introduza aspectos inovadores no modo de enfrentar o desenvolvimento local (como, por exemplo, a criação de redes e a cooperação entre grupos).

Com o objetivo de evitar a dispersão e de fixar regras gerais, o Regulamento estabelece que a estratégia de desenvolvimento local deve conter, no mínimo, os seguintes elementos: a) a definição da zona e da população alvo da estratégia; b) uma análise DAFO das necessidades, potencialidades, ameaças e oportunidades da zona; c) a descrição da estratégia e seus objetivos, com metas claras e mensuráveis, e mostrando sua coerência com os programas dos fundos MEC envolvidos nela; d) uma descrição do processo de parti-

cipação da comunidade local no desenvolvimento da estratégia; e) um plano de ação em que estejam especificadas as distintas medidas a serem aplicadas; f) uma descrição das capacidades do “grupo de ação local” encarregado de executar a estratégia; e g) o plano financeiro da estratégia (em especial, a destinação prevista de cada um dos fundos MEC).

Uma vez definidos pelos Estados membros os critérios de seleção das estratégias de desenvolvimento local, corresponderá a um “comitê”, criado pelas autoridades de gestão pertinentes (possivelmente os departamentos correspondentes das CCAA), que deve proceder, antes de 31 de dezembro de 2015, a aprovação das estratégias apresentadas por seus “grupos”. Ou seja, haverá dois anos, desde a aprovação do regulamento, para que sejam constituídos os “grupos de ação local”, elaborar as estratégias de desenvolvimento local, selecioná-las pelos comitês correspondentes e aprová-las pela autoridade competente, devendo ser, em seguida, ratificadas pela Comissão Europeia.

Como vimos assinalando, serão os “grupos de ação local” os encarregados em desenhar e colocar em prática as estratégias de desenvolvimento local no correspondente território (seja rural, urbano, pesqueiro ou de litoral), apesar de supervisionados em seu funcionamento pelas autoridades gestoras e de atuarem coordenados pelas autoridades responsáveis pela execução dos programas em que estejam inseridas estas estratégias (pensemos, por exemplo, em uma estratégia de desenvolvimento local em áreas rurais, financiada somente pelo FEADER; nesse caso, o “grupo” deverá atuar em coordenação com a Secretaria encarregada de aplicar o Plano de Desenvolvimento Rural). Os Grupos poderão eleger a fórmula jurídica que considerem mais adequada para a execução da estratégia de desenvol-

vimento local (consórcio, associação, sociedade anônima ou limitada, cooperativa, etc.), e, no caso de que seja uma mera agrupação de sócios (sem personalidade jurídica), deverão designar um deles para que atue como sócio principal nos temas de gestão administrativa e financeira.

A ajuda ao desenvolvimento local incluirá os custos de preparação e de realização das iniciativas e projetos, conforme os objetivos da estratégia de desenvolvimento, assim como os custos ocasionados pela preparação e realização das ações cooperativas, caso haja, do “grupo de ação local” com outros grupos. Além disso, até o máximo de 25% do gasto público total do Grupo poderá ser destinado aos custos de organização e animação da estratégia de desenvolvimento local.

Ainda que cada “grupo” possa optar em propor estratégias de desenvolvimento local financiadas por um único fundo do MEC (opção monofundo) ou por vários (opção multifundo), a Comissão Europeia incentivará a utilização da segunda opção, pois entende-se que é a via mais apropriada para elevar o nível de eficácia do financiamento europeu aos territórios. Sem embargo, deixa nas mãos do comitê de seleção das estratégias de desenvolvimento local, a decisão final sobre a conveniência de uma ou outra opção para o financiamento (no caso da opção multifundo, determinará qual deles será o fundo principal para efeitos de financiamento dos custos de organização e animação da estratégia de desenvolvimento).

Com a finalidade de apoiar a opção multifundo, a Comissão Europeia sugere, concretamente, combinar o que denomina de investimentos *duros* do FEDER (orientados à infraestrutura e aos equipamentos) e investimentos *brandos* do FSE (dirigidos ao atendimento dos grupos sociais com dificuldades em acessar o mercado de trabalho e com risco de

exclusão), e propõe também as condições de vida nas áreas rurais, pesqueiras e litorâneas, promovendo a sinergia e cooperação entre ambas.

Em resumo, a Comissão Europeia oferece aos Estados membros a possibilidade de incluir em seus Contratos de Associação o enfoque DLCL, para que seja aplicado em seus territórios, integrando diversos setores de atividade e assegurando a participação dos diversos atores e grupos de interesses presentes (mediante sua vertebração em “grupos de ação local”). Uma vez incluído o enfoque DLCL no Contrato de Associação, serão os Grupos os que terão a possibilidade de implementar, em um determinado território, a estratégia de desenvolvimento local que considerem mais adequada, elegendo a utilização de um ou vários fundos MEC para financiar as ações incluídas nela.

Indubitavelmente que a opção de multifundo possui um alcance mais amplo que a de monofundo, e oferece maiores possibilidade para integrar e aproveitar melhor todos os recursos (técnicos, econômicos, produtivos, humanos, etc.) em favor do desenvolvimento dos territórios, além de poder captar mais fundos europeus. Esta opção supera, ainda, a restrita demarcação geográfica dos atuais territórios de atuação dos distintos fundos estruturais, uma demarcação que havia dado lugar a solapamentos e ineficiências na aplicação dos distintos programas europeus e a superposição de sistemas de governança que competiam entre si.

A opção dos multifundos permite, também, pensar no território com um olhar ampliado, buscando sinergias entre todos os setores e atores sociais, econômicos e institucionais. Porém, há que se reconhecer que sua implementação é mais complexa e deve ser coerente com as estratégias para impulsionar o desenvolvimento territorial. Sua eleição deve ser justificada em função da análise pré-

via das necessidades e potencialidades do território e em função, ainda, do nível de capacidade dos grupos existentes e de seu grau de vertebração social.

6 REFLEXÕES FINAIS

O próximo período de programação orçamentária da União Europeia não é uma simples continuidade dos anteriores. Os princípios que inspiram a reforma das políticas de coesão e desenvolvimento supõem uma verdadeira mudança de paradigma na forma de abordar o futuro dos territórios rurais europeus. Ademais, os requisitos e condições que a UE impõe aos Estados membros são de tal magnitude, que a impressão que fica é de que a Comissão Europeia vá levar a sério o propósito de aumentar a eficácia dos fundos europeus destinados ao desenvolvimento e à coesão territorial, apostando na inovação, no trabalho em rede, na cooperação e na participação das comunidades locais, e superando as restritas demarcações geográficas das anteriores políticas.

Em definitivo, os territórios menos desenvolvidos da UE necessitam da convergência e integração das diversas políticas que hoje são aplicadas de maneira dispersa e pouco coordenadas. Não basta, portanto, investir em grandes infraestruturas e equipamentos, se a política de coesão não vai acompanhada de medidas que promovam o acesso da população local ao mercado de trabalho e melhorias da qualidade na qualificação (tanto na formação educativa, como na instrução profissional) ou se esta política não se complementa com políticas que impulsionassem o desenvolvimento de setores produtivos nos territórios.

Tampouco basta aplicar políticas de tipo setorial que somente ajudam o desenvolvimento no entorno produtivo do setor a que se dirigem, mas que não contribuem com a promo-

ção do equilíbrio social e econômico do território. Sem a necessária integração entre as políticas de desenvolvimento e de coesão, as grandes infraestruturas gerais no meio rural somente serão utilizadas pela população local como vias de saída para buscar, em outros territórios, as oportunidades que não encontram no seu.

No que se refere à participação das comunidades locais, assiste-se a uma nova forma de entender a governança. Ainda que esteja baseada no enfoque ascendente e participativo, que tão bons resultados vem apresentando na iniciativa Leader, a nova programação amplia o horizonte da governança dos atores econômicos, sociais, culturais e institucionais presentes no território (mediante a da estratégia DLCL), garantindo sua presença nos novos “grupos de ação local” e assegurando sua participação real e efetiva no processo de tomada de decisões.

Entretanto, há que se ressaltar que, nesse novo período de programação, requer um atitude colaborativa entre os distintos níveis da administração, definindo políticas guiadas não por interesses particularistas e “curtoprazista”, mas, sim, com uma visão de conjunto sobre o que realmente cada país necessita. Nesse sentido, todas as administrações públicas com presença no territórios rurais (governos regionais, prefeituras, assembleias legislativas etc.) se encontram diante de um complexo desafio. É complexo porque supõe, com a nova metodologia, a gestão de territórios rurais amplos e diversos em cada país, requerendo estruturas e instituições adequadas. É também complexo porque necessita colocar em marcha um novo sistema de governança baseado em “grupos de ação local” que agreguem os interesses da variada gama de atores sociais, econômicos e institucionais existentes no meio rural.

REFERÊNCIAS

BAGNASCO, Arnaldo.

“Desenvolvimento regional, sociedade local e economia difusa”. In: Cocco, G., Urani, A. e Galvão, A.P. (Org.) **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália**. Rio de Janeiro, DP&A Editores, 1999.

BAGNASCO, A. e outros. **El capital social. Instrucciones de uso**. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2003.

BECATTINI, G. “Os Distritos Industriais na Itália”. In: Cocco, G., Urani, A. e Galvão, A.P. (Org.) **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália**. Rio de Janeiro, DP&A Editores, 1999.

BELLUZZO, L. G. (Coord.) **Consenso do Rio**. Ideias gerais para uma política macroeconômica desenvolvimentista dos países da América do Sul. Rio de Janeiro, Intersul, 2011.

BELLUZZO, L. G. M.; Almeida, J. S. G. **Depois da Queda: a economia brasileira da crise da dívida aos impasses do Real**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2002.

FINOT, I. “Descentralización, transferencias territoriales y desarrollo local”. **Revista de la Cepal**, Santiago de Chile, n. 8, ago, 2005.

Ocampo, J. A. **Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina**. México-DF, Cepal, 2005.

ORTEGA, A. C. **Territórios Deprimidos. Desafios para as políticas de desenvolvimento rural**. Campinas-Uberlândia: Alínea Editora-Edufu, 2008.

SFORZI, F. **El distrito industrial**

y el ‘viraje territorial’ en el análisis del cambio económico. Universidad de Parma.

WILLIANSO, O. E. **The economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**. New York, The Free Press, 1990

WORLD BANK. **Rural development strategy and action plan for the Latin America and Caribbean region**. New York: v.1, set. 2001.

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: MARCOS, LIMITES E DESAFIOS DE UMA POLÍTICA INDUSTRIAL ARTICULADA NO BRASIL

BRUNO CÉSAR DE MELO MOREIRA¹
DANIEL FONSECA COSTA²
ERNANI BUSANELO CARPENEDO³

Resumo

O objetivo do presente trabalho é discutir os marcos, limites e desafios da política industrial brasileira e sua influência no estímulo ao desenvolvimento das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) no país. Para tanto, o estudo valeu-se da pesquisa exploratória desenvolvida a partir de pesquisa bibliográfica. Destaca-se que, historicamente, a política industrial adotada no Brasil pautou-se pela substituição de importações. Mesmo recentemente, com a abertura comercial e financeira, o país não se mostra firme na criação de uma estratégia nacional em prol da industrialização. Em termos das políticas para as MPEs, este desafio torna-se ainda maior. Responsáveis por mais de 99% dos empreendimentos formais criados anualmente, as MPEs não contam com políticas específicas de desenvolvimento. O que se percebe são políticas difusas, que ora versam sobre políticas de promoção setorial e aglomeração de empresas, ora ao fomento à inovação ou à regulação. Desta forma, os levantamentos observados apontam que, dado o significativo potencial econômico das MPEs, alternati-

vas eficientes ao desenvolvimento das MPEs seriam: fornecer suporte técnico a este perfil de empresa; alterar a estrutura tributária que dificulta seu crescimento; incentivar o agrupamento destas empresas em arranjos produtivos para que se possam usufruir dos benefícios inerentes aos mesmos, como ganhos de escala, redução nos custos, maior acesso ao capital, disseminação do conhecimento entre outros.

Palavras-chave: Desenvolvimento; MPEs; Redes; Arranjo Produtivo Local.

Abstract

The aim of this paper is to discuss the milestones, boundaries and challenges of Brazilian industrial policy and its influence in stimulating the development of Micro and Small Enterprises (MSMEs) in the

country. To do so, the study used the exploratory research developed from literature search. It is highlighted that, historically, the industrial policy of the country was based on import substitution. Even in recent times, with the trade and financial openness, the country is not firm in the creation of a national strategy in favor of industrialization. In terms of policies for MSEs, this challenge becomes even greater. Responsible for over 99 % of formal occupations created each year, MSEs do not have specific development policies. What are perceived are diffuse policies which sometimes focus in sectorial promotion policies and agglomeration of firms, and in other time, on fostering innovation or adjustment. Thus, the observed surveys indicates that, given the significant economic potential of MSEs, efficient alternatives to the development of MSEs

- ¹ Doutor em Administração. Professor do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga bruno.melo@ifmg.edu.br
- ² Mestre em Contabilidade. Professor do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga daniel.costa@ifmg.edu.br
- ³ Doutor em Administração. Professor da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã - ernanicb@uems.br

would be: Provide technical support for this companies profile; change the tax structure that hinders their growth; encourage the grouping of these companies in clusters so that they can take advantage of the inherent benefits to them such as economies of scale, reduced costs, greater access to capital, dissemination of knowledge among others.

Keywords: Development; MSEs; Networks; Local Productive Arrangement.

JEL: L52, O10, O11.

1 INTRODUÇÃO

Um projeto nacional de desenvolvimento nasce e deve ser guiado no âmbito governamental, visando dar suporte e, ao mesmo tempo, obter o apoio do setor privado. É uma responsabilidade da esfera pública que perpassa o simples controle de variáveis macroeconômicas. É necessária uma impulsão no setor produtivo, via políticas industriais que estimulem o setor, promovendo seu crescimento e articulação para gerar externalidades positivas em toda economia garantindo um crescimento econômico sustentável e de longo prazo.

Neste processo de desenvolvimento, o Estado passa a assumir a função de catalisador de ações coletivas, condição para traçar rumos conjuntos, dentro de uma sociedade que tende, em função dos objetivos muitas vezes diferentes de cada agente/setor, apresentar tensões e conflitos. Um posicionamento próximo a estes moldes por parte do Estado permite criar um projeto futuro de desenvolvimento e crescimento. Nestes moldes há de se considerar a proximidade entre política industrial e macroeconômica, uma vez que, de certa forma, uma depende da outra. Instituições criadas pelo Estado permitem equalizar tais políticas e fomentar o desenvolvimento. Num Estado desenvolvimentista, as polí-

ticas são voltadas para o setor privado, para a empresa nacional, e priorizam o crescimento, a competitividade e a produtividade, baseadas em *benchmarking* internacional.

No entanto, fazer política industrial no Brasil se torna complicado e inúmeros são seus desafios (COUTINHO, 2002), ainda mais quando tais políticas versam sobre as Micro e Pequenas Empresas (MPes). Responsáveis por uma parcela cada vez maior do Produto Interno Bruto, cujo valor da produção gerada saltou de R\$ 144 bilhões em 2001 para R\$ 599 bilhões em 2011, bem como do número de empregos formais criados (SEBRAE, 2014a), as MPes não contam com políticas industriais específicas. O que se percebe são políticas difusas que ora versam sobre políticas de promoção setorial e aglomeração de empresas, ora ao fomento à inovação ou à regulação e, não obstante, mesmos nestas esparsas tentativas de apoio ainda verificam-se falhas na abrangência da aplicação das políticas de incentivos, na falta de uniformidade e sinergia na criação de políticas específicas de desenvolvimento e na promoção do desenvolvimento industrial.

Neste contexto, o objetivo proposto para o presente trabalho é discutir os marcos, limites e desafios da política industrial brasileira e sua influência no estímulo ao desenvolvimento das Micro e Pequenas Empresas no país.

Desta forma, este artigo procura racionalizar o debate acerca da política industrial no Brasil e sua articulação com políticas macroeconômicas como forma de conduzir o país a um patamar de desenvolvimento econômico duradouro e sustentável, bem como propiciar condições de surgimento e manutenção das MPes. Para alcançar este objetivo, o estudo vale-se da pesquisa exploratória desenvolvida a partir de pesquisa bibliográfica. O ponto de partida foi obter suporte na bibliografia correspondente à área de interesse, para buscar sustentação às proposições acerca do tema.

2 O DESENVOLVIMENTO, O ESTADO E SUAS POLÍTICAS

O desenvolvimento econômico está fundamentado na estratégia nacional de desenvolvimento e na qualidade desta estratégia que irá envolver a coesão da nação, da eficácia de suas instituições e das políticas adotadas. O objetivo geral do desenvolvimento econômico seria, então, a melhoria do padrão de vida da população (BRESSER-PEREIRA, 2006).

Contudo, para o autor, um dos fatores fundamentais no processo de aceleração do desenvolvimento capitalista é, em primeiro lugar, a existência ou não de uma estratégia nacional de desenvolvimento, e, em segundo lugar, da qualidade dessa estratégia, considerando para tanto a coesão da nação, as instituições criadas e políticas adotadas. Desta forma, o desenvolvimento econômico, seria, então, o resultado de uma estratégia nacional em prol da industrialização. E como argumentam Machado e Ilha (2006, p. 46), “a política estratégica deve ser de apoio industrial e não de apoio comercial”.

No entanto, não há consenso entre os economistas quanto à participação do Estado na promoção de atividades produtivas. Para Lyrio e Lunkes (2013, p.2) toda a discussão a respeito do desenvolvimento capitalista baseia-se na “[...] relação entre economia e política em um jogo de poder, no qual um dos aspectos inerentes ao desenvolvimento é justamente o grau de intervenção do Estado na economia”. No entanto, independentemente, a política industrial deve voltar-se à promoção da atividade produtiva com vistas ao desenvolvimento.

Segundo Porter (1999, p.260):

O papel mais elementar do governo na economia consiste em assegurar a estabilidade macroeconômica e política. Para tanto, são imprescindíveis o desenvolvimento de instituições governamentais sólidas, a consistência da estrutura econômica básica e a sensatez das políticas macroeconômicas, além das prudências nas finanças públicas e o baixo nível de inflação. O segundo papel do governo é melhorar a capacidade microeconômica geral da economia, através do aumento da eficiência e da qualidade dos insumos básicos das empresas. O terceiro papel do governo é a definição das regras microeconômicas gerais e a criação dos incentivos que regem a competição, de modo a encorajar o crescimento da produtividade. (PORTER, 1999).

A relação entre Estado e Mercado oscilaria, segundo Ferraz e Kupfer (2002), como um pêndulo ao longo do tempo. Com Adam Smith, ter-se-ia a mão invisível norteando as ações e regulando o mercado. No início do séc. XX observa-se forte intervenção do Estado o que se manteria de forma hegemônica até a segunda grande guerra. Nos anos 80 o liberalismo volta a ganhar espaço com as iniciativas de Grã-Bretanha e USA.

Atualmente, evidenciam-se esforços mais expressivos para destacar a importância da diminuição da dualidade Estado-mercado. Contribuem para isto, três constatações: (i) o sucesso do desenvolvimento asiático e a importância das instituições públicas para tal; (ii) a importância do progresso técnico e do aprendizado e o papel que o Estado tem nestas áreas; e, (iii) o funcionamento dos mercados e suas restrições as quais estariam sob o jugo do Estado. Ainda, ao Estado caberia a responsabilidade de prover recursos para a iniciativa privada com vistas aos fins desejados pela sociedade, envolvendo também, questões como distribuição da riqueza, eficiência e conhecimento, elementos inerentes

ao desenvolvimento de uma nação. (FERRAZ; KUPFER, 2002).

Segundo Bresser-Pereira (2006), o desenvolvimento econômico é um processo histórico fruto de uma estratégia nacional, cuja liderança é do governo, agindo em acordo com os agentes econômicos para definir políticas econômicas e instituições legais voltadas ao investimento e aumento da produtividade. Ao Estado e ao governo seria atribuída a função de estabelecer o equilíbrio entre desenvolvimento e distribuição, entre os lucros e os salários, entre os investimentos e as despesas sociais. Tal posicionamento leva a entender que o desenvolvimento demanda uma estratégia nacional.

Por estratégia nacional de desenvolvimento, o autor entende que “é uma instituição fundamental de um Estado-Nação porque estabelece pautas para a ação de empresários, de trabalhadores, da classe média profissional, e, dentro desta, da própria burocracia do Estado”. (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 216). Alguns pontos podem ser içados deste entendimento quanto às estratégias nacionais de desenvolvimento, destas destacam-se: existência de algum planejamento, principalmente nas fases iniciais, para a implantação da indústria pesada; é resultado de um processo coletivo de tomada de decisão; na maioria dos países o Estado foi vital para a criação de infraestrutura básica; foram inicialmente protecionistas; promovem o progresso técnico; promovem o desenvolvimento com base, em princípio, na poupança interna e; envolvem mudanças nas instituições, destacando-se que o desenvolvimento depende de boas instituições.

Entretanto, o autor salienta, ainda, que as estratégias nacionais de desenvolvimento não devem ser confundidas com planejamento econômico. Ainda que na maioria dos casos de estratégia nacional de de-

envolvimento bem sucedida houvesse algum tipo de planejamento, principalmente nas fases iniciais para a instalação da indústria pesada, depois, o mercado, apesar de todas as suas deficiências, torna-se imprescindível, e o planejamento pode ser no máximo indicativo. (BRESSER-PEREIRA, 2006).

Uma estratégia nacional de desenvolvimento envolve um conjunto de instituições: novas leis, novas políticas econômicas, sociais, e tecnológicas, bem como práticas empresariais e associativas, não submissas, mas sob o poder normativo do Estado. Uma das mais importantes instituições utilizadas pelos Estados Nacionais para o desenvolvimento é a educação (desenvolver o capital humano) e a reforma da própria organização do Estado, pois é vital que a organização do Estado seja efetiva e eficiente. Para Bresser-Pereira (2006), as estratégias nacionais de desenvolvimento se apresentam de forma distinta entre Estado-Nação de país de centro e de país periférico.

Coutinho (2002), por sua vez, enfatiza a importância de se atingir uma formulação do perfil desejado para a política industrial, considerando a construção de meios e das instituições necessárias. Neste espírito, sugere medidas, reformas, engenharias institucionais e orientações para a política industrial brasileira. O autor é enfático em destacar a importância de se ter uma política industrial voltada para o comércio exterior, que permita superar a vulnerabilidade externa e assegurar condições sustentáveis de balanço de pagamento e para o desenvolvimento do país.

2.1 Políticas de desenvolvimento: um resgate histórico

A importância de políticas públicas para o fomento do desenvolvimento é defendida em vários estudos contemporâneos. Para Scatolin

e outros (1998), uma política industrial pode ser utilizada para influenciar a performance de crescimento industrial, competitividade e produtividade.

No Brasil, Laplane e Sarti (2006) defendem que um dos focos da estratégia de desenvolvimento nacional foi, desde a década de 1930, engendrar políticas que visassem promover o desenvolvimento industrial. A industrialização constituiu-se, ao longo desse período, o motor do desenvolvimento da economia brasileira.

Para Scatolin et al. (1998), uma política industrial pode ser utilizada para influenciar a performance de crescimento industrial, competitividade e produtividade. Amato Neto (2000, p.105), por sua vez, admite que “as políticas industriais e tecnológicas envolvem o estabelecimento de projetos prioritários, por meio da adoção de medidas legais, administrativas e institucionais, constituindo-se em um poderoso instrumento para orientar a estrutura e a dinâmica da indústria, segundo paradigmas e trajetórias tecnológicas determinadas”.

Um dos focos da estratégia de desenvolvimento nacional foi, desde a década de 1930, engendrar políticas que visassem promover o desenvolvimento industrial. A industrialização constituiu-se, ao longo desse período, o motor do desenvolvimento da economia brasileira. Entretanto, é necessário ressaltar que, apesar deste esforço para a industrialização, historicamente ao longo do desenvolvimento vivenciou-se dois problemas. O primeiro, que políticas públicas pró-indústria foram poucas e, na maioria das vezes, ineficientes. Segundo, a partir da década de 1950, o crescimento industrial foi condicionado ao mercado externo, optando por um desenvolvimento internacionalizante, o que deixa o país a mercê de variáveis exógenas e implica na perda de oportunidades

de crescimento. (LAPLANE; SARTI, 2006).

Neste sentido, Arend (2009) parte do marco histórico que a partir da década de 1930, com o governo de Vargas, o Brasil se introduz num processo de industrialização. Era uma industrialização voltada para os interesses nacionais, com forte apoio da população. Assim, o plano de desenvolvimento econômico e social de Vargas pretendia consolidar o salto para a industrialização, criando novos blocos industriais e constituindo o setor pesado dos bens de produção. Segundo Arend (2009), o Plano evidenciava um conteúdo nacionalista, ao minimizar a participação de empresas estrangeiras no processo de desenvolvimento.

Entretanto, para Scatolin e outros (1998), somente na década de 1950 tem-se a primeira tentativa efetiva de planejamento do desenvolvimento industrial, justamente com o Plano de Metas de Kubitschek. O plano coordenou um programa de investimentos públicos e privados (nacional e estrangeiro) organizado de acordo com um conjunto de metas específicas. No entendimento de Arend (2009), estaria definida, a partir desse momento histórico, uma estratégia de crescimento dependente do ingresso de recursos externos no longo prazo. Em outras palavras, a partir daí o país se decidiu por um processo de desenvolvimento internacionalizante e que o conduziu cada vez mais a depender do mercado externo. Oliveira (1989) *apud* Arend (2009) ressalta que o governo JK restaura a velha divisão internacional do trabalho que desde 1930 vinha sendo alterada.

Para Santos, Diniz e Barbosa (2004), as políticas públicas de incentivo à indústria das décadas de 1950 e 1960 visavam à construção e principalmente a substituição de importações, bem como ao aumento da competitividade externa de determinadas cadeias industriais. O princi-

pal instrumento de tais políticas foi a criação de centros industriais nas principais regiões metropolitanas do país. Este foi um passo importante pensando em Arranjos produtivos ou sistemas produtivos locais.

Nos anos 60, com reformas constitucionais, crise política e o advento do autoritarismo, a política industrial foi abandonada, sendo retomada apenas na década seguinte, com o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND). Scatolin e outros (1998) observam que a segunda grande tentativa de implementar uma política industrial foi o II PND, adotado pelo Governo Geisel (1974-1979). Através deste plano um conjunto de investimentos públicos e privados foi realizado na indústria e na infraestrutura. Foram definidas indústrias preferenciais para receber os recursos, como insumos básicos e bens de capital, deixando de privilegiar os bens de consumo duráveis como na década de 1950. (CASTRO, 1985).

Já nos anos 1980, a política industrial foi abandonada. Houve nesses anos um processo de deterioração das instituições, da infraestrutura e do sistema de ciência e tecnologia, com efeitos negativos sobre a indústria nos primeiros cinco anos da década. Neste período, a política monetária de curto prazo e as políticas fiscais para controlar a inflação passam a ser o foco das medidas governamentais. (SCATOLIN et al., 1998).

Em sua gestão, o governo Lula buscou, por meio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que prevê investimentos em infraestrutura aliado a medidas econômicas que visam estimular os setores produtivos, conferir um novo rumo de crescimento ao país. Não é um plano de industrialização ou desenvolvimento industrial, mas seus investimentos em infraestrutura podem repercutir positivamente em setores industriais chaves da economia.

Neste sentido, sendo tal relação positiva, políticas de apoio à indústria nascente conduzem a um avanço tecnológico em determinado país, a um melhor nível de competitividade e consequentemente, ao desenvolvimento econômico.

O Quadro 1 apresenta uma síntese das principais características das políticas adotadas ao longo das décadas de 1930 ao início dos anos 2000.

Quadro 1 - Histórico das políticas de desenvolvimento brasileiras

DATA	TIPO DE POLÍTICA	CARACTERÍSTICAS	AUTORES
Década de 1930	Nacionalista	Governo Vargas, criação de blocos industriais e constituição do setor pesado de bens de produção, minimização da participação de empresas estrangeiras no processo de desenvolvimento.	Arend (2009)
Década de 1950	Internacionalista (Plano de Metas de Kubitschek)	Processo de desenvolvimento internacionalizante, com tentativa de planejamento de desenvolvimento industrial. Coordenação de um programa de investimentos públicos e privados de acordo com metas específicas.	Scatolin et al. (1998)
Década de 1960	Abandono das políticas industriais	Crise política, reformas constitucionais e o advento do autoritarismo.	Santos, Diniz e Barbosa (2004)
Década de 1970	I e II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento)	Governo Geisel, conjuntos de investimentos públicos e privados direcionados a indústria e a infraestrutura.	Scatolin et al. (1998)
Década de 1980	Novo abandono das políticas industriais	Deterioração das instituições, infraestrutura e tecnologia. Políticas monetária de curto prazo e fiscal viram foco das medidas governamentais.	Scatolin et al. (1998)
Década de 1990 e anos 2000	Retomadas de políticas industriais e setoriais	Reformas institucionais e econômicas de cunho estrutural, apoio ao desenvolvimento tecnológico e melhoria de qualidade e produtividade através de créditos, incentivos fiscais e ações coordenadas, ampliação da competitividade e atração de investimentos. Adoção de políticas setoriais de incentivo às empresas.	Erber e Cassiolato (1997) IEDI (2011)

Fonte: Elaboração própria.

Com intuito de “aumentar competitividade do setor industrial, o governo federal começou a montar, em 2003, as bases da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) lançada em 2004”. (CORONEL; CAMPOS; AZEVEDO, 2014, p.112). As linhas de ações consideradas à época pelo Governo Federal na implantação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior foram: (i) Inovação e desenvolvimento tecnológico;

(ii) Inserção externa; (iii) Modernização industrial; (iv) Capacidade e escala produtiva e; (v) Opções estratégicas. (BRASIL, 2003). Desta forma, como uma ampla política, a PITCE foi uma tentativa de aumentar a eficiência econômica e proporcionar um maior desenvolvimento econômico a partir da implementação e difusão de novas tecnologias na economia.

Alguns anos após o lançamento da PITCE, o governo federal sinali-

za, com outra política industrial, o desejo de incentivar o desenvolvimento econômico do país, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Lançada em 2008, resultado de consultas e discussões entre a esfera pública e o setor privado, a PDP objetiva “identificar e elaborar as ações necessárias à construção da competitividade de médio e longo prazo da economia brasileira”. (BRASIL, 2014a). Para tanto, a PDP baseia-se em quatro pilares, a saber:

(i) ampliar a taxa de investimento para eliminar e evitar gargalos de oferta; (ii) elevar o esforço de inovação, principalmente no setor privado; (iii) preservar a robustez das contas externas; (iv) e fortalecer as micro e pequenas empresas.

Neste sentido, como meta específica às micro e pequenas empresas a PDP procura promover a sustentabilidade, ampliar a participação das micro e pequenas empresas na geração de emprego e renda e proporcionar condições a estas empresas de alcançarem novos mercados, principalmente o mercado externo, contribuindo, assim, para uma maior competitividade destas empresas, ampliando sua capacidade de sobrevivência e seu potencial de crescimento. (BRASIL, 2014a).

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), criado em 2007, foi idealizado como um plano estratégico cujo propósito era promover a “retomada do planejamento

e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável”. (BRASIL, 2014b). Entre as medidas econômicas e institucionais adotadas destacam-se (i) Estímulo ao Crédito e ao Financiamento; (ii) Melhoria do Ambiente de Investimento; (iii) Desoneração e Administração Tributária.; (iv) Medidas Fiscais de Longo Prazo e; (v) Consistência Fiscal.

Em 2011, dando continuidade ao programa lançado em 2007, o governo federal lança o PAC 2 (2011-2014). Esta segunda fase do PAC mostra-se como uma continuidade da primeira etapa, ampliando as ações estratégicas nos setores de habitação, energia, hidrelétricas, transporte, e na área social.

No entanto, apesar de vultoso, o PAC não prevê políticas diretas que estimulem as micro e pequenas empresas. Seu apoio ocorre de maneira

indireta, melhorando a infraestrutura existente no país, proporcionando uma maior geração de emprego e tentando garantir o crescimento econômico.

Por fim, com o lema “Inovar para competir. Competir para crescer”, política industrial, tecnológica e de comércio exterior do atual governo Dilma Rousseff. Iniciando em um momento conturbado da economia mundial, o Plano Brasil Maior (PBM) tem como objetivo promover a inovação e o adensamento produtivo do parque industrial nacional, e para tanto, tem como desafios: (i) sustentar o crescimento econômico inclusivo num contexto econômico adverso; (ii) sair da crise internacional em melhor posição do que entrou. (BRASIL, 2014c).

Em termos de dimensões setoriais, o Quadro 2 apresenta as principais diretrizes que balizarão os projetos a serem construídos pelo governo federal com parceria do setor privado.

Quadro 2 – Diretrizes estruturantes do Plano Brasil Maior

DIRETRIZES ESTRUTURANTES	CARACTERÍSTICAS
1 – Fortalecimento das cadeias produtivas	Enfrentamento do processo de substituição da produção nacional em setores industriais intensamente atingidos pela concorrência das importações. Busca aumentar a eficiência produtiva das empresas nacionais, aumentar a agregação de valor no próprio país e coibir práticas desleais de competição.
2 – Ampliação e Criação de Novas Competências Tecnológicas e de Negócios	Incentivo a atividades e empresas com potencial para ingressar em mercados dinâmicos e com elevadas oportunidades tecnológicas e uso do poder de compra do setor público para criar negócios intensivos em conhecimento e escala.
3 – Desenvolvimento das Cadeias de Suprimento em Energias	Aproveitamento de oportunidades ambientais e de negócios na área de energia, para que o país ocupe lugar privilegiado entre os maiores fornecedores mundiais de energia e de tecnologias, bens de capital e serviços associados. As prioridades abrangem oportunidades identificadas em petróleo e gás e em energias renováveis, como etanol, eólica, solar e carvão vegetal.
4 – Diversificação das Exportações (mercados e produtos) e Internacionalização Corporativa	· Promoção de produtos manufaturados de tecnologias intermediárias e de fronteira intensivos em conhecimento.
	· Aprofundamento do esforço de internacionalização de empresas via diferenciação de produtos e agregação de valor.
	· Enraizamento de empresas estrangeiras e estímulo à instalação de centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no país.

DIRETRIZES ESTRUTURANTES	CARACTERÍSTICAS
5 – Consolidação de Competências na Economia do Conhecimento natural	Utilização dos avanços proporcionados pela economia do conhecimento para ampliar o conteúdo científico e tecnológico dos setores intensivos em recursos naturais, permitindo que o país aproveite as vantagens na produção de commodities para avançar na diferenciação de produtos.

Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2014c).

No entanto, ressalta-se que, dentro do escopo de suas dimensões sistêmicas, o PBM possui metas traçadas especificamente para as MPEs. Segundo Brasil (2014c), o PBM prevê o incentivo à competitividade dos pequenos negócios por meio da ampliação do acesso ao crédito para capital de giro e preferencia local nas compras públicas. Além disso, uma das metas do plano para as MPEs é aumentas em 50% o número de MPEs inovadoras.

2.2 Alinhamento da política industrial à política macroeconômica

Ferraz e Kupfer (2002) reforçam que a política industrial mantém vínculo direto com a política macroeconômica, uma depende de certa forma, da outra. Também, os autores destacam que a política industrial apresenta um caráter deliberado da atuação estatal. Esta política irá apresentar dois alvos: (i) políticas horizontais, que terão foco global; e (ii) políticas verticais, voltadas a indústrias específicas. Diferente do que se observa nos discursos das nações desenvolvidas que teriam cunho liberalizante, o que se presencia é a existência sim, de políticas industriais, sob a prerrogativa de preservar a competitividade das empresas no ambiente internacional.

Coutinho (2002) destaca a importância de entendimentos e de cooperação com empresas transnacionais como elemento indispensável à política industrial e de comércio exterior, frente à meta de se obter

superávit. Instrumentos de proteção tarifária devem ser usados com moderação e com taxa de câmbio realista. Não deve deixar de fazer parte desta pauta, a dimensão patrimonial da política industrial, uma vez que a superação das deficiências de competitividade do Brasil passa pela constituição de um conjunto de grupos nacionais de porte mundial. Como instrumentos para a concentração industrial, a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) vale-se de: a) incentivos fiscais/financeiros de desenvolvimento regional; b) incentivos fiscais, subvenções a fundo perdido; c) subsídios ao treinamento/educação de trabalhadores; d) uso coordenado do poder de compra do setor público; e) esquemas de apoio à capitalização acionária de risco para empreendimentos inovadores; f) oferta de infraestrutura tecnológica e científica através de incubadoras, polos e distritos especiais; e, g) negociações diretas do governo com grandes empresas internacionais, com bases nas premissas elencadas acima. No Brasil tais instrumentos são precários e institucionalmente subdesenvolvidos, o que denota que se crie com urgência, instrumentos para empreender as políticas industrial, tecnológica, regional e de comércio exterior com condições mínimas de eficácia.

Apesar de parecer linear, este desenvolvimento não se deu de maneira tão simples como apresentado até agora. Isto porque diversos foram os momentos conturbados que o país e o mundo viveram durante

estes anos e também, porque políticas macroeconômicas eram adotadas o tempo todo para superar as dificuldades e muitas destas políticas se mostravam contrárias ao desenvolvimento industrial.

Neste sentido, como ressalta Coutinho (2002):

A relação entre a política macroeconômica e a política industrial é complexa e se insere num contexto que tanto pode ser de compatibilidade quanto de incompatibilidade. As avaliações quanto à sustentabilidade da solvência cambial e quanto à trajetória da taxa de câmbio se refletem, inarredavelmente, sobre o componente de risco-país embutido na taxa efetiva de juros para as empresas. A combinação específica de taxa de câmbio com a taxa de juros determina, assim, condições fundamentais de cálculo de retorno/risco para o sistema empresarial. Os regimes macroeconômicos, portanto, comportam implicitamente macrocondições de competição mais ou menos favoráveis para o conjunto de empresas e, assim, incidem decisivamente sobre a eficácia possível das políticas industriais. (COUTINHO, 2002, p. 193-194).

Assim, como ressalta o autor, quando tais políticas se mostram compatíveis, as políticas macroeconômica e industrial se auto-reforçam positivamente. Em regimes deste tipo, não só a política industrial funciona com eficácia, como também se mostra fator-chave de reforço da política macro. Entretanto, em regimes contrários, a política industrial enfrenta sérias dificuldades.

No caso do Brasil, Coutinho (2002) considera que a política industrial adotada, do pós-guerra, até o início dos anos 80, foi marcada pela proteção tarifária e em subsídios fiscais e financeiros. Mais especificamente, nas décadas de 1950, 1960 e metade dos anos 1970, a industrialização do Brasil procedeu-se sob a escassez de moeda forte. Não havia crédito internacional suficiente, a exportação se via limitada, a industrialização, via substituição de importações, tinha uma motivação de poupança de divisas, sendo a nova produção no país orientada primordialmente para o mercado interno. Neste cenário, conviviam-se com uma alta proteção tarifária que, num primeiro estágio, gravava a importação do bem final, facilitando a importação dos insumos e componentes com tarifas baixas. Assim, buscou-se fazer avançar sucessivamente o processo de substituição “para trás” nas novas cadeias industriais. (COUTINHO, 2002).

Já para os anos 80 e 90, sob o efeito do processo de globalização, esses instrumentos foram se tornando disfuncionais para os países desenvolvidos e para as grandes empresas transnacionais.

Assim, novos instrumentos de política industrial deveriam ser criados nos anos 1980 e ter como norte a ideia de atuar de modo compatível e complementar aos mercados, prevenindo ou sanando as suas falhas. Coutinho (2002) coloca, ainda, que para evitar, de outro lado, as falhas do Estado, o processo deveria ser conduzido minimizando o protecionismo, banindo os mecanismos burocráticos discricionários e a falta de transparência. Contudo, o Brasil é carente de novos instrumentos e vê reduzido o espaço de uso dos velhos instrumentos devido a sua dependência e vulnerabilidade externa, decorrente dos juros altos e da tributação distorcida e onerosa.

Nos anos 1990 e 2000, mesmo uma política macroeconômica da estabilização e de flexibilização do câmbio não foram capazes de reverter o quadro. O que reforça a ideia de que a política industrial é vital para libertar a política macroeconômica do seu círculo vicioso e superar os obstáculos postos por um desenvolvimento dependente. Um dos desafios a ser enfrentado no caminho da política industrial é, em primeiro lugar, articulá-la com a política macroeconômica. (COUTINHO, 2002). Há também o desafio da compatibilização com outras políticas relevantes como as de comércio exterior, tecnológica, regional, com processos de regulamentação e de investimento.

Tais medidas são importantes num projeto nacional de desenvolvimento, pois, grandes grupos econômicos eficientes são capazes de “driblar o risco-país, alavancar mais crédito, gerar mais capitalização e, então, investir mais agressivamente. Podem também exportar vigorosamente, através da implantação de bases operacionais no exterior. Coordenados, em articulação com o Estado, fortalecem o poder nacional”. (COUTINHO, 2002, p. 205).

A ideia aqui exposta, na concepção de Coutinho (2002), é que a superação das deficiências competitivas do país não pode prescindir de um conjunto de grupos nacionais de porte mundial, pois, sem os mesmos, não se desenvolverão núcleos endógenos de progresso tecnológico capazes de criar novos mercados e gerar, aqui, atividades e empregos de elevada qualificação. Sob este prisma, o país poderia utilizar-se de alguns instrumentos como, incentivos fiscais, subsídios ao treinamento de trabalhadores, esquemas de apoio à capitalização acionária de risco para empreendimentos inovadores, oferta de infraestrutura tecnológica e científica e negociações diretas do governo com grandes empresas in-

ternacionais a fim de que estas ideias possam sair do papel.

Ainda, Coutinho (2002) observa que seriam três as esferas de intervenção dos novos instrumentos: (i) reforço aos fundamentos legais e institucionais para o funcionamento dos mercados; (ii) ação redutora de riscos financeiros e inovacionais; e (iii) criação de sinergias através da promoção da cooperação. Associados a estes, deve-se manter de forma residual dos velhos instrumentos.

Ferraz e Kupfer (2002) salientam que ao se focar a política industrial pela ótica desenvolvimentista, tem que se ater às suas condicionantes: o contexto específico; o tempo histórico; e, o contexto internacional. Para os autores, o conceito desenvolvimentista caracteriza o Estado que privilegia como princípio de legitimidade, a capacidade de promover e sustentar o desenvolvimento, advindo da combinação de taxas de crescimento econômico altas e sustentadas e mudança estrutural no sistema produtivo. O foco estaria no apoio e proteção à indústria nascente. Num Estado desenvolvimentista, as políticas são voltadas para o setor privado, a empresa nacional, e prioridade para o crescimento, a rivalidade e a produtividade, baseadas em *benchmarking* internacional. Observa-se que o Estado-desenvolvimento lidera o mercado. Comparativamente entre Estados asiáticos e latino-americanos, observa-se que, no caso da Coreia, por exemplo, o Estado disciplinou o processo estabelecendo, inclusive, padrões de desempenho rígidos, normalmente associados ao sucesso exportador.

Na América Latina, a participação do Estado no processo de industrialização focalizou indústrias de bens de consumo não-duráveis e duráveis e ainda de bens intermediários, independente da natureza do capital das empresas, sendo o desempenho definido pela construção de capacidade produtiva. Observa-se que para

os asiáticos, o indicador de controle era o sucesso exportador, para os latinos, o grau de nacionalização da produção. O que Ferraz e Kupfer (2002) chamam a atenção, é que sejam considerados os avanços desenvolvimentistas alcançados entre uma região e outra para servir de análise sobre suas políticas industriais.

Outros elementos podem ser agregados às discussões em torno da política industrial. Para Ferraz e Kupfer (2002), a partir da abordagem da competência para inovar, enfatizar as relações entre estrutura de mercado, estratégia empresarial e progresso técnico, a política industrial vincula-se ao paradigma “Estrutura-conduta-desempenho”. (MASON, 1939). Assim, amparadas nas premissas de Schumpeter (1982), esta abordagem evidencia que as inovações seriam o motor do desenvolvimento no capitalismo. O foco está na formação de competências que levem à assimetria competitiva. Quatro aspectos principais se associam a tal abordagem: (i) concorrência por inovação tecnológica; (ii) inter-relação entre agentes econômicos; (iii) estratégia, capacitação e desempenho; e, (iv) importância do ambiente e processo seletivo. O mercado é relevante como espaço de seleção entre agentes e não como mecanismo de alocação. Ao Estado, cabe o papel de ampliar a intensidade do processo seletivo e criação de instituições que fomentem o processo de geração e difusão de novas tecnologias. Os instrumentos de intervenção podem envolver: subvenção a projetos de alta densidade tecnológica, incentivos fiscais à pesquisa e desenvolvimento, financiamento em condições preferenciais para a inovação, compras do setor público, e a disponibilidade de capital de risco para novos empreendimentos, além de medidas para assegurar os direitos sobre as criações (patentes) e manter padrões técnicos (metrologia, padronização e qualidade). É

do Estado também, a incumbência da criação de instituições voltadas a um sistema de inovação local e investigação científica e tecnológica, bem como, a formação de recursos humanos de alto nível.

No enfoque de Ferraz e Kupfer (2002), nas ações dos países da OCDE, são percebidas medidas de apoio à capacidade de concorrência externa e às atividades tecnológicas: medidas de apoio à capacidade de concorrência externa; de apoio às atividades de P&D; salvaguarda do tecido industrial; e, apoio ao investimento fixo. A política industrial ativa no Brasil se voltou para a substituição das importações, com início nos anos 1930 com bens de consumo não-duráveis, anos 1950-1960, com bens duráveis, e nas décadas de 1970 e 1980, com bens intermediários e parte da indústria de bens de capital. Tem como características: Estado-empresário; protecionismo; investimento estrangeiro; e, incentivos fiscais. Os rumos da política industrial tiveram alterações nos anos 1990, com o governo Collor, com fundamentos em instrumentos horizontais, sendo utilizados instrumentos verticais apenas para a informática. A partir de 1994, em função do Plano Real, o foco voltou-se para a estabilização econômica e política macroeconômica.

3 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL: DISCUTINDO AS POLÍTICAS INDUSTRIAIS

De acordo com o levantamento do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas SEBRAE (2011), no Brasil, são criados mais de um milhão de novos empreendimentos formais por ano. Desse total, mais de 99% são provenientes das MPEs. Em termos quantitativos, as MPEs representam, hoje, cerca de 27% do PIB do país, 52 dos empregos com carteira assinada e 40% dos salários pagos. (SEBRAE, 2014a).

Essa importância das micro e pequenas empresas é reconhecida politicamente pelo Artigo 179 da Constituição Federal, que diz:

“A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios dispensarão às microempresas e às empresas de pequeno porte, assim definidas em lei, tratamento jurídico diferenciado, visando a incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias, ou pela eliminação ou redução destas por meio de lei.”

Porém, o grande reconhecimento ocorreu por meio da emenda constitucional 42/2003, que incluiu a alínea “d” ao inciso III, do artigo 146 da Constituição Federal. Tal propositura permitiu um tratamento diferenciado e favorecido para as micro e pequenas empresas, inclusive por meio de regimes especiais ou simplificados.

Em consequência a essa proposta, foi promulgada a Lei Complementar 123/2006, que estabeleceu normas de tributação, obrigações trabalhistas e acesso ao crédito e ao mercado, bem como, instituiu o regime unificado de arrecadação de tributos e contribuições devidos pelas microempresas e empresas de pequeno porte – SIMPLES NACIONAL.

Entretanto, diferentemente do que é percebido, em países desenvolvidos, as políticas industriais e tecnológicas em prol das MPes são mais amplas e procuram atender às especificidades deste tipo de empresa (La ROVERE, 2001). Entre as principais ações desenvolvidas por estes governos a autora destaca: Apoio a serviços de consultoria; Consultoria em inovação Seminários, bolsas de estudo; Transferência de tecnologia Consultoria e preparação de projetos; Apoio à provisão

de informações técnicas e econômicas; Provisão de informações tecnológicas e constituição de grupos de discussão; Apoio a novas firmas intensivas em tecnologia; Apoio à inovação em MPes; Apoio a redes de pesquisa entre outros.

No Brasil, conforme Neto (2000), ao longo dos últimos anos algumas entidades promoveram iniciativas de estímulo dirigidas às MPes, dentre elas destacam-se o SEBRAE, SENAI, e SENAC, além de algumas instituições de ensino, em especial USP.

Dentre as principais iniciativas desenvolvidas por essas entidades de apoio ao setor de MPes, destacam-se o Programa de Redes de Apoio à Gestão e Capacitação Empresarial e Projetos de Cooperação Interempresarial (capacitação dos fornecedores, subcontratação e bolsas de negócios, intercambio empresarial e pesquisa cooperativa), am-

bos tendo como principal objetivo a modernização gerencial e o incremento das oportunidades de negócios das MPes. (NETO, 2000).

Ainda conforme Neto (2000), outras duas políticas de incentivo as MPes destinadas à obtenção de respostas inovadoras as demandas de mercado, merecem destaque: as redes de apoio a inovação tecnológica e as incubadoras de empresas, ambas tendo como principais incentivadores instituições de ensino, além de órgãos de fomento a pesquisa como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

De fato, a partir da década de 1990 e início dos anos 2000 o país passou a adotar medidas que incentivassem as MPes, principalmente por meio de incentivos setoriais e de aglomerações de empresas, como mostra o Quadro 3.

Quadro 3 – Políticas de incentivos às MPes

TIPO DE POLÍTICA	OBJETIVO	EXEMPLOS
Políticas de Promoção Setorial	Aumentar a competitividade de setores já existentes e criar novos elos na cadeia de produção	Indústria Automobilística, Têxtil e Vestuário, etc.
Políticas de Fomento à Inovação e Construção de Setores Dinâmicos	Fomentar à inovação e a criação de setores em atividades intensivas em tecnologia e/ou conhecimento	Fármacos, Biotecnologia, Software, Nanotecnologia
Políticas de Regulação	Melhorar o ambiente regulatório	Setores de Energia, Telecomunicação, Petróleo e Gás.
Políticas de Promoção de APLs	Promover a modernização e competitividade das pequenas e médias empresas nos clusters.	Agglomerações produtivas nos setores de calçados, móveis e confecção.

Fonte: Almeida (2009).

Para Santos e outros (2004), um aspecto a ser considerando quando da intenção de se valer dos APLs para promover o aprendizado e a inovação tecnológica com vistas ao desenvolvimento, diz respeito à importância das políticas de APL para

o desenvolvimento local. Para isso, algumas funções seriam atribuídas ao governo: prover infra-estrutura que suporte o crescimento dos APLs; apoiar o ensino e treinamento de mão-de-obra; apoiar atividades e centros de pesquisa e desenvol-

vimento; financiar investimentos cooperativos que visem atingir escalas que individualmente não seriam possíveis; fazer investimentos públicos que gerem externalidades relevantes para o APL e que não seria viável aos empresários; e, ser

interlocutor, estruturador e razão de existência e aperfeiçoamento para que as entidades representativas dos empresários funcionem como catalisadores da cooperação e do investimento coletivo.

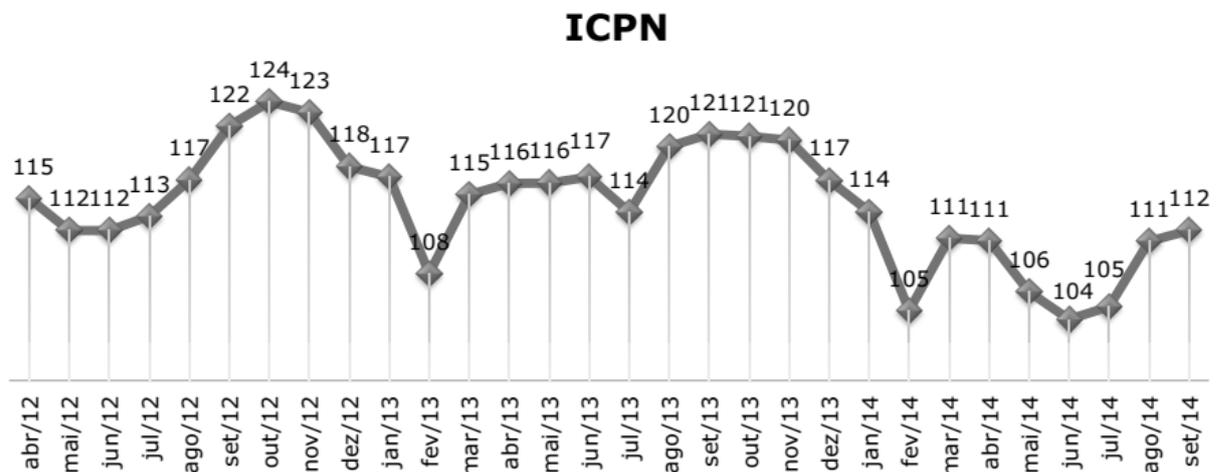
Para Cassiolato e Lastres (2003), distritos industriais, clusters, arranjos produtivos tornam-se tanto unidade de análise como objeto de ação de po-

líticas industriais. Entretanto, como ressalta La Rovere (2001) a resposta das limitações das MPEs tem sido, na maioria das vezes, políticas isoladas quando na verdade esse apoio deveria ser centrado no estímulo a formação e consolidação de redes, promovendo clusters e alianças estratégicas.

Desta forma, embora as MPE's tenham alcançado um grau de im-

portância tão elevado na economia brasileira, o resultado apresentado surpreende, uma vez que as políticas de estímulo ao setor são quase inexistentes e quando ocorrem, na maioria das vezes, são de iniciativas do setor privado. O reflexo disto pode ser notado nas próprias expectativas dos micro e pequenos empresários, conforme apresenta o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Índice de Confiança dos Pequenos Negócios (ICPN) no Brasil



Fonte: Sebrae (2014b).

O ICPN, estudo realizado em parceria entre Sebrae e a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), apresenta a percepção dos micro e pequenos empresários perante a economia, comparando a situação atual de seus negócios com a situação esperada dos mesmos. Neste sentido, pode-se notar (GRÁFICO 1) que, desde 2012, a expectativa tem se tornado cada vez mais pessimista. Os períodos de maior queda na confiança, marcadamente os meses de janeiro, maio, junho e julho, têm apresentado índices de confiança cada vez menores, bem como os meses de maior otimismo, setembro, outubro e novembro, em que em

2014 não alcançaram os níveis de 2013 e 2012.

A destarte, como ressalta SEBRAE (2005), ações governamentais como facilitar o acesso ao crédito, promover incentivos fiscais, suscitar a desburocratização, incentivar a educação empreendedora, promover investimento em Infra-estrutura e distritos industriais, incentivar à dinamização do comércio local, ampliar o acesso à tecnologia e incubadoras de empresas, incentivar o associativismo, cooperativismo e entidades representativas da sociedade, bem como os arranjos produtivos locais, devem ser tomadas, em toda as esferas públicas, união,

estado e município, com vistas a incentivar esta parcela tão importante da economia, resgatando a confiança do empresário e junto da própria população. "Quanto maior for a evolução dos pequenos negócios, maior será o número de postos de trabalho, empregos e renda gerada nos municípios. Portanto, apoiar as MPEs significa apoiar o progresso deste País." (SEBRAE, 2005, p.7).

4 CONSIDERAÇÕES

O presente trabalho teve por objetivo discutir os marcos e os desafios da política industrial brasileira e sua influência no estímulo ao desen-

volvimento das Micro e Pequenas Empresas (MPes) no Brasil.

Verificou-se que, ao longo da trajetória industrial do país, a política industrial pautou-se prioritariamente no processo de substituição de importações, dando pouca ênfase no desenvolvimento de indústrias de tecnologia com alto valor agregado em seus produtos.

O impacto deste tipo de política é sentido, também, quando se trata das Micro e Pequenas Empresas. Sendo responsáveis, hoje, pela quase totalidade dos novos empreendimentos formais surgidos a cada ano, as políticas de incentivo às MPes têm se mostrado escassas e desconexas.

Conforme Coutinho (2002), para que se tivesse políticas industriais com foco nas MPes, ao menos três seriam as esferas de intervenção em que o governo deveria agir: (i) reforço aos fundamentos legais e institucionais para o funcionamento dos mercados, visando reduzir o excesso de burocracia, a elevada carga tributária a qual estas empresas estão associadas; (ii) ação redutora de riscos financeiros e inovacionais promovendo incentivos fiscais, reduzindo as dificuldades de acesso ao crédito e incentivando a inovação tecnológica e fortalecimento da economia; e (iii) criação de sinergias através da promoção de redes de cooperação como arranjos produtivos locais.

Desta forma, diante de uma estrutura produtiva com predominância de MPes, o aproveitamento de ações produtivas de forma coletiva geradas pela inserção em aglomerações produtivas locais fortalecem as chances de sobrevivência e crescimento, em especial para as empresas destes portes.

Na era do conhecimento e frente à soberania da inovação com imperativo competitivo, incentivar processos de aprendizagem coletiva, cooperação e dinâmica inovativa demonstram importância preponderante, sendo determinantes da so-

brevivência em ambientes globalizados e altamente competitivos.

Aos governos (federal, estadual e municipal) caberá a incumbência de fomentar tais ações e suscitar tal forma organizativa. Será necessário criar e respaldar políticas que incentivem e permitam a criação de aglomerações produtivas envolvendo estas MPes. Nestes casos, dentre uma variedade de papéis que são de dever do Governo na economia, um de caráter elementar lhe seria atribuído, o da facilitação do desenvolvimento e aprimoramento dos aglomerados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Política Industrial para micro, pequenas e médias empresas. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE APLS, 4., **Anais...** 2009.

AMATO NETO, J. . **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas.** São Paulo: Atlas, 2000.

AREND, Marcelo. **50 anos de Industrialização do Brasil (1955-2005): uma análise evolucionária.** 252 f. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Economia. Porto Alegre, 2009.

BRASIL. **Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior.** Brasília: MDIC, 2003, p.23.

BRASIL. Constituição Federal. Brasília, 1988.

BRASIL. **Lei Complementar 123/2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Brasília, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA

E COMÉRCIO EXTERIOR. **Política de Desenvolvimento Produtivo.** 2014a. Disponível em: <http://www.pdp.gov.br/paginas/conheca_pdp.aspx?path=Conhe%C3%A7a%20a%20PDP>. Acesso em: 25 jan. 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Programa de Aceleração do Crescimento.** 2014b. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/>>. Acesso em: 26 jan. 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Plano Brasil Maior.** 2014c. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 25 de 2014.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Estratégia Nacional e Desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2, pp. 203-230. 2006.

CORONEL, D. A.; CAMPOS, A. C.; AZEVEDO, A. F. Z. Política industrial e desenvolvimento econômico: a reatualização de um debate histórico. **Revista de Economia Política**, v.34, n.1, 2014.

COUTINHO, L. Marcos e desafios de uma política industrial contemporânea. In: BNDES. **Política industrial: desenvolvimento em debate.** RJ: BNDES, p. 191-209. 2002.

ERBER, F. S.; CASSIOLATO, J. E.. Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OCDE. **Revista de Economia Política**, v.17, n.2, 1997.

FERRAZ, J.C., PAULA, G. M. E KUPFER, D. Política Industrial. In: Kupfer, D. e Hasenclever, L. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil.** Rio de Janeiro: Ed. Campus. 2002.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). **Indústria e**

Política Industrial no Brasil e em outros países. IEDI. 2011.

LAPLANE, M.; SARTI, F. Prometeu Acorrentado: o Brasil na indústria mundial no início do século XXI. **Política Econômica em Foco**, n. 7, p.271-291. 2006.

LA ROVERE, Renata Lèbre.. Perspectivas das Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 20-38, 2001.

LYRIO, M. V. L.; LUNKES, R. J. O discurso desenvolvimentista, a prática orçamentária e a efetividade do estado enquanto indutor do desenvolvimento: um estudo no estado de Santa Catarina/Brasil. **Economia e Desenvolvimento (Santa Maria)**, v. 25, p. 1-22, 2013.

MACHADO, T. A.; ILHA, A. S. O Estado como propulsor do desenvolvimento regional: análise da política de reconversão econômica da União Européia

e do Mercosul. **Economia e Desenvolvimento (Santa Maria)**, v. 18, p. 33-47, 2006.

SANTOS, G.; DINIZ, E.; BARBOSA, E.. Aglomerações, Arranjos Produtivos Locais e Vantagens Competitivas Locacionais. **Revista do BNDES**, v.11, n. 22, p. 151-179, 2004.

SCATOLIN, F.D., PORCILE, G., SBICCA, A. e DRUMMOND, C.M. Sistemas Regionais de Inovação: estudos de caso no Estado do Paraná. **Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Âmbito do Mercosul e Proposições de Políticas de C&T**. Instituto de Economia da UFRJ. Nota técnica nº 28/99, Mangaratiba/RJ, 1998.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Políticas públicas municipais de apoio às micro e pequenas empresas**. São Paulo: SEBRAE, 2005.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Taxa de Sobrevivência das Empresas no Brasil**. (2011). Disponível em: <www.biblioteca.sebrae.com.br>. Acesso em: 12 out. 2012.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Micro e Pequenas Empresas geram 27% do PIB do Brasil**. (2014a). Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/Micro-e-pequenas-empresas-geram-27%25-do-PIB-do-Brasil>. Acesso em: 3 jul. 2014.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Índice de Confiança dos Pequenos Negócios**. (2014b). Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/ICPN_completo_outubro_2014.pdf>. Acesso em: 20 out. 2014.

FATORES DETERMINANTES DA DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA

GABRIELLE PAGLIUSI PAES DE LIMA¹
TITO BELCHIOR SILVA MOREIRA²

Resumo

Este trabalho objetiva identificar fatores que contribuem para a redução da desigualdade de renda no Brasil tais como, PIB *per capita*, PIB *per capita* ao quadrado, número de pobres como proporção da população, valores das transferências por número de beneficiários do Programa Bolsa Família e desempenho educacional. Estimam-se modelos de efeitos fixos com instrumentos, os quais são ajustados usando o estimador 2SLS e GMM para as unidades da federação no período de 2004 a 2009. Os resultados empíricos mostram que existe uma relação não linear entre a desigualdade de renda e o PIB *per capita*. Esta relação, para o caso brasileiro no período de estudo, segue o padrão de U normal. A análise mostra, também, que as transferências de renda por unidade de beneficiário, representadas neste trabalho pelo Programa Bolsa Família e os indicadores de desempenho educacional, não têm influência sobre a distribuição da renda no país.

Palavras-chave: Desigualdade de Renda; Programa Bolsa Família; Variável instrumental, Curva de Kuznets.

CODE JEL: I32, I38.

Abstract

This paper aims to identify what factors that contribute to the reduction of inequality in Brazil, such as the *per capita* GDP, the squared *per capita* GDP, the number of poor people divided by the total population, the values of the transfers from *Bolsa Família* Program and educational performance. It is estimated some fixed effects models with instruments, which are adjusted using 2SLS and GMM for the states of Brazil during the period 2004-2009. The empirical results show that there is a nonlinear relationship between inequality and *per capita* GDP. This relationship, for Brazil during the period studied, follows a normal U pattern. The analysis also shows that cash transfers to the poor, here represented by the *Bolsa Família* Program, and indicators of educational performance, have no influence on the distribution of income in the country.

Keywords: Inequality; *Bolsa Família* Program; Instrumental Variable; Kuznets curve.

INTRODUÇÃO

A Tabela 01, abaixo, mostra a evolução da distribuição de renda com base em 04 indicadores: índice de Gini, índice de Theil, razão entre a renda média dos 20% mais ricos e os 20% mais pobres e a razão entre a renda média dos 10% mais ricos e os 40% mais pobres.

Os dois primeiros indicadores (índice de Gini e índice de Theil) são utilizados na literatura para indicar o grau de desigualdade da renda. Ambos os indicadores estão entre zero e a unidade e, quanto mais próximo da unidade, maior o grau de desigualdade.

Os dois últimos, como mostram as razões entre a renda média dos dois segmentos extremos da distribuição de renda, são tidos como indicadores econômicos da injustiça social (ou justiça, no melhor dos casos). Nesse caso, quanto menor a ra-

¹ Doutora em Economia pela Universidade Católica de Brasília. Departamento de Economia do Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN - Dourados, MS): gabippl@hotmail.com

² Doutor em Economia pela Universidade de Brasília. Departamento de Economia da Universidade Católica de Brasília tito@pos.ucb.br

ção entre as rendas médias dos dois segmentos, mais igualitária será a distribuição de renda, ou seja, a renda média dos mais ricos e dos mais pobres tem valores relativamente próximos (BARROS *et. al.*, 2000).

Fazendo uma análise geral da tabela, percebe-se que a desigualdade no Brasil sempre se manteve

em patamares elevados, atingindo o auge no final da década de 80. Mais especificamente, em 1989, o índice de Gini registra um valor de 0.636, o índice de Theil 0.889. Com relação à razão entre a renda média, em 1989, os 20% mais ricos possuíam uma renda média de 33.57 vezes maior que a renda média dos 20% mais

pobres e os 10% mais ricos recebiam uma renda média 30 vezes superior aos 40% mais pobres.

Entre 1995 e 1998, o índice de Gini e o índice de Theil permaneceram praticamente estáveis e, a partir de 2001, registra-se uma tendência de declínio suave da desigualdade medida pelos 04 indicadores.

Tabela 1 – Evolução temporal da desigualdade no Brasil

ANO	Índice de Gini	Índice de Theil	Razão entre a renda média dos 20% mais ricos e 20% mais pobres	Razão entre a renda média dos 10% mais ricos e 40% mais pobres	Número de pessoas pobres (milhões)
1981	0.584	0.682	23.62	21.43	47.85
1982	0.591	0.705	25.07	22.55	49.36
1983	0.596	0.721	25.06	22.97	59.92
1984	0.589	0.702	22.99	21.86	59.80
1985	0.598	0.727	25.25	23.29	54.84
1986	0.588	0.717	23.7	21.86	33.95
1987	0.601	0.741	27.17	24.09	50.57
1988	0.616	0.779	30.23	26.73	57.87
1989	0.636	0.889	33.57	30.00	56.00
1990	0.614	0.773	30.51	26.47	58.12
1992	0.583	0.695	26.37	21.68	58.91
1993	0.604	0.772	28.55	24.40	60.94
1995	0.601	0.733	27.73	23.96	51.78
1996	0.602	0.732	29.66	24.53	51.80
1997	0.602	0.738	29.05	24.48	53.45
1998	0.6	0.734	27.78	23.92	52.07
1999	0.594	0.711	26.45	22.95	56.18
2001	0.596	0.727	27.47	23.34	58.49
2002	0.589	0.71	25.02	22.20	58.22
2003	0.583	0.686	24.69	21.42	61.39
2004	0.572	0.665	22.39	19.91	59.54
2005	0.569	0.659	21.66	19.55	55.48
2006	0.563	0.644	20.81	18.7	48.53
2007	0.556	0.624	20.69	18.12	44.20
2008	0.548	0.608	19.31	17.13	41.46
2009	0.543	0.597	18.99	16.67	39.63

Fonte: Ipeadata

Comparando a segunda coluna (contendo a evolução do índice de Gini) e a última (contendo a evolução da pobreza medida pelo número de pessoas pobres em milhões), principalmente se forem observados os anos ou períodos marcantes, como em 1986 (implantação do Plano Cruzado), a partir de 1995 (Plano Real) e a partir de 2006, observa-se que, enquanto a pobreza teve uma redução considerável nesses períodos, a redução da desigualdade foi bem menos acentuada.

Conclusão semelhante é apresentada por Hoffman (1995) ao analisar a evolução da pobreza e da desigualdade no Brasil no período de 1960 a 1990. O autor conclui que, durante a década de 70, houve redução considerável da pobreza no país devido ao crescimento da renda *per capita* (crescimento econômico), contudo, a desigualdade se manteve estável. Outra conclusão obtida pelo autor é que, na década de 80 (a chamada “década perdida”) houve aumento da pobreza devido à estagnação econômica e aumento da desigualdade devido à inflação.

Verifica-se que o Brasil possui uma grande parcela da população que não vive em condições suficientes para atender às suas necessidades básicas (ou seja, apresenta um elevado número de pessoas pobres) e a distribuição de renda é uma das mais desiguais entre os países do mundo. Além disso, a desigualdade reflete um problema estrutural carregado desde os primórdios da formação histórica do país e, por isso, torna-se mais difícil de ser reduzida (BARROS; MENDONÇA, 1995).

Nesse contexto, este trabalho objetiva responder a seguinte pergunta: quais são os fatores que contribuem para a redução da desigualdade no Brasil?

O trabalho está dividido em quatro seções, além desta introdução. A seção dois traz uma revisão da literatura com relação à desigualdade

e seus determinantes. A seção três apresenta os aspectos metodológicos do trabalho como a descrição das variáveis e o modelo econométrico utilizado. A seção quatro descreve e analisa os resultados empíricos referentes ao impacto em termos de coeficientes de elasticidades dos fatores que contribuem para a redução da desigualdade. Finalmente, na seção cinco são expostas as conclusões.

REVISÃO DA LITERATURA

Depois de apresentar um panorama geral da evolução e da situação recente da desigualdade no Brasil, é preciso analisar alguns determinantes da desigualdade no país.

Com relação aos determinantes da melhoria na distribuição de renda é importante destacar o trabalho pioneiro de Kuznets (1955). O autor analisa o efeito do desenvolvimento econômico sobre a distribuição de renda, utilizando dados referentes aos Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha, para o período que compreende o fim do século XIX e início do século XX.

Kuznets (1955) encontra uma relação entre desenvolvimento econômico e distribuição de renda, conhecida na literatura como “hipótese do U invertido” ou “curva de Kuznets”. Essa relação mostra que, nos países que experimentam desenvolvimento econômico, a desigualdade de renda aumenta nas fases iniciais do crescimento econômico, atinge um ponto máximo (representado por um determinado nível de renda *per capita*) onde se estabiliza por algum tempo e, a partir de então, decresce à medida que a economia continua crescendo.

Muitos autores testaram a “hipótese do U invertido”, utilizando métodos de *cross section*, séries temporais e dados em painel. Paukert (1973) corrobora a “hipótese do U invertido” utilizando um modelo

de *cross section*, com dados do PIB *per capita* (medida de crescimento econômico) e do coeficiente de Gini (medida de grau de desigualdade) de 56 países.

Ahluwalia (1976) estuda a relação entre distribuição de renda e crescimento econômico para uma amostra de 60 países, incluindo países desenvolvidos, em desenvolvimento e países socialistas. O autor faz uma análise de regressão multivariada para estimar as relações *cross section* entre a parcela da renda de diferentes percentis da distribuição de renda e algumas variáveis selecionadas, as quais refletem aspectos do processo de desenvolvimento capazes de influenciar a desigualdade de renda como, por exemplo, PIB *per capita* de cada país em dólares de 1965-1971 e nível de escolaridade (taxa de alfabetização, matrículas no ensino médio).

Os resultados encontrados sustentam a ideia de que a desigualdade de renda aumenta nas fases iniciais do crescimento econômico e começa a decrescer nas fases posteriores, além disso, esse processo pode ser mais prolongado nos países mais pobres. O autor acrescenta que, as mudanças nas estruturas de produção e a expansão do nível de escolaridade e do nível de habilidade da força de trabalho, processos que ocorrem juntamente com o crescimento econômico, podem explicar a melhoria na distribuição da renda nas fases posteriores.

Kaelble e Thomas (1991) utilizam dados de séries temporais de 13 países desenvolvidos (Alemanha, Áustria, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Finlândia, França, Japão, Noruega, Reino Unido, Suécia e Países Baixos) no período de 1880 a 1970 para testar a curva de Kuznets. Os autores constatam que, dentre os países estudados, apenas na Suécia verifica-se o padrão de “U invertido” durante o período da análise.

Deininge e Squire (1998) utilizando dados de séries temporais da renda *per capita* e um coeficiente de desigualdade de 48 países, desenvolvidos e em desenvolvimento, concluem que somente Brasil, Hungria, México, Filipinas e Trinidad e Tobago apresentam o formato de U-invertido, enquanto que Costa Rica, Índia, Estados Unidos e Reino Unido apresentam o formato de U-normal. Para o restante dos países da amostra, os dados não revelam significância estatística.

Ravallion (1995), utilizando a metodologia de dados em painel para 36 países em desenvolvimento nos anos 80, mostra que a relação entre desigualdade de renda, medida pelo Índice de Gini, e crescimento econômico, medido pelo o consumo médio *per capita* não apresenta significância estatística em seu estudo.

Para o caso brasileiro, Taques e Mazzuti (2009) procuram evidências da relação entre desigualdade de renda e crescimento econômico através da curva de Kuznets para os Estados brasileiros no período de 1995 a 2005. Utilizando a metodologia de dados de painel (dados agrupados, efeito fixo, efeito aleatório e primeira diferença) e utilizando o índice de Gini e índice de Theil como medida de desigualdade de renda e a renda *per capita* em sua forma linear e quadrática como medida de desenvolvimento econômico, os resultados obtidos pelos autores indicam que a hipótese do U-invertido de Kuznets não é corroborada.

Acredita-se que o crescimento econômico é fundamental para a redução da desigualdade. Para melhorar a distribuição de renda é preciso haver crescimento, porém, é consenso que o crescimento econômico é uma condição necessária, mas não suficiente para a redução da desigualdade.

A forma como o governo aloca os gastos públicos tem tido cada vez mais relevância nos últimos anos,

assim como o papel dos gastos públicos na redução da desigualdade. As políticas de gastos públicos e de transferências de renda para assegurar aos cidadãos a satisfação de suas necessidades básicas e dar condições materiais para que possam exercer seus direitos (inserção no mercado de trabalho, por exemplo) também são consideradas instrumentos de redução da pobreza e da desigualdade. Em visto disso, os programas de transferência de renda têm ganhado popularidade nos países em desenvolvimento, estes consistem, basicamente, na transferência de determinadas quantias em dinheiro aos indivíduos pobres.

No caso brasileiro, o governo utiliza programas de transferência de renda para os mais pobres com o objetivo de reduzir a pobreza e a desigualdade, dentre estes programas, destaca-se, pela sua popularidade e abrangência, o Programa Bolsa Família (PBF).

O PBF é destinado às ações de transferência de renda para as unidades familiares, cadastradas em cada município do país, que se encontram em situação de pobreza e extrema pobreza. O valor do benefício, reajustável por decreto, varia conforme a renda domiciliar *per capita* da família, o número e a idade dos filhos. Atualmente, o PBF é o principal programa de transferência de renda do governo federal.

Autores como Rocha (2005), Hoffman (2006) e Soares *et. al* (2006) argumentam a favor dos programas de transferências de renda, defendendo que estes alcançaram o objetivo de reduzir a pobreza e melhorar a distribuição de renda no Brasil. Nesse contexto, pode-se argumentar que pelo fato das transferências serem de baixo valor, não haveria desincentivos ao trabalho. Além disso, muitos programas governamentais acabam gerando potencialidades e condições para o acesso ao mercado de trabalho que os beneficiários

não teriam se estes não existissem, pois proporcionam, aos mais pobres e desempregados, o acesso à saúde, educação, alimentação, etc.

O trabalho de Hoffmann (2006), com dados das PNADs de 1997 a 2004, apresenta uma metodologia de decomposição das variações do índice de Gini, quando a renda domiciliar *per capita* é separada em parcelas. O autor analisa a importância dos programas de transferência de renda (uma das parcelas da renda domiciliar *per capita*), como o Programa Bolsa Família, na redução da desigualdade da distribuição da renda domiciliar *per capita* no Brasil e nas cinco regiões brasileiras.

O autor afirma que os programas de transferência de renda não são a principal causa da redução da desigualdade no Brasil, embora sejam na região Nordeste. O autor mostra que, no Brasil, há uma queda no índice de Gini entre os anos de 1998 e 2004 e segundo ele, 28% dessa redução é atribuída aos programas de transferência de renda. Por outro lado, 58% dessa redução está associada aos rendimentos advindos do trabalho. Na região Nordeste, o efeito das transferências governamentais na melhoria da distribuição da renda é muito maior, aproximadamente 66% da redução do índice de Gini é atribuída aos programas de transferência de renda no período de 1998 a 2004.

Soares e outros (2006), utilizando dados da PNAD, desenvolvem uma metodologia para separar os componentes da renda derivados dos programas de transferência de renda, particularmente, o Programa Bolsa Família, para estudar a contribuição dos programas de transferência de renda na queda do índice de Gini entre 1995 e 2004. Como resultado, mostram que o Programa Bolsa Família foi responsável por 21% da queda do índice de Gini entre 1995 e 2004; sinalizando uma melhoria na distribuição da renda graças a esse programa.

Barros e outros (2006), com base em dados da PNAD, destacam que entre 2001 e 2005, a participação da renda familiar não advinda do trabalho aumentou de 22% para 24% e que a proporção de domicílios cujo orçamento é proveniente de fontes não advindas do trabalho subiu de 42% para 52%. Além disso, constatam que 79% da renda não derivada do trabalho é composta pelas transferências do governo.

Na literatura internacional, Afonso e outros (2008) examinam, por meio de uma análise de regressão *cross section*, o impacto da renda *per capita*, das políticas de gastos públicos, do desempenho educacional e das instituições sobre a distribuição de renda (medida pela parcela da renda dos 40% mais pobres, pelo índice de Gini e pela renda *per capita* do quintil mais pobre da distribuição).

Azzoni e Neto (2011) avaliam o papel de fatores como a produtividade do trabalho, o aumento do salário mínimo brasileiro e o crescimento dos programas de transferência de renda aos pobres, mais especificamente o Programa Bolsa Família, para a redução da desigualdade da renda no Brasil no período de 1995 a 2005. Eles trabalham com base em microdados da PNAD e com base em dados agregados, ambos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Com base nesta revisão de literatura, este trabalho busca analisar, empiricamente, o impacto em termos de coeficientes de elasticidades dos principais fatores determinantes para a redução da desigualdade; dentre os quais será dado destaque ao PIB *per capita*, ao PIB *per capita* ao quadrado, ao número de pobres em relação à população total, às transferências de renda aos pobres aqui representadas pelos benefícios médios³ advindos do Programa Bolsa Família e, ainda, ao desempenho educacional. A análise é realizada para os 26 estados brasileiros e o

Distrito Federal, durante o período de 2004 a 2009.

Além disso, este trabalho procura testar se existem evidências da relação entre desigualdade de renda e crescimento econômico através da curva de Kuznets, para os estados brasileiros no período de análise.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção faz-se inicialmente uma descrição e análise da base de dados e, posteriormente, uma des-

crição dos métodos econométricos utilizados no trabalho.

Descrição e Análise da Base de Dados

A base de dados utilizada para a pesquisa tem como fonte o Ipeadata, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Os dados coletados são dados anuais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal no período de 2004 a 2009. A tabela abaixo traz a descrição das variáveis selecionadas para o estudo.

Tabela 2 - Descrição das variáveis

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS
NPOB/POP	Número de pessoas pobres em relação à população total, por unidade da federação
PIBpc	PIB estadual per capita
GINI	Índice de Gini
BFn	Valor total dos benefícios do Programa Bolsa Família dividido pelo número de beneficiários, por unidade da federação
IFDMedu	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal para educação, por unidade da federação
Deduc	Despesas do governo em educação e cultura por unidade federativa - R\$

Notas: Tabela elaborada pelos autores. Fonte: Ipeadata. Período: 2004 a 2009.

Com relação aos sinais dos coeficientes estimados para as variáveis explicativas, espera-se que o coeficiente estimado para o número de pobres em relação à população total seja positivo, ou seja, espera-se que quanto maior o número de pobres em relação à população total maior

será o índice de concentração de renda, ou seja, maior é a concentração de renda.

Espera-se que os sinais dos coeficientes estimados para as variáveis associadas ao desenvolvimento educacional tenham sinais negativos, nesse caso, o índice de Gini responde

³ Nós trabalhamos aqui com o a razão entre o valor das transferências do PBF aos pobres e o número de beneficiados, ou seja, trata-se de um valor médio e não do valor absoluto como trata parte da literatura.

negativamente tanto a um melhor desempenho educacional medido pelo índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, quanto a um maior gasto público real *per capita* com educação.

Com relação ao PIB *per capita*, incluí-se nas estimações, a variável PIB per capita ao quadrado. O objetivo é testar a hipótese do “U invertido” de Kuznets (1955), apresentada na revisão da literatura, para a relação entre desigualdade de renda e PIB *per capita*, para o caso brasileiro no período analisado. Corroborar esta hipótese significa mostrar que existe uma relação não linear entre a desigualdade de renda e o PIB *per capita* e que aumentos do PIB *per capita* a partir de um ponto de máximo levam à redução da desigualdade. Se essa hipótese for confirmada, espera-se um coeficiente estimado do PIB *per capita* positivo e um coeficiente negativo do PIB *per capita* ao quadrado. Isso significa que apenas as unidades da federação que possuem valores do PIB *per capita* acima do ponto de máximo da curva obterão redução da desigualdade com o aumento da renda *per capita*.

Com relação ao coeficiente estimado para o valor médio dos benefícios do Programa Bolsa Família, espera-se encontrar um sinal negativo, ou seja, espera-se que a desigualdade de renda diminua à medida que as transferências de renda por beneficiário advindas do Programa Bolsa Família aumentem.

Metodologia

A notação abaixo representa a estrutura de painel, cuja especificação de u_{it} depende de um modelo em particular.

$$y_{it} = \sum_{k=1}^K x_{itk} \beta_k + u_{it} \quad (1)$$

onde $i = 1, \dots, N$ e $t = 1, \dots, T_i$. O número total de observações $M = \sum_{i=1}^N T_i$. Para o caso de um painel balanceado, $T_i = T$ para todo i . A matriz de covariância ($M \times M$) de u_{it} é denotada por V . Sejam X e y as variáveis independentes e dependente agrupadas em dados *cross section* e séries de tempo. Seja X_s a matriz X sem o intercepto.

Modelo em Painel de Efeitos Fixos

Considere um modelo com apenas uma variável explicativa, para cada observação i (WOOLDRIDGE, 2009):

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (2)$$

onde $t = 1, 2, \dots, T$. Como este trabalho reúne os dados em painel dos 26 estados brasileiros e o Distrito Federal durante o período de 2004 a 2009, de acordo com a notação, i representa a unidade federativa com $i = 1, 2, 3, \dots, 27$ e t representa o período de tempo analisado com $t = 2004, 2005, \dots, 2009$.

O termo α_i é o efeito fixo não observável. A abordagem de efeitos fixos considera como um efeito fixo não observável, específico de cada indivíduo ou grupo e este efeito é constante ao longo do tempo. Em outras palavras, α_i captura todos os fatores não observáveis e constantes no tempo que afetam a variável dependente y_{it} .

O termo u_{it} é o erro idiossincrático ou erro variante no tempo, ele representa os fatores não observados que variam no tempo e afetam y_{it} . Além disso, x_{it} é a variável explicativa e β_1 é o parâmetro a ser estimado.

Modelo de Efeitos Aleatórios

O modelo de efeitos não observáveis é dado a seguir:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it1} + \dots + \beta_k x_{itk} + \alpha_i + u_{it} \quad (3)$$

Nesta equação acrescenta-se um intercepto β_0 para que se possa fazer a suposição de que o efeito não observável α_i tem média zero, sem perda de generalidade.

Quando se usa o modelo de efeitos fixos, o objetivo é eliminar α_i porque se pensa que ele está correlacionado com uma ou mais variáveis explicativas x_{itj} . Supondo que α_i é não correlacionado com cada uma das variáveis explicativas em qualquer período, se for feita uma transformação para eliminar α_i (como é feita no modelo de efeitos fixos), os coeficientes estimados serão ineficientes. Assim, a equação (3) se torna um modelo de efeitos aleatórios quando se assume que o efeito não observável α_i é não correlacionado com cada uma das variáveis explicativas.

Teste de Hausman e de validade dos instrumentos

Hausman (1978) sugere que as estimações por efeitos fixos e por efeitos aleatórios podem ser comparadas por meio de um teste para saber se existe correlação entre α_i e as variáveis explicativas x_{itj} , assumindo que os erros idiossincráticos e as variáveis explicativas são não correlacionados em todos os períodos. A não rejeição da hipótese nula do teste de Hausman indica que

o modelo com efeitos aleatórios é o mais indicado; caso contrário, admitte-se o modelo de efeitos fixos.

“
Em todas as equações, o coeficiente estimado para o PIB per capita apresenta sinal negativo e estatisticamente significativo e o coeficiente estimado para o PIB per capita ao quadrado apresenta sinal positivo e também estatisticamente significativo.”

Os modelos de dados em painel de efeitos fixos e de efeitos aleatórios apresentados anteriormente não resolvem o problema de endogeneidade, ou seja, qualquer situação em que uma variável explicativa x_{it} é correlacionada com o termo de erro (WOOLDRIDGE, 2009).

Para resolver este problema, pode-se utilizar o método de variáveis instrumentais e obter estimadores consistentes, mesmo na presença de endogeneidade. Nesse contexto, utilizamos os métodos de estimação de Mínimos Quadrados em Dois Estágios (Two Stage Least Squares – 2SLS) e o Método dos Momentos Generalizados (Generalized Method of Moments – GMM). Com base no

teste de Sargan sobre validade dos instrumentos (HEIJ et. al., 2004), se a hipótese nula for rejeitada, conclui-se que pelo menos alguns dos instrumentos não são exógenos.

RESULTADOS

A tabela 03 mostra os resultados obtidos com a estimação do modelo de efeitos fixos com variáveis instrumentais. Como comentado anteriormente, para a escolha de qual modelo em painel é o mais apropriado, realiza-se o teste de Hausman. De acordo com o teste realizado, a hipótese nula é rejeitada a um nível de significância de 10% para todos os modelos considerados. Dessa forma, o modelo mais apropriado é o modelo de efeitos fixos⁴.

Os resultados mostrados na tabela são das equações estimadas, considerando o coeficiente de Gini como variável dependente. A tabela 03 mostra os resultados das estimações de 04 equações. Nas 04 equações estima-se o efeito das variáveis PIB *per capita*, PIB *per capita* ao quadrado, do número de pobres em relação à população total (estas três variáveis são tratadas como endógenas nas estimações), dos benefícios advindos do Programa Bolsa Família, da educação (nas equações 01 e 03 a variável usada para educação é o Índice de FIRJAN de desempenho da educação e nas equações 02 e 04 é usada a variável despesas do governo com educação e cultura *per capita* por unidade federativa) e das *dummies* para os anos de 2006, 2007 e 2008 sobre a desigualdade de renda usando um modelo efeitos fixos com instrumentos⁵.

Nas equações 01 e 02, o modelo é ajustado com o estimador de Mí-

nimos Quadrados em Dois Estágios (*Two Stage Least Squares – 2SLS*) e nas equações 03 e 04, o modelo é ajustado com o estimador de Método dos Momentos Generalizados (*Generalized Method of Moments – GMM*).

Em todas as equações, o coeficiente estimado para o PIB *per capita* apresenta sinal negativo e estatisticamente significativo e o coeficiente estimado para o PIB *per capita* ao quadrado apresenta sinal positivo e também estatisticamente significativo. Ambos os coeficientes estimados são marginalmente significantes ao nível de 10%. Esse resultado é contrário à hipótese do “U invertido” de Kuznets (1955), segundo a qual a desigualdade de renda aumenta nas primeiras etapas do desenvolvimento econômico e diminui nas etapas posteriores. O resultado obtido neste trabalho traz evidências de que esta hipótese não se aplica para o caso brasileiro no período de estudo. As evidências empíricas mostram que a desigualdade de renda diminui enquanto o PIB *per capita* aumenta até um ponto de mínimo, porém, a partir de ponto, conforme o PIB *per capita* continua aumentando, a desigualdade de renda também aumenta.

Com relação à variável número de pessoas pobres dividido pela população total de cada estado, o coeficiente estimado apresenta sinal positivo e estatisticamente significativo (ao nível de significância de 10% nas equações 01 e 02 e ao nível de significância de 5% nas equações 03 e 04). Este resultado mostra que o número de pobres tem influência positiva sobre a desigualdade de renda, isto é, quanto maior o número de pobres em relação à população total, maior é a concentração de renda no estado.

⁴ Existe uma solução de parcimônia que diz que o modelo de efeitos fixos é sempre consistente. Segundo Hausman (1978), mesmo que se decida que a especificação de efeitos aleatórios é apropriada, é possível decidir usar o estimador de efeitos fixos, o qual trata o efeito individual como fixo na amostra.

⁵ Utilizam-se como instrumentos as variáveis explicativas defasadas e *dummies* de efeito fixo por U.F. e de tempo.

Tabela 3 – Estimativas dos Modelos de Efeitos Fixos com Variáveis Instrumentais

VARIÁVEL DEPENDENTE: Coeficiente de Gini				
PARÂMETROS	[1]	[2]	[3]	[4]
Constante	13.9985*** (8.2003)	14.1045** (7.0955)	15.8933** (8.0768)	13.9588** (7.2975)
PIB per capita	-3.0642*** (1.8680)	-3.1633*** (1.7075)	-3.4268*** (1.8246)	-3.0750*** (1.7283)
PIB per capita ao Quadrado	0.1710*** (0.1094)	0.1808*** (0.1043)	0.1874*** (0.1063)	0.1721*** (0.1044)
Número de Pobres/ População	0.3477*** (0.1941)	0.3507*** (0.1892)	0.4074** (0.2018)	0.4131** (0.2002)
Bolsa Família/número de beneficiários	0.3573 (0.2609)	0.3372 (0.2778)	0.2952 (0.2759)	0.2667 (0.2740)
IFDM Educação	-0.3383 (0.1332)		0.0034 (0.1400)	
Despesas do Governo com Educação		0.0262 (0.0216)		0.0402*** (0.0241)
Dummy 2006	0.0176 (0.0871)	0.0293 (0.0888)	-0.0179 (0.0904)	-0.0082 (0.0881)
Dummy 2007	0.0146 (0.0618)	0.0193 (0.0638)	-0.0005 (0.0647)	0.0024 (0.0629)
Dummy 2008	0.0132 (0.0375)	0.0141 (0.0395)	0.0059 (0.0392)	0.0058 (0.0388)
R2	0.8855	0.8906	0.8633	0.8713
Observações	162	162	162	162
Teste de Hausman:				
Chi2	13.57	13.86	13.57	13.86
Prob > Chi2	0.0938	0.0855	0.0938	0.0855
Teste de Validade dos Instrumentos:				
Chi2	5.7966	6.2839	5.4723	6.1780
P-valor	0.2149	0.1789	0.2422	0.1862

1. Os valores entre parênteses são referentes ao desvio-padrão do modelo robusto.

2. * = significativa a 1%; ** = significativa a 5% e *** = significativa a 10%.

3. Tabela elaborada pelos autores.

O coeficiente estimado para avaliar o efeito do Programa Bolsa Família (valor dos benefícios dividido pelo número de beneficiários) sobre a desigualdade de renda não apresenta significância estatística em nenhuma das 04 equações. É importante ressaltar este resultado observado para o efeito do Programa Bolsa Família. Ele mostra que, contrário às crenças e propagandas dos governos, não há evidências empíricas de que as transferências à população mais pobre advindas do Programa Bolsa Família, não auxiliam o combate à desigualdade de renda. Como já comentado, a literatura mostra que as transferências de renda em termos absolutos podem não ter o efeito esperado sobre a distribuição da renda no Brasil de uma forma diferente. Nossa contribuição é mostrar que existem evidências empíricas de que as transferências do PBF por unidade de beneficiário também não apresentam o impacto esperado sobre a distribuição da renda no período analisado.

Da mesma forma, os coeficientes estimados para avaliar o efeito da educação sobre a distribuição de renda (nas equações 01 e 03 representado pela variável IFDM educação e na equação 02 representado pelos gastos do governo com educação) não são estatisticamente significantes. Com exceção do coeficiente estimado para avaliar o efeito dos gastos do governo com educação sobre a desigualdade, na equação 04, o qual apresenta sinal positivo e estatisticamente significativo ao nível de 10%.

Finalmente, com relação às *dummies* dos anos de 2006, 2007 e 2008 não apresentam significância estatística.

Os resultados do teste de validade dos instrumentos, conduzidos para as 04 equações estão apresentados na tabela 03. Em todos os testes, não se rejeita a hipótese nula, assim, é possível concluir que o termo de

erro não é serialmente correlacionado e as condições de momento e os instrumentos são adequados.

Discussão dos Resultados

Os resultados das estimações utilizando um modelo de efeitos fixos com instrumentos mostram evidências empíricas de que existe uma relação não linear entre o PIB *per capita* e a distribuição de renda. Segundo o resultado não há evidências empíricas de que a hipótese de “U invertido” de Kuznets (1955) pode ser corroborada para o caso brasileiro durante o período de estudo.

Os resultados empíricos mostram que o coeficiente estimado do PIB *per capita* em nível é negativo e que o coeficiente do quadrado do PIB *per capita* é positivo. Ambos os coeficientes são estatisticamente significantes ao nível de 10%. Nesse caso, observa-se uma curva na forma de um U normal. Esse resultado também é encontrado por Taques e Mazzutti (2009). Nesse contexto, pode-se inferir que enquanto o PIB *per capita* aumentar até o ponto de mínimo da curva em forma de U, haverá uma redução da desigualdade. Entretanto, sucessivos incrementos no PIB *per capita*, para valores superiores ao ponto de mínimo da curva U, resultarão no aumento da desigualdade.

Os coeficientes estimados para o número de pobres dividido pela população total de cada estado apresentam sinal positivo e estatisticamente significante, sinalizando, empiricamente, que quanto maior o número de pessoas pobres em relação à população total de cada estado mais desigual será a distribuição da renda.

Outro resultado obtido, este com relação à influência dos benefícios advindos do Programa Bolsa Família sobre a desigualdade, mostra que importância dada às políticas assistencialistas de transferência de renda aos mais pobres não levam aos resultados esperados e defendidos pelos governos. Os coeficientes

estimados para a variável referente ao valor dos benefícios médios advindos do Programa Bolsa Família, em todas as equações estimadas, não são estatisticamente significantes.

Este resultado mostra evidências empíricas de que as políticas assistencialistas de transferência de renda aos mais pobres não influenciam na distribuição de renda. Os argumentos contra os programas de transferência de renda no Brasil, citados na revisão de literatura, podem ser aqui enfatizados. As transferências podem resultar na diminuição dos incentivos ao trabalho e na redução da oferta de trabalho, além de manter os beneficiários na dependência em relação ao governo e às transferências. Os beneficiários se acomodariam com a situação de pobreza e não seriam estimulados a reverter esta situação, justamente para continuarem recebendo os benefícios.

Outra possível explicação seria que o programa não está alcançando a população alvo, ou pelo menos parte dela⁶. Por fim, o resultado poderia ser devido às duas questões conjuntamente. Além de o programa incluir como beneficiados pessoas que não atendem aos critérios da população alvo e excluir pessoas que deveriam fazer parte do programa, parte da população alvo que estaria incluída no programa poderia não ter incentivos para sair da situação de pobreza e tenderiam a acomodar-se.

Vale destacar também que os coeficientes estimados para avaliar o efeito da educação sobre a distribuição de renda não são estatisticamente significantes. Uma possível explicação para esse resultado é que não adianta apenas aumentar as despesas com educação ou colocar mais crianças nas escolas se a qualidade da edu-

cação não é boa. Se esse for o caso, as políticas públicas direcionadas para a educação não estão surtindo os efeitos desejados, quais sejam, melhorar a qualidade de vida da população.

CONCLUSÃO

Os resultados empíricos mostram uma relação não linear entre o PIB *per capita* e a pobreza. Segundo este resultado verifica-se, para os estados brasileiros no período analisado, a existência de um padrão de U normal, o que não confirma o resultado verificado em Kuznets (1955) ao analisar a relação entre desigualdade de renda e desenvolvimento econômico.

Este resultado mostra evidências empíricas de que o desempenho do nível de atividade econômica contribui para a redução da desigualdade até o ponto de mínimo da curva em forma de U, que mostra uma relação não linear entre desigualdade e renda per capita, para o caso brasileiro durante o período estudado. Por outro lado, aumentos no PIB *per capita* além do ponto de mínimo da curva em forma de U resultam em aumento da desigualdade.

Os resultados também mostraram que não é possível afirmar que as transferências de renda por unidade de beneficiários advindas do Programa Bolsa Família contribuem para a redução da desigualdade de renda. Em todas as equações estimadas, os coeficientes estimados para a variável referente ao valor médio dos benefícios do Programa Bolsa Família não apresentam significância estatística. Hoffmann (2006) e Soares e outros (2006) destacam que os valores das transferências de renda do PBF podem não tra-

⁶ Além disso, é possível que pessoas não consideradas pobres pelos critérios do programa estejam sendo contempladas pelo programa. Essa avaliação de que o programa está alcançando parcialmente a população alvo é corroborada por Gadelha e outros (2013).

zer os benefícios desejados. Nossa contribuição é mostrar que existem evidências empíricas de que as transferências do PBF por unidade de beneficiário também não trazem o efeito desejado, qual seja, a redução da desigualdade. Vale destacar ainda que os coeficientes estimados para avaliar o efeito da educação sobre a distribuição da renda não são estatisticamente significantes em 03 das equações estimadas.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, A.; SCHUKNECHT, L.; TANZI, V. **Income distribution determinants and public spending efficiency**. European Central Bank, 2008. (working Paper n. 861).
- AHLUWALIA, M. S. Inequality, poverty and development. **Journal of Development Economics**, v. 3, p. 307-342, 1976.
- AZZONI, C. R.; NETO, R. DA M. S. Non-spatial government policies and regional income inequality in Brazil. **Regional Studies**, v. 45, n. 4, 2011.
- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. **Os determinantes da desigualdade no Brasil**. Brasília: IPEA, 1995. (Texto para discussão n. 377).
- BARROS, R.P.; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. O papel das transferências públicas na queda recente da desigualdade de renda brasileira. **Econômica**: revista do programa de pós-graduação em Economia da UFF. Rio de Janeiro: UFF, v. 8, n. 1, p. 41-86, 2006.
- BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. Desigualdade e Pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 15, n. 42, 2000.
- DEININGER, K.; SQUIRE, L. New ways of looking at old issues: inequality and growth. **Journal of Development Economics**, v. 57, n. 2, p. 259-287, 1998.
- GADELHA, S. R. de B.; SOUZA, A. P. F. de; OLIVEIRA, P. P. de; DUARTE, J.; NEVES, J. A. S. **Uma investigação sobre a focalização do Programa Bolsa Família e seus determinantes imediatos: análise por regiões brasileiras**. Brasília: XVIII Prêmio do Tesouro Nacional, 2013.
- HAUSMAN, J. A. Specification Tests in Econometrics. **Econometrica**, v. 46, n. 6, p. 1251-1271, 1978.
- HEIJ, C.; BOER, P. de; FRANCES, P. H.; KLOEK, T.; van DIJK, H. K. **Econometric methods with applications in business and economics**. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- HOFFMANN, R. Desigualdade e pobreza no Brasil no período 1970-1990. **Revista Brasileira de Economia**, v. 49, n. 2, p. 277-94, 1995.
- HOFFMANN, R. Transferências de renda e redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 55-81, 2006.
- KAELBLE, H.; THOMAS, M. **Income distribution in historical perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- KUZNETS, S. Economic growth and income inequality. **The American Economic Review**, v. 45, 1955.
- PAUKERT, F. Income distribution at different levels of development: a survey of evidence. **International Labour Review**, v. 108, n. 2, p. 97-125, 1973.
- RAVALLION, M. Growth and poverty: evidence for developing countries in the 1980s. **Economic Letters**, v. 45, p. 411-41, 1995.
- ROCHA, S. (2005). Impacto sobre a Pobreza dos Novos Programas Federais de Transferência de Renda. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 153-185, 2005.
- SOARES, F. V.; SOARES S.; MEDEIROS, M.; OSÓRIO R. G. **Programas de transferências de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade**. Brasília: IPEA, 2006. (Texto para discussão n. 1228).
- TAQUES, F. H.; MAZZUTTI, C. C. T. P. Curva de Kuznets: mensuração do impacto do crescimento econômico sobre a desigualdade de renda para os estados brasileiros (1995-2005). In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA DO NORDESTE, 14., Fortaleza, 2009. **Anais...** Fortaleza, 2009.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics: a modern approach**. 4. ed. Cincinnati, OH: South-Western, 2009.

OBJETIVOS E RESULTADOS DA REFORMA AGRARIA NO BRASIL. ESTUDO DE CASO DO ASSENTAMENTO CANUDOS EM GOIÁS

FERNANDO NEGRET F.¹

Resumo

Este artigo tem por objetivo mostrar os principais resultados obtidos pela Reforma Agrária no Brasil nos últimos governos democráticos e para tal propósito apresenta os objetivos institucionais dos Planos Nacionais I e II da Reforma Agrária no país, na medida em que neles estão contidos os resultados esperados da Política Nacional de Reforma Agrária. Esta parte inicial de resultados gerais nacionais foi realizada com base em informações institucionais. Adicionalmente foi realizada pesquisa de campo no Assentamento Canudos localizado no Estado de Goiás, com o fim de conhecer as condições de vida e as atividades sociais e produtivas das famílias assentadas e estabelecer dessa maneira se os objetivos da Reforma Agrária estão sendo obtidos segundo a opinião das próprias famílias entrevistadas. As principais conclusões da pesquisa de campo mostram que as condições de vida dos assentados têm melhorado significativamente porque conseguiram construir as suas moradias, produzir alimentos para a sua subsistência e alguns produtos para comercialização. Entretanto não todos os objetivos da Reforma Agrária têm sido cumpridos e de acordo com o tratamento oficial dado aos planos e programas nos últimos anos e a diminuição das ações dos movimen-

tos sociais pela terra, esta iniciativa nacional mostra enfraquecimento e deve ser fortalecida.

Palavras Chave: Reforma Agraria; Objetivos; Resultados obtidos.

Abstract

The aim of this paper is to present the main results obtained from the Brazilian Agrarian Reform, in the last democratic governments. For that purpose, the institutional aims of the National Plans I and II of the Agrarian Reform, in the country, are exposed, in which are contained the expected results from the National Policy of the Agrarian Reform. This initial part of the national general results was carried out on the basis of institutional information. Additionally, was also carried out a field research at the Assentamento Canudos, located at the Goiás State, in order to know the life conditions and the social and productive activities from settled families and establish if the Agrarian Reform aims are being retrieved, according to the interview-

ed families. The main conclusions of the research show that the life conditions of the land reform settlers have improved significantly, as they managed to build their houses, produce food for their subsistence and some products for commercialization. However, not every agrarian reform aim was achieved and, according to the official treatment given to the plans and programs in the last years and the decrease of the social movements actions for the land, this national initiative shows weakening and must be strengthened.

Keywords: Agrarian Reform, aims, obtained results

JEL: R1

1 INTRODUÇÃO

A Reforma Agrária no Brasil tem sido, sobretudo, lutas com uma longa trajetória histórica baseadas na esperança de uma política de distribuição de terras. Nessas lutas tem participado diversos e importantes movimentos populares regionais e,

¹ Doutor em Economia pela Universidade Nacional Autónoma de México. Consultor para o PNUD, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento BID, Ministério do Meio Ambiente, Fundo Nacional de Meio Ambiente - FNMA, TCBR e IPB. Foi professor e pesquisador da Universidade Nacional Autónoma de México, da Universidade Nacional da Colômbia e da Universidade Católica de Brasília. <fenegret@uol.com.br>

ao mesmo tempo tem havido respostas institucionais e dos proprietários das terras contrárias a uma verdadeira reforma democrática que pudesse diminuir as enormes desigualdades entre os que possuem grandes extensões e aqueles que precisam um pedaço de terra para subsistir. Sabe-se que poucos dispõem da maior parte das melhores terras do país e a maioria conta com uma pequena porção das terras, não sempre da melhor qualidade produtiva.

Uma análise da legislação sobre a Reforma Agrária brasileira mostra que seu principal objetivo é distribuir terras e prover meios para a produção de alimentos. Entretanto, os resultados da reforma agrária no país revelam que o número de famílias assentadas não cobriu as expectativas das famílias sem terra e as que foram assentadas não conseguiram obter satisfatórios resultados produtivos nem as condições de vida almejadas. As famílias assentadas e entrevistadas no estudo de caso realizado reclamam da falta de apoio institucional para melhorar as condições gerais para a produção, da falta de financiamento para compra de médios e insumos para a produção, de assessoria técnica, entre outros aspectos indispensáveis para produzir os alimentos esperados, gerar emprego no campo e elevar o bem estar dos assentados pela Reforma Agrária.

Este artigo apresenta inicialmente alguns aspectos conceituais sobre a Reforma Agrária, mencionando princípios e objetivos que fizeram e fazem parte de legislações e dos principais movimentos pela terra em diversos países do mundo e da América Latina, bem como se mencionam as principais iniciativas da Reforma Agrária no Brasil. Posteriormente se comentam os avanços estabelecidos pela Constituição Federal de 1988, bem como se apresentam os Objetivos dos Planos Nacionais I e II da Reforma Agrária, os quais consti-

tuem os elementos e parâmetros de análises de resultados no Brasil e no assentamento de Canudos para saber se esses objetivos estão sendo obtidos. O artigo conclui com considerações finais que resumem o processo geral da Reforma Agrária no Brasil, os principais resultados e algumas reivindicações das próprias famílias entrevistadas para melhorar a sua situação no assentamento.

2 METODOLOGIA

O artigo é produto de três pesquisas complementares: a bibliográfica com base na qual se definiram os aspectos conceituais sobre a Reforma Agrária e experiências de países que tiveram movimentos importantes nessa perspectiva. A pesquisa documental com a qual se coletaram e analisaram diversos documentos institucionais, principalmente do Ministério de Desenvolvimento Agrário e do Instituto Brasileiro de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, bem como de outras entidades e institutos. A terceira pesquisa foi de campo, realizada no Assentamento Canudos, por meio de um questionário, aplicado a lideranças e pessoas chave que participaram do processo de invasão da Fazenda Palmeiras desde 1997 e onde depois de 4 anos de lutas foi aprovada a instalação do assentamento. Dentre as pessoas chave estão também moradores mais recentes que participam da cooperativa de associados e são produtores ativos de alimentos, dos quais os assentados obtêm rendas para a subsistência das famílias.

2.1 Aspectos conceituais sobre a Reforma Agrária

O artigo 1º, §1º da Lei nº 4.504 de 1964, Estatuto da Terra, conceitua Reforma Agrária como sendo “o conjunto de medidas que visem promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender

aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade”. (Brasil, 1964).

Outros autores conceituam a reforma agrária da seguinte forma:

“O processo pelo qual o Estado modifica os direitos sobre a propriedade e a posse dos bens agrícolas, a partir da transformação fundiária e da reformulação das medidas de assistência em todo o país, com vista a obter maior oferta de gêneros e a eliminar as desigualdades sociais no campo.” (LARANJEIRA, R., 1984. Pag. 28)

“Mudança de estrutura agrária nas áreas carentes de tal transformação, implicando o conceito de uma nova mentalidade sobre as relações homem-terra-produção e um novo conceito do direito de propriedade, com fundamento na doutrina da sua função social e econômica.” (SODERO, F. P., 1968. Pag. 55)

“O conceito de Reforma Agrária não se prende apenas ao aspecto da distribuição, da melhor distribuição de terras. É mais abrangente, porque envolve a adoção de outras medidas de amparo ao beneficiário da reforma, que são chamadas de Política Agrícola”. (MARQUES, B. F., 2011. Pag. 129).

“Do conceito estabelecido pelo legislador, de logo, se sobressai a conclusão de que reforma agrária é, acima de tudo, distribuição de terras, mas não apenas isso. As terras serão distribuídas, porém com duas finalidades básicas: a busca de justiça social e o aumento de produtividade.” (BARROS, 2012. Pag. 50).

Esses conceitos apresentados pelos autores mostram consonância com o conceito estabelecido no Estatuto da Terra, cujo sentido fundamental é mudar a propriedade da terra para facilitar a sua distribuição e melhorar as condições sociais e a produção no campo.

Segundo o Movimento Sem Terra (2012) a proposta de Reforma

Agraria é um anseio da classe trabalhadora brasileira de construir uma sociedade realmente justa. Sendo assim, ressalta-se a necessidade de medidas neste campo que realmente possam atender as reivindicações daqueles que não contam com um pedaço de terra para viver e trabalhar. A Reforma Agrária possui um conjunto de medidas estruturais que se iniciam pela democratização da propriedade da terra como a base para uma mudança social efetiva.

A luta pela terra se remonta a própria história da humanidade, pois a conquista de territórios foi a forma de exercer hegemonia e domínio entre povos colonizadores e colonizados e também foi a origem da formação dos estados nação. Entretanto, a questão agrária, entendida como a luta pela terra ao interior dos próprios países, entre grandes proprietários e despossuídos de terras, segundo Linhares e Silva (1999, p.03) acontece já nos séculos XV, XVI e XVII em várias nações de Europa.

Desse período até os dias atuais, em vários países do mundo aconteceram e acontecem diversas lutas de trabalhadores que buscam conquistar um pedaço de terra para construir moradia e em áreas rurais também produzir alimentos para sua subsistência e de sua família. Dentre os movimentos mais conhecidos pela Reforma Agrária destaca-se a Revolução Mexicana que foi a precursora no início do século XX, valorizava a cultura e direitos indígenas pela terra e tinha como lema "*Tierra y Libertad*".

Cabe mencionar que as reformas agrárias russa, chinesa, cubana, vietnamita e de alguns países da Europa oriental ocorreram associadas a um processo muito mais amplo de transformações políticas e sociais e que alteraram profundamente a estrutura da distribuição da terra, quase sempre no contexto de revoluções socialistas. (RANIERI, 2003). Nos casos dos países da Bolívia, do Egito,

de Portugal, do Peru, da Nicarágua e da Guatemala, houve mudança significativa na estrutura do poder central, em decorrência do aumento da participação de forças populares, mas a reforma agrária não se consolidou nesses países. (RANIERI, 2003). Por último, as reformas agrárias realizadas de acordo com diversas forças sociais, mas que não alteraram significativamente a estrutura da distribuição da propriedade da terra, são os casos de muitos países da América Latina, entre outros, o Brasil, Colômbia, Costa Rica, Panamá, Paraguai e Venezuela. No plano mundial, pode-se citar a África do Sul, Filipinas, Índia, Indonésia, Itália, Malásia e Marrocos.

Um caso bastante interessante, é o da reforma agrária do Chile, vez que foi extremamente profunda, desapropriando e redistribuindo mais de 90% das terras controladas pelos latifúndios. Entretanto, após o golpe de estado de 1973 liderado pelos militares, com explícito apoio externo, o processo foi estancado e, a seguir, revertido. Apesar disso, a reforma agrária provocou mudanças irreversíveis e é considerada um dos principais fatores responsáveis pelo atual sucesso da agricultura do país (SAMPAIO, 1981).

Assim, a análise das experiências de reforma agrária em várias partes do mundo, inclusive no Brasil, demonstra que não há casos iguais (BARRACLOUGH, 2001), ou seja, os processos são bastante complexos e dependem diretamente de circunstâncias específicas de natureza política, econômica, cultural, social, religiosa e da disponibilidade de recursos naturais característicos de cada situação.

2.2 Alguns Momentos Históricos da Questão Agrária no Brasil

O Governo de Getúlio Vargas promoveu a discussão da questão agrária no Brasil, mas, foi somente a

partir de 1945, após o fim da II Guerra Mundial e o fim do Estado Novo que houve mudanças fundamentais na estrutura produtiva com a industrialização e a mecanização de campo.

As primeiras Ligas Camponesas surgiram no Brasil, em 1945, logo após a redemocratização do país depois da ditadura do Getúlio Vargas, quando, de acordo com Gaspar (2010) camponeses e trabalhadores rurais se organizaram em associações civis, sob a iniciativa e direção do recém legalizado Partido Comunista Brasileiro – PCB. Foram criadas ligas e associações rurais em quase todos os estados do país.

Nesse contexto, a questão agrária se torna mais discutida em diferentes âmbitos institucionais e acadêmicos. Nos anos de 1950 até o início do século atual, observa-se uma grande movimentação e interesse por discutir a problemática da desigualdade social, da má distribuição de renda, de um alto índice de desemprego e de famílias que não têm um lugar para morar e nem a oportunidade de trabalhar a terra.

Com o objetivo de reestruturar a economia do Brasil o presidente João Goulart (1961-1964) decidiu instituir uma maior participação do Estado nas relações econômicas. Nessa perspectiva foi elaborado o plano denominado "reformas de base", o qual propunha a adoção de mudanças no sistema bancário, fiscal, urbano, administrativo, agrário e universitário.

Nessa perspectiva e visando diminuir os conflitos pelas terras e possibilitar o acesso a elas por parte dos trabalhadores, a Reforma Agrária foi a principal iniciativa do governo. Nessa perspectiva e como instrumento para a implementação desta reforma o presidente criou o Conselho Nacional da Reforma Agrária (CNRA), o qual não conseguiu seus propósitos.

Segundo Grynszpan (2013) a questão agrária se tornou um dos pontos mais marcantes do governo João Goulart, quem promoveu as discussões com os atores políticos, do governo, dos partidos, dos movimentos sociais, da Igreja Católica e da opinião pública. Foi em seu governo que se teve consciência de que o Brasil carecia de uma reforma agrária capaz de eliminar a grande propriedade, o latifúndio, o qual era considerado como um obstáculo ao desenvolvimento do país. Ainda segundo Grynszpan,

Os conflitos na área rural brasileira vinham de longa data, tendo alguns deles assumido grandes proporções, como foi o caso de Canudos, nos primeiros anos da República. Porém, foi principalmente a partir de meados dos anos 1940, e durante a década de 1950, que esses conflitos não apenas se intensificaram, mas também passaram a assumir uma feição nova. Tornou-se corrente, a partir dali, a ideia de que a questão agrária configurava um dos nossos problemas sociais mais sérios, resultado de um padrão concentrador da propriedade da terra instituído ainda no período colonial. Em uma ponta da hierarquia social, esse padrão acarretava riqueza, poder e privilégio. Na outra, produzia pobreza, analfabetismo, fome, doença, subordinação, isolamento. (GRYNSZPAN, 2013 p. 1)

A política de reforma proposta pelo presidente João Goulart gerou insatisfação entre os setores conservadores, proprietários de latifúndios, empresários e principalmente militares. Em 13 de março de 1964 o presidente João Goulart assinou o decreto nº 53.700 sobre Política Agrária no qual se afirmava:

“Declara de interesse social para fins de desapropriação as áreas rurais que ladeiam os eixos rodoviários federais, os leitos das ferrovias nacionais, e as terras beneficiadas

ou recuperadas por investimentos exclusivos da União em obras de irrigação, drenagem e açudagem, atualmente inexploradas ou exploradas contrariamente a função social da propriedade, e dá outras providências.” (Brasil, 1964).

Uma análise desse decreto mostra que a intenção foi resolver a grande desigualdade entre aqueles que possuíam grandes extensões de terra e aqueles que nada possuíam. De fato as normas estavam orientadas a afetar as grandes propriedades e a eximir aquelas menores de 500 hectares, sendo o alvo principal da reforma as terras consideradas improdutivas. O Decreto estabelecia com clareza as terras que poderiam ou não ser desapropriadas e foi criada a Superintendência de Política Agrária – SUPRA para executar os “programas orientados a fixação de trabalhadores rurais”, o “zoneamento agropecuário” para intensificar ou não culturas e a preservação de mananciais de água e reservas florestais. (Art. 3, Decreto 15.300 de março de 1964).

Este decreto ainda de março de 1964 foi uma causa fundamental para que os militares realizassem o golpe de Estado contra Goulart, entretanto as normas estabelecidas no decreto têm sido historicamente de grande relevância para as discussões posteriores e o surgimento do Estatuto da Terra, considerado como o primeiro documento oficial sobre a reforma agrária no Brasil. Após o Estatuto de Terra foram criados o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) para substituir a SUPRA e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), sendo este último de fundamental importância, pois, é considerada entidade principal das questões agrárias no país.

Foi no governo de Castelo Branco, o primeiro presidente militar após a golpe contra o Goulart, quem

instituiu o Estatuto da Terra, o qual foi um instrumento que buscava amenizar as insatisfações dos camponeses e controlar os movimentos rurais, mas sobretudo uma forma de tranquilizar os latifundiários que apoiaram o golpe pois temiam perder suas propriedades.

No período da Ditadura Militar, foram elaborados alguns planos visando a ocupação da Amazônia com o estabelecimento de uma política de colonização que atraiu milhares de migrantes em busca de uma vida melhor. Sabe-se que estas famílias foram assentadas em lugares inóspitos e sem apoio institucional, muitas das quais voltaram para suas regiões de origem e outras se mantiveram na região e lá subsistem com grandes dificuldades para produzir alimentos e sem receber a assistência social é técnica necessária.

No final do século XX e no início deste século XXI, os movimentos sociais urbanos e de luta pela terra no Brasil, se manifestaram de maneira ativa na busca de elaborar políticas públicas orientadas a melhorar as condições de vida da população desprotegida e mais pobre da cidade e do campo. Com relação às Políticas de Reforma Agrária, houve avanços nos três últimos governos de Fernando Henrique Cardoso, Luis Inácio da Silva e Dilma Rousseff, especialmente na quantidade das famílias assentadas como se verá mais adiante, entretanto ainda existem grandes desigualdades no campo e os assentamentos realizados ainda precisam de maior apoio institucional para atingir os objetivos dos dois Planos Nacionais da Reforma Agrária

2.3 A Constituição de 1988 e a Função Social da Terra

Não obstante que a Constituição Nacional de 1988 mantenha a tradição política-cultural conservadora do direito da propriedade privada da terra, esta Lei Magna apresen-

ta avanços importantes no sentido de compatibilizar essa propriedade particular com a função social da terra. Desta forma a Constituição buscando promover a justiça social, cria as possibilidades de que as posteriores regulamentações elaborem instrumentos como a desapropriação para fins sociais.

Neste sentido Albuquerque Filho (2000, p. 5), afirma que:

Os institutos básicos de direito agrário (o direito de propriedade e a posse da terra rural) são disciplinados e o direito de propriedade é garantido como direito fundamental, previsto no art. 5º, XXII, da atual Lei Magna. A CF/88 procura compatibilizar a propriedade com a função social, para melhor promover a justiça comunitária.

Posteriormente, a Lei n. 8.629/1993 regulamentou e disciplinou os dispositivos relacionados a Reforma Agrária, previstas no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal de 1988 (arts. 184 a 191). A CF/88 caracteriza a propriedade como um direito marcado pela exigência do cumprimento de uma função social, sendo o proprietário titular de um poder-dever, com o qual a propriedade passa a adquirir uma função social a fim de contemplar os interesses coletivos e garantir a promoção do bem comum. Esta função social determina que o proprietário, além de um poder sobre a propriedade, tem um dever para com toda a sociedade de usar esta propriedade em conformidade com os interesses sociais. Assim, a Carta Magna permite que a União desapropriar por interesse social o imóvel rural que não desempenhe a função social prevista no art. 9º da Lei nº 8.629/93, mediante prévia e justa indenização. Com estas mudanças também ficaram instituídas as terras que não podem ser desapropriadas, conforme estabelece o art. 185 da CF/88: “São insuscetíveis de desapropriação para fins de reforma agrária

a pequena e média propriedade rural, assim definida em lei, desde que seu proprietário não possua outra”, e complementa: As exigências para que a função social da propriedade rural seja cumprida, segundo a Lei n. 8.629/1993, são: aproveitamento racional e adequado; utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; observância das disposições que regulam as relações de trabalho; exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e trabalhadores. Desta forma, as leis que regulamentaram a Constituição Federal, estabeleceram o tipo de propriedades susceptíveis de desapropriação para que a terra cumpra a sua função social, o tipo de propriedades que são insuscetíveis de desapropriação, além das exigências precisas para que a função social da propriedade rural cumpra a sua função social, incluindo a preservação do meio ambiente, que a própria CF considera um bem comum de direito público.

2.4 Principais Iniciativas de Reforma Agrária no Brasil

Depois do período militar, o presidente da época José Sarney instituiu o Ministério da Reforma Agrária e do Desenvolvimento Agrário – MIRAD -, tendo como seu subordinado o INCRA. Durante este governo foi elaborado o I Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) o qual tinha como meta assentar 1.400.000 famílias em cinco anos. Porém, o governo Sarney não conseguiu assentar nem 10% da meta estipulada nesse I Plano, face às dificuldades no processo de desapropriação.

Os problemas referentes à desapropriação somente foram atenuados, com o advento da Carta Magna de 1988, elaborada durante o mencionado governo, tratando da de-

sapropriação de terras para fins de reforma agrária em capítulo específico. Após este período veio o governo neoliberal do Collor (1990-1992), que extinguiu diversos institutos de relevância social, dentre eles o MIRAD e paralisou completamente o programa de Reforma Agrária, não fazendo qualquer desapropriação. (AMSTDDEN, 1992).

De acordo com o INCRA (1993) o presidente Itamar Franco desenvolveu novos projetos de reforma agrária e assentou 23.000 famílias, de uma meta global programada de 80.000 famílias. Seu trabalho foi relativamente relevante para a Reforma Agrária no País, dada a conjuntura histórica e o desafio institucional de estruturar e executar o programa de assentamentos.

Cabe reconhecer que um governo que se destacou pelo interesse em estruturar uma Política de Reforma Agrária no Brasil e avançar no assentamento de famílias foi o de Fernando Henrique Cardoso, cujas principais iniciativas foram a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a promoção de linhas de créditos específicas para os assentados com base nos programas de PROCERA e o PRONAF. No período de FHC foram assentadas 540.704 famílias, as quais representavam o segundo maior número de famílias assentadas depois das 614.088 do Lula e bem superior às 97.582 de Dilma. (De Azevedo, Nayra, 2013, p.27 a 31, com informações do SI-PRA²).

Carvalho Filho (2001) menciona que apesar do expressivo número de famílias assentadas, comparados com os governos anteriores, a política econômica do governo FHC teve efeitos complicados, sendo que dois milhões de postos de trabalho foram perdidos no campo entre 1995

² SIPRA: Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária, do Ministério de Desenvolvimento Agrário.

e 1996, o número de propriedades caiu, principalmente as pequenas propriedades de até 10 hectares, consolidando a tendência de concentração fundiária do país.

Encerra-se o governo de Fernando Henrique Cardoso, com a constatação de que a partir de 1998 ocorreu gradativa e significativa redução do número de desapropriações e de beneficiários da Reforma Agrária. Um dos problemas principais são as restrições orçamentárias que fizeram com que seus resultados ficassem bastante limitados. (KAGEYAMA, et al., 2011).

Com o término do governo de FHC e o triunfo do Partido dos Trabalhadores surgiram novas esperanças para uma atuação comprometida do novo governo na questão agrária no Brasil, na medida em que o presidente Luis Inácio Lula da Silva contou com o grande apoio dos movimentos sociais sem terra.

Durante a Conferência da Terra em Brasília, o governo Lula apresentou e lançou o II Plano Nacional de Reforma Agrária - PNRA que visa “a inclusão de uma significativa parcela da pirâmide social na economia agrária, regida por um novo marco de regulação dos mercados agrícolas, de sorte a garantir crescimento de renda, do emprego e da produção desse setor”. (MDA/INCRA/II PNRA, 2003, P.18).

Além de assentar um número significativo, o governo Lula ainda investiu nos serviços de assistência técnica e extensão rural nos projetos de assentamentos, bem como, duplicou os valores investidos por família (construção de moradias, infra-estrutura básica, etc.), que era de R\$ 7.700,00 (sete mil e setecentos reais) em 2003, passando-se para R\$ 16.000,00 (dezesesseis mil reais) em 2004.

Há de se considerar que as famílias assentadas pelo governo Lula não foram beneficiárias somente em terras desapropriadas neste período

governamental, mais sim, em lotes de assentamentos já existentes, bem como, em terras desapropriadas ou compradas pelo governo anterior. Mesmo assim, sob o olhar crítico de alguns autores, bem como, sob o crivo dos movimentos sociais, o governo Lula não terminou com a sua atuação aprovada, vez que a promessa na campanha política sobre a reforma agrária não se efetivou completamente e seus objetivos ficaram concentrados em programas de assistência social como o programa Bolsa Família e a estratégia Fome Zero.

Nos anos posteriores, o governo de Luiz Inácio Lula da Silva, criou vários projetos, dentre eles, o projeto de assentamento agro-florestal (PAF) e o projeto de desenvolvimento sustentável (PDS). Por ser um governo mais popular, Lula manteve um maior diálogo com os movimentos socioterritoriais.

De acordo com a pesquisa realizada pelo INCRA (2011), o governo de Dilma Rousseff no ano de 2011 assentou 22.021 famílias. Entretanto, essa menor quantidade se deve ao fato de que o governo preferiu fortalecer e melhorar os assentamentos já existentes. A presidente Dilma em pronunciamento feito em 14/03/2012 disse que a reforma agrária não pode ser simplesmente distribuição de terra. E sim, a forma pela qual se garanta acesso a terra, mas também às condições de desenvolvimento sustentável para as populações que acedem a essas terras. A presidente também anunciou o novo Programa Nacional de Educação do Campo – “Pronacampo”, o qual visa o acesso da educação na zona rural. Cabe assinalar que as principais finalidades do governo da Dilma com relação à questão agrária são reforçar a política de incentivo para a agricultura familiar e dar prosseguimento aos projetos implantados pelo governo Lula.

2.5 Os Planos Nacionais de Reforma Agrária

Os Planos Nacionais I e II de Reforma Agrária foram as duas iniciativas consecutivas estabelecidas para executar o Estatuto da Terra, sendo que o primeiro surge como consequência da política de modernização conservadora do setor agropecuário imposto pelos governos militares com base em um pacote tecnológico excludente que privilegia a monocultura para a exportação e obteve-se como resultado o maior êxodo rural da história brasileira com progressiva concentração da terra e da renda no campo. Essa situação agravante se multiplicou por todo o país e deu origem a Lei nº 8.629/93 e posteriormente ao primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária – PNRA.

O 1º PNRA tinha como principal objetivo a efetiva aplicação dos dispositivos do Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/64), no que concerne a melhor distribuição da terra, a partir da fixação de metas e prazos com maior viabilidade prática ao processo de reforma agrária. Visava também indicar alguns programas integrantes ao processo de reforma agrária, assim como a regularização fundiária, a colonização e a tributação da terra.

O Art. 2º do PNRA I afirma que caberá ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, autarquia especial, vinculada ao Ministério da Reforma Agrária e do Desenvolvimento Agrário - MIRAD, em Áreas Regionais Prioritárias, atuar mediante Planos Regionais de Reforma Agrária e respectivos Projetos de execução, nos termos do que estabelecem os Arts. 35 e 36 do Estatuto da Terra.

Na primeira parte do referido Plano³ (1995, p. 4) afirma-se:

O desafio que se coloca a sociedade é o de saber se o Brasil pode

³ Parte I – Pressupostos legais da Reforma Agrária.

continuar convivendo com a terra ociosa, ao mesmo tempo em que precisa criar empregos, gerar riquezas, promover a Justiça Social, o progresso do trabalhador rural e o desenvolvimento econômico do País. Essa questão torna-se ainda mais oportuna, ao constatarmos que a geração de um posto de trabalho produtivo na agricultura custa bem menos do que a de um emprego em qualquer setor urbano. O problema afigura-se ainda mais dramático, quando se verifica que grande parte das terras aptas a agricultura podem estar apropriadas com intuítos meramente especulativos. (PNRA, 1995)

Nota-se nesta afirmação a preocupação do governo federal em diminuir as desigualdades entre as classes sociais, uma clara intenção de utilizar as terras ociosas para promover a justiça social, bem como gerar empregos no campo. Igualmente neste Plano se menciona, na perspectiva de garantir o direito de propriedade da terra, mas condicionada ao interesse social, a possibilidade, mediante pagamento de justa indenização a desapropriação por interesse social para fins de Reforma Agrária. (PNRA I, 1995). Dentre outros princípios o PNRA I prevê a política agrícola e preservação ambiental. Em relação à primeira, o documento propõe dar prioridade à produção de alimentos básicos, democratizar o crédito rural, assistir milhões de pequenos produtores, não condicionando essa prioridade ao abandono do setor modernizado que também produz bens para o mercado interno e para a geração de divisas e agroenergia. Sobre o meio ambiente, o PNRA I prevê sempre que possível, por ocasião da elaboração dos projetos de assentamento, o zoneamento ambiental com o fim de ordenar o território com base nas suas potencialidades e vulnerabilidades. Com relação às terras indígenas o PNRA I estabelece que estas terras e suas áreas de posse imemorial constituem

patrimônio histórico, físico e cultural inviolável, conforme dispõe a Lei 6.001 de 1973 (Estatuto do Índio) e o art. 198 da Constituição. Essas terras devem ser protegidas e defendidas por toda a sociedade.

Os objetivos do PNRA I de modo geral buscam melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, adequando-a as exigências de desenvolvimento do país. Propõe a eliminação progressiva do latifúndio e do minifúndio, de modo a permitir o incremento da produção e da produtividade e atender os princípios de justiça social e o direito de cidadania do trabalhador rural.

Como objetivos específicos o Plano pretendia:

- a) contribuir para o aumento da oferta de alimentos e de matérias-primas, visando ao atendimento prioritário do mercado interno;
- b) possibilitar a criação de novos empregos no setor rural, de forma a ampliar o mercado interno e diminuir a subutilização da força de trabalho;
- c) promover a diminuição do êxodo rural, procurando atenuar a pressão populacional sobre as áreas urbanas e os problemas dela decorrentes;
- d) contribuir para aumentar os benefícios sociais proporcionados pelas inversões públicas direta ou indiretamente relacionadas com o desenvolvimento do setor rural;
- e) promover a paz social no meio rural, mediante a erradicação dos focos de tensão. (PNRA I, p. 17)

Desta forma os objetivos deste Plano estavam em consonância com as necessidades do país e dos trabalhadores de campo, na medida em que se buscava aumentar a produção de alimentos, gerar emprego e melhorar as condições de vida no meio rural.

O II Plano Nacional de Reforma Agrária foi apresentado em 2003 e nele se ressalta a importância social

e política da Reforma Agrária para o Brasil:

A reforma agrária é mais do que um compromisso e um programa do governo federal. Ela é uma necessidade urgente e tem um potencial transformador da sociedade brasileira. Gera emprego e renda, garante a segurança alimentar e abre uma nova trilha para a democracia e para o desenvolvimento com justiça social. A reforma agrária é estratégica para um projeto de nação moderno e soberano.

No momento de sua apresentação o II PNRA pretendia ser o maior plano de Reforma Agrária com projeção até o final de 2006 de 400 mil novas famílias assentadas; 130 mil famílias teriam acesso a terra por meio do crédito fundiário e outras 500 mil adquiririam estabilidade na terra com a regularização fundiária. De acordo com este PNRA mais de 1 milhão de famílias seriam assentadas e mais de 2 milhões de novos postos de trabalho seriam gerados. Naquele ano a estrutura fundiária do Brasil era de 4.238.421 imóveis com uma área total de 420.345.382. Os elaboradores do II PNRA concluíram que associada à elevada concentração da terra havia uma imensa desigualdade no acesso a renda. Segundo o Censo Demográfico de 2000 havia cinco milhões de famílias rurais vivendo com menos de dois salários mínimos mensais. Além disso, era no meio rural brasileiro onde se encontravam e ainda se encontram os maiores índices de mortalidade infantil, de incidência de endemias, de insalubridade, de analfabetismo: “Essa enorme pobreza decorre das restrições de acesso aos bens e serviços indispensáveis a reprodução biológica e social, a fruição dos confortos proporcionados pelo grau de desenvolvimento da nossa sociedade”. (PNRA II, p. 12). A demanda por Reforma Agrária é justificada no relatório do próprio Plano:

Este público é formado por: trabalhadores rurais sem terra, público potencial de novos assentamentos; atuais assentados, que necessitam de infraestrutura e apoio a produção; um imenso setor da agricultura familiar que ainda não acessa os mecanismos do Plano Safra; posseiros, marcados pela insegurança jurídica em relação ao domínio da terra que lhes restringe o acesso as políticas agrícolas e os expõe a ameaças de despejo; populações ribeirinhas; comunidades quilombolas, que demandam o reconhecimento e a titulação de suas áreas; agricultores que ocupam terras indígenas, que precisam ser reassentados; extrativistas, que lutam pela criação e reconhecimento de reservas extrativistas; agricultores atingidos por barragens; juventude rural; mulheres trabalhadoras rurais; entre outros pobres do campo. Estes setores serão objeto de instrumentos diferenciados e apropriados as suas especificidades e as características de cada região. A demanda explícita pela Reforma Agrária pode ser identificada pelo cadastro resultante das inscrições via Correio no “Programa de Acesso a Terra” e outras formas de cadastramento, como é o caso daqueles efetuados na Sala do Cidadão, chega a um total de 839.715 cadastros. As cerca de 200 mil famílias acampadas e mobilizadas, testemunhando a gravidade da situação do campo, onde se somam o desemprego e a dificuldade de acesso a terra, compõe um grupo considerado demanda emergencial da Reforma Agrária e que é prioridade do II PNRA. (PNRA II, p. 17)

Desta forma o próprio documento institucional mostrava a demanda dos diferentes grupos sociais e as famílias já cadastradas que efetivamente desejavam a terra para trabalhar e subsistir. Ao mesmo tempo demonstra que o PNRA I foi insuficiente para atender as numerosas famílias que demandavam serem assentadas.

O II Plano Nacional de Reforma Agrária apresentou 11 metas con-

cretas que são as seguintes: Meta 1: 400.000 novas famílias assentadas; Meta 2: 500.000 famílias com posses regularizadas; Meta 3: 150.000 famílias beneficiadas pelo crédito fundiário; Meta 4: Recuperar a capacidade produtiva a viabilidade econômica dos atuais assentamentos; Meta 5: Criar 2.075.000 novos postos permanentes de trabalho no setor reformado; Meta 6: Implementar cadastramento georreferenciado do território nacional e regularização de 2.2 milhões de imóveis rurais; Meta 7: Reconhecer, demarcar e titular áreas de comunidades quilombolas; Meta 8: Garantir o reassentamento dos ocupantes não índios de áreas indígenas; Meta 9: promover a igualdade de gênero da reforma agrária; Meta 10: Garantir assistência técnica e extensão rural, capacitação, crédito e políticas de comercialização a todas as famílias de áreas reformadas; Meta 11: universalizar o direito á educação, á cultura e a seguridade social nas áreas reformadas.

Com relação a estas metas pode-se afirmar que o número de famílias assentadas superou em mais de 100% o que foi proposto inicialmente. Em relação às posses regularizadas com previsão de 500.000 famílias, a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG) discorda de informação prestada pelo ministro do Desenvolvimento Agrário (MDA), Pepe Vargas, de que foram assentadas 30 mil famílias em 2013. Segundo a CONTAG foram apenas 7.224 famílias beneficiárias de assentamentos oriundos de desapropriações por interesse social. As demais famílias são substitutas de antigos assentados em áreas regularizadas, ou ocupantes de terras públicas que tiveram suas parcelas regularizadas. Isso quer dizer que quando se somam os números de regularizações em todo o

país conforme dados do MST (2012) naquele ano havia um total de 59.778 assentamentos regularizados.

As metas comentadas anteriormente quanto às famílias assentadas e às regularizações das terras reformadas não mostram uma dinâmica animadora. As outras metas relacionadas com a recuperação produtiva e geração de emprego nos assentamentos, garantir assistência técnica e extensão rural, capacitação, crédito e políticas de comercialização a todas as famílias de áreas reformadas e universalizar o direito á educação, á cultura e a seguridade social nessas áreas, não estão sendo cumpridas, pelo menos como foi demonstrado na pesquisa de campo realizada no assentamento de Canudos.

É de interesse conhecer a reflexão do dirigente do Movimento Sem Terra, Gilmar Mauro (2014)⁴, quem além de afirmar que “[...] Diante da paralisia da Reforma Agrária no governo de Dilma Rousseff, o movimento critica a presidenta e busca traçar os caminhos para o seu objetivo de obter uma reforma agrária popular”, o dirigente faz uma análise das mudanças ocorridas no processo de assentamento nas últimas três décadas nos seguintes termos:

Há uma mudança inegável. Nos anos 80 e 90, houve um processo de ascensão da luta social no campo muito grande. Viviam-se uma situação de desemprego gravíssimo, e uma situação em que o acampamento era uma alternativa de vida. A partir do incentivo do governo Fernando Henrique a produção de *commodities*, que passa também por Lula e Dilma, há também um processo de redução do desemprego e alguns programas sociais, e também uma ofensiva do capital contra os movimentos sociais. Não é que a demanda pela reforma agrária diminuiu, mas agora uma grande parte dos trabalhadores tem possi-

⁴ Entrevista concedida à Revista Carta Capital em fevereiro de 2014.

bilidade de algum emprego precário, e ele não fica no acampamento como ficava na década de 90. (Mau-ro, G., 2014)

Esta análise do dirigente do MST é bem explicativa da situação atual dos movimentos que lutam pela terra, bem como ratifica o desinteresse do Estado de levar adiante os objetivos e metas estabelecidas no II PNRA. Uma pesquisa realizada pelo DIESSE em 2012, corrobora esta situação:

Segundo dados e posicionamento do próprio governo, a política de Reforma Agrária tem sido relegada em relação às políticas voltadas aos assentamentos rurais. Em 2010, o total de famílias assentadas somavam 924.263 famílias, numa área total de 85,4 milhões de ha. Em contrapartida, apenas entre 2000 e 2010, cerca de 2 milhões de pessoas deixaram o campo. O Índice de Gini passou de 0,836, em 1995/96, para 0,849, em 2006, e a população rural se reduziu drasticamente, de 63,8 %, em 1950, para 15,6 %, em 2010; o que demonstra o aumento da concentração fundiária (DIEESE, 2012).

Desta forma se pode concluir que nos últimos anos não houve incremento no desenvolvimento dos objetivos dos Planos I e II da Reforma Agrária, pelo qual e conforme especialistas que tratam sobre o tema, se não houver uma movimentação popular em prol da Reforma Agrária e das mudanças prometidas e esperadas de uma justa distribuição das terras e a melhoria das condições de vida dos assentados, a situação tende a se enfraquecer em termos de avanços e resultados, já que não há preocupação do governo federal em rever e efetivar políticas voltadas para esta área.

Situação Fundiária e os Objetivos da Reforma Agrária no País

Neste item se apresentam dados e informações que demonstram o

grau de concentração da propriedade da terra e nesse sentido se pode verificar que a pesar dos resultados das iniciativas da Reforma Agrária e do assentamento de mais de 1.176.000 famílias, ainda não houve mudanças significativas na concentrada estrutura fundiária do Brasil.

Andrioli (2003, p. 3) apresenta um conjunto de dados bastante ilustrativos:

O país é campeão mundial em concentração de terras: 600 dos 850 milhões de hectares de superfície do território brasileiro foram registrados pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), dos quais 250 milhões de hectares estão classificados como terras devolutas e 285 milhões como latifúndios. A disponibilidade de terras produtivas é tão surpreendente quanto a injustiça na sua distribuição: 2,8% dos imóveis rurais dispõem de 56,7% da área registrada, enquanto 62,2% dos agricultores cultivam apenas 7,9% deste total. Cerca de 80 milhões de hectares estão ociosos e 27.556 latifundiários são os que se beneficiam desta situação, fazendo da propriedade da terra uma reserva de valor da sua riqueza.

A realidade registrada pelo autor mostra a disparidade entre a disponibilidade de terras produtivas e a quantidade de pessoas que dela necessitam. De acordo com os dados uma enorme extensão de terras está ociosa, enquanto 62,2% dos agricultores dispõem de pouca terra para trabalhar. Para explicar melhor esta desigualdade na propriedade da terra, Andrioli (2003, p. 4) complementa:

4.236 latifundiários possuem uma área de 85 milhões de hectares e uma única empresa – a construtora CR Almeida de Curitiba – possui, sozinha, 4,5 milhões de hectares, o que novamente constitui um recorde para o Brasil, que não pode ser comparado com nenhum ou-

tro país do mundo. 30 milhões de hectares de terra são propriedade de empresas estrangeiras como, por exemplo, a Volkswagen. A população rural brasileira é 19% e 15 milhões de agricultores (37% das famílias rurais) vivem abaixo da linha de pobreza. 11% dos agricultores vivem somente de aposentadoria (R\$ 240,00 por mês) e 4,8 milhões de famílias são agricultores sem-terra. O êxodo rural vem aumentando drasticamente: 30 milhões de agricultores abandonaram suas terras entre 1970 e 1990 e, entre 1994 e 2002 (período do governo de Fernando Henrique Cardoso), 450 mil famílias de agricultores foram em busca de uma nova perspectiva de vida nas cidades, o que, na maioria dos casos, contribui para o aumento das favelas.

Os dados apresentados pelo autor demonstram que as questões envolvendo desigualdades sociais relacionados à terra é recorrente no país. Verifica-se que a maioria das famílias que foram em busca de uma nova perspectiva e vida, se frustrou, culminando em dificuldades por falta de apoio do governo para trabalhar a terra. A pesquisa do Andrioli mostra também a importância da agricultura familiar de pequenos trabalhadores que cultivam a terra exclusivamente com a força de trabalho da própria família: as 4.139.369 propriedades agrícolas que ainda funcionam em regime de produção familiar (85% dos agricultores brasileiros) são responsáveis por 37,9% do PIB nacional, por 77% dos empregos rurais e pela maioria da produção de alimentos (67% do feijão, 84% da mandioca, 49% do milho, 54% do leite, 58% dos suínos e 40% das aves e ovos).

Embora se apresentem como resultados positivos da Reforma Agrária no Brasil dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, publicados em 2009, revelam que a situação agrária no Brasil ficou praticamente inalterada nos últimos 20 anos. O mesmo senso agropecuá-

rio constata que as propriedades que têm até 10 mil hectares representam apenas 2,7% das terras destinadas à agropecuária. “Ou seja, os grandes fazendeiros permanecem com a maioria das terras, ainda que sem produzir em muitas delas, enquanto que milhares de famílias ainda não têm onde morar e produzir”. (REFORMA AGRÁRIA NO BRASIL, 2013)⁵.

Um balanço geral do avanço da Reforma Agrária no país mostra que desde o Governo Fernando Henrique Cardoso até o presente ano, foram assentadas mais de 1.176.000 famílias o que poderia ser considerado um grande passo para a superação deste problema se não houvesse tantas famílias aguardando para serem assentadas. Em fevereiro de 2014, os integrantes dos movimentos sem-terra cobraram agilidade na Reforma Agrária e requereram assentamento de 100 mil famílias até o fim do presente ano. Entretanto e de acordo com o Ministro do Desenvolvimento Agrário, Pepe Vargas, o governo assentará de 30 a 35 mil famílias neste ano, se forem identificados lotes irrigados.

2.6 O Assentamento Canudos: Origem e Lutas para a sua Consolidação

Para Carvalho (1999), por assentamento “(...) compreende-se o conjunto de famílias de trabalhadores rurais vivendo e produzindo num determinado imóvel rural, desapropriado ou adquirido pelo governo federal, com o fim de cumprir as disposições constitucionais e legais relativas à reforma agrária”. O Assentamento Canudos surgiu em outubro de 1997 em homenagem a Comunidade Canudos na Bahia. Foi resultado da ocupação da fazenda Palmeiras com uma extensão de 12.757 hectares e pertencente à família de Colemar Rezende quem presidiu a União Democrática Ruralista nos anos 90. O assentamento

está localizado entre os Municípios de Palmeiras de Goiás, Campestre de Goiás e Guapó.

O processo de ocupação da fazenda e montagem do acampamento se deu mediante a articulação de membros do Movimento Sem Terra de Goiás (MST). A primeira ocupação ocorreu por 127 famílias na noite do 5 de outubro de 1997 e permaneceram por nove dias na Fazenda, sob forte pressão da polícia, de fazendeiros e de políticos da região. Após diversas negociações, as famílias decidiram sair com a promessa feita pelo INCRA de realizar uma vistoria na fazenda no prazo de três meses, sendo constatado que 90% das terras não estavam sendo utilizadas adequadamente.

A organização do Assentamento Canudos se deu mediante reuniões e convocações feitas pelos líderes do Movimento Sem Terra (MST) de outros estados e vários municípios. As famílias montaram um acampamento às margens da BR 060, no Km 211, chegando logo a 1.123 famílias cadastradas. A imprensa local destacava o acampamento como sendo o maior do Estado de Goiás, pois somava 4.000 pessoas.

A aprovação definitiva do assentamento, após quatro ocupações consecutivas da fazenda e conflitos com a força pública perante a não desapropriação por parte do INCRA, foi efetivada em janeiro de 2001, após 4 anos de lutas desde 1997 quando ocorreu a primeira ocupação. A autorização de posse e parcelamento determinou 52% de reserva legal e 48% para parcelas com dimensões aproximadas de 18 hectares para cada família. Para efetivação do Assentamento de Canudos as famílias beneficiadas assinaram um Termo de Compromisso e Ajustamento de Conduta, denominado TAC, o qual

é proposto pelo Ministério Público, INCRA e IBAMA, e nele as famílias se comprometem a fazer a preservação ambiental das reservas naturais do assentamento.

As 320 famílias que atualmente compõem o Assentamento Canudos participaram ativamente na distribuição geográfica dos lotes. As terras apresentam boa potencialidade produtiva e o governo formulou junto com a Universidade Federal de Goiás o Plano de Desenvolvimento do Assentamento - PDA e implantou o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) para apoiar às famílias. Este é o Programa de investimento específico para assentados de reforma agrária e tem por finalidade viabilizar a produção no lote. O valor máximo de financiamento é de R\$ 21.500,00 por família e cerca de 80% dos recursos são utilizados para a aquisição de gado para produção de leite. Na atualidade está sendo disponibilizado aos assentados, o Pronaf A/C, por meio do qual as famílias recebem R\$ 5.000,00.

Resultados da Reforma Agrária segundo Pesquisa de Campo no Assentamento Canudos

Foi realizada pesquisa de campo no assentamento por meio de entrevistas com lideranças e pessoas chave sobre a situação das condições de vida das famílias assentadas e suas principais mudanças, com o fim de constatar se os objetivos da Reforma Agrária de produzir alimentos, gerar empregos, fixar as famílias no campo para evitar o êxodo rural, melhorar as condições sociais de vida do trabalhador agropecuário e promover a paz social no campo, estão sendo conseguidos.

Segundo os entrevistados e informações da cooperativa de produção de assentados associados, a grande maioria das famílias está pro-

⁵ Disponível em < <http://reforma-agraria-no-brasil.info>>

duzindo alimentos, embora sejam produtos diferentes, quantidades desiguais e destinos diversos. As cifras dos principais alimentos comercializados são as seguintes:

Tabela Nº 1. Volumes e Valores de Venda dos Principais Produtos no Assentamento

Produto	Volume de Produção	Valor da Produção
Leite	61.250 litros por ano	R\$ 59.000
Mandioca	24.000 quilos por ano	R\$ 28.000
Milho	18.000 quilos por ano	R\$ 13.000
Bezerros	61 Bezerros por ano	R\$ 24.000
Frangos	31.740 aves por ano	R\$ 8.000

Fonte: Lideranças da Cooperativa do assentamento Canudos.

Uma parte considerável dos produtos que aparecem na tabela e alguns outros são para autoconsumo, o qual beneficia a alimentação e diminui os

gastos das famílias. Cabe assinalar que os produtos e seus volumes têm mudado consideravelmente devido à instabilidade dos preços e dos mercados, às mudanças climáticas e à falta de financiamento para melhorar a produção. O volume do leite é particularmente instável devido aos fortes períodos da estiagem quando a produção diminui drasticamente. Esse fato tem desestimulado o interesse pelo leite e em consequência aumentado a produção de frango e ocasionado que áreas de pastagens sejam alugadas para gado de corte. A produção de mandioca e milho tem diminuído por causa das dificuldades de comercialização e do transporte.

Cabe mencionar que a oportunidade que cada família tem para se vincular com o Programa de Fornecimento de Alimentos à Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, facilita a comercialização de bens de consumo, além de que algumas prefeituras vizinhas compram alimentos para a merenda nas escolas. Entretanto alguns dos assentados manifestaram que é indispensável maior apoio institucional para

financiar a produção. No momento pretendem instalar um frigorífico para aumentar e melhorar a produção de frango.

Com relação a geração de emprego e oportunidades de trabalho no assentamento, existem opiniões diversas de acordo com a realidade de cada família, a sua composição e principalmente a idade dos membros. De acordo com a maioria dos entrevistados, o trabalho nas unidades familiares está sendo realizado pelos pais de família, neste momento muitos já idosos ou se aproximando desta faixa etária e em poucos casos ajudados pelos filhos. É um fato constatado na pesquisa de campo que os membros jovens das famílias, na sua grande maioria, buscam emprego nas cidades próximas, terminam por residir nelas e perdem os vínculos de uma convivência cotidiana em família.

O objetivo do I PNRA de “promover a diminuição do êxodo rural, procurando atenuar a pressão populacional sobre as áreas urbanas e os problemas dela decorrentes” (PNRA I, p. 17), não está sendo obtido, pois como foi afirmado a maioria dos jo-

vens do Assentamento tem migrado e estão migrando para cidades maiores que as do entorno em busca de alternativas de trabalho e de estudos técnicos e profissionais. Desta forma o objetivo de diminuir o êxodo rural com os assentamentos, não está acontecendo da forma prevista, pois a população jovem não está interessada nas atividades do campo que desenvolvem seus pais, o qual é um trabalho pesado, com pouca remuneração e perspectivas de vida diferentes as suas aspirações. Eles preferem migrar para as cidades onde encontram trabalho e atividades urbanas e de lazer que satisfazem suas expectativas de melhorar suas vidas.

Cabe ressaltar, entretanto, que no período de mais de um ano no qual se realizaram visitas ao assentamento, houve a oportunidade de verificar alguns poucos casos de novas famílias que chegaram para ocupar casas e terrenos que outras famílias deixaram por diversas circunstâncias. Essa mostra que ainda têm famílias que estão interessadas em trabalhar e viver no campo e nos assentamentos da Reforma Agrária.

A melhoria das condições de vida dos assentados em Canudos é consenso entre todos os entrevistados, pois além de contar com 18 hectares de terra fértil para plantar e criar animais para seu sustento e construir uma moradia, recebem benefícios sociais decorrentes de programas como o PROCERA e o PRONAF, o Bolsa Família e as aposentadorias a que tem direito. Todos estes benefícios representam uma grande mudança nas vidas das famílias assentadas e algumas expressões textuais dos entrevistados ilustram as suas percepções de mudanças: “sossego que só a roça traz”, “poder plantar em uma terra que é sua”, ou “melhorou porque pude trabalhar para mim mesmo”. Essa é a valorização que os assentados dão à propriedade da terra e a oportunidade

de trabalhar e retirar dali o sustento das famílias.

Em quanto a outros serviços básicos e equipamentos sociais que determinam condições de vida, os assentados entrevistados afirmaram contar com serviços de água encanada em banheiros e pias, extraída de poços e cisternas existentes no terreno. Entretanto apesar de possuírem banheiros, em nenhuma casa há coleta de esgoto, sendo que a maioria das moradias usam fossas. Todos os terrenos contam com energia elétrica e todos os entrevistados responderam ter acesso à médicos, ao transporte público e ao comércio, mesmo residindo no assentamento. Com relação ao acesso à educação, embora o Governo Estadual já tenha disponibilizado verbas para a construção de uma escola no Assentamento, através de um programa chamado “Escola no Campo”, visando beneficiar os filhos de assentados, ainda não existe escola no Assentamento, havendo apenas as “colunas” de uma construção cuja conclusão ainda está por ser definida. A educação no momento corre por conta das prefeituras próximas do assentamento, que disponibilizam meios de transporte para levar as crianças para estudar nas cidades vizinhas, Campestre de Goiás, Gupó e Palmeiras de Goiás.

Não obstante, que existem queixas dos entrevistados sobre o insuficiente apoio institucional e a impossibilidade de novos créditos devido a sua inadimplência nos programas de ajuda do governo, às dificuldades com a instabilidade dos preços, a deficiente infraestrutura no assentamento, principalmente estradas e pontes, a presença de animais e pragas que destroem as culturas e a degradação ambiental ocasionada por pessoas externas ao assentamento, todos os assentados reconhecem uma grande melhoria nas suas vidas. Nesse sentido consideram um significativo avanço e tranquilidade

contar com a “casa e terra própria”, dispor das possibilidades de produzir seus alimentos e desfrutar da paz do assentamento, onde não existem delitos nem crimes. Este último aspecto é outro dos objetivos do I Plano Nacional de Reforma Agrária, o qual textualmente busca “promover a paz social no meio rural, mediante a erradicação dos focos de tensão”. (PNRA I, p. 17). De acordo com os depoimentos dos entrevistados no assentamento, não acontecem roubos, furtos nem brigas e dessa maneira desfrutam de paz social e tranquilidade entre os assentados.

3 CONSIDERAÇÕES

FINAIS

A ideia de realizar uma Reforma Agrária nas extensas terras do Brasil é antiga e teve diversas iniciativas e alguns resultados, entretanto ainda não foi realizada uma reestruturação fundiária que atenda as reivindicações de milhões de famílias que desejam terra para se assentar no campo e produzir.

O Decreto nº 53.700 de 13 de março de 1964, que estabelecia a política agrária e declarava de interesse social para fins de desapropriação latifúndios e terras improdutivas, foi um detonante para que o presidente João Goulart fosse deposto pelo golpe militar desde mesmo mês e ano. O conteúdo do decreto foi de grande transcendência nas discussões posteriores sobre Reforma Agrária no Brasil e serviu de base para a elaboração do Estatuto da Terra.

A Constituição Nacional de 1988 e Posteriormente a Lei n. 8.629/1993 regulamentou e disciplinou os dispositivos relacionados à Reforma Agrária, previstas no Capítulo III, Título VII, da CF. (arts. 184 a 191). Desta forma, ficou estabelecida a possibilidade de desapropriação de terra para que esta cumpra a sua função social e foram determinados os tipos de terras susceptíveis

e insusceptíveis de desapropriação, além das exigências para que as terras desapropriadas cumpram essa função constitucional.

Dois Planos Nacionais de Reforma Agrária foram estabelecidos. O PNRA I em 1985 e o PNRA II em 2003, cujos objetivos buscam produzir alimentos, gerar empregos, fixar as famílias no campo, melhorar as condições dos trabalhadores rurais e promover a paz no meio rural. O lema do PNDR II foi “O Meio Rural brasileiro precisa se tornar, definitivamente, um espaço de paz, produção e justiça social.” (MDA, 2003, p.4). Alguns destes objetivos têm sido obtidos de maneira parcial e em outros muito pouco se tem avançado, frustrando as expectativas de uma Reforma Agrária que satisfaça as expectativas criadas.

A existência de mais de 90 milhões de hectares de terras improdutivas e pelo menos dois milhões de famílias em condições de pobreza esperando terra para trabalhar, torna apenas racional a distribuição e organização coletiva dessas terras improdutivas com apoio financeiro e técnico do Estado às famílias. Assim se obterão os objetivos de produzir alimentos, gerar empregos, fixar população no meio rural, melhorar suas condições de vida e promover a paz no campo.

A pesquisa no Assentamento Canudos, como estudo de caso para constatar se os objetivos da Reforma Agrária estão sendo cumpridos, demonstrou aspectos realmente esclarecedores da situação objetiva destas famílias, que lutaram durante 4 anos acampadas em diferentes lugares da Fazenda Palmeiras, sob a pressão das forças do Estado, sem água, sem alimentos, sem teto e sem terra.

Existe consenso entre os assentados de que suas condições de vida melhoraram significativamente, na medida em que receberam um terreno de 18 hectares de terra fértil, onde conseguiram construir suas mora-

dias e produzir alimentos para a sua subsistência. Essa situação é sentida pelos entrevistados como um avanço, pois moram com dignidade, em paz e tranquilidade.

Entretanto, existem reclamações sobre algumas deficiências que impedem melhorar as condições de vida, tais como maior financiamento e crédito para ampliar a produção agrícola, pecuária e avícola, garantir uma comercialização dos produtos com estabilidade de preços, melhorar vias e pontes de comunicação no assentamento. Quanto aos equipamentos comunitários, a maior reclamação é a construção de uma escola.

Com relação ao cumprimento de objetivos dos Planos Nacionais de Reforma Agrária, foi constatado que todas as famílias produzem alimentos, embora existam grandes desigualdades na variedade e quantidade de produtos, sendo os principais leite, mandioca, bezerros, milho e frango.

O emprego gerado nas atividades que se desenvolvem nas unidades familiares de produção é executado em geral pelos pais das famílias, na medida em que os filhos jovens têm migrado em busca de emprego ou de estudos técnicos e superiores nas cidades do entorno.

Finalmente cabe concluir que o Assentamento de Canudos segue sendo uma iniciativa e experiência positiva, pois nele 320 famílias se instalaram, conseguiram construir suas moradias, cultivar os alimentos necessários para a sua subsistência e comercialização e viver dignamente e em paz.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, J. B. 2011. **A reforma agrária no governo Lula – Parte I**. Disponível em < <http://mineracaosudesteparanse.wordpress.com/2011/02/15/a-reforma-agraria-no-governo-lula-parte-i>> Acesso em: 4 jul. 2012.
- ALBUQUERQUE, F. C. A. C. de. 2000. **A reforma agrária no Brasil**. Jus Navigandi, Teresina, ano 5, n. 46, 1 out. 2000. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/1672>>. Acesso em: 1 ago. 2013.
- ANDRIOLI, A. M. A. Reforma Agrária e o Governo Lula: entre a expectativa e a possibilidade. **Revista Espaço Acadêmico**. n. 31, 2003.
- BRASIL. **Decreto nº 53.700, de 13 de Março de 1964**. Disponível em < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-53700-13-marco-1964-393661-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acesso em: 25 jun.2014.
- BRASIL. **Decreto nº 53.700, de 13 de março de 1964**. Disponível em:<<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=114765>>. Acesso em: 12 jun. 2014.
- BRASIL. **Estatuto da Terra. 1964**. Disponível em < http://www.dji.com.br/leis_ordinarias/1964-004504-et/et001a005.htm> Acesso em: 15 jul. 2013.
- BRASIL. **Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm>. Acesso em: 14 jun. 2014.
- BRASIL. **Lei n. 8.629 de 25 de fevereiro de 1993**. Disponível em < <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/dh/volume%20i/prolei8629.htm>> Acesso em 15 julho 2013.
- BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm> Acesso em: 25 junho 2014.
- BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Nacional de Reforma Agrária I**. Disponível em < http://sistemas.mda.gov.br/arquivos/PNRA_2004.pdf> Acesso em: 29 março. 2014.
- BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Nacional de Reforma Agrária II**. Disponível em < http://sistemas.mda.gov.br/arquivos/PNRA_2004.pdf> Acesso em: 29 mar. 2014.
- CÂMARA, A. **O cativo da terra**. São Paulo: Ed. Ciências Humanas, 1979.
- _____. **A atualidade da reforma agrária: de Canudos aos Sem-Terra: a utopia pela terra** (2000), 1975. Disponível em < <http://www.oohodahistoria.ufba.br/03camara.html>> Acesso em: 15 maio 2012.
- CADERNOS DA COMUNIDADE SOLIDÁRIA. Brasília: IPEA, v. 1. Set. 1996.
- CARVALHO F. J.J. 1998. A “nova reforma agrária” de FHC. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária – ABRA**, v. 91. 28, n. 1.203 jan/dez..
- COMISSÃO PASTORAL DA TERRA – CPT. 2011. Foi o pior ano para a reforma agrária. **Jornal da CPT**, 2010. <http://www.mst.org.br/2010-foi-o-pior-anopara-a-Reforma-Agraria-afirma-CPT>. Acesso em: 5 ago. 2013.
- FREITAS, C.W. L.; PEREIRA, L.R.S. **História da Reforma Agrária**. Disponível em:<http://reforma-agraria-no-brasil.info/mos/view/Hist%C3%B3ria_da_Reforma_Agr%C3%A1ria/>. Acesso em: 17 jun. 2014.
- GASPAR, L. **Ligas camponesas**, 2010. Disponível em <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=315&Itemid=191> Acesso em: 3 jun.2012.

GERMER, C. 2007. O sentido histórico da Reforma Agrária como processo de redistribuição da terra e da riqueza. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**, v 34, n. 2 julh/dez.

GRYNSZPAN, M. **A questão agrária no governo Jango**, 2013. Disponível em <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/artigos/NaPresidenciaRepublica/A_questao_agraria_no_governo_Jango> Acesso em: 24 jun. 2014.

GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 45, n. 2 abr./jun. 2007.

GUANZIROLI, C. E.; CARDIM, S. E. C. **S.Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: FAO/INCRA, 1994.

HEINEN, M. I. **O Plano Nacional de Reforma Agrária do governo Lula**, 2013

HOFFMAN, R. 2007. **Distribuição da Renda e da Posse da Terra no Brasil. Dimensões do Agronegócio**

Brasileiro: Políticas, Instituições e Perspectivas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário/NEAD, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Reforma agrária no Brasil**, 2011. Disponível em <<http://www.incra.gov.br>> Acesso em: 10 jul. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA – GO. **Famílias Assentadas (SIPRA)**, 2013. Disponível em <<http://www.incra.gov.br>> Acesso em 27 abril 2014.

LARANJEIRA, R. **Direito Agrário**. São Paulo: LTr. 1984. p. 28.

LEITE, S. P.; AVILA, R.V. de. Reforma agrária e desenvolvimento na América Latina: rompendo com o reducionismo das abordagens economicistas. **Rev. Econ. Sociol. Rural [online]**. 2007.

LINHARES, M. Y. S. TEIXEIRA, F. C. **Terra prometida- uma história da questão agrária no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MARQUES, B. F. **Direito agrário brasileiro**. 9 ed. rev. e ampl. – São Paulo: Atlas, 2011. p. 129.

RAMOS, C. **Estatuto da Terra: embates e diferentes interpretações**. In: NPUH – SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 23., 2005, Londrina. **Anais...** Londrina, 2005.

SCARSO, A. 2012. **Número de famílias assentadas para fins de Reforma Agrária vem caindo**. Disponível em <<http://www.mst.org.br/node/13232>> Acesso em: 24 jun. 2014.

SILVEIRA J. S.; **Direito agrário e reforma agrária** HEIM, B. B. 2013. Institucionalização da Política de Reforma Agrária no estatuto da terra: uma proposta à frente de seu tempo?. Disponível em:<<http://jus.com.br/artigos/24312/a-institucionalizacao-da-politica-de-reforma-agraria-no-estatuto-da-terra-uma-proposta-a-frente-de-seu-tempo#ixzz353WCO2q>> Acesso em: 18 jun. 2014.

SODERO, F. P. São Paulo: Legislação Brasileira, 1968. p. 55.

ANÁLISE COMPARATIVA DO CUSTO DA CESTA BÁSICA: UM ESTUDO NO PÓLO PETROLINA (PE) E JUAZEIRO (BA)

Romilson do CARMO MOREIRA¹
RAIMUNDO NONATO LIMA FILHO²
FRANCISCO MARTON GLEUSON PINHEIRO³
IVONETE RODRIGUES⁴

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma análise comparativa do custo da cesta básica para os municípios de Petrolina/PE e Juazeiro/BA nos períodos de julho/2013 a fevereiro/2014. Para avaliar o comportamento dos preços dos doze produtos que integram a cesta básica. Adotou-se o estudo de caso como metodologia básica levando em consideração os dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) e da coleta de preço dos produtos que compõem a cesta básica local realizada mensalmente pelo colegiado do curso de economia da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Petrolina (FACAPE). Os dados apresentados indicam os valores reais coletados nos estabelecimentos comerciais das referidas cidades dentro do período analisado. De acordo com os índices, a pesquisa verificou um custo inferior em Juazeiro (BA) em relação a Petro-

lina (PE), embora ambas as cidades apresentem um contexto econômico similar. Setembro/2013 foi o mês de melhor resultado, em Petrolina o consumidor precisou pagar R\$ 230,82 e em Juazeiro R\$: 212,88 pela cesta básica. Sendo assim, ressalta-se a importância prática do estudo por resultar num instrumento em defesa do consumidor por apontar as estratégias de compras com vistas ao aumento do seu poder aquisitivo num cenário de mudanças constantes no nível relativo de preços.

Palavras-chave: Cesta Básica; Poder de Comprar; Pólo Petrolina (PE) e Juazeiro (BA).

Abstract

This study aimed to perform a comparative analysis of the cost of the food parcel for the municipalities of Petrolina / PE and Juazeiro / BA in periods of July / February 2013/2014. To evaluate the behavior of the prices of the twelve products that integrate the basket. We adopted the case study as basic methodology taking into account the data of the Inter-Union Department of Statistics and Socioeconomic Studies (DIEESE) and collecting price of the products that make up the local food basket held monthly at the collegiate course in economics at the Faculty of Social Sciences Applied to Petrolina (FACAPE). The data presented indicate

¹ Mestre em Desenvolvimento Regional e Urbano pela Universidade Salvador (UNIFACS), Professor Auxiliar da Universidade do Estado da Bahia - UNEB e Professor Assistente da Autarquia Educacional do Vale do São Francisco (AEVSF). romilsonmoreira@bol.com.br

² Doutor em Administração (UFBA) Professor Adjunto (UNEB) rnlfilho@gmail.com

³ Mestre em Contabilidade pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). fmarton2003@yahoo.com.br

⁴ Graduada em Economia pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Petrolina.

the actual values collected from commercial establishments of these cities within the period. According to the index, the survey found a lower cost in Juazeiro (BA) in relation to Petrolina (PE), although both cities are of similar economic context. September / 2013 was the month with the best results in Petrolina the consumer had to pay R\$ 230.82 and Juazeiro R\$: 212.88 for the food parcel. Therefore, we stress the practical importance of the study to result in an instrument for pointing consumer shopping strategies aimed at increasing the purchasing power of a constant in the relative price level change scenario.

Keywords: Food parcel; Buy Power; Pólo Petrolina (PE) e Juazeiro (BA).

JEL: R1

INTRODUÇÃO

O estudo de novos mecanismos contributivos para a economia regional é essencial para um mercado em transformações constantes, sobretudo, nos segmentos de produtos agrícolas que têm se mostrado historicamente muito sensíveis às variações de natureza climática, o que influencia significativamente os preços dos produtos que integram a cesta básica.

Reconhecendo a relevância desses novos mecanismos o presente trabalho realizou uma análise comparativa temporal do comportamento dos preços dos produtos que compõem a cesta básica nas cidades de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), nos meses de julho de 2013 a fevereiro de 2014. Assim, o foco principal deste estudo está voltado ao comportamento dos preços dos produtos que integram a cesta básica nos municípios citados, buscando verificar os fatores que contribuem para as constantes mudanças nos preços dos gêneros alimentícios.

Nesse contexto, e considerando que economia estuda a alocação

dos recursos escassos para satisfazer as necessidades humanas que são ilimitadas. A pesquisa teve os seguintes objetivos: compreender o comportamento dos consumidores, dos agentes econômicos, mensurar os fatores que protegem o poder de compra dos consumidores, e verificar os mecanismos determinantes na formação dos preços dos produtos, em mercados diversos, essencialmente, nas áreas rurais.

A cesta básica, bem de primeira necessidade, é definida como conjunto de bens alimentares com quantidades mínimas para satisfazer as necessidades de uma família, possui importante papel nesse mecanismo devido a sua influência na vida da população. Segundo GAIO e CARRERA, 2011, a cesta básica é um termo utilizado para designar um conjunto de bens, englobando os gêneros alimentícios suficientes para determinada família pelo período de um mês. Historicamente, a cesta é conhecida como Ração Essencial Mínima criada no Brasil a partir do Decreto Lei nº 399 em 30 de abril de 1938 no Governo de Getúlio Vargas.

Esse decreto teve como propósito regulamentar a Lei nº 185 de 14 de Janeiro de 1936 que instituiu as Comissões de Salário Mínimo. De acordo de seu artigo 2º: o salário mínimo é a remuneração devida ao trabalhador adulto, sem distinção de sexo, por dia normal de serviço, capaz de satisfazer, em determinada época e região do país, às suas necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte.

Um fator preponderante na criação do novo Decreto era a possibilidade de calcular o salário mínimo necessário para atender as necessidades básicas de um trabalhador adulto e sua família para que tenha direito a adquirir uma quantidade mínima de alimento mensalmente. Há 76 anos a cesta básica foi criada no Brasil, constituída por 13 produtos alimentícios, com quantidade

mínima de consumo por indivíduo mensalmente. Os produtos e as quantidades demandadas variam, dependendo da região brasileira.

Sendo assim, mensurar o comportamento dos preços dos seus produtos permite aos agentes econômicos dentre eles trabalhadores, fornecedores e produtores atuantes em uma economia cíclica diversas vantagens no sentido de estruturar estratégias que permitam preservar o poder de compra e ampliar as possibilidades de consumo nos mais variados estabelecimentos comerciais, supermercados, feiras e mercados regionais.

Vários fatores de natureza endógenos e exógenos influenciam a cadeia produtiva afetando, assim, a saúde econômica em determinado período. Com isso, a parte mais afetada é a classe de trabalhadores, assalariados que na maioria das vezes tem seu poder aquisitivo reduzido frente a períodos de alta na inflação.

Nesse contexto, no decorrer das informações levantadas a partir dos dados analisados, foram observados diversos fatores que influenciaram diretamente nas oscilações dos preços dos produtos da cesta. Dentre eles, pode-se apontar questões de natureza climática, precividade de alguns produtos, elevados custos de frete e estocagem.

Este estudo leva em consideração a metodologia do DIEESE e os dados dos boletins da FACAPE, fornecidos a partir da pesquisa mensal do Custo da Cesta Básica pelo Colegiado de Economia da instituição. Mensalmente analisa-se o comportamento dos (doze) produtos com suas respectivas quantidades voltados para a alimentação que compõem a cesta básica mensal dos consumidores nas cidades de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). Os doze produtos considerados no estudo são: carne, leite integral, feijão carioca, arroz, farinha, tomate, pão francês, café em pó, banana, açúcar, óleo de soja e margarina.

Dentro do exposto, Indagou-se como tem se comportado o preço dos produtos da cesta básica mensal para as cidades de Petrolina/PE e Juazeiro/BA?

Portanto, o presente estudo, além dessa introdução, trata no capítulo segundo das principais capitais brasileiras que calculam a Cesta Básica mensal, ao passo que o capítulo terceiro caracteriza o Pólo Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). O quarto capítulo, por sua vez, trata dos procedimentos metodológicos adotados

no estudo. Na sequência, o quinto capítulo apresenta os resultados e discussões e o último capítulo trata das considerações finais.

METODOLOGIA PREVISTA PARA O CÁLCULO DA CESTA BÁSICA MENSAL

Levando em consideração a criação da Cesta Básica e a necessidade de acompanhar suas variações mensais de preços, a partir da criação de

Escritórios Regionais do DIEESE, órgão responsável para acompanhar mensalmente nas capitais o custo mensal da Cesta Básica Nacional, atualmente 18 (dezoito) capitais faz parte desse mecanismo sendo divulgado todo mês o valor da Cesta Básica a partir da realização da coleta de dados em diversos locais de compras espalhados pelo Brasil. Veja a seguir, no quadro 1, a composição da Cesta e logo abaixo as respectivas regiões e suas capitais.

Quadro 1 - Alimentos que compõem a Cesta Básica Nacional e respectivas regiões

Tabela de provisões mínimas estipuladas pelo Decreto Lei nº 399				
Alimentos	Região 1	Região 2	Região 3	Nacional
Carne	6,0 kg	4,5 kg	6,6 kg	6,0 kg
Leite	7,5 l	6,0 l	7,5 l	15,0 l
Feijão	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg
Arroz	3,0 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,0 kg
Farinha	1,5 kg	3,0 kg	1,5 kg	1,5 kg
Batata	6,0 kg	-	6,0 kg	6,0 kg
Legumes (Tomate)	9,0 kg	12,0 kg	9,0 kg	9,0 kg
Pão francês	6,0 kg	6,0 kg	6,0 kg	6,0 kg
Café em pó	600 gr	300 gr	600 gr	600 gr
Frutas (Banana)	90 unid	90 unid	90 unid	90 unid
Açúcar	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg
Banha/Óleo	750 gr	750 gr	900 gr	1,5 kg
Manteiga	750 gr	750 gr	750 gr	900 gr

Fonte: Decreto Lei 399 de 1938, Quadros anexo.

Região 1-São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás e Distrito Federal.

Região 2-Pernambuco, Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe, Amazonas, Pará, Piauí, Tocantins, Acre, Paraíba, Rondônia, Amapá, Roraima e Maranhão.

Região 3- Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Como é possível observar, a Cesta Básica Nacional é formada por uma série de alimentos com suas respectivas quantidades de consumo, conten-

do quantidades balanceadas de proteínas, calorias, ferro, cálcio e fósforo, que seria o suficiente para o sustento e bem estar de um trabalhador adulto.

O Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos desde janeiro de 1959 começou a calcular o ICV, Índice de Custo de

Vida, no Estado de São Paulo. As Comissões de Salário Mínimo⁵ a partir de um estudo censitário realizado nas localidades de informações salariais advindas das empresas regionais estabeleceram os valores mínimos regionais a serem pagos aos trabalhadores.

O Decreto Lei nº 399 (BRASIL, 1938), estabelece também uma estrutura de gastos de um trabalhador. Dos cinco itens que compõem essa estrutura (habitação, alimentação, vestuário, transporte e higiene), estipulou-se uma ponderação, onde a soma total é de 100%. O referido decreto lei determina que a parcela do salário mínimo correspondente aos

gastos com alimentação não pode ter valor inferior ao custo da Cesta Básica Nacional (Art. 6º §1º).

Quanto ao Salário Mínimo Necessário em 30 de abril de 1938, o Decreto Lei nº 399 (BRASIL, 1938), regulamentou a Lei nº 185 de 14 de janeiro de 1936, definiu o salário mínimo como “remuneração devida ao trabalhador adulto, sem distinção de sexo, por dia normal de serviço, capaz de satisfazer, em determinada época e região do país, às suas necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte”.

Talvez nesse sentido: Ocorre que o salário mínimo na última década

tem sido corrigido com base na inflação, não resultando em ganho real. Como o índice de inflação é calculado numa base global e o Brasil possui regiões com características distintas e não alcançadas pela legislação em vigor, a correção do salário mínimo numa base nacional não garante a devida correção.

Sendo assim, apresenta-se a tabela 1, a seguir, em que consta um quadro comparativo da evolução do salário mínimo no Brasil nos anos de 2002 a 2013, levando em consideração o governo de atuação, o salário mínimo vigente, a inflação do período e o valor do salário mínimo em dólar.

Tabela 1- Evolução do Salário Mínimo no Brasil nos anos de 2002 – 2013

Ano	Governo	Salário Mínimo	Inflação (IPCA) ¹	Valor (US\$)
2002	FHC	200,00	12,53%	86,21
2003	Lula	240,00	9,30%	72,07
2004	Lula	260,00	7,60%	88,14
2005	Lula	300,00	5,69%	119,52
2006	Lula	350,00	3,14%	162,79
2007	Lula	380,00	4,45%	186,27
2008	Lula	415,00	5,90%	247,02
2009	Lula	465,00	4,31%	198,72
2010	Lula	510,00	5,90%	296,51
2011	Dilma	545,00	6,50%	330,30
2012	Dilma	622,00	5,83%	334,41
2013	Dilma	678,00	5,91%	340,00

Fonte: Elaboração Própria (2014)

Fonte: IBGE (Inflação IPCA), DIEESE (Cesta Básica), Revista Exame (PIB)

A metodologia utilizada pelo DIEESE é fundamental por ser estabelecida com base no Decreto Lei nº 399 (BRASIL, 1938), regulamentador do Salário Mínimo no Brasil. A relação do custo da cesta básica e o salário mínimo necessário é um importante instrumento a favor em

defesa do poder aquisitivo do trabalhador, principalmente os assalariados, pois o cálculo corresponde a uma estimativa do valor real que deveria ser o salário mínimo vigen-

te para suprir as necessidades vitais dos indivíduos. Para saber o salário mínimo necessário é preciso calcular do custo da Cesta Básica Mensal.

⁵ Criada antes do Decreto Lei nº 399.

⁶ Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

No que se refere ao cálculo da cesta básica, torna-se necessário fazer a pesquisa de campo, para coletar os preços nos locais de compra. Após a coleta mensal dos preços nos estabelecimentos, calcula-se o preço médio dos produtos de acordo com suas quantidades necessárias para cada produto pesquisado. Veja o procedimento:

I – Cálculo da média aritmética de todos os preços coletados por cada estabelecimento;

II – Multiplicação da referida média pelo peso do local obtido na referida pesquisa de locais de compra;

III – O mesmo procedimento é utilizado para os produtos comprados em outros estabelecimentos;

IV – Somatória de todos os resultados, obtendo o preço médio ponderado por produto.

Esses dados têm servido como um importante instrumento utilizado pelos sindicatos de trabalhadores para denunciar a falha que existe devido o descumprimento do que existe na Constituição que estabelece as bases para a determinação da menor remuneração que vigora no país. Calculado o valor mensal da cesta é possível calcular a quantidade de horas que o trabalhador assalariado precisa trabalhar para comprar a cesta.

Portanto, quantas horas o trabalhador precisa trabalhar para custear a cesta básica mensal levando em consideração o salário mínimo?

Com os cálculos tabulados é possível mensurar a quantidade de horas que o trabalhador que ganha salário mínimo precisa trabalhar para comprar a Cesta Básica mensal no mês. Para isso é só dividir salário mínimo vigente pela jornada de tra-

balho adotada na Constituição (220 hs/mês – Outubro 1988). A fórmula⁶ para o referente cálculo é:

$$\frac{\text{Salário Mínimo}}{220} = \frac{\text{Custo da Cesta}}{X}$$

$$X = \frac{\text{Custo da Cesta} \times 220}{\text{Salário Mínimo}}$$

Com a realização desse cálculo é possível comparar e observar as variações regionais do custo da ração mínima para um adulto repor suas energias gastas durante um mês de trabalho, acompanhar mensalmente a evolução do poder aquisitivo dos trabalhadores frente ao salário mínimo e, comparar o preço da alimentação básica determinada por lei com o salário mínimo vigente.

Ademais, torna-se relevante fazer uma análise baseada no aumento do salário mínimo tendo como referência a inflação no contexto do Pós Plano Real. A inflação é o aumento generalizado dos preços de bens e serviços comercializados numa economia em um determinado período de tempo. Ela é medida por índice de preço, dividido em índice de preço ao consumidor e índice de preço ao produtor por atacado que são compostos por itens que compõem a cesta de consumo do consumidor final ou do produtor.

A inflação ocorre por diversos motivos. Sempre esteve ligada a desequilíbrios internos ao crescimento exagerado das despesas do governo e suas incertezas quanto ao seu comportamento na economia, ocorrendo aquecimento de demanda acima da capacidade da oferta, e choques externos voltados para as mudanças desfavoráveis na economia internacional. Em anos de inflação as pessoas com bons empregos, negó-

cios bem estruturados e aplicações financeiras no banco, defendiam-se da inflação e até ganhavam com ela. Ganhar em detrimento daqueles que não tinham como se defender, os mais pobres, porque estes não conseguiam indexar os seus salários, não tinham aplicações financeiras entre outros. A inflação era uma espécie de imposto contra o pobre, dificultava o planejamento de vida das famílias e das empresas. Na segunda metade do século XX, o Brasil foi o país que apresentou maior inflação no mundo.

Em um cenário de desequilíbrios, tentativas governamentais foram lançadas a fim de conter a inflação. O Governo colocou em ação (seis) Planos, com o objetivo de estabilizar a economia brasileira. Um erro dos planos anteriores foi o de suporem que o congelamento de preços conteria a inflação por tempo suficiente. O congelamento desorganizava a economia e quando acabava a inflação voltava. O bem mais sucedido Plano foi o Real que prevalece até os dias de hoje.

Diante do exposto, o capítulo seguinte caracteriza o Pólo Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), pertencentes a distintas Unidades da Federação, mas com características semelhantes.

CARACTERÍSTICAS DO PÓLO PETROLINA/PE E JUAZEIRO/BA

O Submédio São Francisco, território de forte irrigação, nas últimas décadas vem ganhando maior dinâmica com repercussões na economia. Nela estão localizados os municípios de Juazeiro/BA e Petrolina/PE e demais municípios sendo esses os municípios que apresentam maiores impactos em termo de desenvolvi-

⁷ Fórmula retirada e adotada pelo DIEESE para cálculo das horas que o trabalhador que ganha o salário mínimo necessita trabalhar para poder comprar a Cesta Básica Mensal.

mento e crescimento do semiárido brasileiro.

Esse processo teve início em 1960, quando o Governo Federal passou a investir em perímetros de irrigação⁷ criando entre outros o pólo Petrolina-Juazeiro, no Vale do São Francisco, como representada na Figura 1.

A região é considerada por vários autores (SILVA, 1989; SAMPAIO e SAMPAIO, 2004; OLIVEIRA et al., 1991; LIMA e MIRANDA, 2000), como o Pólo de irrigação de maior sucesso da região Nordeste.

A cidade de Juazeiro está localizada ao norte da Bahia a 494 km da capital Salvador, tendo a população estimada correspondente a 214.748 habitantes (IBGE⁸, 2013).

Já - Petrolina é considerado outro grande marco de transformação econômica promovida pelas águas do Rio São Francisco. Localiza-se a 730 km da capital Recife, contando com uma população 319.893 habitantes (IBGE, 2013), sua economia é diversificada o que proporcionando a população uma maior interação econômica e regional.

O Vale proporcionou a região crescimento considerável da fruticultura irrigada desencadeando novos mercados nos setores produtivos como indústria, comércio e turismo. Assim, considera-se Juazeiro/BA e Petrolina/PE como exemplos de integração e estratégias de crescimentos pautados nas vantagens locais.

Segundo a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF, 1996, p. 2

O desenvolvimento econômico envolve duas dimensões interdependentes que estão associadas ao puro crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida. Na primeira dimensão prevalecem as forças econômicas que tentam otimizar o uso dos recursos disponíveis no processo produtivo.

Na segunda prevalecem as forças políticas, que tentam aperfeiçoar o processo de distribuição dos frutos do crescimento num quadro de valores que reflete a ética social contemporânea.

Nesse sentido a Codevaf implantou medidas efetivas para acelerar o processo produtivo atuando juntamente com os atores envolvidos. Especialmente, os pequenos produtores lançando novos métodos de cultivo. O órgão tem papel estratégico no processo de estruturação e desenvolvimento das cidades.

Nesse sentido, o semiárido passou a contar com vantagens competitivas em relação a outras áreas produtivas pelo país, pois, o clima quente e seco, aliado às técnicas de irrigação, permite a obtenção de ciclos sucessivos de produção, com colheitas em qualquer época do ano e produtividade acima da média nacional. Acrescenta-se ainda a própria atuação da fruticultura irrigada na economia local. O escoamento da produção que conta com boas condições de rodovias, portos marítimos, aeroportos, transporte ferroviário e hidroviário.

As ações implantadas na região proporcionaram o aumento na produção promovendo a redução da pobreza e do desemprego. O apoio estatal, por meio de políticas públicas na adoção de novos modos de produção foi fundamental. A concentração de investimentos públicos em perímetros de irrigação no entorno dos dois municípios, fizeram com que as duas localidades, historicamente, fossem mais bem dotadas de infraestrutura de serviços, com forte presença da representação política e de várias instituições públicas (SILVA, 2001, p. 109-110).

Baseada no porte das duas cidades é importante ressaltar a necessidade de mensurar o custo da cesta básica mensal de acordo com o instituído na Constituição. A divulgação do custo da cesta básica no Vale é fundamental para a população, pois permitem a sociedade ter acesso as informações voltadas para o poder de compra da cesta básica, lembrando que o DIEESE, no momento, calcula apenas o custo da cesta básica das capitais brasileiras.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os objetivos do referido trabalho tornou-se indispensável à realização de uma análise crítica temporal. A pesquisa é classificada como um estudo de caso por possuir pouco controle dos eventos que se deseja estudar e por se concentrar em fenômenos contemporâneos (YIN, 2010). Para isso, agregou-se informações para o desenvolvimento de argumentos lógicos de forma a responder ao problema levantado.

Para a realização desta pesquisa foram essências a utilização de duas (02) fontes preciosas de informações o DIEESE e o Departamento de Economia da FACAPE que calculam diariamente o custo da cesta básica no Vale. A busca por informações no DIEESE foram relevantes na agregação de informações para melhor aprimorar a cesta básica das regiões em questão.

Para as cidades de Petrolina e Juazeiro, localizada na região 2, nos Estados de Pernambuco e Bahia, a cesta básica é composta por doze produtos com suas respectivas quantidades, conforme mencionado no Quadro 1. Os produtos são: doze

⁸ Desde a implantação do primeiro perímetro irrigado, em 1968, vem apresentando taxas anuais de crescimento econômico significativo. A região dos municípios de Petrolina – PE e Juazeiro – BA possui o maior número de perímetros em funcionamento e em implantação, cuja principal fonte hídrica é o Rio São Francisco.

⁹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

produtos considerados no estudo são: carne, leite integral, feijão carioca, arroz, farinha, tomate, pão Frances, café em pó, banana, açúcar, óleo de soja e margarina.

Os dados coletados pelo Colegiado de Economia da FACAPE que calcula diariamente o custo da cesta básica mensal para Petrolina e Juazeiro foram essenciais para a formulação das tabelas que promovem uma visão mais ampla das oscilações dos preços dos bens da cesta. A pesquisa é realizada de acordo com as características do mercado das referidas regiões.

No Vale a coleta é realizada alternadamente para evitar vies e distorções nos resultados em dezesseis estabelecimentos comerciais

varejistas e atacadistas localizados nas referidas cidades. Os estabelecimentos comerciais (supermercados, açougues e padarias) são pesquisados no período de segunda a sexta-feira, durante as quatro semanas, entre os dias de 01 a 30/31 de cada mês, que corresponde a julho, agosto, setembro, outubro, novembro, dezembro de 2013 e janeiro e fevereiro de 2014.

Os preços das mercadorias foram retirados diretamente da prateleira dos estabelecimentos. Foram analisados ao longo do período, os itens com maior e menor variação, assim como os principais produtos que tiveram aumento significativo da inflação na região. Diante disso, o capítulo seguinte trata da apresen-

tação dos resultados e das reflexões realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme informações levantadas pela pesquisa do Colegiado de Economia da FACAPE as Tabelas 2 e 3, a seguir demonstram os resultados dos preços individuais de cada produto que compõe a cesta básica mensal nos municípios de Petrolina e Juazeiro entre os períodos de julho/2013 a fevereiro/2014.

A Tabela 2 expõe os reais valores para Petrolina, podendo verificar que os preços da Cesta Básica oscilam em valores reais de RS: 230,00 a RS: 245,56, conforme pode ser observado a seguir:

Tabela 2 - Evolução dos gastos médios mensais (em reais) para cada item da cesta básica em Petrolina/PE de Julho/13 a Fevereiro/14

Cesta Básica de Petrolina-PE									
Produto	Qtde	Jul/13	Ago/13	Set/13	Out/13	Nov/13	Dez/13	Jan/14	Fev/14
Carne (Kg)	4,50	63,00	63,00	65,34	69,48	70,71	69,46	71,54	73,10
Leite Integral (Litro)	6,00	18,97	19,44	19,14	19,60	19,78	19,55	18,66	18,00
Feijão Carioca (Kg)	4,50	26,94	24,66	21,09	19,31	18,13	16,66	15,94	16,68
Arroz (Kg)	3,60	8,32	8,24	8,20	8,34	8,20	8,16	8,28	8,67
Farinha (Kg)	3,00	12,80	14,19	13,76	13,34	13,57	13,43	12,75	12,83
Tomate (Kg)	13,00	22,65	17,52	18,68	19,96	30,14	40,06	37,71	32,65
Pão Frances (Kg)	6,00	35,49	35,70	36,02	36,96	37,62	37,08	37,38	39,01
Café em Pó (Kg)	0,30	0,91	0,93	0,93	0,96	0,95	0,96	0,97	0,98
Banana (Kg)	7,50	32,91	33,70	33,70	33,38	28,70	25,91	23,19	31,32
Açúcar (Kg)	3,00	5,55	5,37	5,40	5,71	5,80	5,66	5,33	5,43
Óleo de Soja (900ml)	0,833	2,69	2,58	2,54	2,52	2,58	2,60	2,61	2,84
Margarina (250g)	3,00	5,86	6,30	6,02	6,14	6,00	6,03	6,17	6,34
Valor da Cesta Básica		236,09	231,63	230,82	235,7	242,19	245,56	240,53	247,84

Fonte: Elaboração Própria (2014)

Fonte: Pesquisa sobre o CCB - VSF - Colegiado de Economia/FACAPE - Petrolina.

Diante do exposto é possível observar que o bem com maior peso na cesta dos petrolinenses é a carne, seguido do pão francês, tomate, feijão e banana. Já o café em pó é o produto com menor peso na cesta. O mês de setembro/2013 foi o que apresentou melhores resultados para os consumidores, em que o preço da cesta atingiu um montante de R\$: 230,82. Por sua vez, o mês de fevereiro foi o mês de custo mais elevado, considerando a amostra analisada.

Diante disso, aponta-se como provável efeito para isso a variável salário mínimo, o novo reajuste salarial promovido pelo governo a partir de primeiro de janeiro de 2014, em que - o salário passou de R\$: 678,00 para R\$: 724,00 (aumento de 6,78%). Assim, consideram-se as leis que regem o mercado dentro de uma economia cíclica em que existe uma elevação de preços dos bens devido aumento dos custos e redução de margens dos produtores que num mecanismo de defesa, repassam

constantes reajustes para os preços e consumidores finais.

Caso esse indício seja comprovado, o consumidor é diretamente afetado, observando que as cestas de fevereiro/2014 das duas cidades, apresentam seus máximos valores referentes aos meses anteriores.

A seguir, a Tabela 3 apresenta os valores mensais da cesta básica da cidade de Juazeiro/BA, no qual é possível verificar as elevações dos mais diversos itens que compõe a cesta do consumidor baiano.

Tabela 3 - Evolução dos gastos médios mensais (em reais) para cada item da cesta básica em Juazeiro/BA de Julho/13 a Fevereiro/14

Cesta Básica de Juazeiro – BA									
Produto	Qtde	Jul/13	Ago/13	Set/13	Out/13	Nov/13	Dez/13	Jan/14	Fev/14
Carne (Kg)	4,5	61,85	65,56	66,4	68,35	69,72	68,03	71,5	74,07
Leite Integral (Litro)	6,00	18,36	17,52	18,46	19,51	19,16	18,47	17,58	17,11
Feijão Carioca (Kg)	4,50	23,07	21,78	18,79	16,68	14,64	13,16	12,8	14,73
Arroz (Kg)	3,60	7,89	7,77	7,59	7,92	7,71	7,83	7,93	8,21
Farinha (Kg)	3,00	11,99	11,70	11,44	12,38	12,70	12,56	12,57	12,35
Tomate (Kg)	13,00	22,36	15,84	13,82	17,53	29,80	35	35,72	29,24
Pão Frances (Kg)	6,00	34,76	35,04	36,89	38,03	37,35	36,87	37,51	36,72
Café em Pó (Kg)	0,30	0,86	0,88	0,87	0,91	0,91	0,91	0,91	0,90
Banana (Kg)	7,50	33,00	25,02	25,02	27,89	24,49	21,22	22,76	32,13
Açúcar (Kg)	3,00	5,18	5,22	5,37	5,45	5,10	5,17	5,05	5,29
Óleo de Soja (900 ml)	0,833	2,70	2,52	2,61	2,61	2,45	2,52	2,6	2,71
Margarina (250g)	3,00	5,18	5,25	5,61	5,67	5,61	5,71	5,78	6,33
Valor da Cesta Básica		227,21	214,1	212,87	222,93	229,64	227,45	232,71	239,79

Fonte: Elaboração Própria (2014)

Fonte: Pesquisa sobre o CCB - VSF - Colegiado de Economia/FACAPE - Petrolina.

De acordo com o ilustrado pode-se observar que dentre os produtos da cesta apresentados o café é o bem de menor peso, sendo a carne o produto de maior relevância, tendo seu preço elevado gradualmente a cada

mês, ou seja, é o que mais pesa na cesta. Relevante ressaltar, que semelhante situação é encontrada no município de Petrolina.

Os resultados encontrados na pesquisa do Custo da Cesta Básica

pelo colegiado de Economia da FACAPE indicam que o produto com maior peso na composição da cesta básica é a carne, seguida pelo pão francês e pela banana.

De acordo com o cenário encontrado nas respectivas cidades eis a seguinte indagação: *por que os produtos sobem e descem no chamado efeito elevador?* Para melhores argumentações, a primeira variável a ser analisada é o preço que interfere diretamente e proporcionalmente no poder de compra do consumidor. De acordo com os fatos ocorridos é possível observar o quanto o poder de compra do consumidor é corrolado. O custo de frete interfere logisticamente nesse processo pelo fato de parte dos produtos virem de outras regiões para serem comercializadas no Vale. A questão de estocagem também afeta os preços tendo em vista a perecibilidade dos bens e os fatores climáticos que interferem diretamente no preço do bem final.

A carne teve uma constante elevação no preço um dos fatores influenciadores foi a falta de chuvas na região que provocou assim redução no pasto nas regiões produtoras. O preço dos produtos agrícolas é influenciado diretamente pelo nível dos estoques, visto que, a disponibilidade do produto interfere no comportamento de seu preço. Nos meses em análise, o feijão, no primeiro momento teve uma eleva-

ção de preços, mas depois teve seu preço reduzido. Já - a farinha teve seus preços elevados devido aos baixos estoques, pressionados pela demanda nos diferentes mercados. A distribuição irregular no regime de chuva, também, provocou redução e consequentes perdas na produção da mandioca. Afetando a cadeia produtora de farinha e provocando alta no seu preço.

Outro fator relevante para a queda de preço dos itens da cesta básica, no período, foi à contra partida Governamental pela isenção zero de impostos federais tais como PIS e COFINS sobre os produtos da cesta com o objetivo de redução de preços e aumento do poder de compra dos consumidores, possibilitando também, redução dos custos da indústria e do comércio.

Dos produtos incluídos na lista fazem parte da cesta básica no Pólo a carne bovina, o arroz, feijão, leite integral, café, açúcar, farinha, pão, óleo, manteiga e legumes. A renúncia fiscal visa beneficiar tantos os consumidores quanto os produtores, produtos considerados de primeira necessidade indispensável ao consumidor, que interagem em uma economia cíclica. O governo atua

diretamente nesse mercado com objetivando beneficiar e estimular a economia regional.

Quanto às análises comparativas voltadas a inflação e deflação do respectivo período, verificou-se comparando-se o mês de agosto/2013 com o mês de julho/2013 ocorreu uma redução de custo, resultando em deflação foi de 3,52% para Juazeiro/BA e de 0,44% para Petrolina/PE. Na comparação setembro/2013 com agosto/2013 ocorreu deflação de 2,89% para Juazeiro/BA e 1,80% para Petrolina. Já para as variações da cesta básica entre outubro/2013 e setembro/2013 observou-se a atuação da inflação. Sendo que em Juazeiro/BA a inflação foi de 4,75% e em Petrolina/PE chegou a 2,11%.

De acordo com os resultados encontrados, levando em consideração o custo da cesta básica para o mês de fevereiro/2014 das 18 capitais brasileiras, onde o DIEESE mensalmente calcula as variações de preços, é possível observar na tabela 4, a seguir, que Petrolina/PE ocupa a 18ª posição e Juazeiro/BA ocupa a 19ª de cesta com melhor custo para o consumidor.

Tabela 4 - Custo da Cesta Básica Mensal nas capitais das respectivas regiões¹⁰ brasileiras e cidades do Pólo Petrolina/PE e Juazeiro/BA

(continua)

Preço da Cesta Básica nas Capitais e Pólo em Fevereiro de 2014				
Localidade	Valor da C.B (R\$)	% Sal. Mín. Líq.	Tempo de Trabalho	Posição
Aracaju	225,57	31,16	68h33m	20°
Belém	298,86	41,28	90h49m	7°
Belo Horizonte	298,04	41,17	90h34m	8°
Brasília	295,23	40,78	89h43m	9°
Campo Grande	292,09	40,34	88h45m	11°

¹⁰ Centro-Oeste: Brasília, Campo Grande e Goiânia;

Sudeste: Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Vitória;

Sul: Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre;

Norte: Belém e Manaus;

Nordeste: Aracaju, Fortaleza, João Pessoa, Natal, Recife e Salvador.

Localidade	Valor da C.B (R\$)	% Sal. Mín. Líq.	Tempo de Trabalho	Posição
Curitiba	293,49	40,54	89h11m	10°
Florianópolis	330,75	45,68	100h30m	1°
Fortaleza	269,81	37,27	81h59m	15°
Goiânia	275,32	38,03	83h40m	13°
João Pessoa	255,00	35,22	77h29m	17°
Manaus	312,09	43,11	94h50m	6°
Natal	270,07	37,30	82h04m	14°
Porto Alegre	316,55	43,72	96h11m	4°
Recife	278,65	38,49	84h40m	12°
Rio de Janeiro	314,72	43,47	95h38m	5°
Salvador	262,78	36,30	79h51m	16°
São Paulo	325,35	44,94	98h52m	3°
Vitória	328,43	45,36	99h48m	2°
Juazeiro/BA	239,79	33,12	71h12m	18°
Petrolina/PE	247,84	34,23	75h31m	19°

Fonte: Elaboração Própria (2014)

Fonte: DIEESE

Fonte: Pesquisa sobre o CCB - VSF - Colegiado de Economia/FACAPE - Petrolina.

Assim, observa-se que nas capitais os valores da cesta básica mensal têm um peso maior para o consumidor, uma vez que são locais com maior número de habitantes ao passo que em comparação aos aspectos quantitativos, o custo de vida nas capitais tende sempre a serem maiores que nas regiões interioranas.

De acordo com as observações, a cesta mais cara do país, em fevereiro/2014 está na região Sul sendo representada por Florianópolis, em que o trabalhador comprometeu 45,68% do seu salário mínimo correspondente a R\$: 330,72. Assim, precisando trabalhar 100h30m para que a cesta chegasse a seu lar. Já a cesta com valor mais acessível está na região Nordeste a Aracaju, em que o trabalhador comprometeu do salário mínimo vigente equivalente a R\$: 225,27, com uma carga horária de 68h33m necessárias de trabalho para adquirir a cesta básica. Nitidamente observou-se que as cestas de

Petrolina/PE e Juazeiro/BA são mais elevadas que a da capital Aracaju.

De acordo com a Tabela 4, verificou-se que Juazeiro/BA fica em segundo lugar, com valor da cesta mais acessível sendo 33,12% o percentual do salário mínimo líquido retirado do salário vigente para adquirir a cesta, logo após Petrolina/PE com 34,23%. Para a capital pernambucana em Recife é necessário 38,49% equivalente a R\$: 278,65, e para Salvador esse valor chega R\$: 262,78, que representa 36,30% do salário mínimo líquido.

De acordo com os valores reais da cesta básica mensal foi possível calcular as horas necessárias de trabalho para o trabalhador assalariado adquirir a cesta básica mensal. Sendo assim, enquanto a capital do Brasil, Brasília, exigiu do trabalhador assalariado uma carga horária de 89h43m. Juazeiro/BA exigiu apenas 71h12m e para Petrolina 75h31m. A capital que menos precisou de horas

trabalhadas foi Aracaju com exigência de apenas 68h33m do trabalhador.

Diante do exposto, o capítulo seguinte trata das considerações finais acerca do tema, em que se fez uma reflexão diante dos resultados encontrados e apontou-se novas possibilidades de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O referente trabalho no âmbito de seus esclarecimentos voltados para a questão do comportamento da variável preço tem por pretensão analisar as oscilações de mercado para os bens de primeira necessidade que compõem a cesta básica mensal do trabalhador.

O artigo cumpriu com o seu objetivo em analisar temporalmente o custo da cesta básica no Vale do São Francisco para as cidades de Petrolina/PE e Juazeiro/BA nos períodos de

julho/2013 a fevereiro/2014. A partir da metodologia do Dieese foi possível a realização de um contexto metodológico para caracterizar a região em questão. Foram levados em consideração os dados utilizados pelo Departamento de Economia da FA-CAPE quanto à questão relacionada à quantificação dos dados voltados para a tabulação de preços dos bens da cesta básica do Vale disponibilizados através de boletins mensais para as análises das oscilações de preços.

Na economia, questões que envolvem o trabalhador no meio social são instrumentos significativos no mercado que atua na lei da oferta e da demanda. Em abordagem as análises realizadas a partir da cesta básica do trabalhador é importante mencionar a necessidade de incorporar na sociedade a relevância em o consumidor ter em mãos dados quanto ao seu poder aquisitivo frente as suas despesas mensais que vão desde a alimentação a previdência.

A priori, de acordo com as observações a partir dos resultados apresentados no decorrer do texto foi possível comparar as variações da cesta básica levando em consideração o salário mínimo vigente. As informações fornecidas pela pesquisa permitem várias análises entre elas averiguar a inflação e a deflação do período, o salário mínimo necessário ao trabalhador e as horas de trabalho essenciais para adquirir a cesta. Ainda é possível comparar a cesta básica das capitais com as cidades em destaque, verificando que o custo para as capitais é bem mais elevado em comparação ao Vale devido aos seus aspectos econômicos locais. Ressaltando-se, com isso - que para os dados de fevereiro de 2014, observou-se que Aracaju apresentou uma cesta básica muito mais em conta que Petrolina/PE e Juazeiro/BA.

Em detrimento a realidade presente, constatou-se limitações na

realização da pesquisa, a princípio, a limitação em relação ao Dieese, por ser o único órgão competente transmissor de informações que disponibilizam dados que dão sustento as bases teóricas que agregaram este trabalho, já que mencionado instituto, no momento, calcula apenas a cesta básica das dezoito (18) capitais brasileiras.

Por fim, acredita-se que o trabalho contribui para a sociedade, pois a partir da realização desse estudo foi possível agregar conhecimento no que se refere ao custo da cesta básica mensal para a região do Vale do São Francisco proporcionando ao trabalhador consumidor um instrumento a seu favor. O que aponta para a necessidade de realização de novos estudos, principalmente considerando a Constatação de que a falta de dados abre lacunas para a realização de novas pesquisas.

REFERÊNCIAS

Autarquia Educacional do Vale do São Francisco - AEVSF. Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina-PE. Custo da Cesta Básica de Alimentação do Vale do São Francisco Informativo de Outubro - 2013. Disponível em: <http://www.facape.br/Documents/IBC.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.

BRASIL. IBGE. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=261110&search=pernambuco|petrolina>. Acesso em: 20 nov. 2013.

CESTA BÁSICA NACIONAL METODOLOGIA DIEESE, 1993. Disponível em: http://portaldefinancas.com/arq_cestas/metodologia.htm. Acesso em: 30 set. 2013.

CORREIA, R. C.; ARAUJO, J. L. P.; CAVALCANTI. É. B. A FRUTICULTURA COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO: O caso dos municípios de Petrolina

(PE) e Juazeiro (BA). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPATSA/8957/1/OPB427.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2013.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. Cesta básica mais barata em 14 cidades. Nota à Imprensa. Out/13. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/analise-cestabasica/2013/201309cestabasica.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2013.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. Cesta básica aumenta em 15 cidades. Notas à Imprensa. Nov/2013. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2013/201310cestabasica.pdf> - Acesso em: 1 dez. 2013.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. Cesta básica mais barata em 13 cidades. Notas à Imprensa. Set/2013. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/analise-cestabasica/2013/201308cestabasica.pdf>- Acesso em: 30 out. 2013.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. Valores mensais do salário mínimo nominal e necessário. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>. Acesso em: 28 nov. 2013.

DIEESE, DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATISTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Cesta Básica Nacional, Banco de Dados. Disponível em: <http://jboss.dieese.org.br/cesta/cidade>. Acesso em: 28 nov. 2013.

DIEESE, DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATISTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS.

Disponível em: <http://www.dieese.org.br/analisecestabasica/cestaBasicaTab201402.html#tabelao>. Acesso em: 28 nov. 2013.

EDUVALE. Estabilidade Econômica. Disponível em: http://www.eduvale.br/colégio/index.php?abbree=pagina&id_editoria=39&id=838. Acesso em: 30 out. 2013.

Evolução do Salário Mínimo no Brasil entre os anos 1995-2012. Fonte: IBGE (Inflação IPCA), DIEESE (Cesta Básica), Revista Exame (PIB). Disponível em: [http://umhistoriador.wordpress.com/2013/01/21/historico-do-salario-minimo-brasileiro-revela-diferencas-entre-governo-fhc-e-lula-e-desmentem-historiador-da-](http://umhistoriador.wordpress.com/2013/01/21/historico-do-salario-minimo-brasileiro-revela-diferencas-entre-governo-fhc-e-lula-e-desmentem-historiador-da)

decada-perdida/. Acesso em: 15 nov. 2013.

ORTEGA, A.C.; FARIAS T. **DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E PERÍMETROS IRRIGADOS: AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS IMPLANTADAS NOS PERÍMETROS IRRIGADOS BEBEDOURO E NILO COELHO EM PETROLINA (PE).** Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/198/192> - Acesso em: 27 nov. 2013.

PEREIRA, M. A.T. ; Carmo, R. L. . Da agricultura de sequeiro a fruticultura irrigada:

Condicionantes associados ao dinamismo regional no contexto de Petrolina PE e Juazeiro BA. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS., 28., 2010, Caxambu - MG. **Anais...** Caxambu - MG 2010.

RELATÓRIO SOBRE O PLANO REAL. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAdggAD/relatorio-sobre-plano-real>>. Acesso em: 29 out. 2013.

TABELA DOS VALORES NOMINAIS DO SALÁRIO MÍNIMO. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/guia/salario_minimo.htm>. Acesso em: 18 out 2013.

AS CIDADES MÉDIAS INTERIORIZADAS NO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE: UM ESTUDO SOBRE PAU DOS FERROS (RN)

JOSENEY RODRIGUES DE QUEIROZ DANTAS¹
MARIA DO LIVRAMENTO MIRANDA CLEMENTINO²

Resumo

Os estudos sobre as cidades médias no Brasil ganham destaque no meio acadêmico e na elaboração de políticas públicas nos anos 1970. Com o contexto econômico da globalização e as reconfigurações territoriais, alguns autores tem proposto a utilização do termo cidade intermédia ou cidade intermediária, em cujo escopo está embutido critérios de natureza qualitativa. Na região Nordeste, o processo de urbanização foi lento, atomizado, geográfico e economicamente disperso, o que resultou numa rede urbana truncada, constituída por suas nove capitais regionais e cerca de duas dezenas de cidades de porte médio, em sua maioria, interiorizadas. É a partir dessa 'rede urbana nordestina interiorizada' que nos propomos a estudar Pau dos Ferros, no Rio Grande do Norte. Compreender os determinantes da produção desse espaço urbano-regional que a caracterizam como cidade (inter) média, com fins a refletir sobre o seu papel no desenvolvimento regional é o objetivo deste trabalho. Nossa principal hipótese é que, a despeito

de um contingente populacional pequeno, Pau dos Ferros vem desempenhando na rede urbana do Nordeste as funções de intermediação, particularmente, pela ação Estatal e/ou intervenção pública na oferta dos serviços de educação superior e saúde, além da oferta de empregos, notadamente no comércio e nos serviços públicos, o que nos permite tratá-la à priori como uma cidade intermediária.

Palavras-chave: Cidades média; Produção do espaço urbano-regional; Pau dos Ferros.

Abstract

Studies on medium-sized towns in Brazil gain prominence in academia and policy-making in the 1970s. With the economic context

of globalization and territorial reconfigurations, some authors have proposed the use of the term middle city or intermediate city, in whose scope is embedded criteria of a qualitative nature. In the Northeast, the urbanization process was slow, fragmented, dispersed geographically and economically, which resulted in a truncated urban network, with its nine regional capitals and about two dozen medium-sized towns, mostly interiorized. It is from this 'northeastern urban network interiorized' that we propose to study Pau dos Ferros, in Rio Grande do Norte. Understanding the determinants of production of this urban-regional space that characterize it as a city (inter) middle, with the purpose to reflect on their role in regional development is the objective of this work.

¹ Doutora em Ciências Sociais (UFRN); Mestre em Economia (UFCG). É docente do Departamento de Economia – DEC/CAMEAM/UERN; é líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Economia, Cultura e Território – GEPECT/UERN. E-mail: joseney-queiroz.uern@gmail.com

² Phd Université Lumière Lyon2 de Paris; Doutora em Economia (UNICAMP); Mestre em Sociologia (UNICAMP). É professora titular do Departamento de Políticas Públicas – DPP/UFRN; é coordenadora do Núcleo Observatório das Metrôpoles - RM Natal. E-mail: clement@ufrnet.com

Our main hypothesis is that, despite a small populations, Pau dos Ferros has played in the urban Northeast network intermediation functions, particularly by the State action and / or public intervention in the provision of higher education and health services, and of jobs, especially in trade and public services, which allows us to treat it a priori as a intermediate town.

Keywords: Medium-sized town; Production of this urban-regional; Pau dos Ferros.

JEL: R1

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a aceleração do processo de urbanização a partir dos anos 1960, bem como a consequente reorganização do sistema urbano se deu sob os impactos da industrialização com todas as características de um país periférico.

De acordo com Faria (1978), a acumulação capitalista ancorada na produção industrial, ao ir redefinindo o modo de inserção das diversas áreas regionais no quadro da divisão do trabalho, transforma a estrutura social e reestrutura a rede urbana pré-existente, integrando-a e redefinindo a posição e a função dos diferentes nódulos do sistema urbano brasileiro.

Brandão (2007) afirma que as mudanças recentes na economia mundial e a inserção do Brasil nesse novo contexto, não alteraram “o uso que o capital faz das escalas espaciais”, e, dessa forma, não alteraram a desigualdade e a fragmentação da rede urbana brasileira.

Para o autor, é fato que o capitalismo aperfeiçoou seus instrumentos e aumentou a agilidade das escalas e da utilização do espaço.

A celeridade e a dimensão das revitalizações, desvalorizações de capitais e lugares, ‘desindustriali-

zações’, realocações regionais, etc. são impressionantes. Surgem novas interdependências, vínculos mercantis e não-mercantis, setoriais e territoriais, que redefinem circuitos produtivos regionais/ locais [...] atualizam-se e desatualizam-se fluxos de mercadorias e redes de poder com grande rapidez. (BRANDÃO, 2007, p. 52)

Para Dantas e Clementino (2012), no Brasil, a fragmentação da insegurança e do desenvolvimento desigual no interior de uma economia dinâmica globalizada que tem convivido historicamente com a tensão entre centralização e descentralização pode aparecer de várias maneiras. Na região Nordeste, os espaços de maior dinamismo, capitaneados pelo setor industrial, continuam concentrados na faixa litorânea com destaque para as três regiões metropolitanas (Recife, Salvador e Fortaleza), e para as capitais de Natal e João Pessoa. Em outras palavras, em nível intrarregional a desconcentração não é evidente.

De acordo com o IPEA,

É preponderantemente em função dos investimentos na indústria, com destaque para a produção de bens intermediários, que se verifica a constituição de uma nova especialização da economia nordestina, mas também mudanças sensíveis na dimensão das exportações regionais e na composição de sua pauta. (IPEA, 2002, p. 80)

O estudo do IPEA (2002) destaca ainda que a malha urbana no eixo litorâneo não sofreu grandes alterações durante o período de desconcentração da economia brasileira apesar dos movimentos em direção à expansão das fronteiras agrícola e mineral.

É nesse contexto que o último REGIC (2008) continua a tratar da existência de duas redes urbanas no Nordeste, com características diversas: uma no litoral composta

pelas capitais dos estados e seu entorno, na qual se concentram as atividades mais dinâmicas e os serviços tidos como superiores; e outra no interior, dispersa e atomizada formada por ‘antigas capitais regionais’ e poucos centros que apesar do baixo dinamismo, desempenham papel importante na dinâmica regional.

A rede urbana dessa região [Nordeste] é fortemente comandada pelas capitais dos estados, apoiada em poucos centros do interior, como os de Campina Grande (PB), Juazeiro-Petrolina (BA-PE), Caruaru (PE), Mossoró (RN), Juazeiro do Norte-Crato-Barbalha (CE), Feira de Santana, Ilhéus-Itabuna e Vitória da Conquista (BA). (IBGE, 2008, p.143)

Soares & Ramires (1997) ressaltam a importância das pesquisas sobre as cidades médias tendo em vista que os “espaços não metropolitanos” têm sido pouco estudados no Brasil como um todo. Para os autores, existe uma lacuna a ser preenchida principalmente quando levamos em conta “a projeção e a importância de diversas cidades médias localizadas em diversas porções do interior brasileiro” (SOARES e RAMIRES, 1997, p. 5).

É a partir da visão da existência de uma rede urbana desigual em nível de Brasil e que apresenta dupla dinâmica no Nordeste que inserimos os estudos sobre a conceituação e a definição das cidades (inter) médias na atualidade. Serão priorizados os estudos que valorizem os aspectos qualitativos relacionais e estratégicos e que destaquem nas ‘cidades médias’ seu papel de intermediação na conformação do desenvolvimento regional.

Compreender os determinantes da produção desse espaço urbano-regional que caracterizam Pau dos Ferros, no Rio Grande do Norte, como cidade (inter) média na ‘rede

urbana nordestina interiorizada' com fins a refletir sobre o seu papel no desenvolvimento regional é o objetivo deste trabalho.

2 AS CIDADES MÉDIAS E SEU PAPEL NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM OLHAR SOBRE A 'REDE URBANA NORDESTINA INTERIORIZADA'

Ao tratar da urbanização do Nordeste, Cano (1989) aponta a existência de cerca de 20 cidades de porte médio, em sua maioria interiorizadas. Em pesquisa realizada nos anos 2000, Pontes (2006)³ identificou 21 cidades médias na região Nordeste, são elas: Caxias, Imperatriz e Timon (MA); Parnaíba (PI); Sobral e Juazeiro do Norte (CE); Mossoró (RN); Campina Grande (PB); Caruaru, Garanhuns, Petrolina e Vitória de Santo Antão (PE); Arapiraca (AL); Alagoinha, Barreiras, Feira de Santana, Ilhéus, Itabuna, Jequié, Juazeiro e Vitória da Conquista (BA).

Apesar das especificidades de cada cidade apontadas no estudo, a autora apresenta algumas características comuns às cidades médias nordestinas, entre as quais destacamos: tendência à migração campo-cidade em virtude da estagnação de atividades primárias em várias áreas do Nordeste; progressiva terciarização da economia com a presença de estruturas heterogêneas; persistência do desemprego e da pobreza nas cidades médias estudadas; verificou-se ainda, graves problemas pertinentes à saúde, à educação, ao saneamento básico, aos déficits ocupacionais e ao transporte urbano. Em síntese: as mudanças e modernizações ocorridas no período recente não foram suficientes para proporcionar melhores condições de vida à população nordestina (PONTES, 2006).

Para os objetivos deste estudo, destacamos entre as "antigas" capitais regionais, as cidades de Mossoró-RN, Campina Grande-PB, e Juazeiro do Norte-CE.

Andrade (1987) destaca a importância histórica e espacial dessas capitais regionais, as quais ele chama 'Pólos de Crescimento' e descreve suas principais características.

Campina Grande é um importante centro urbano no interior paraibano que se desenvolveu como entreposto entre as regiões sertanejas produtoras de algodão e o porto do Recife, exportador deste produto para a Europa. [...] Após alcançar uma população hoje superior a 280.000 habitantes, e conquistar uma grande importância como centro comercial, se desenvolveu como centro industrial de médio porte e como centro universitário. (ANDRADE, 1987, p. 53)

Crato e Juazeiro do Norte, no cariri cearense, constituem-se importantes centros urbanos germinados que servem de capital regional a esta importante área do sertão nordestino. Aí ao lado de uma indústria desenvolvida, há também o artesanato, é centro de peregrinações religiosas ligadas ao culto do Padre Cícero. (ANDRADE, 1987, p. 53-54)

Mossoró, no oeste do Rio Grande do Norte, nas margens do rio Apodi, destaca-se como centro cultural, por possuir várias faculdades, e como centro industrial. (ANDRADE, 1987, p. 54)

Atualmente, essas cidades constituem-se capitais regionais com atuação importante na dinâmica econômica-espacial não apenas no nível regional e

nacional, mas também no âmbito internacional.

De acordo com o estudo do IPEA (2002),

Campina Grande é, hoje, uma cidade industrial, comercial e, principalmente, de serviços, funcionando também como pólo de educação e saúde, no interior da Paraíba. Como pólo difusor de conhecimentos, o seu raio de influência ultrapassa os limites do próprio estado, recebendo alunos de outros estados do Nordeste, como o Maranhão, o Ceará e o Rio Grande do Norte. (IPEA, 2002, p. 71)

O Aglomerado Juazeiro do Norte-Crato, ao se situar a meio caminho entre os aglomerados metropolitanos de Fortaleza e do Recife, mantém com os mesmos estreitas relações em termos de fluxos de bens e serviços. A sua importância se traduz pela dimensão do subsistema urbano por ele comandado. (IPEA, 2002, p. 76)

Mossoró - Integra, juntamente com o município de Guamaré, o pólo Gás-Sal, sendo a Petrobrás um de seus principais esteios. Mossoró integra igualmente o moderno e recente complexo agroindustrial Açú-Mossoró de fruticultura irrigada. Os produtos (in natura e processados) estão direcionados ao mercado nacional e, principalmente, ao mercado mundial, sendo a Holanda e a Inglaterra os principais consumidores. A importância desse Aglomerado pode ser mensurada pela dimensão do arcabouço urbano, que inclui nada menos que outros sessenta e três municípios, sendo os de maior expressividade os de Pau dos Ferros, Macau e Aracati. (IPEA, 2002, p. 80)

O último REGIC também destaca a importância desses centros para a rede urbana nordestina, em especial para a 'interiorizada'.

Nesta região (Nordeste), as capitais tradicionalmente concentram a

³ A autora utilizou a base de dados do REGIC 1993, publicado pelo IBGE em 2000.

oferta de equipamentos e serviços e são poucas as opções de centros de nível intermediário, ainda que deva ser notado que estes, apesar de poucos, são tradicionais e exercem forte polarização em suas áreas, a exemplo de Campina Grande, petrolina-Juazeiro, Juazeiro do Norte-Crato-Barbalha e Mossoró. (IBGE, 2008, p. 13)

Em um nível abaixo das capitais regionais, na hierarquia urbana, mas de fundamental importância para a rede urbana nordestina interiorizada, estão as cidades classificadas pelo REGIC como Centro Sub-regional⁴, categoria em que se encontra a cidade de Pau dos Ferros, no Rio Grande do Norte, objeto de estudo deste trabalho.

Mesmo que a priori, nem todos os centros sub-regionais apresentem as características mais comuns de uma cidade média, grande parte assume as funções de intermediação, em especial, aqueles localizados no interior do Nordeste. No caso de Pau dos Ferros, sua localização fronteiriça reforça suas funções urbanas e sua influência no desenvolvimento regional, para além de sua área de influência imediata, chegando a municípios do Ceará e da Paraíba.

Pontes (2006), afirma que as cidades médias passaram por várias reformulações nos seus papéis. Na concepção da autora, a cidade média seria um “centro urbano com condições de atuar como suporte às atividades econômicas de sua hinterlândia, bem como ela atualmente pode manter relações com o mundo globalizado, construindo uma rede geográfica superposta à que regularmente mantém com suas esferas de influência”. (PONTES, 2006, p. 334)

É nesse novo contexto econômico da globalização e das reconfigurações territoriais provocadas pela reestruturação produtiva que se apresentam, que uma gama de autores tem proposto a utilização do termo cidade intermédia ou cidade

intermediária, em cujo escopo está embutido critérios de natureza qualitativa, dentre eles a idéia de um espaço de relações estruturados em nós e fluxos. O conceito de cidade intermédia/intermediária introduzido pelo francês Michel Gault no final dos anos 1980 “valoriza os critérios de natureza qualitativa em detrimento da excessiva rigidez demográfica.” (AVELINO, 1999, p. 466).

Para além de uma mudança nominal, Ferrão et. al. destaca que o novo conceito é uma concepção mais rica e alargada que realça os aspectos relacionais.

O duplo sentido de intermédio/intermediário sugere a ideia de um espaço de relações (entre cidades e entre cidades e regiões), estruturados em nós e fluxos, onde a ‘cidade intermédia’ é (ou pode e deve ser) um mediano, um ponto de encontro e de passagem obrigatória. (FERRÃO, et al., 1994, p. 1128).

O grupo espanhol coordenado por Josep Llop Torné e Carme Bellet Sanfeliu, contempla cidades que estão na faixa de 20.000 a 2.000.000 de habitantes. Para Sanfeliu (2000), a definição da ‘cidade intermédia’ deve privilegiar os contextos territoriais e socioeconômicos dos diversos estados e nações em que estas cidades estão localizadas, bem como o papel de intermediação entre as grandes áreas urbanas e amplos espaços rurais que estão em sua área de influência.

Nessa mesma linha, Torné y Sanfeliu (2000) destacam as cidades intermédias como centros de bens e serviços para sua área de influência e centros de interação social econômica e cultural.

No Brasil, autores como Amorim Filho e Serra (2001), Sposito (2001), e Soares (1999), dentre outros, também enfatizam a função de centro intermediário exercida pelas cidades médias.

De acordo com Amorim Filho e Serra (2001), as cidades médias continuam a ser valorizadas como fator de equilíbrio para as redes e hierarquias urbanas, bem como por exercer as funções de relação e intermediação com as grandes cidades e com as pequenas cidades e o meio rural. Para os autores, o papel de articulação e intermediação são fundamentais para a implantação, desenvolvimento e a expansão dos corredores de transporte e comunicações.

Sposito (2001) destaca que as cidades médias assumem as funções de centros intermediários da economia, polos de produção e distribuição de mercadorias. Para a autora, as cidades médias tornam-se “centros importantes nas redes de circulação de bens e serviços, vez que estão localizadas nas posições intermediárias da rede urbana, estabelecendo as relações entre as cidades de maior e menor porte”. (SPOSITO, 2001, p. 631)

Em termos de identificação das cidades médias, Soares (1999) chama a atenção para a importância de considerar nos estudos das cidades médias, além do tamanho demográfico, da sua funcionalidade e dos índices de qualidade de vida, sua localização geográfica, bem como sua formação histórica “podemos dizer que as cidades médias ou intermediárias são definidas pelo lugar que ocupam não apenas na rede urbana,

⁴ Integram os centros sub-regionais 169 centros com atividades de gestão menos complexas entre os níveis 4 e 5 da gestão territorial, tem área de atuação mais reduzida e seus relacionamentos externos se dão apenas com as três metrópoles nacionais. Tem presença mais adensada nas áreas de maior ocupação do Nordeste e do Centro Sul e mais esparsa nos espaços menos densamente povoados do Norte e do Centro Oeste. (IBGE, 2008).

mas também no sistema econômico local” (SOARES, 1999, p. 57).

Araujo, Moura e Dias (2011) propõem a necessidade de pensar as cidades médias como unidades articuladas a sistemas de cidades que adensam fluxos de relações materiais e imateriais e que conferem complexidade a funções e papéis específicos, ao mesmo tempo que ampliam a rede de abrangência de sua influência. Para além de núcleos de contenção de demanda e de fluxos migratórios.

É necessário que seja fortalecido seu papel de apoio, de polo de serviços para as aglomerações menores, auxiliando na melhoria das condições de vida dos cidadãos que residem em outros núcleos urbanos de menor porte ou mesmo em áreas rurais. [...] sua distribuição na rede e seus papéis devem ser avaliados como critérios que levem em conta as dinâmicas intrarregionais, sua localização e especificidades funcionais. (ARAUJO, MOURA; DIAS, 2011, p. 74)

As autoras destacam ainda que as cidades médias devem ser qualificadas como ‘espaços em transição’, uma vez que estão em constante transformação e podem mudar rapidamente de papéis e de posição em diferentes sistemas urbanos.

É a partir dessa perspectiva que buscamos compreender as funções urbanas de Pau dos Ferros-RN, cidade encravada no semiárido nordestino, no desenvolvimento regional e de ordenação do território e o papel que ela desempenha na sua região de influência que perpassa a raia divisória RN-PB-CE. À priori essas funções seriam oferecer empregos suficientes para acolher a população rural do entorno e absorver a população dos núcleos urbanos saturados e facilitar as condições de vida (educação, saúde, lazer e moradia).

De acordo com Pereira (2007), um estudo que se propõe a pensar

a cidade intermédia em sua relação com a região implica uma análise das relações, fluxos e processos que condicionam a produção da cidade bem como seu papel regional.

Nesse sentido pautamos nossa pesquisa não apenas na importância econômica da cidade de Pau dos Ferros-RN ou de suas funções urbanas no Rio Grande do Norte, mas também nos propomos a discutir como esta cidade se relaciona com sua região de influência e com outros centros.

3 PAU DOS FERROS NA ‘REDE URBANA NORDESTINA INTERIORIZADA’

Pau dos Ferros está situado na Mesorregião Oeste do Rio Grande do Norte, Microrregião de Pau dos Ferros, distante 400 km de Natal, a capital do Estado. A área total do município é de 259,96 km², equivalente a 0,52% da superfície estadual com uma área urbana de aproximadamente 5km². (COSTA, 2010).

Pau dos Ferros está localizado na região de fronteira com os Estados do Ceará e da Paraíba, encravada num ‘triângulo’ formado pelas antigas Capitais Regionais⁵ de Mossoró (RN), Campina Grande (PB) e Juazeiro do Norte (CE), na chamada ‘rede urbana nordestina interiorizada’⁶.

De acordo com o estudo “Caracterização e tendências da rede urbana” do IPEA (2002), a rede urbana do Nordeste tem como característica mais evidente a grande concentração no eixo litorâneo, decorrente da ocupação secular ao longo do litoral, da importância das relações comerciais com o exterior, e das disparidades intra-regionais, além das condições naturais adversas presentes em grande parte do interior.

Essa “herança secular” tem se evidenciado na existência, até hoje, de uma malha urbana mais densa no litoral, onde se localizam as capitais estaduais, com exceção de Teresina no Piauí, e uma rede urbana menos densa, irregular, e fragmentada no interior dos estados.

Mesmo que a priori, Pau dos Ferros, não apresente as características tradicionais de uma cidade média, sua localização (fronteira e no cruzamento de duas rodovias federais, BR-405 e BR-226) reforça a sua influência no desenvolvimento regional, que se expande através da oferta de serviços públicos, em especial educação de nível superior e saúde e reforça suas funções urbanas, com a ampliação de sua área de influência para além dos limites do Rio Grande do Norte. É comum tratar Pau dos Ferros como uma ‘cidade de fronteira’ ou ‘cidade fronteira’.

Diante das restrições político-administrativas vinculadas à noção de fronteiras internas (entre estados federados) para um estudo em que a dimensão espacial é norteadora do desenvolvimento regional, optamos por construir uma “Raia” para denominar essa região.

Para a construção da noção de “raia de fronteira” nos apoiamos no trabalho de Passos (2009). Para este autor, “as fronteiras são raias, áreas de intergradação nas quais os processos se manifestam segundo uma lógica de descontinuidade objetiva da paisagem”. (PASSOS, 2009, p. 1)

Passos identifica no Brasil algumas “raias divisórias” que necessitam de análise no sentido de revelar suas potencialidades culturais, sociais e econômicas com o objetivo de implantar planos de desenvolvimento regionais capazes de superar o estágio de periferia em que vivem

⁵ Cano (1989); Andrade (1987).

⁶ Cano (1989); IPEA (2002); IBGE (2008).

tendo como mote a integração regional.

Na região Nordeste, o autor cita o Vale do Rio Grande, Oeste do Estado da Bahia, no qual ocorreram dois modelos de ocupação, um baseado na cultura dos sertanejos, seguindo um padrão tradicional e confinado e o outro 'dos sulistas' que ali implantaram a monocultura da soja a partir dos anos 1970.

De acordo com Dantas e Clementino (2013a), os impactos desse sistema na rede urbana vêm ocorrendo desde o período colonial e tem rebatimentos na configuração da rede urbana nordestina ainda no período

atual que, como já explicado anteriormente, apresenta uma dinâmica no litoral e outra no interior.

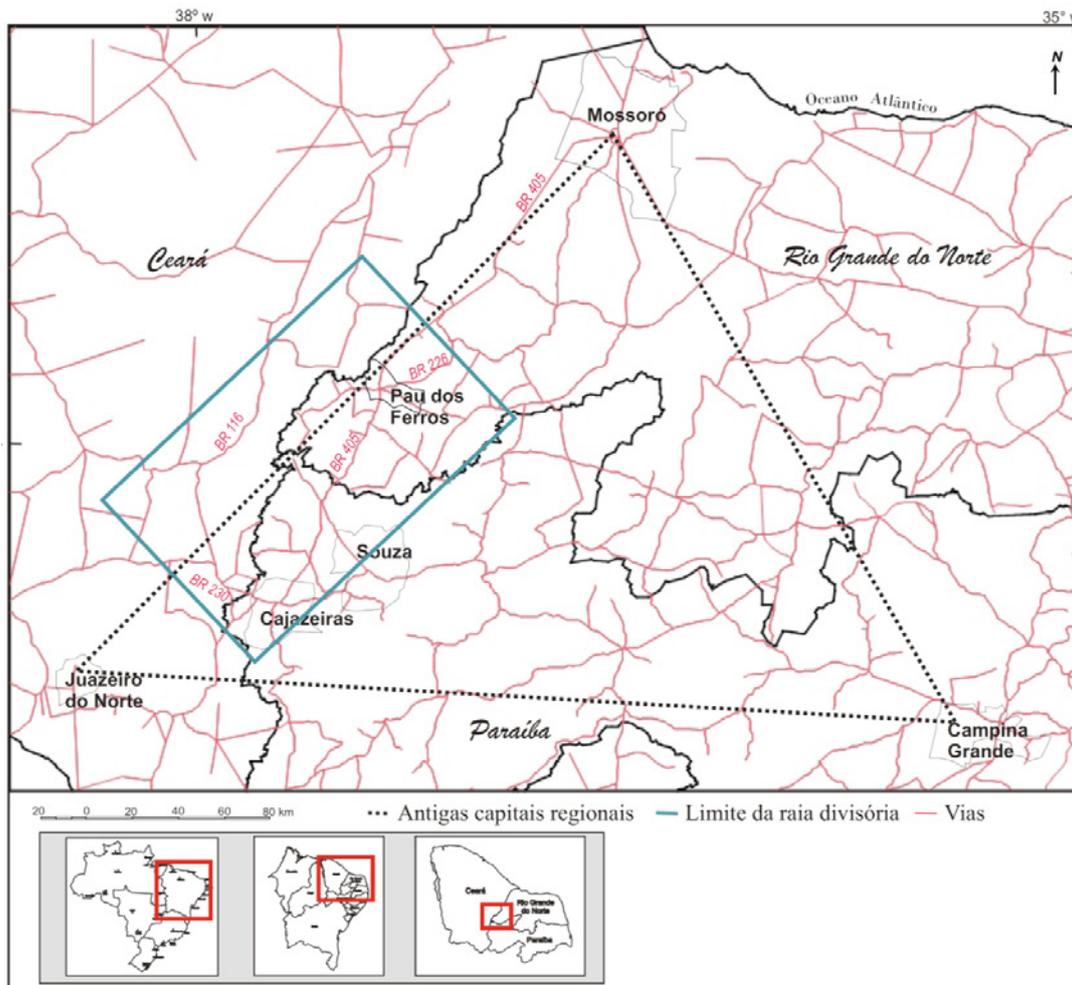
Para a construção da Raia Divisória Rio Grande do Norte-Paraíba-Ceará retomamos a configuração das antigas capitais regionais nordestinas, constituídas pelo Triângulo Mossoró (RN), Campina Grande (PB) e Juazeiro do Norte (CE), onde as "cidades médias" Cajazeiras (PB), Sousa (PB) e Pau dos Ferros (RN) desempenham funções urbanas importantes ainda hoje. (DANTAS; CLEMENTINO, 2012)

A Raia Divisória RN-PB-CE será composta pelos municípios que são

'cortados' pelas rodovias federais que perpassam o interior dos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará (BR-405, BR-226, BR-230 e BR-116) e/ou que estão no interior do 'retângulo' formado pelo encontro dessas rodovias.

Pau dos Ferros está localizado no interior do retângulo formado pelas quatro rodovias federais acima citadas, mais precisamente na intersecção das BR-405 e BR-226, o que permite a cidade constituir-se num entroncamento de vias de circulação e nó de tráfego, envolvendo pessoas, capitais, informações, mercadorias e serviços. Ver mapa 1, a seguir.

Mapa 1 - A Raia Divisória RN-PB-CE formada pelos entroncamentos viários



Fonte: IBGE (2008 apud DANTAS 2014, p.135)

Dantas e Clementino (2012) ressaltam a localização de Pau dos Ferros-RN, Cajazeiras e Souza-PB no entroncamento de rodovias federais, tem sido significativa para sua posição na rede urbana dos seus respectivos Estados e para a confluência de uma quantidade de população de outros municípios que vem a essas cidades em busca do comércio e/ou dos serviços públicos e privados lá oferecidos. Por outro lado, na porção cearense da raia divisória RN-PB-CE, não há centros sub-regionais, há apenas 02 (dois) Centros de zona - Icó e Jaguaribe. Essa ausência de alguns níveis na hierarquia urbana é característica da rede urbana do Norte e Nordeste as quais apresentam distribuições truncadas com ausência de níveis hierárquicos, apresentando um sistema primaz. “[...] nesta região, as capitais tradicionalmente concentram a oferta de equipamentos e serviços e são poucas as opções de centro intermediário.” (IBGE, 2008, p. 13).

De acordo com Clementino (1997), essa rede urbana irregular e dispersa se ampliou ainda mais com a facilidade para emancipação dos distritos após a Constituição de 1988 que estabeleceu critérios pouco rígidos para a criação de municípios, criou o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e não exigiu contrapartidas em serviços para a população local.

O estudo do IBGE destaca, ainda, que os centros existentes na rede urbana nordestina apesar de poucos, exercem forte polarização em suas áreas. O que nos leva a supor que por serem poucos possam ter suas áreas de influências mais abrangentes.

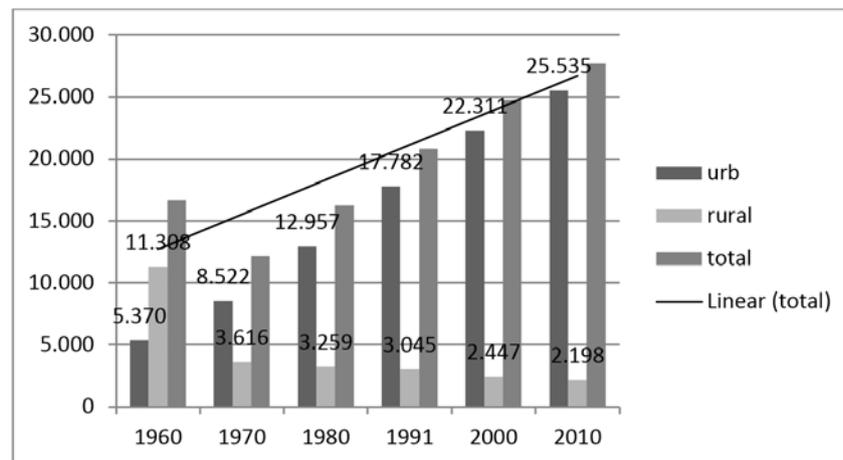
Esta característica pode ser notada quando verificamos a área de influência de Pau dos Ferros, a qual se configura como principal cidade das microrregiões de Pau dos Ferros, Serra de São Miguel e Umarizal, cuja população, somados os 37 municí-

pios, era, em 2010, de 242.021 habitantes, dos quais 162.219 (67,03) residiam nas cidades. (IBGE, 2010).

A despeito da pequena dimensão populacional de Pau dos Ferros, a taxa de urbanização do município é crescente e ocorre desde os anos 1960, acentuada pelo desmembramento de 03 municípios (Riacho de Santana, Rafael Fernandes e Encanto). Em 2010, contava com 27.733 habitantes, dos quais 25.535 residiam na sede do município.

Nas últimas décadas, o processo de urbanização acelerou-se ainda mais, a taxa de urbanização alcançou 85,38% em 1991 e 90,12% em 2000 (COSTA, 2010) e atingiu o percentual de 92,07 em 2010. (IBGE, 2010). Ver gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 – Evolução da população de Pau dos Ferros (urbana e rural) de 1960 até 2010



Fonte: IBGE, (Censos Demográficos *apud* DANTAS e CLEMENTINO, 2013b, p. 11).

Esse crescimento da população urbana pressionou a ampliação da área urbana. Entre 1987 e 2008 a área urbana passa de 2,26 km² para 4,85 km². As regiões Sul e Sudeste da cidade foram as que apresentaram maior crescimento. A existência de prédios públicos como o Campus da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e o Hospital Dr Cleodon Carlos de Andrade (HCCA) construídos na década de 1980 e a recente construção do Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRN) contribuíram para a expansão do bairro Princesinha do Oeste e para o surgimento dos bairros Arizona, Nações Unidas e Chico Cajá. Segundo Costa (2010), além dos prédios públicos, a construção de estabele-

cimentos comerciais e de residências tornaram esses bairros os responsáveis pelo maior adensamento populacional entre 1987 e 2008.

Dantas e Clementino (2013b) reforçam que a posição geográfica de Pau dos Ferros, associada ao processo histórico de ocupação do solo urbano, onde foram instalados alguns dos principais serviços públicos estaduais e federais, bem como diversas atividades comerciais, fizeram da cidade de Pau dos Ferros o polo regional de atividades socioeconômicas no ‘Alto Oeste Potiguar’.

Em termos econômicos, assiste-se a predominância do setor terciário com participação no PIB de 79,8 em Pau dos Ferros. Importante salientar que a participação do setor público nos serviços também é bas-

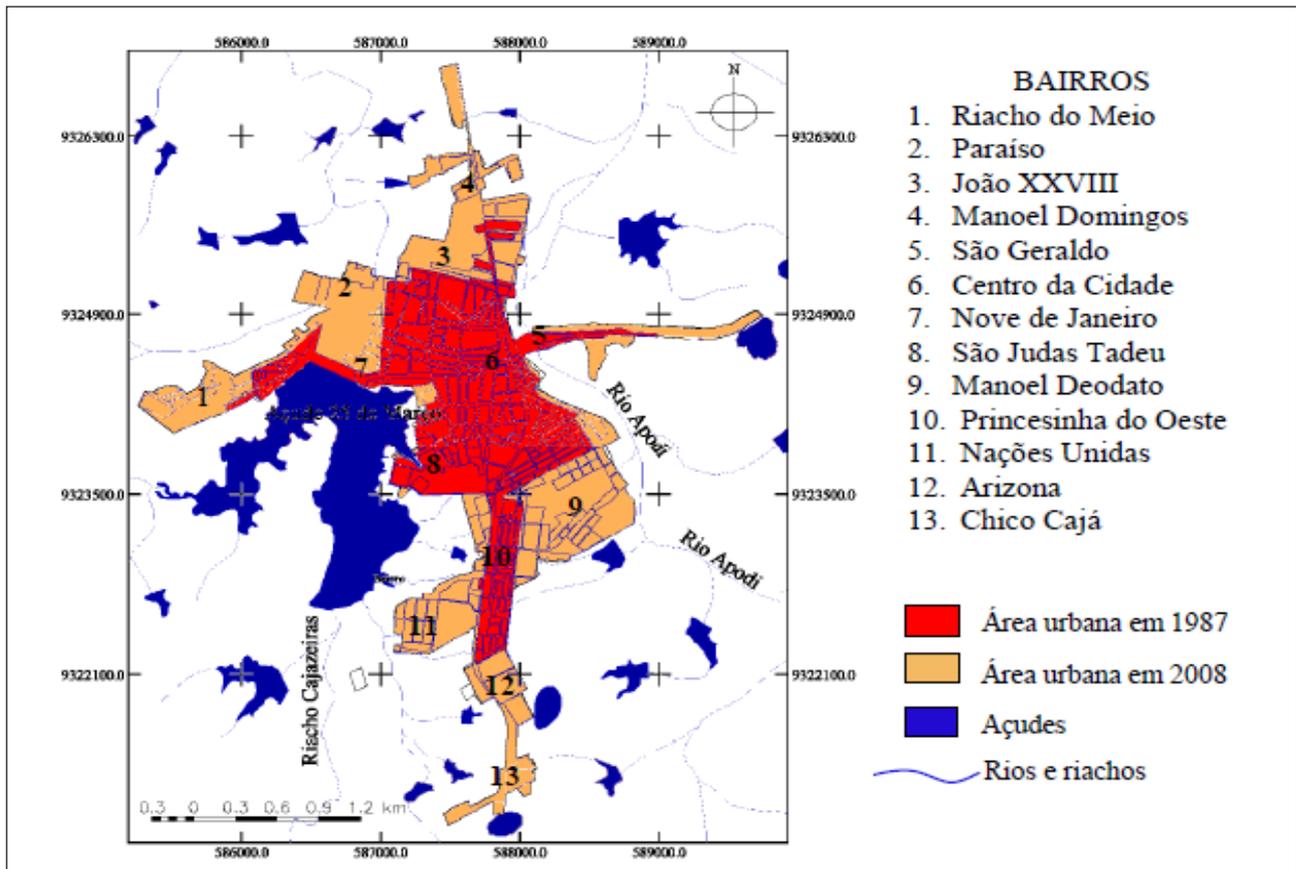
tante significativa, sempre acima de 40%, o que confirma a importância da presença do Estado na região; presença que tem se ampliado na última década com a interiorização do ensino superior nos níveis médio e técnico, com a implantação dos Institutos Federais e com a ampliação

dos cursos da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e a implementação de um Campus da Universidade Federal do Semiárido (UFERSA).

O mapa da área urbana de Pau dos Ferros mostra que a rede urbana se estende às margens da BR 405 que

corta cidade de norte a sul e da RN-117 que perpassa Pau dos Ferros de leste a oeste, esta última, foi recentemente interligada à BR-226, a qual tem início em Macaíba (RN) e atravessa Pau dos Ferros com destino ao estado do Tocantins.

Figura 1 – Carta da expansão urbana de Pau dos Ferros-RN – (1987-2008)



Fonte: Costa (2010 apud DANTAS e CLEMENTINO, 2013, p.13).

Salientamos que o aumento do investimento do setor público na interiorização do ensino superior tem sido acompanhado por instituições privadas que também estão se instalando na cidade. O mesmo acontecendo com a área de saúde privada que também tem se expandido no período recente. Steinberger e Bruna (2001) ressaltam a relevância das

cidades médias no sentido das mesmas serem elos de ligação entre os espaços urbano e regional e entre os interesses públicos e privados.

Para além da expansão do perímetro urbano de Pau dos Ferros, chamamos a atenção para diversas funções, tidas como funções clássicas das cidades médias, no desenvolvimento regional e de ordenação do

território na sua região de influência, e para a expansão da sua área de influência no intuito de compreender sua dinâmica urbano-regional e sua importância para o desenvolvimento da região.

Em geral as principais funções desempenhadas pelas cidades médias são a oferta de empregos suficientes para acolher a população

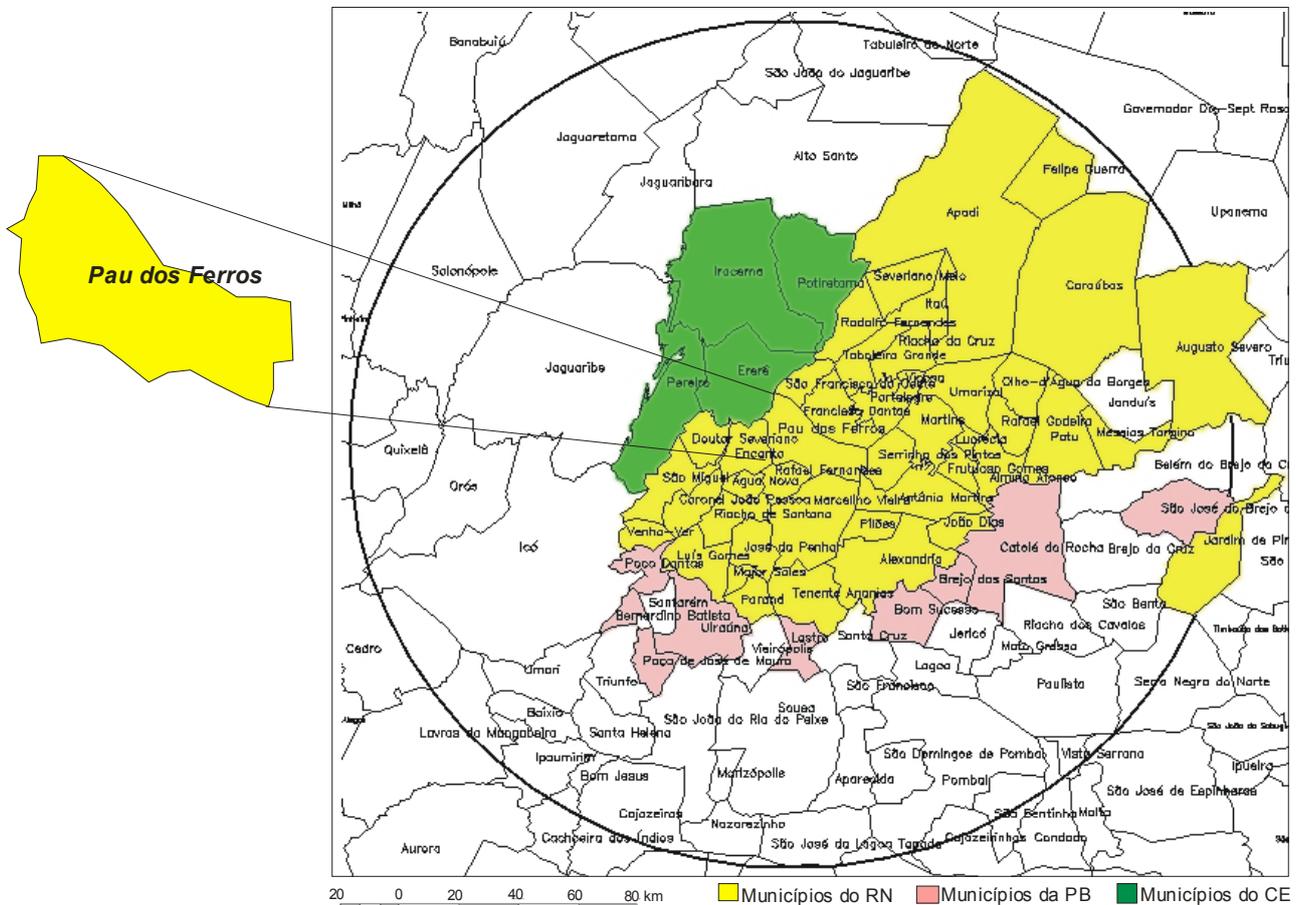
rural do entorno, servir como amortecedor da migração para as grandes cidades ao absorver a população dos núcleos urbanos saturados e facilitar as condições de vida da sua população e da população da sua área de influência.

A área de influência de Pau dos Ferros foi definida por Dantas e Clementino (2013b) a partir de 03

critérios: 1) os dados de relacionamentos do REGIC (IBGE, 2008); 2) os dados de origem residencial dos alunos matriculados nos cursos de graduação do Campus Universitário da UERN em Pau dos Ferros (2010 - 2012) e; 3) os municípios localizados num raio de 100km formado a partir da sede do município de Pau dos Ferros. A área de influência de

Pau dos Ferros ficou, portanto, configurada e passa a ser composta por 55 municípios (42 no Rio Grande do Norte, 09 na Paraíba e 04 no Ceará), conforme mapa 2 a seguir. Somadas as populações desses municípios, inclusive Pau dos Ferros, tínhamos em 2010, nessa área, 440.877 habitantes, dos quais 281.890 (63,94%) residem na área urbana (IBGE, 2010).

Mapa 2 – Área de influência de Pau dos Ferros



Fonte: Dantas e Clementino (2013b).

Importante destacar que tomando o raio de 100 km a partir da cidade de Pau dos Ferros, não há sequer um município com população superior a 100 mil habitantes em qualquer dos três estados fronteiriços. Em todo o Rio Grande do Norte, somente 02 (dois) municípios estão

na faixa acima de 200 mil habitantes: Parnamirim, na Região Metropolitana de Natal e Mossoró na região Oeste (distante 150 km de Pau dos Ferros). Natal, a capital do Estado à 400 km tem mais de 800 mil habitantes. IBGE (2010).

Em termos funcionais e de centralidade Pau dos Ferros tem despontado como centro de serviços, com oferta de educação de nível superior e serviços de saúde tanto no âmbito público como privado; essa ampliação no setor de serviços tem atraído pessoas de outros mu-

nicipios e da área rural em busca de emprego urbano. A mobilidade pendular de pessoas seja para trabalho, ou para estudo tem sido facilitada pelo fato da localização de Pau dos Ferros num entroncamento rodoviário e numa região fronteira entre estados, conforme apontamos anteriormente.

IBGE considera como movimento pendular aquele que se refere aos deslocamentos para trabalho e/ou estudo fora do município de residência. Tais movimentos se dão em razão das necessidades da população seja para trabalho, em diversos setores da economia, ou para estudo uma vez que a oferta de cursos e as modalidades de ensino superior ainda são concentradas em determinadas cidades, na maioria das vezes nas capitais e/ou nos chamados centros intermediários, com destaque para as cidades médias. De forma que analisar os chamados movimentos pendulares se faz importante para melhor compreender a dinâmica urbana no que se refere ao uso e sua ocupação.

No Brasil, o IBGE utilizou o deslocamento diário de população entre o local de residência e o de trabalho no processo de delimitação das áreas metropolitanas. Na época, eram considerados municípios integrados aqueles que tivessem “pelos menos 10% de sua população total deslocando-se diariamente, em viagens intermunicipais, para o município que contém a cidade central ou outros municípios da área.” (GALVÃO et. al., 1969, p.61).

Moura, Branco e Firkowski (2005 p. 121) destacam algumas questões teóricas acerca do sentido, duração e escala de abrangência do movimento e verificam que esses deslocamentos têm ocorrido em distâncias cada vez maiores entre a origem e o destino, o que revela um avanço do processo de ocupação do espaço das aglomerações urbanas. “As centralidades dessas áreas tor-

nam-se nítidas e permitem a identificação de processos seletivos de uso e apropriação do espaço, com segmentação dos locais de moradia e de trabalho.”

Os movimentos pendulares estão, portanto, associados a mudanças socioeconômicas e são apontados como uma expressão da reestruturação do trabalho e do capital com implicações na estrutura urbana, na circulação de pessoas, as vias de acesso e aos transportes. Conforme Moura (2009, p. 50),

Esse movimento vem adquirindo crescente visibilidade nas grandes cidades, dada sua associação com as demandas por transporte e vias de circulação, incidindo de maneira decisiva no funcionamento cotidiano e na projeção estratégica das cidades, tanto para pessoas como para empresas e instituições.

Apesar da análise do movimento pendular ser mais usada para entender a dinâmica das grandes cidades, acreditamos que sua utilização para entender a dinâmica regional de Pau dos Ferros se faz pertinente, uma vez que, sua área de influencia é relativamente grande em virtude da oferta de serviços públicos com destaque para o ensino superior e serviços de saúde, e da diversidade do comércio e dos demais serviços privados que além de atrair consumidores da região também serve como ‘bacia’ de empregos para a população dos municípios vizinhos.

Em termos de total de fluxo de pessoas, Pau dos Ferros assume o 11º lugar no Estado em 2010, quando em 2000 era 13º, e apresenta um crescimento de 1.511 pessoas em 2000 para 4.987 em 2010, em valores absolutos, três vezes maior que o de 2000. A maior parte deste crescimento aconteceu na entrada de pessoas, que cresce de 1.051 em 2000 para

3.862 em 2010, um incremento de 2.811 pessoas. Em termos percentuais podemos dizer que 77,44 do fluxo de movimento pendular em Pau dos Ferros é de entrada, o que o caracteriza um município receptor de pessoas; interessante ressaltar que em 2010, Pau dos Ferros foi responsável por 20,28% das entradas em sua área de influencia, em 2000 este percentual era de 16,17%.⁷ Esses dados corroboram a importância de Pau dos Ferros para a região e a ampliação de suas funções urbanas, em especial no que se refere à oferta de ensino e de postos de trabalho para sua área de influencia.

Tomando os municípios que compõem a área de influencia de Pau dos Ferros observamos que os maiores fluxos de saída em 2010 ocorreram nos municípios de Apodi (RN), Catolé do Rocha (PB), Uiraúna (PB) e Pau dos Ferros (RN) com participações de 8,78%, 6,0%, 4,52% e 4,08% no total do fluxo de saída da área de estudo. Em termos de fluxos de entrada, depois de Pau dos Ferros com 20,28% dos fluxos, temos em segundo lugar Catolé do Rocha (PB) com 8,55%; e logo em seguida Apodi (RN) e Caraúbas (RN) com 5,03% e 4,51% respectivamente.

Moura, Branco e Firkowski (2005) destacam também que salvo algumas exceções “a proporção dos deslocamentos nos polos sempre era a menor do conjunto regional”. Vimos que esse fenômeno ocorre também em nossa área de estudo, uma vez que a taxa de saída de Pau dos Ferros é de 4,1 da população, empatando com Pereiro (CE) como a mais baixa entre os municípios selecionados, na área de estudo apenas Martins, Venha-Ver e João Dias apresentaram taxas de saída menores, o que pode ter acontecido em virtude da própria geografia da região, as duas primeiras cidades encontram-se

⁷ Todos os dados referentes ao movimento pendular tem como fonte os microdados da Amostra do Censo do IBGE 2010, compilados pelas autoras.

em regiões serranas, e/ou da própria dificuldade de mobilidade, em virtude da falta de vias asfaltadas ou das péssimas condições das estradas existentes.

Além de identificar o volume dos deslocamentos é importante também verificar a proporção destes em relação à população que trabalha e a população que estuda.

As maiores proporções de movimentos de partida pressupõem baixa capacidade interna de absorção de mão-de-obra ou de oferta de serviços educacionais compatíveis com as necessidades da população. Demonstram o papel desses municípios como 'dormitórios', realizando importante função na dinâmica da aglomeração. Aqueles com maior dinamismo econômico quase sempre apresentam baixa proporção de deslocamentos, mesmo quando ocorrem altos volumes. (DESCHAMPS, et. al., 2007, p. 6)

Tomando como polo, o município de Pau dos Ferros, fizemos uma seleção dos municípios que tiveram em 2010 fluxos de destino de mais de 50 pessoas para Pau dos Ferros (Anexo 1). Destes municípios foram analisadas as proporções dos fluxos de pendularidade para saída e para entrada em relação à população total, bem como os percentuais de fluxos para trabalho em relação à população ocupada e os percentuais de fluxos para estudo em relação aos estudantes.

Pudemos observar que a exceção de Pau dos Ferros, todos os demais municípios têm taxa de mobilidade (saída) superior à taxa de atração (entrada), o que corrobora nossa hipótese de que Pau dos Ferros ao atuar como centro de serviços atrai estudantes e trabalhadores de uma quantidade significativa de municípios o que acentua seu papel de intermediação para além do Alto Oeste Potiguar, ao expandir sua influência para outras microrregiões

do Rio grande do Norte e para os estados da Paraíba e do Ceará.

Por outra perspectiva, os dados nos permitem verificar que a grande maioria dos municípios não dispõe dos serviços básicos para a atendimento a população em idade de estudar, nem dispõe de atividades econômicas capazes de assegurar emprego à população economicamente ativa, o que justifica que 13 (treze) dos 20 (vinte) municípios tenham índices proporcionais de saída para trabalho em relação à população ocupada superiores a 10%, chegando em alguns municípios a 18,1 e 17,7 é o caso dos municípios de Francisco Dantas e Rafael Fernandes, respectivamente. Vale salientar que ambos fazem fronteira física com Pau dos Ferros e estão a uma distância média de 14 km. Fenômeno semelhante acontece com as proporções de saídas para estudo em relação à população estudante.

Observando as proporções de entrada, Pau dos Ferros apresenta os maiores índices tanto em termos de trabalho como de estudo. São 16,7 de trabalhadores em relação à população ocupada, seguido de longe por Taboleiro Grande (8,9). Os dados do fluxo de entrada para estudo são ainda maiores (26,3), ou seja, mais de um quarto das pessoas que estudam em Pau dos Ferros vem de outros municípios.

Esses dados corroboram nossa tese inicial de que Pau dos Ferros assume as funções de uma cidade média no interior da 'rede urbana nordestina interiorizada', em especial na raia divisória RN-PB-CE.

4 CONCLUSÃO

Foi possível verificar ao longo do artigo a importância de Pau dos Ferros para o desenvolvimento de sua região de influência e o papel que desempenha na 'rede urbana nordestina interiorizada'.

Pudemos constatar também a ampliação da rede urbana de Pau

dos Ferros-RN, ampliação que se deve em especial à interiorização da educação superior e à descentralização dos serviços de saúde, os quais tem contribuído para a atração de investimentos privados nas respectivas áreas, para a dinamização da economia da cidade e para a ampliação da sua área de influência que, como vimos se estende para além das fronteiras do Rio Grande do Norte.

Consideramos a expansão do ensino superior, a partir da década de 2000, inicialmente na rede pública e posteriormente na rede privada, como um diferencial para a configuração urbano-regional de Pau dos Ferros. Os dados de movimento pendular, referentes ao censo de 2010, mostram a ampliação do fluxo de pessoas que se deslocam dos seus municípios para estudar em Pau dos Ferros. De acordo com os dados do IBGE, os deslocamentos para estudo em Pau dos Ferros dos municípios de sua área de influência representam 58,62 das entradas de pessoas destes municípios em Pau dos Ferros.

Ressalte-se que em 2011, tínhamos mais de 1600 alunos estudando no Campus universitário da UERN, grande parte de outros municípios. Levando-se em conta que além da UERN, passaram a atuar no ensino superior em Pau dos Ferros duas instituições federais, o IFRN e a Universidade Federal do Semi-Árido (UFERSA), e duas instituições privadas (Universidade Anhanguera e Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar – FACEP), essa área de atuação e o movimento pendular de pessoas só tende a se ampliar.

Tomando por base a importância regional na prestação dos serviços de educação superior e a densidade dos fluxos que diariamente se direcionam para Pau dos Ferros, apresentamos a proposição de que está se constituindo na rede urbana potiguar e na raia divisória RN-PB-CE um aglomerado urbano-regional

descontínuo formado por Pau dos Ferros e sua hinterlândia.

REFERÊNCIAS

AMORIM FILHO, Oswaldo;
SERRA, Rodrigo V. Evolução e perspectivas do papel das cidades médias no planejamento urbano e regional. In: ANDRADE, Thompson A.; SERRA, Rodrigo V. **Cidades médias brasileiras**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

ANDRADE, Manoel C. **Geografia econômica do Nordeste**: o espaço e a economia nordestina. São Paulo: Atlas, 1987.

ARAÚJO, Mayara M. S.; MOURA, Rosa; Dias, Patrícia C. Cidades Médias: uma categoria em discussão. In: PEREIRA, Rafael H. M.; FURTADO, Bernardo A. (Org.) **Dinâmica urbano-regional**: rede urbana e suas interfaces. Brasília: IPEA, 2011.

AVELINO, José L. O papel das cidades intermédias na promoção do desenvolvimento regional: o caso do sistema urbano local de Santarém/Almerim/Cartaxo. In: CONGRESSO DE GEOGRAFIA PORTUGUESA, 3, set. 1997. Porto, Portugal. **Anais....** Porto-PT: 1997, p. 465-473.

BRANDÃO, Carlos. **Território e Desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas/SP: Ed. da UNICAMP, 2007.

CANO, Wilson. Urbanização: sua crise e revisão de seu planejamento. **Revista de Economia Política**. v. 9, n. 1. São Paulo: jan./mar. 1989, p. 62-82.

CLEMENTINO, Maria do Livramento M. **Receitas municipais e grau de dependência dos pequenos municípios do Nordeste**. Natal/RN, 1997.

COSTA, Franklin R. **Inundações urbanas no semi-árido nordestino**: o caso da cidade de Pau dos Ferros-RN. Natal/RN, 2010, 87p. Dissertação de Mestrado. Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA). Universidade Federal do Rio Grande do Norte(UFRN).

DANTAS, Joseney R. Q. **As cidades médias no desenvolvimento regional**: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN). Natal, 2014, 260p. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2014.

DANTAS, Joseney R. Q.; CLEMENTINO, M^a. Livramento M. Reestruturação produtiva e as novas configurações das cidades médias potiguaras: estudo preliminar sobre Pau dos Ferros-RN. **Revista de economia regional, urbana e do trabalho**. Natal/RN. abr. 2012.

_____. O papel das cidades (inter) médias para o desenvolvimento regional: um estudo a partir dos centros sub-regionais (Pau dos Ferros-RN, Cajazeiras-PB e Sousa-PB). **GeoUERJ**, Rio de Janeiro, ano 15, n. 24, v.1, p. 228-255, 1. sem. 2013a.

_____. As cidades (inter) médias no desenvolvimento regional: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN). In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 15. 20 a 24 de maio de 2013. **Anais....** Recife, 2013b.

DESCHAMPS, Marley. et. al. **Nível de integração dos municípios à dinâmica metropolitana**. Curitiba: jun. 2007. (Primeira Versão, 5).

FARIA, Vilmar. O processo de urbanização no Brasil: algumas notas para seu estudo e interpretação. In: **Anais do I Encontro da ABEP**, 1978, p. 89-110.

FERRÃO, João; HENRIQUES, Eduardo B.; NEVES, Antonio O. Repensar as cidades de média dimensão. **Análise Social**. v. 29, Lisboa-PT: 1994. p. 1123-1147.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Região de Influência das Cidades - 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

_____. **Resultados do Censo 2010**. IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/populacao_por_municipio_zip.shtm>. Acesso em: 14 dez. 2010.

_____. **Censo demográfico 2010**. Microdados da Amostra. IBGE, 2012.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Caracterização e tendências da rede urbana no Brasil - Desenvolvimento Regional e estruturação da rede urbana**. Brasília: IPEA, IBGE, UNICAMP, 2002. (v. 3).

MOURA, Rosa; BRANCO, M. L. G. Castello; FIRKOWSKI O. L. C de Freitas. Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n. 4, p. 121-133, out./dez. 2005.

MOURA, Rosa. **Arranjos urbano-regionais no Brasil**: uma análise com foco em Curitiba. 2009. Tese (Doutorado) - UFPR, 2009.

PASSOS, Messias M. A construção da paisagem na raia divisória São Paulo-Paraná-Mato Grosso do Sul. In ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, 12, Abr. 2009 – Montevideo, Uruguay. **Anais...** Montevideo, Uruguay: 2009, 20 p.

PEREIRA, Anete M. **Cidade média e região: o significado de Montes**

Claros no norte de Minas Gerais. Uberlândia/MG, 2007, 351p. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Instituto de Geografia. Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

PONTES, Beatriz M. S. As mudanças no processo produtivo capitalista e suas repercussões nas cidades médias nordestinas. In: SPOSITO, E. S.; SPOSITO, Maria E. B.; SOBARZO, O. (Org.) **Cidades médias: produção do espaço urbano e regional.** São Paulo: Expressão popular, 2006.

TORNÉ, Joseph M. Llop;
SANFELIU, Carme Bellet.
Comentários sobre alguns

resultados de las escuestas en el programa UIA-CIMES. 2000. 5.p. (Documento 6 do projeto Ciudades intermedias y urbanización mundial). Disponível em: <<http://paeria.es/cimes/>>. Acesso em: 14 dez. 2010.

SANFELIU, Carme Bellet. **Ciudades intermedias y urbanización mundial: una visión general a finales del siglo XX.** Resistência, 2000. 6 p. (Documento 8 do projeto Ciudades intermedias y urbanización mundial). Disponível em: <<http://paeria.es/cimes/>>. Acesso em: 14 dez. 2010.

SOARES, Beatriz R. Repensando as cidades médias no contexto da

globalização. **Revista Formação,** Presidente Prudente, n°. 6, p. 55-63. jan./dez. 1999.

_____.; RAMIRES, Júlio C de L. **As cidades médias e o contexto da globalização: reflexões a partir da realidade brasileira.** Uberlândia. 1997.

SPOSITO, Ma. Encarnação B. As cidades médias e os contextos econômicos contemporâneos. In: SPOSITO, Ma. Encarnação B. (Org.). **Urbanização e cidades: perspectivas geográficas.** São Paulo: UNESP, FCT, 2001.

ANEXO 01

Proporção dos fluxos de pessoas para trabalho e/ou estudo em relação a população total, só trabalho em relação à população ocupada e só estudo em relação à população estudante, municípios selecionados⁽¹⁾ – 2010.

MUNICÍPIO	SAÍDA (ORIGEM)			ENTRADA (DESTINO)		
	% fluxos para trabalho e/ou estudo/população total	% fluxos para trabalho/população ocupada	% fluxos para estudo/população estudante	% fluxos para trabalho e/ou estudo/população total	% fluxos para trabalho/população ocupada	% fluxos para estudo/população estudante
Água Nova(RN)	6,0	10,2	8,2	2,2	5,5	1,2
Alexandria(RN)	5,7	9,1	9,6	4,1	5,2	7,5
Apodi(RN)	7,0	7,8	12,7	2,8	4,3	3,3
Doutor Severiano(RN)	8,0	6,8	14,3	0,6	1,1	0,1
Encanto(RN)	10,0	16,3	11,7	1,4	2,8	1,0
Ererê(CE)	7,1	14,6	6,5	2,1	3,7	2,5
Francisco Dantas(RN)	12,9	18,1	17,7	3,3	2,7	7,0
Itaú(RN)	8,4	10,5	14,7	6,1	6,7	10,8
José da Penha(RN)	7,1	11,6	11,7	1,7	2,4	3,0
Marcelino Vieira(RN)	6,7	13,4	8,3	3,7	2,6	8,7
Pau dos Ferros(RN)	4,1	7,6	4,7	13,9	16,7	26,3
Pereiro(CE)	4,1	6,1	5,1	3,7	4,0	6,3
Pilões(RN)	7,1	13,8	13,9	3,6	6,3	6,9
Portalegre(RN)	5,9	8,8	8,7	2,8	4,4	3,8
Rafael Fernandes(RN)	9,2	17,7	13,5	2,0	2,6	4,3
Riacho de Santana (RN)	6,1	10,1	11,8	1,8	1,5	4,2
São Fco. do Oeste(RN)	9,2	15,6	12,6	1,3	0,8	3,5
São Miguel(RN)	4,3	6,6	6,5	3,5	3,0	7,4
Severiano Melo(RN)	10,0	14,4	18,4	3,8	4,1	7,9
Taboleiro Grande(RN)	6,6	5,6	15,5	4,2	8,9	3,7
Tenente Ananias(RN)	7,6	15,3	10,2	2,0	2,1	4,9

Fonte: IBGE – Censo demográfico, 2010 (microdados da amostra). Elaboração da Autora.

⁽¹⁾ Municípios da área de influência de Pau dos Ferros (inclusive P Ferros) que estabelecem fluxos superiores a 50 pessoas com Pau dos Ferros.

DESFAZENDO A ENTROPIA POR MEIO DA LOGÍSTICA REVERSA

JOCLENILTON GOMES DA SILVA¹
JOSÉ LUIZ ALVES²

Resumo

A logística reversa se propõe a reverter a dispersão entrópica de resíduos sólidos por todo o globo terrestre. As inquições que as várias vertentes motivadoras impõem, se traduzem numa pergunta norteadora: pode a logística reversa desfazer esta dispersão e como pode fazer isso? Foi empreendida uma pesquisa exploratória e descritiva na literatura técnica de livros e artigos científicos da base de dados da *Scielo* e do Google Acadêmico sobre logística reversa publicados após a regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em 02 de agosto de 2010, em busca de respostas para as questões impostas. A logística reversa se apresenta como o instrumento da PNRS com capacidade de reverter esta desordem, reorganizando o sistema. A desordem de um sistema é matéria da Física, especificamente da 2ª Lei da Termodinâmica, a Lei da Entropia, que afirma que a desordem de um sistema isolado tende ao infinito e que esta desordem é irreversível, visto que espontaneamente a desordem não poderá ser desfeita, num sistema aberto a desordem pode ser desfeita, porém com repercussão para o mesmo sistema ou sistema

maior no qual esteja contido. Constatou-se que os sistemas de logística reversa que são requeridos pela PNRS podem minimizar a entropia, por meio dos planos de coleta, acondicionamento, armazenamento e beneficiamento, contatou-se também que desfazer a entropia por meio da logística reversa requer cuidados especiais, para que a diminuição num elo da cadeia não redunde no aumento da mesma em outro elo, com perdas para todo o sistema.

Palavras-chave: Logística reversa; Entropia; Resíduos sólidos.

Abstract

Reverse Logistics proposes to revert the entropic dispersion of solid residues all around the globe. The inquiries imposed by the many motivational aspects can be translated into a guiding question: can reverse logistics undo such dispersion and how can it do it? An exploratory and descriptive research was undertaken on technical literature of

books and scientific articles from the *Scielo* database and Google Scholar about reverse logistics, published after the regulation of the National Policy of Solid Residues (PNRS in Portuguese) in August 2nd of 2010, in pursuit of answers to the imposed questions. Reverse Logistics is introduced as a tool of the PNRS capable of reverting this disorder, reorganizing the system. The disorder of a system is a Physics issue. Specifically of the Second Law of Thermodynamics, the Entropy Law, that affirms that the disorder of an isolated system tends to infinity and that such disorder is irreversible, considering that it cannot be spontaneously undone. In an open system, the disorder can be undone however with repercussions to the same system or major one in which it is contained. It has been observed that the reverse logistics systems can minimize entropy, by means of collection plans, conditioning, storage and processing. It has been also observed that undoing entropy

¹ Especialista em Logística Empresarial (MBA) pela Universidade de Pernambuco, gestor de logística da Unidade CBO (Cabo de Santo Agostinho – PE) da FedEx do Brasil. jocelenilton@live.com

² Doutor e Mestre em Geografia pela Universidade Federal de PE. Professor adjunto da Universidade de PE. jlzaves@yahoo.com.br

through reverse logistics requires special care so that the decrease in a chain link will not result in the increase of it in another link, with losses to the whole system.

Keywords: Reverse logistics; Entropy; Solid residues.

JEL: R1

1 INTRODUÇÃO

A geração de resíduos sólidos em escala mundial tem sofrido vertiginoso crescimento desde a década de 80 do século passado, principalmente em função da densidade demográfica que sofreu incremento exponencial neste período. No Brasil não poderia ser diferente, somadas àquele fator a relativa estabilidade econômica alcançada com a consolidação do Plano Real e a consequente elevação da renda das Classes C, D e E, a economia tem se mantido em crescimento e o consumo em constante aceleração (PEREIRA, et al., 2012). Concomitantemente, a obsolescência dos produtos, pródiga em geração de resíduos, tem sido “programada para ser percebida” num prazo cada vez menor, principalmente daqueles que compõem a categoria linha verde (desktops, notebooks, impressoras, aparelhos de telefonia móvel), proporcionando que o consumo se mantenha nos mesmos níveis elevados e que o crescimento do varejo, e em decorrência o do setor industrial, não arrefeça, gerando cada vez mais resíduos que se dissipam em progressão geométrica, causando uma desorganização sistêmica constante, a entropia, em escala nunca dantes imaginada nesta era industrial (XAVIER; CORRÊA, 2013).

Nicholas Georgescu-Roegen, matemático romeno erradicado nos EUA, no final do século passado efetuou críticas profundas ao modelo proposto pelos principais teóricos da economia (1971, 2012), qual seja,

de que a economia é um sistema circular e isolado da natureza e que suas interações internas não afetam e nem são afetadas pelo macro-ambiente externo, bem como ao mecanicismo desta mesma economia, ideia baseada na visão de Newton de que o mundo é uma máquina posta em movimento por um ser supremo (CECHIN; VEIGA, 2010). Suas críticas tem como referencial teórico uma ciência não tão familiar aos ouvidos e olhos dos economistas de então: a Física, mais precisamente a Termodinâmica. Seguindo sua cosmovisão, Daly e Farley discutindo a 2ª Lei da Termodinâmica aplicada à economia e à ecologia, atribuem ao vocábulo “entropia” não uma nova significância, mas sim uma nova aplicação, apresentando-o como uma tendência irreversível que o universo tem de aumento contínuo de desorganização interna, chegando em algum momento ao máximo de desordem que um sistema isolado pode alcançar, aplicam então tal conceito ao subsistema economia com fortes implicações operacionais e logísticas para as políticas de gerenciamento de resíduos sólidos e implicações éticas para o marketing, sob a égide do consumo responsável, e a toda a cadeia produtiva (2008).

Estes resíduos sólidos dissipados têm como origem o consumo crescente e desenfreado das últimas décadas, que é uma questão para o marketing como forma de estimular a economia, o descarte incorreto destes resíduos sólidos advindos deste consumo exarcebado, com todas as suas danosas consequências para o meio ambiente, é uma questão para a logística reversa. Após a regulamentação da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que criou a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), mormente por meio do princípio da Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida do Produto que estabelece que sistemas de logística reversa sejam estruturados e imple-

mentados pelas cadeias produtivas como garantia do retorno dos resíduos sólidos dissipados à montante ou à jusante da cadeia de suprimentos (BRASIL, 2010). A logística Reversa tem recebido uma ênfase maior do que aquela que vinha recebendo em anos anteriores, a quantidade de literatura técnica e científica no vernáculo publicada após a sanção da Lei é muito superior à quantidade publicada antes de 2010. Duas novas vertentes são percebidas: a operacional e a gerencial, do ponto de vista operacional, é efetuada uma efetiva integração entre a concepção clássica da logística reversa ao que é proposto pela PNRS: o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos; do ponto de vista gerencial, possibilita que alguns importantes aspectos da Logística Verde e do LCM (*Life Cycle Management*), que é o ciclo de vida de um produto sob a ótica da logística, mais abrangente do que o conceito do marketing, que se refere apenas às fases de lançamento, crescimento, maturidade e saturação/declínio, sejam abrangidos e recebam a necessária ênfase, sob pena de perda da eficácia sistêmica, caso esta visão global não seja aplicada (COSTA; MENDONÇA; SOUZA, 2014).

Esta pesquisa exploratória e descritiva tem como objetivo revisar a literatura técnica em livros e artigos científicos da base de dados da *Scielo* e do Google Acadêmico sobre logística reversa publicados após a regulamentação da PNRS em busca de respostas para as questões que a norteiam: pode a logística reversa desfazer a entropia e como ela pode fazer isso? Investigando quais ferramentas e instrumentos que possibilitariam estruturar e implementar sistemas de logística reversa que atenderiam ao disposto na Lei e contribuiriam para desfazer a ação entrópica de resíduos sólidos, urbanos, domiciliares, medicamentos, perigosos, etc. E se fundamenta na necessidade imposta por esta mesma política.

2 RESÍDUOS SÓLIDOS

O objeto central da PNRS, para o qual as atenções se voltam, por meio dos princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes, como o próprio nome *Política Nacional de Resíduos Sólidos* indica, são os resíduos sólidos, aquilo que por tanto tempo, convencionalmente, foi chamado de “lixo”, do qual deriva um verbo, que sintomática ou metaforicamente, alude à pouca atenção que o vulgo concede a algo ou a alguém: “- Estou pouco me lixando”.

No Art. 3º, no inciso XVI, é apresentada de forma detalhada o que são resíduos sólidos, pela ótica do legislador:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólidos ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

Segue a linha traçada por Mousinho, em glossário de obra que antecedeu a PNRS, no qual a definição é apresentada de forma didática, bastante clara para os “não iniciados”:

Qualquer material resultante de atividades humanas descartado ou rejeitado por ser considerado inútil ou sem valor. Pode estar em estado sólido ou semi-sólido e ser classificado de acordo com sua composição química (orgânico e inorgânico), sua fonte geradora (residencial, comercial, industrial, agrícola, de serviços de saúde, etc.) e seus riscos potenciais ao ambiente (perigosos, inertes e não inertes) (2008).

A PNRS não estabelece diferenciação na classificação dos resíduos,

quanto a motivação para o descarte, se as características preponderantes dos mesmos foram alteradas em função de esgotamento provocado pelo uso; se as propriedades originais da matéria, substância, objetos ou bem deixaram de atender a finalidade principal para qual foram projetadas, por desgaste do uso ou do tempo de vida ou se o descarte é fruto da subjetividade da análise individual sobre o que pode ser considerado servível ou inservível para o uso humano em sociedade, para ela, tudo o que for descartado por meio das relações e atividades sociais humanas, é resíduo sólido, inclusive os gases e líquidos que não podem ser dispostos ambientalmente sem o devido tratamento e sem a intermediação de um sistema de logística reversa (FRANCO; MILARÉ; MILARÉ, 2012).

Para tornar impossível que haja ambiguidade de interpretação do vocábulo, por conta de sentido dubio, a PNRS define também o que são rejeitos, no inciso XV do Art. 3º:

[...] resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

É essencial que esta diferenciação seja efetuada, pois um dos objetivos da PNRS é incentivar a reutilização, o reaproveitamento e a reciclagem dos materiais numa escala cada vez maior, admitindo a disposição final, por meio tecnológico ou não, apenas daquilo que pode ser classificado como rejeito. Para que isto possa ser eficazmente posto em prática o legislador Incluiu entre os instrumentos da Política as coletas seletivas, os sistemas de logística reversa e o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e outras formas de associação dos ca-

tadores de materiais recicláveis. Por meio da coleta seletiva é que será implantada a separação prévia dos resíduos sólidos (nos locais onde são gerados, preferencialmente), de acordo com sua constituição ou composição (úmidos, secos, industriais, da saúde, da construção civil, etc). Sem este instrumento essencial, a meta de disposição final ambientalmente adequada dos diversos tipos de rejeitos não será atingida com efetividade (SILVA, 2014)

A definição da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na ABNT NBR n.º 10004:2004, de resíduos sólidos tem recebido atenção e aceitação dogmática nos meios profissionais e acadêmicos:

Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de variação. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (2004).

A norma classifica os resíduos sólidos quanto aos seus potenciais riscos ao meio ambiente e à saúde pública e os divide em: *Perigosos*, Classe I; *Não perigosos*, Classe II; *Não inertes*, Classe II A e *Inertes*, Classe II B. Os resíduos de medicamentos por exemplo, um dos objetos de interesse da PNRS, são classificados como perigosos e estão inseridos na Classe I e são assim definidos:

Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar: a) risco à saúde pública, pro-

vocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices; b) riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada (ABNT, 2004).

A norma ainda indica que o critério para a classificação dos resíduos de medicamentos como perigosos se deve à toxicidade: “propriedade potencial que o agente tóxico possui de provocar, em maior ou menor grau, um efeito adverso em consequência de sua interação com o organismo” (ABNT, 2004).

A PNRS é devedora às normas da ABNT quando classifica os resíduos no Art. 13º: quanto à destinação (os resíduos podem ser recicláveis ou não recicláveis); quanto à origem (os resíduos podem ser resíduos de serviços de saúde, os RSS, resíduos da construção civil, os RCC, resíduos industriais, os RI, resíduos sólidos urbanos, os RSU, que compreendem os resíduos domiciliares e os resíduos de limpeza urbana, os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos agrosilvopastoris, resíduos de serviços de transportes, resíduos de mineração); quanto à logística (os resíduos de fonte de geração fixa, os RFGF, e os resíduos de fonte de geração difusa, os RFGD); quanto à periculosidade (resíduos perigosos e não perigosos, que podem ser inertes ou não inertes) (SILVA FILHO, 2012).

Utilizando-se da ABNT NBR 10004:2004, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), através da Resolução 005 de 05 de agosto de 1993 classifica os resíduos sólidos, normatizando a devida gestão dos mesmos. Os resíduos de medicamentos estão enquadrados no Grupo B: “resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas” enquadra sob

esta rubrica as drogas utilizadas em tratamentos quimioterápicos e todos os produtos que foram por elas contaminados; os resíduos farmacêuticos, incluídos os medicamentos vencidos, aqueles que foram contaminados e tiveram suas propriedades alteradas, os que foram interditados por algum órgão competente de saúde pública e aqueles que não foram utilizados (CONAMA, 1993).

No Art. 12º a resolução deixa claro que:

Os resíduos sólidos pertencentes ao grupo “B” deverão ser submetidos a tratamento e disposição final específicos, de acordo com as características de toxicidade, inflamabilidade, corrosividade e reatividade, segundo exigências do órgão ambiental competente (CONAMA, 1993).

O mercado de produtos farmacêuticos é um pródigo gerador de resíduos, e duas das causas fundamentais para que isto ocorra se originam em não conformidades: avarias de transporte, causadas por manipulação inadequada, empilhamento máximo superado ou sendo adulterado em função de empilhamento de outros tipos de cargas em cima do lote quando o mesmo já atingiu seu limite máximo, por falta de conhecimento das equipes operadoras ou pela ausência de equipamentos de movimentação de materiais adequados, ou ainda por utilização de veículos que fogem ao perfil indicado pela legislação sanitária, ou estão acondicionadas indevidamente, algumas embalagens não são resistentes o suficiente para suportarem os constantes atritos que longas viagens exigem, em função das más condições das estradas brasileiras

3 ENTROPIA

São Paulo, apóstolo, por volta da Páscoa de 57 E.C. redigiu contundente mensagem por meio de

carta (no jargão bíblico do Segundo Testamento: *epístola*), à comunidade eclesíastica da cidade de Corinto (I Coríntios), por meio da qual confronta algumas práticas cúlticas e éticas daquela comunidade da fé que ficava na região da Acácia, Grécia. Por duas vezes ele faz advertências e reprovações: “Digo isto para *confusão* vossa...”, 6,5 e “... digo-o para a vossa *vergonha*”, 15,34 (Grifos nossos), o termo que foi traduzido pela Bíblia de Jerusalém (1985) como “confusão” num contexto e “vergonha” noutra é o vocábulo **entroph** entropê), de onde vem a palavra em português *entropia*. O mesmo é a junção da preposição **en** (ên) que significa “dentro” e **troph** (tropê) que significa “variação, mudança”, dando a ideia de “variação interna” ou “mudança interna” (GINGRICH, 1984).

Quase 19 séculos depois desta epístola, Rudolf Clausius (1822-1888), físico alemão, atribui ao vocábulo entropia uma significância, bastante diversa daquela pretendida pelo apóstolo Paulo. Se baseado em trabalhos que lhe antecederam de Robert Mayer e Herman Helmholtz que demonstravam que a energia não podia ser criada, de James Joule que equivalia trabalho e energia e principalmente de Sadi Carnot, que estabelecia que um motor de calor trabalharia apenas quando pudesse transferir calor de um reservatório com temperatura mais alta para outro com temperatura mais baixa, enunciou que o calor não passa espontaneamente de um corpo mais frio para outro mais quente. Este enunciado se tornou posteriormente na Segunda Lei da Termodinâmica, e que, essencialmente afirma que o calor só flui espontaneamente do corpo mais quente para o corpo mais frio, quando o calor tende a se dissipar homogeneizando as temperaturas de ambos (SILVA, 2001; DALY e FARLEY, 2008; CECHIN, 2010).

Enquanto a primeira lei se atém à quantidade constante de energia num sistema isolado, a segunda lei se atém à degradação da qualidade da energia deste mesmo sistema. Esta lei deu origem ao moderno conceito de entropia, semanticamente o vocábulo grego traz a idéia de transformação ou evolução. Clausius porém, apresenta entropia como um aumento contínuo e irreversível de desordem no universo, a rigor o único sistema isolado que existe naturalmente, pois caminha num sentido único, levando a degradação a atingir um máximo em algum momento no futuro, ainda que seja num universo temporal longínquo. A energia e a matéria disponíveis ou livres para serem utilizadas, sobre as quais o homem exerce um controle quase que absoluto, estão num estado de baixa entropia, depois de utilizadas tornam-se energia e matéria indisponíveis ou presas, sobre as quais o homem não exerce controle algum, uma vez que foram dissipadas e não podem mais ser reutilizadas em sua totalidade, passando para o estado de alta entropia (DALY e FARLEY, 2008, CECHIN, 2010, GEORGESCU-ROEGEN, 2012),

Haar, físico versado em termodinâmica de fama reconhecida à época de Georgescu-Roegen, afirmou que entropia é um conceito tão complexo que nem os próprios físicos conseguem compreender com facilidade o que o vocábulo significa e nem há consenso entre eles quando conseguem chegar à alguma conclusão (HAAR *apud* GEORGESCU-ROEGEN, 2012). Essencialmente o termo refere-se à perda de energia de um sistema isolado (o universo, que não efetua troca de energia e matéria com nenhum sistema exógeno) ou fechado (a Terra, visto que só recebe energia do Sol e retorna em forma de calor, porém não efetua troca de matérias, a queda de corpos espaciais não seria uma troca genuína, visto que não há

retorno. Esta teoria não previa a utilização de foguetes com capacidade de transporte de grande quantidade de resíduos para fora do sistema Terra), quando a energia utilizável disponível vai se tornando indisponível e não utilizável até se degradar totalmente após ser transformada pelo uso (GEORGESCU-ROEGEN, 2012).

Tal conceito passou também a significar a medida do grau de desorganização, de desordem interior de um sistema, ou das múltiplas possibilidades de arranjo que um sistema pode ter, por exemplo: dado o sistema sala de aula com 50 cadeiras para alunos e uma mesa e uma cadeira para o professor, quais as possibilidades de rearranjo físico ou de *layout* que esta sala teria? A resposta indicará se a entropia da sala é alta ou baixa, quanto maior a possibilidade de alternativas, maior será a entropia. A origem da desordem ou da possibilidade de organização não é importante, se é endógena ou exógena. Quanto maior for a ordem de um sistema, no qual a organização interna esteja num grau elevado, menor consequentemente será a entropia. Este processo de entropia é irreversível, o sistema não pode, espontaneamente, retornar ao estado original e desfazer a entropia (SANTANA, 2014).

Os sistemas abertos, aqueles que trocam energia e matéria com o exterior, podem diminuir a sua própria entropia, porém como o sistema aberto é um subsistema de um sistema maior e exógeno, que pode ser um sistema aberto, fechado ou mesmo isolado, a diminuição da entropia endógena representará necessariamente no aumento da entropia em outra parte do sistema maior, ainda que endogenamente a entropia diminua, em alguma parte do sistema externo, no qual o subsistema está contido, ela aumentará (CECHIN, 2010).

Esta diminuição não é espontânea, algo precisa ser feito para que a entropia seja minimizada, o que está dissipado não retornará à posição original sem que algum esforço ou recurso sejam gastos. Georgescu-Roegen utiliza uma metáfora para apresentar a sua visão sobre a reciclagem, que é um dos objetivos primordiais da PNRS e para a qual um sistema de logística reversa seria imprescindível para a concretização daquele ideal: Questiona se é possível reunir as pérolas de um colar que após terem sido espalhadas quando do rompimento deste, foram diluídas num ácido corrosivo e posteriormente lançadas no oceano. A resposta é sim, é possível reunir outra vez todas as moléculas que juntas compõem as pérolas, com apenas uma ressalva: a energia e o tempo despendidos para tal operação não compensariam o custo da mesma, visto que o tempo gasto seria quase que infinito (GEORGESCU-ROEGEN, 2012).

Daly e Farley, tratando da destinação dos resíduos sólidos resultantes do processo produtivo, estabelecem uma verdade inexorável, que não pode ser alterada: todo e qualquer insumo, matéria-prima, que for utilizado durante a produção de um bem redundará numa saída de resíduos. A produção propriamente dita resulta em depleção dos recursos naturais e a poluição dos depósitos ambientais, quando tais resíduos são descartados de forma não ambientalmente adequada. Ainda que o descarte seja feito de acordo com o que recomenda a PNRS e os resíduos utilizáveis retornem ao ciclo produtivo, ainda assim não podem ser aproveitados totalmente, nenhum processo produtivo poderá sobreviver única e exclusivamente utilizando os seus resíduos como matéria-prima (2008).

Duas implicações a Lei da Entropia traz para todo e qualquer processo produtivo: a quantidade

de baixa entropia gasta durante o ciclo de produção de um bem vai depender do estado da arte da tecnologia, quanto maior for este, menor será aquela, o que equivale dizer que a energia que foi absorvida pelos produtos acabados é inferior a que foi empregada quando da produção dos mesmos, houve perda durante o processo e essa perda necessariamente se tornará resíduos, que podem ser reaproveitados ou não; a segunda, não menos importante, implicação é que o reaproveitamento destes resíduos gerados não é total, nunca será total, haverá perda em algum ponto da corrente, seja à jusante, seja à montante, o que se pode fazer é minimizar esta perda, por meio da reinserção do resíduo no ciclo de produção, atendendo para o fato de que tal ato mitiga a transformação do resíduo em rejeito, porém é ineficaz para acabar plenamente com a perda, até que outra tecnologia se apresente e consiga fazer isso de forma mais efetiva (CÉCHIN, 2010)

4 LOGÍSTICA REVERSA

Ainda que seja uma das mais antigas atividades humanas, só recentemente que a logística passou a ser estudada de forma mais sistemática, com ganhos para ambas as áreas, a que estuda e a que é estudada.

Quando se observa o desenvolvimento náutico dos fenícios, as imensas construções dos egípcios, a trajetória dos hebreus por mais de 40 anos através de regiões desérticas (segundo o relato bíblico no Êxodo), a administração persa e a helênica ultrapassando cadeias de montanhas, sem contar com a integração do mundo por meio de Roma, constata-se que a logística sempre esteve presente, ainda que sua presença não fosse notada ou registrada. Nos tempos modernos percebe-se que esta atividade ficou atrelada às atividades militares até meados do sé-

“ a logística sempre esteve presente, ainda que sua presença não fosse notada ou registrada. Nos tempos modernos percebe-se que esta atividade ficou atrelada às atividades militares até meados do século XX ”

culo XX (as derrocadas de Napoleão e do exército alemão na Segunda Guerra nas estepes geladas russas foram possíveis em função de decisões logísticas equivocadas). Após este período o mundo corporativo apercebeu-se de seu valor e passou a copiar suas táticas e estratégias.

A definição clássica de logística de Ronald Ballou tem sido aceita no meio acadêmico e operacional sem questionamentos e acréscimos, expressa que a missão da logística é agregar valor ao produto ou serviço, entregando-o sem avarias, sem faltas, sem trocas, no destino correto e no tempo acordado, ao menor custo possível, contribuindo desta forma tanto com o remetente quanto com o destinatário do bem (2006). Chopra e Meindl definem logística de forma mais ampla, ampliando o termo para que alcance o conceito moderno de cadeia de suprimentos, identificando a sequência de processos e os fluxos endógenos nos diferentes estágios da cadeia e que contribuem para o fim principal da mesma:

atender à necessidade de um cliente por um bem ou serviço (2003).

Quando o fluxo passou a se inverter, ao invés do esperado montante para jusante, o fluxo jusante para montante passou a ser mais comum do que se esperava, as empresas de logística perceberam que precisavam fazer algumas adaptações em suas operações, foi então que surgiram os setores que lidavam com este contrafluxo: “Setor de Pendências”. Era desta forma que as empresas de transporte e logística brasileiras se referiam num passado bem recente aos setores que cuidavam dos retornos de produtos, seja por responsabilidade do cliente (endereço insuficiente, estabelecimento fechado, pedido inexistente, cancelado ou divergente, ICMS divergente, desacordos comerciais, desistências da aquisição, data de vencimento próxima, etc.), seja por responsabilidade do transportador (avarias, trocas ou extravios ocorridos durante o transporte).

Estas operações eram consideradas um estorvo, pois lançavam produtos no contrafluxo, os chamados “retornos”, que consistiam em inúmeras dores de cabeça para os gestores destes setores, que tinham alta taxa de *turnover*, face às condições existentes para o exercício destas funções efetivamente. Na atualidade estas nomenclaturas foram alteradas para *Serviço de Apoio ao Cliente, Soluções, Logística Reversa*, etc. Mais do que uma mudança de placas indicativas em portas e nomes em crachás, estas alterações revelam uma mudança de mentalidade que o setor de transportes sofreu nos últimos anos devido à difusão massiva que o conceito de logística reversa tem recebido.

Logística reversa, logística inversa ou reversão logística é um processo que o mercado impôs naturalmente por conta da necessidade crescente em atender às demandas que passaram a existir por meio

da própria expansão do mercado, da necessidade que as corporações têm de se manterem competitivas e como forma de atender às inúmeras leis de proteção ao consumidor e ao meio ambiente que passaram a regular os produtos, e os resíduos destes, que fluem no fluxo inverso da cadeia de suprimentos (LEITE, 2003).

Uma das primeiras tentativas de conceituação, segundo Paulo Leite, do fluxo inverso, inconveniente e indesejado para os padrões da época, de produtos e materiais que deve ser destacada é a definição de 1993 do então *Council of Logistics Management* (hoje *Council of Supply Chain Management Professionals*): “Logística reversa é um amplo termo relacionado às habilidades e atividades envolvidas no gerenciamento de redução, movimentação e disposição de resíduos de produtos e embalagens...” (2003). A definição é precisa ao hierarquizar as atividades que devem ser postas em práticas, iniciando com a redução e se estendendo até à disposição dos resíduos, a definição já aponta para uma tentativa de adequação dos processos logísticos ao espírito do desenvolvimento sustentável, tema àquela época já em voga.

Em 2006, o já *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), quando define logística empresarial, sob a ótica do novo conceito mais amplo de cadeia de suprimentos, que o fez inclusive alterar o próprio nome, afirma que: “é a parte do *Supply Chain Management* que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo direto e reverso [...] no sentido de satisfazer as necessidades do cliente.” (LEITE, 2009). O fluxo reverso não é mais imprevisto e nem indesejado, visto que o mesmo é planejado e controlado, fazendo parte da estratégia das organizações, tendo como foco a satisfação do cliente e o retorno de imagem e financeiro que dela pode

advir, a perspectiva operacional. Esta alteração de cosmovisão em relação à logística reversa foi *puxada* pelo mercado e não *empurrada* pelos acadêmicos e profissionais de logística, surgiu face às necessidades que se apresentaram quando os fluxos reversos, deixaram de ser esporádicos para se tornarem rotineiros, necessitando portanto, de planejamento e controle (LEITE, 2009).

Rogers e Tibben-Lembke, em 1999, expandem o conceito de 1993 do *Council of Logistics Management* (CLM), e definem logística reversa como:

O processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e as informações correspondentes do ponto de consumo para o ponto de origem com o propósito de recapturar o valor ou destinar à apropriada disposição (LEITE, 2003).

O viés adotado segue duas linhas distintas, numa, mais de cunho econômico, o fluxo inverso deve ser capaz de recuperar o valor do bem, e aqui são incluídos “matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados”. Não se trata de fluxo reverso de resíduos ou rejeitos apenas, enviando-os para mercados de bens de segunda mão, ou reinserindo-os no mercado, se os mesmos não tiveram desgaste por meio do uso. A outra de cunho mais ambiental, prioriza destinar o bem à apropriada disposição. O termo aponta para processos como a reutilização, remanufatura ou a reciclagem. Cabe destacar ainda a preocupação com o aumento da eficiência do fluxo e com isso, a consequente redução do custo global da operação, o que às vezes impede que este tipo de fluxo seja implementado em muitas empresas (LEITE, 2009).

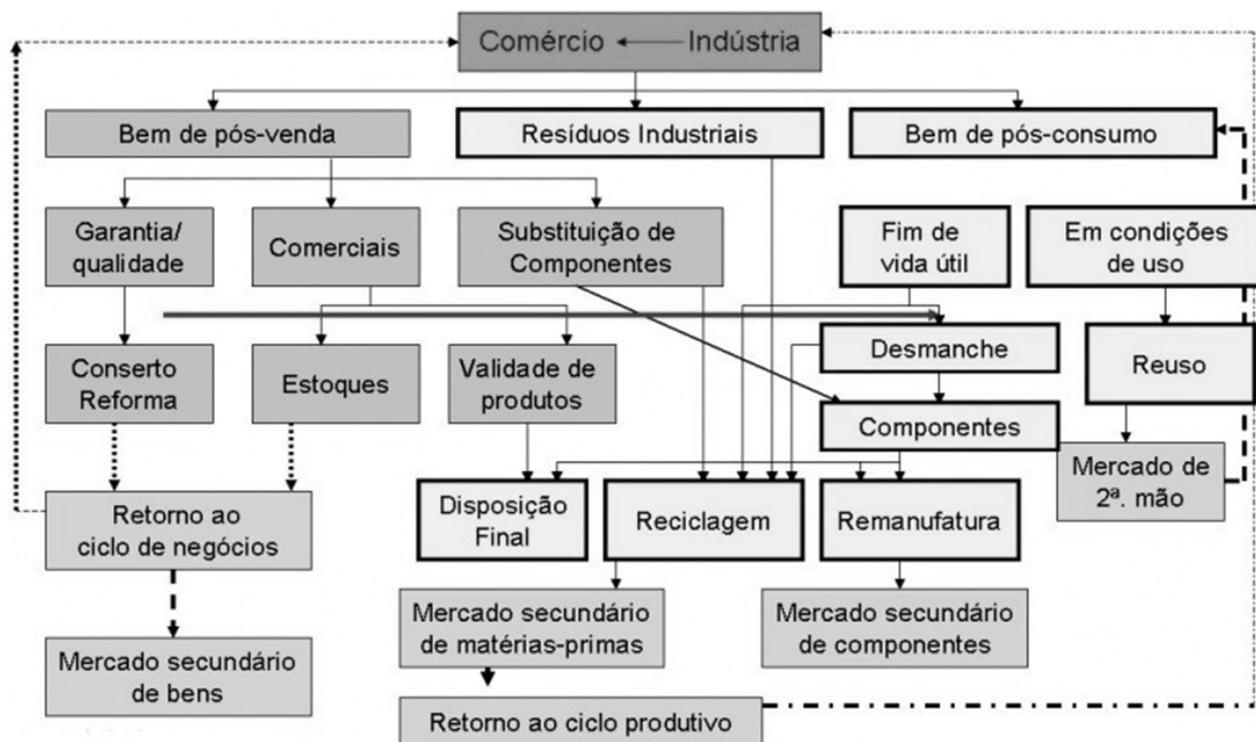
Paulo Leite, autor da primeira obra de logística reversa no vernáculo, define logística reversa como:

A área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-vendas e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros. (2003, 2009)

Esta definição, fruto da vivência da mesmo como executivo e acadêmico, é bastante minuciosa e pedagógica por si só, divide os bens que fluem pelos canais de distribuição reversos (CDR) em bens de pós-venda e de pós-consumo, estabelecendo um marco no estudo na logística reversa no Brasil, a Figura 1 permite representar visualmente as áreas de atuação, os canais de distribuição reversos e os procedimentos e etapas a serem seguidos quando da destinação final ou disposição ambientalmente adequada (LEITE, 2003).

Leite apresenta os canais reversos de distribuição por onde retornam os produtos ou resíduos ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo e estabelece também quais as motivações para que uma organização estruture e implante um sistema de logística reversa, com destaque para a motivação ecológica, por meio da qual, aparentemente a organização visa tão somente o meio ambiente e que parece negar o espírito do capitalismo vigente de exaustão dos recursos naturais e a de imagem corporativa, na qual a organização visa satisfazer os anseios impostos pelos consumidores mais conscientes, que pretendem consumir produtos ou serviços que estejam fundamentados na ótica do desenvolvimento sustentável e não agridam o meio ambiente (2009).

Figura 1- Principais etapas dos fluxos reversos.



A conceituação que Paulo Leite faz apresentando papéis definidos de atuação tanto no fluxo direto dos bens, quanto no fluxo inverso, descredencia a falácia de que uma efetiva logística direta exclui a logística reversa. Alguns bens que voltam ao fluxo reverso percorrem este necessário trajeto para que o ciclo de vida do produto seja fechado. É necessário portanto, possuir uma visão macro do negócio no qual os bens estão inseridos para que se possa diferenciar os produtos que retornam como fechamento de ciclo, e que por isso devem ter o retorno inserido no planejamento estratégico da organização ou aqueles que retornam por não conformidades que ocorreram quando da logística direta, por falha de processos, procedimentos ou operacionais, para que estas ocorrências sejam corrigidas (2009).

Antônio Novaes, em uma obra bastante utilizada por estudantes de

administração, engenharia de produção e logística, publicada em 2007, dedica pouco mais de uma página para tratar de logística reversa, o que evidencia o quanto este importante processo recebeu pouca atenção de estudiosos brasileiros, define logística reversa, sem acrescentar muito ao conceito de Rogers e Tibben-Lembke, como aquela que: “cuida dos fluxos de materiais que se iniciam nos pontos de consumo dos produtos e terminam nos pontos de origem, com o objetivo de recapturar valor ou de disposição final”. (2007), outro estudioso brasileiro, Paulo Bertaglia publicou um livro com mais de 500 páginas, tendo inserido um capítulo sobre o comércio eletrônico, mas, nem mesmo neste capítulo trata ou faz qualquer alusão à logística reversa, chega inclusive a enumerar entre os desafios do *e-commerce* o congestionamento das linhas telefônicas e a lentidão da transmissão dos dados,

mas não alude, nenhuma vez sequer, aos retornos e devoluções que são tão comuns nestas operações, e onde a logística reversa se faz necessária (2009)

A PNRS no Art. 3º, Inciso XII com uma definição gerada nos âmbitos corporativo e legislativo:

Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

A ênfase maior é nos pilares econômico e social, por um lado existe o setor empresarial que necessita recuperar o valor do bem ou do resíduo, como forma de se manter competi-

tivo e a visão sistêmica, embasada em políticas e cosmovisões ambientais que, sob a égide do desenvolvimento sustentável, preconiza que o ambiente, as energias renováveis, as fontes de recursos, as pessoas, tanto a geração presente, como as vindouras, devem ser priorizados sob todas as formas possíveis, não exaurindo o planeta, mas sempre buscando meios ou tecnologias de extrair o mínimo possível dos recursos não renováveis, além de enfatizar que o resíduo não necessariamente deverá retornar ao próprio ciclo, o que constituiria um ciclo fechado, mas pode servir de insumo ou matéria-prima de outra cadeia, o ciclo aberto (LEITE, 2012).

Por último assinala que o resíduo deverá ser destinado de forma ambientalmente adequada, entrando aqui todas as discussões possíveis sobre as etapas de destinação: reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente ou ainda, a disposição final que consiste na distribuição de rejeitos em aterros, observando normas ambientais específicas, Art 3º, VII e VIII. Estes processos não podem se desviar do princípio da visão sistêmica, quando forem avaliadas quais tecnologias de redução volumétricas dos rejeitos deverão ser utilizadas, estas tecnologias precisam ser orientadas à sustentabilidade, as chamadas tecnologias limpas, com baixa, ou nenhuma emissão de Gases Efeito Estufa e o reaproveitamento energético (BRASIL, 2010, p. 10).

Costa, Mendonça e Souza, por meio de uma análise transdisciplinar, apresentam uma definição de logística reversa que busca se adequar às demandas legais da PNRS, promovendo ações sustentáveis em cada etapa das atividades a serem empreendidas com inclusão social e foco na gestão ambiental, para eles

logística reversa pode ser definida como o processo de:

recuperação de resíduos de pós-venda ou de pós-consumo, pela coleta, pré-tratamento, beneficiamento e distribuição, de forma a ou retorná-lo à cadeia produtiva, ou dar-lhe destinação final adequada. Deve enfatizar a minimização dos rejeitos e dos impactos negativos e a maximização dos impactos positivos, sejam ambientais, sociais ou econômicos. Este processo incorpora as atividades operacionais, de gestão e de apoio que, de forma integrada e envolvendo os diversos atores, planejem e viabilizem a implementação das soluções mais adequadas para os resíduos. (PNRS, 2014).

Xavier, tratando de design e sustentabilidade na Cadeia de Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos, apresenta a logística reversa num contexto mais amplo: cadeia reversa. Não mais considerando-a apenas como parte de uma cadeia de valor, mas sim como uma cadeia de valor interdependente que comporia a rede de valor, o somatório de diversas cadeias, dando-lhe uma importância tal e qual a logística de suprimentos, manufatura e distribuição (XAVIER, 2014).

Xavier e Corrêa defendem que os fluxos reversos têm crescido em importância nas últimas décadas, enfatizando que logística reversa mescla as necessidades ambientais e as necessidades de sustentabilidade das corporações, apoiando-se no tripé: economia, sociedade e meio ambiente. Quase se confundindo com logística verde, que se preocupa principalmente com ações voltadas para a proteção ao meio ambiente, porém as duas logística, a verde e a reversa, são conceitualmente diferentes, ainda que sejam interdependentes em muitos processos e contribuam mutuamente para seus objetivos em comum (2013).

5 DESFAZENDO A ENTROPIA

Os sistemas de logística reversa são exemplos de sistemas (ou subsistemas) abertos visto que a entropia, as possibilidades de arranjo ou ordenamento dos resíduos sólidos dispersados, é de grande densidade. Quanto mais aberto for um sistema, ou quanto maior for a quantidade de trocas de energia e matéria com o exterior, maior deverá ser o esforço empreendido para que a entropia negativa seja alcançada, desacelerando e minimizando o grau de desorganização. A PNRS baseia os seus objetivos numa entropia negativa, como instrumento imprescindível para que os sistemas de logística reversa que intenta implementar logrem êxito (BRASIL, 2010; SANTA-ANA, 2014).

A rastreabilidade é uma ferramenta que pode contribuir para que a entropia negativa seja alcançada por meio dos sistemas de logística reversa. Esta tecnologia é nativa do ramo automotivo, as peças recebem códigos de identificação com lote e data de fabricação e caso um *recall* de fábrica seja necessário, é possível rapidamente acionar a cadeia de distribuição e a de suprimentos para que as peças retornem para serem remanufaturadas ou trocadas, isto garante a confiabilidade e o equilíbrio da cadeia produtiva. Dado o sucesso do setor automotivo, outras cadeias produtivas estão implantando esta tecnologia com sucesso. No ramo farmacêutico é uma exigência dos órgãos reguladores que querem assegurar a localização eficaz de algum produto que porventura tenha sido identificado com desvios de qualidade ou falha de produção. No segmento de bens de consumo, no qual cada *Store Keeping Unit* (SKU) é associado ao lote de fabricação que identifica a data de produção, de acordo com o Calendário Juliano, além dos dados da planta produtora e, em alguns itens, até mesmo o

turno no qual os mesmos foram fabricados. (COSTA; MENDONÇA; SOUZA, 2014).

A entropia da dispersão dos resíduos sólidos pode ser desfeita pela estruturação e implementação dos sistemas de logística reversa, é preciso porém que a estratégia da cadeia de suprimentos esteja alinhada à estratégia competitiva da organização, para que não haja descompasso, cada processo operacional do sistema de logística reverso tem que ser contemplado e norteado pela planejamento estratégico, é vital que seja implantada esta visão por processo, mas também a visão sistêmica, pois nenhum ganho isolado, em algum processo individual, pode ser maior do que o ganho da soma de todos os processos do sistema (CHOPRA; MEINDL, 2003).

Quatro processos da logística reversa devem ser priorizados, são eles que garantirão que a entropia positiva seja desfeita, ou minimizada, os mesmos fazem parte do plano operacional da logística reversa: preparação e acondicionamento, coleta e transporte, beneficiamento e destinação final.

Plano de preparação e acondicionamento – Xavier e Corrêa (2013) destacam alguns desafios para a estruturação de um plano de preparação e acondicionamento de resíduos sólidos:

o grau de incerteza de disponibilidade de insumos é maior nas cadeias reversas, em que não se pode prever, com precisão e antecedência, a quantidade de matéria-prima a ser recebida, dentro de determinado período e conforme as especificações requeridas pelo processo produtivo.

As variáveis que devem ser discutidas quando do planejamento destas atividades incluem: a) identificação das fontes de geração, quem são e onde estão os geradores de

resíduos. Qualquer planejamento que vise a estratégia de coleta de resíduos, deve começar por este item, do contrário estará fadado ao insucesso; b) caso o resíduo seja de identificação dúbia, controversa ou insegura, a coleta da amostragem deve ser prevista, e isto inclui os equipamentos de proteção individual (EPI) que deverão ser usados, os pontos de coleta de amostragem, o número e o volume das amostras, os cuidados com a preservação das amostras, além disso é necessário conhecer os processos que deram origem aos resíduos, tais cuidados visam evitar que resíduos perigosos sejam manipulados como resíduos comuns, o que pode comprometer a integridade física dos que operam a coleta e manipulam os resíduos; c) classificar e categorizar os resíduos sólidos de acordo com as normas da ABNT: NBR 10004:2004 (Norma específica para classificação de resíduos) e NBR 12808:1993 (Norma específica para classificar resíduos oriundos de serviços de saúde) quanto à inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, combustibilidade, biodegradabilidade e solubilidade, tais medidas garantirão a correta manipulação do resíduo e determinarão quais tratativas deverão ser dadas aos mesmos. Algumas embalagens de produtos trazem estas informações gerais, porém, nem todos os resíduos serão coletados em suas embalagens originais por isso se faz necessária a realização de testes laboratoriais para a devida classificação dos resíduos. Nesta fase decidir-se-á como será efetuada a segregação do resíduo, o que pode gerar valor econômico, visto que os resíduos não terão suas propriedades básicas alteradas por propriedades contaminantes de outros resíduos e também prevenirá a contaminação cruzada de produtos perigosos; d) como serão acondicionados os resíduos a serem coletados, de forma que suas propriedades e

características físico-químicas sejam preservadas, quais as formas de contenção que serão utilizadas para que os resíduos permaneçam seguros até que sejam dispostos finalmente. Esta etapa é extremamente importante, e muitas variáveis deverão ser discutidas, principalmente para os resíduos perigosos, para aqueles que expõem líquidos que possam percolar pelo solo, para os resíduos que sejam reativos a outros tipos de resíduos; e) por último, para esta fase, a decisão do local apropriado para o armazenamento temporário até que a volumetria dos resíduos alcance um patamar que seja viável o transportes dos mesmos até a destinação final adequada (SOUZA, 2014; XAVIER; CORRÊA, 2013).

Alguns segmentos desafiados pela PNRS a estruturarem sistemas de logística reversa enfrentam barreiras nesta fase do plano. Por exemplo a cadeia farmacêutica, que foi listada como um dos segmentos que obrigatoriamente deverá implementar o sistema reverso para coleta de resíduos de medicamentos domiciliares, esbarra na pergunta fundamental: quais são os domicílios, onde estão localizados e quanto de resíduos está nas mãos da população? Não há no Brasil hoje nenhum estudo que forneça dados concretos para responder tal pergunta.

A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), em estudo que lastreia as propostas de estruturação de sistemas de logística reversa, apresenta duas experiências metodológicas em âmbito internacional que possibilitam, por meio de analogia, estimar a quantidade de resíduos de medicamentos em desuso ou vencidos dispersos nos domicílios brasileiros, visto que os dados nacionais são ínfimos e não permitiriam estimar a quantidade: a primeira metodologia, aplicada numa pesquisa que estudou os resíduos de medicamentos coletados numa amostra de 500 residências no

Sudeste da Inglaterra em 2007, após todas as análises possíveis, aponta para um percentual de 19% em termos de descarte de medicamentos em relação ao total de medicamentos adquiridos, a segunda metodologia, aplicada na Flórida em 2009, adaptando um modelo australiano ao contexto americano, aponta para um percentual de 11% de descarte de resíduos de medicamentos, também em relação ao total dos medicamentos que foram adquiridos (HIRATUKA, 2013).

Obviamente que tais estimativas não podem ser utilizadas como parâmetro ideal para quantificar o volume de resíduos descartados no contexto brasileiro, visto que fatores como educação, moradia, saneamento básico e acesso a melhores condições de vida, renda, podem alterar sobremaneira a forma como a população percebe sua própria contribuição à preservação do meio ambiente e às questões de criação e manutenção de um mundo sustentável. Crespo comentando os resultados das pesquisas que dirigiu sobre a consciência ambiental do brasileiro corrobora esta lacuna: “Quanto mais alto o nível de escolaridade, mais consistente é o interesse, o conhecimento e a preocupação com as questões ambientais” (2008).

O desafio é empreender uma pesquisa de alcance nacional, com amostra probabilística, com instrumentos que possibilitem a quantificação, por meio de pesagem, dos resíduos de medicamentos vencidos ou em desuso de posse da população e a inquirição sobre destinação atual que os portadores dão a tais resíduos, além da pergunta chave: *se houvesse postos de coletas na sua região, você entregaria estes “restos” de medicamentos?* O resultado deveria ser analisado de forma cruzada com os gastos efetuados mensalmente por domicílio (quanto cada família gasta com medicamentos e qual o percentual destes medicamentos se

torna inservível ou em desuso), estes últimos podem ser encontrados na Pesquisa de Orçamento Familiares do IBGE. Então será possível quantificar o percentual de resíduo a ser coletado e o planejamento eficaz do alcance do sistema.

Plano de coleta e transporte - se a coleta não for realizada de forma eficaz, a viabilidade de todo o processo pode ficar comprometida, pois será em função da qualidade do material coletado que os custos da operação poderão ser minimizados ou exponenciados. São os processos de coleta e transporte que asseguram que os resíduos sólidos sejam devolvidos adequadamente para o ciclo produtivo de onde foram originados ou para outros ciclos produtivos, quando for viável econômica e tecnologicamente. Nesta fase a observância às leis e resoluções dos órgãos da defesa do meio ambiente ou da vigilância sanitária é imprescindível para garantir que a operação não cause danos à saúde dos profissionais que efetuam a coleta e o transporte, nem ao meio ambiente e à imagem da empresa. Segundo Pontes, Souza e Souza três decisões cruciais se apresentam quando da estruturação deste plano: quantificação do resíduo no gerador, que é a base para o planejamento da rotina de coleta, visto que a equação geração de resíduos *versus* capacidade de armazenamento deverá ter uma solução ótima; definição dos receptores, com a devida identificação de quais estão aptos a atender aos objetivos do gerador, tanto do ponto de vista legal, se atendem às exigências dos órgãos fiscalizadores ambientais e de vigilância sanitária, bem como, se a capacidade do receptor em processar os resíduos é compatível com a volumetria gerada no período; definição dos transportadores, o que levará em conta a consolidação entre o fluxo de geração dos resíduos, a capacidade de processamento do

receptor e a capacidade de carga do transportador, que demandará decisões que envolvem volumetria a ser coletada e intervalo de realização destas coletas (2014).

Plano de beneficiamento – o objetivo deste plano é estabelecer um programa de pré-tratamento e tratamento dos resíduos, por meio do qual diversas transformações físicas nas características destes resíduos serão efetuadas, objetivando a recuperação de valor na comercialização daqueles que serão reutilizados em algum processo produtivo ou dos que sofrerão disposição final. Algumas atividades estão diretamente ligadas a este macroprocesso: tratamento adequado de cada tipo de resíduo (alguns resíduos trazem consigo grande quantidade de materiais nobres, que devem ser separados para serem encaminhados para um ciclo produtivo com um valor agregado diferenciado); recepção do resíduo; avaliação e separação dos materiais, por tipo de material e pela condição de aproveitamento nos quais se encontram (estes processos devem ser efetuados nos Centros de Triagem); limpeza, quando requerido; moagem, para redução volumétrica ou para facilitação da manipulação dos materiais; compactação, quando o tipo de processo ou material requerer; desmanche, quando o tipo de material permitir, e o beneficiamento propriamente dito que pode ser: reparo, recondição, renovação, remanufatura, reciclagem industrial e a descontaminação; alguns resíduos podem sofrer processo de incineração ou serem coprocessados em fornos clínquer, para serem utilizados como insumos para as indústrias de cimento. Levando em consideração, porém, que a incineração só poderá ser considerada viável pela PNRS se houver recuperação energética e não emitir gases que agredam o meio ambiente (SOUZA; SOUZA, 2014a).

Plano de destinação final dos materiais – os resíduos podem ser doados, estimulando o seu reuso por diferentes usuários e com a extensão do ciclo de vida dos mesmos; alguns outros após terem sido beneficiados podem retornar ao mercado com aumento do seu tempo de vida, reduzindo a geração de resíduos. Este é um dos objetivos da PNRS, estimular a reutilização de bens que perderam o uso, mas não perderam as propriedades originais que lhes permitem ser utilizados em mercados primários ou secundários; ou podem receber a disposição final, quando não há viabilidade de beneficiamento e nem de transformação. A PNRS prevê a extinção dos aterros públicos, ditos lixões, em 02 de agosto de 2014, data em que a lei completou 04 (quatro) anos de sanção pelo executivo federal. A exigência da lei é que esta disposição final seja ambientalmente adequada, com a recuperação de energia (sem emissão de gases que agridam o meio ambiente e, se houver, deverão receber o devido tratamento para seu aproveitamento na geração de energia limpa) e sem agressões ao meio ambiente quando da decomposição dos rejeitos, diversos tratamentos físico-químicos podem ser aplicados nas tratativas destes rejeitos: diluição, filtração, coagulação, floculação, sedimentação, oxidação direta, evaporação direta, troca iônica ou osmose, apenas para citar alguns (SOUZA; SOUZA, 2014b).

6 CONCLUSÃO

A era atual marcada pelo avanço tecnológico desenfreado, com uma alta taxa de obsolescência programada (o ciclo de vida dos produtos está cada vez mais curto e novos produtos são lançados a cada minuto, principalmente os eletroeletrônicos) e de um nível de consumismo nunca dantes imaginado possibilitou a geração exponencial de resíduos sólidos, mais do que em todos

os milênios anteriores, a geração atual é pródiga neste quesito. Esta dispersão de resíduos sólidos tem aumentado a entropia do globo terrestre numa progressão geométrica, com graves consequências para a geração atual, que já sente os efeitos desta cultura de consumismo que tem crescido desde a Revolução Industrial: aquecimento global, efeito estufa, alta quantidade de Carbono na atmosfera, chuvas intensas, secas, aumento do nível do mar, etc. e para as gerações seguintes que receberão como legado um planeta inviável. A incapacidade da tecnologia atual de lidar com estes resíduos de forma eficiente, como a reciclagem de 100% dos resíduos, apontam para o quanto se precisa avançar em pesquisas ou nos passos que deverão ser dados para trás nos quesitos produção e consumo.

A logística, seja direta, seja reversa, como necessita interagir internamente, com os meios organizacionais e com vários atores do ambiente externo, se constitui num subsistema aberto, logo a entropia positiva é exponenciada. Os produtos acabados, que são constituídos de insumos que estavam concentrados (baixa entropia) e que sofreram transformação, são dispersados geograficamente para o comércio (alta entropia) e posteriormente, após o consumo são dispersados outra vez por inúmeros canais, aumentando assim cada vez mais a dispersão entrópica. A literatura pesquisada apresenta a logística reversa como aquele sistema que se propõe a efetuar a entropia negativa ou a desfazer a entropia positiva, quando reordena o sistema, coletando o que está disperso ou “espalhado”, ordenando-o, organizando-o e concentrando-o para que retorne ao longo da cadeia. Este é um processo bastante complexo, visto que o sistema está aberto, por conta dos fluxos de matéria de dentro para fora e de fora para dentro e depende de variáveis que considerem a viabilidade

econômica e legal do processo. A despeito disso, para que a logística reversa seja considerada eficiente, ela tem que desfazer esta entropia.

A logística reversa poderá contribuir com a reversão dos fluxos de dispersão dos resíduos, que antes eram produtos acabados ou resíduos de processos produtivos, o que fazer com estes resíduos que foram coletados e estocados é uma resposta que ainda aguarda resposta satisfatória. A contribuição que ela pode dar para que a entropia seja desfeita é operacional, diminuir a dispersão, recolher, organizar e dispor onde necessário for o resíduo, porém a resposta está muito aquém do que o quadro atual de produção, consumo e poluição requerem, e esta resposta plena não pode ser dada pela logística reversa.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10004: **Resíduos Sólidos** – Classificação. 71 p. 31 maio de 2004.
- BALLOU, R.H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BÍBLIA. Português. **Bíblia de Jerusalém**. São Paulo: Paulus, 1985.
- BERTAGLIA, P.R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BRASIL. [Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010]. Política Nacional de Resíduos Sólidos [recurso eletrônico]. 2ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. (Série Legislação; n. 81).
- CARVALHO, T.C.; XAVIER, L.H. **Gestão de Resíduos Eletroeletrônicos: uma abordagem prática para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

- CECHIN, A. **A natureza como limite da economia**: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo: Editora Senac/Edusp, 2010.
- CECHIN, A.; VEIGA, J. E. A economia ecológica e evolucionária de Georgescu-Roegen. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 3, p. 438-454, jul-set. 2010.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: Estratégia, Planejamento e Operação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA N.º 005 de 05 de agosto de 1993. **Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários**. DOU. 31 de agosto de 1993.
- COSTA, L.; MENDONÇA, F.M.; SOUZA, R.G. O que é Logística Reversa. In: VALLE, R.; SOUZA, R.G. **Logística Reversa**: processo a processo. São Paulo: Atlas, 2014. p. 18 - 33.
- CRESPO, S. Opinião Pública. In: TRIGUEIRO, A. (Org) **Meio Ambiente no Século XXI**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. 5ª ed. Campinas: Armazém do Ipê, 2008. p. 58 - 73.
- DALY, H.; FARLEY, J. **Economia Ecológica**: princípios e aplicações. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.
- FRANCO, R.M.B.; MILARÉ, E.; MILARÉ, L.T. A responsabilidade por ações desconformes à Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: PHILIPPI Jr., A. (Org.). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. São Paulo: Manole, 2012. p. 415 - 436.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **O decrescimento**: entropia, ecologia, economia. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.
- _____. **The Entropy Law and the Economic Process**. Cambridge: Harvard University Press, 1971.
- GINGRICH, F.W.; DANKER, F.W. **Léxico do N.T. Grego/Português**. São Paulo: Sociedade Religiosa Edições Vida Nova, 1984.
- HAAR, D. ter. The Quantum Nature of Matter and Radiation. In: BLIN-STOYLE, R.J. et al. (Org.). **Turning Points in Physics**. Amsterdam: North-Holland, 1959.
- LEITE, P.R. **Logística reversa**: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
- _____. **Logística reversa**: meio ambiente e competitividade. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- _____. **Logística Reversa na atualidade**. In: PHILIPPI Jr., A. (Org.). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. São Paulo: Manole, 2012. p. 337 - 365.
- MOUSINHO, P. Glossário. In: TRIGUEIRO, A. (Org) **Meio Ambiente no Século XXI**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. 5. ed. Campinas: Armazém do Ipê, 2008. p. 332 - 367.
- NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**: Estratégia, Operação e Avaliação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- PEREIRA, A.L, et al. **Logística Reversa e Sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- PONTES, A.T.; SOUZA, M.R.; SOUZA, R.G. Coleta e transporte. In: VALLE, R.; SOUZA, R.G. **Logística Reversa**: processo a processo. São Paulo: Atlas, 2014. p. 115 - 131.
- ROGERS, D.; TIBBEN-LEMBKE, R.S. **Going backwards: reverse logistics trends and practices**. Reno: Nevada University, 1999.
- SANTANA, D. **Logística, Visão Sistêmica e a Entropia**. Fórum Brasileiro de Processos. Disponível em: <http://www.fbp.org.br/v2/artigos/GetArtigo.asp?t=LOG%CDSTICA,_VIS%C3O_SIST%CAMICA_E_A_ENTROPIA&ID=90#CVAutor>. Acesso em 02 de Fevereiro de 2014.
- SILVA, D.N. **Física**. São Paulo: Editora Ática, 2001.
- SILVA, J.G. **Modelo de Sistemas de Logística Reversa para setor farmacêutico na Região Metropolitana do Recife**. 115 f. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA) – Faculdade de Ciências da Administração da Universidade de Pernambuco, Recife, 2014.
- SILVA FILHO, C.R.V. Os serviços de limpeza urbana e a PNRS. In: PHILIPPI Jr., A. (Org.). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. São Paulo: Manole, 2012. p. 367-387.
- SOUZA, M.R. Planejamento operacional da logística reversa. In: VALLE, R.; SOUZA, R.G. **Logística Reversa**: processo a processo. São Paulo: Atlas, 2014. p. 84 - 98.
- SOUZA, M.R.; SOUZA, R.G. Destinação final. In: VALLE, R.; SOUZA, R.G. **Logística Reversa**: processo a processo. São Paulo: Atlas, 2014a. p. 154 - 159.
- SOUZA, M.R.; SOUZA, R.G. Beneficiamento. In: VALLE, R.; SOUZA, R.G. **Logística Reversa**: processo a processo. São Paulo: Atlas, 2014b. p. 132 - 153.

TRIGUEIRO, A. Meio Ambiente na Idade Mídia. In: Idem (Org.) **Meio Ambiente no Século XXI:** 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. 5ª ed. Campinas: Armazém do Ipê, 2008. p. 72 - 89.

XAVIER, L.H.; CORRÊA, H.L. **Sistemas de Logística Reversa:** criando cadeias de suprimento sustentáveis. São Paulo: Atlas, 2013.

XAVIER, L.H. Design e Sustentabilidade na Cadeia de

REEE. In: CARVALHO, T.C.; XAVIER, L.H. **Gestão de Resíduos Eletroeletrônicos:** uma abordagem prática para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

LUCIANO FERREIRA CARVALHO¹

Resumo

Este estudo investiga as variáveis que afetam a concessão de crédito pelos bancos. A principal variável de interesse foi a Preferência pela Liquidez dos Bancos (PLB). A amostra é composta por cidades do estado de Minas Gerais nos anos 2000, 2003, 2006 e 2009. O método econométrico empregado foi regressão com dados em Painel. Adotaram-se os modelos de dados empilhados, Efeitos fixos e Efeitos aleatórios. Os resultados indicam que o modelo de efeitos fixos é o mais indicado e que as variáveis, população, PIB e depósitos a prazo são estatisticamente significantes para explicar a concessão de crédito pelos bancos. Quanto a variável Preferência Pela Liquidez mostrou-se uma relação negativa, como esperado, porém não foi estatisticamente significativa.

Palavras-Chave: Concessão de Crédito; Preferência pela Liquidez; Minas Gerais.

Abstract

This study investigates the variables that affect the provision of credit by banks. The primary variable of interest was the Liquidity Preference for Banks (PLB). The sample is composed of cities in the state of Minas Gerais in 2000, 2003, 2006 and 2009. The econometric method used was

regression in panel data. Have adopted the models of pooled regress, fixed effects and random effects. The results indicate that the fixed effects model is the most suitable and that the variables, population, GDP and deposits are statistically significant in explaining the provision of credit by banks. Regarding the variable Liquidity Preference For proved a negative, as expected, but was not statistically significant.

Keywords: Credit Concession; Preference for Liquidity; Minas Gerais.

REL: R1

1 INTRODUÇÃO

Uma das grandes dificuldades que pessoas físicas e jurídicas se deparam é a dificuldade de acesso ao crédito. A dificuldade de acesso ao crédito acaba por afetar o desenvolvimento de determinadas regiões, frente a um sistema de crédito hostil. O sistema bancário pode até transformar-se em um instrumento de drenagem das poupanças das regiões mais pobres para as mais ricas e prósperas onde o retorno do capital é mais alto.

A abordagem teórica pode ser dividida em duas vertentes: (i) a primeira trata de desigualdades e desenvolvimentos regionais, em que se pode citar autores como Perroux (1977), Myrdal (1972), Hirschman (1977) e Beccattini (1994); (ii) e a segunda vertente trata da perspectiva teórica Keynesiana, em que se destaca o papel da moeda. Segundo esta abordagem a moeda não é neutra e a preferência pela liquidez seria central para a determinação do produto e do emprego na economia.

Os estudos empíricos realizados no Brasil têm encontrado uma forte relação entre preferência pela liquidez e a distribuição de crédito disponibilizada a cada região. Segundo este argumento, indivíduos e bancos com forte preferência pela liquidez optam por não conceder crédito ou conceder um volume menor a regiões pobres e não prosperas quando comparado a regiões desenvolvidas.

Com base no que foi exposto até aqui o presente artigo pretende investigar quais fatores influenciam a disponibilidade de crédito para os municípios mineiros. Além disso, investiga-se qual o impacto da disponi-

¹ Doutor em Economia; Mestre em Administração (Finanças); Professor de Finanças; na Universidade Federal de Uberlândia.

bilidade de crédito para o desenvolvimento regional nos anos de 2000 a 2009. Por fim o que explica o número de agências por município? O estudo pretende avaliar tanto as diferenças regionais quanto as mudanças ocorridas no decorrer do tempo.

O estudo é relevante porque trata de um tema importante para o levantamento de políticas públicas para o desenvolvimento de regiões pobres no Brasil. Traz ainda um retrato das diferenças regionais quanto à necessidade de empréstimos bancários. E aborda ainda o problema a nível municipal. A maior parte dos trabalhos aborda o tema ou trata do assunto a nível estadual.

O trabalho dividiu-se em quatro partes além desta. Na seção dois, é feita uma revisão teórica e empírica sobre o desenvolvimento e as diferenças regionais, além de apresentar a perspectiva Keynesiana sobre o papel da moeda e a preferência pela liquidez. A seção 3 apresenta os dados utilizados no estudo bem como as técnicas econométricas empregadas. A análise dos resultados é apresentada na seção 4. Por fim, são tecidas as considerações finais, na seção 5.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste tópico são apresentadas as literaturas teórica e empírica sobre as desigualdades regionais. No tópico 2.1 é apresentado o desenvolvimento teórico principalmente a partir de textos de Perroux (1977), Myrdal (1972), Hirschman (1977) e Beccattini (1994) sobre o desenvolvimento e desigualdades regionais. No tópico 2.2 são apresentados os desenvolvimentos teóricos sobre o papel da moeda na disponibilidade regional de crédito. Neste tópico são abordadas as vertentes clássicas, Novos Keynesianos e Pós- Keynesianos. No tópico 3 é apresentada uma revisão empírica sobre os fatores que afetam a concessão de créditos dos bancos.

2.1 Desenvolvimento e Desigualdades Regionais

Perroux (1977) ao escrever sobre pólos de crescimento, afirma que o nascimento de uma nova indústria ou o crescimento de uma já existente, resulta dos preços dos fluxos e das expectativas. Em períodos mais longos, uma indústria profundamente transformada permite que novas inovações surjam e que dêem origem a outras novas indústrias.

O crescimento de uma indústria e o complexo de indústrias (indústria motriz que aumenta suas vendas e da indústria movida num aglomerado territorial) fazem surgir os pólos de crescimento. O pólo industrial complexo geograficamente aglomerado modifica o meio geográfico mais próximo e se expande à medida que cresce seu poder. A aglomeração de recursos humanos e capital fixo dá origem às novas aglomerações e ao crescimento econômico do território.

O fato, rude mais verdadeiro, é o seguinte: o crescimento não aparece simultaneamente em toda parte. Ao contrário, manifesta-se em pontos ou pólos de crescimento, com intensidades variáveis, expande-se por diversos canais e com efeitos finais variáveis sobre toda a economia (PERROUX, 1977).

Porém, no início do século 70, segundo Cavalcante (2008), os pólos de crescimento de Perroux foram severamente criticados. O fato era que as experiências de desenvolvimento regional fundamentadas nesse conceito falharam, pois as indústrias motrizes implantadas não teriam sido capazes de gerar inovações tecnológicas para as indústrias movidas, gerando, em contrapartida, uma maior concentração regional das atividades econômicas nos países que a adotaram.

Myrdal (1972) defende, em seu trabalho, o princípio de interdependência circular dentro de um proces-

so de causação acumulativa. Segundo este princípio, o êxito ou fracasso de uma região se deve ao fato de ter se iniciado ali, e não em outra região, um fato histórico ou movimento que pode ter sido bem ou mal sucedido. A partir de então, desenvolveu-se um processo de causação circular, com efeitos que se acumulam se transformando em um círculo vicioso. As conseqüências podem ser favoráveis ou desfavoráveis para a região, dependendo do fato ou movimento ocorrido.

O processo de causação acumulativa, por meio das forças de mercado, opera no sentido de aumentar as desigualdades regionais. Estas desigualdades podem ser maiores se não houver políticas públicas intervencionistas. A expansão em uma região pode produzir efeitos regressivos em outras. Estes movimentos são de mão-de-obra, capital, bens e serviços. Nestes centros de expansão o aumento da demanda proporcionará um incremento do investimento, que por sua vez elevará as rendas (elevando também a poupança) e a demanda, provocando assim um segundo fluxo de investimentos. Nas outras regiões, onde não ocorre a expansão, tende a acontecer o contrário.

Estudos em muitos países revelam como o sistema bancário, quando não controlado para operar de maneira diferente, tende a transformar-se em instrumento que drena as poupanças das regiões mais pobres para as mais ricas e mais progressistas, onde a remuneração do capital é alta e segura. (MYRDAL, 1972).

As conseqüências não seriam apenas econômicas, mas também sociais. Regiões mais pobres não podem financiar programas adequados de assistência médica, suas populações são mais doentes e sua produtividade é menor, seu sistema educacional é precário. Esta confi-

guração tende a tornar mais difícil o surgimento de um movimento progressista nesta localidade.

Além dos efeitos regressivos há também os efeitos propulsores que se propagam do centro de expansão econômica para outras regiões. As regiões situadas em torno do centro de expansão pode se beneficiar desta expansão por meio de: (i) progresso técnico; (ii) produção de matéria prima destinada ao abastecimento das indústrias no centro; (iii) absorver mão-de-obra desempregada. Estes efeitos propulsores tendem a reduzir as desigualdades entre as regiões. Os efeitos regressivos e propulsores podem alterar as condições econômicas gerais de um país no longo prazo. Uma fase de intensa atividade econômica pode aumentar a força relativa dos efeitos propulsores e uma depressão a reduzirá.

Hirschman (1977) investiga como ocorre a transmissão inter-regional e internacional do crescimento econômico. Segundo Hirschman (1977) além das vantagens locais oferecidas pelas localidades existentes, outras vantagens, advêm da proximidade a um centro de crescimento, onde um ambiente industrial existente facilite as inovações e empreendimentos. O surgimento de pólos de crescimento é condição necessária ao processo de crescimento. Sendo assim, o crescimento, segundo o autor, é, necessariamente, desequilibrado.

Observa-se que o crescimento ocorre em certo período de tempo num determinado território (Norte) enquanto em outros persiste o atraso, ou não ocorre o crescimento (Sul). O crescimento do norte pode causar efeitos de fluência no sul. O aumento de compras e investimentos no sul é um exemplo deste efeito. Por outro lado, podem ocorrer efeitos de polarização, ou efeitos desfavoráveis. Como exemplo, a região em crescimento pode absorver mão de obra qualificada do sul, como técnicos e

administradores-chaves. Além disso, frequentemente, o pequeno capital gerado pelo sul será transferido para o norte. As conseqüências para o norte e sul dependerão de quais efeitos serão mais fortes, os efeitos de fluência ou os efeitos de polarização.

Deferentemente das abordagens anteriores, Becattini (1994) buscou estudar as análises empíricas da industrialização contemporânea. Segundo o autor, o distrito industrial é uma entidade socioterritorial caracterizada pela presença ativa de uma comunidade de pessoas e de uma população de empresas num determinado espaço geográfico e histórico, e que tende a criar-se uma osmose perfeita entre a comunidade local e a população de empresas.

Na comunidade local, destaca-se o seu sistema de valores e de pensamento relativamente homogêneo. Seu sistema de valores evolui com o tempo, porém não significa que exista uma única combinação de valores. Paralelamente a este sistema de valores, um grupo de instituições e regras foi desenvolvido com o objetivo de propagar esses valores a todo o distrito, transmitindo para as demais gerações. Na comunidade local, existem trocas permanentes de indivíduos com o mundo que o cerca (migrações).

Na população de empresas, cada uma das numerosas empresas que constituem a população tende a especializar-se numa única, ou apenas em algumas, das fases dos processos produtivos específicos de cada distrito. As empresas pertencem ao mesmo ramo industrial. Além disso, deve-se ressaltar a importância do banco local para o distrito industrial.

Um dos maiores obstáculos que as pequenas empresas encontram pela frente, em confronto com as grandes empresas, é a dificuldade de acesso ao crédito. ...Como é que uma população de pequenas empresas consegue prosperar, face a um sistema de crédito tão hostil.

É aqui que vem em nosso auxílio aquilo a que poderia chamar-se a "teoria dos bancos locais" (BECATTINI, 1994).

O banco local mantém relações mais estreitas com empresários locais e encontra-se implantado no centro da vida local. Um banco deste tipo encontra-se em melhor posição para avaliar as qualidades pessoais de um candidato a empresário, além de poder avaliar melhor os riscos de um investimento do que um banco externo.

2.2 O Papel da Moeda na disponibilidade Regional de Crédito: Clássicos, Novos Keynesianos e Pós-Keynesianos

Segundo a teoria neoclássica a moeda não afeta o lado real da economia, ou seja, ela é neutra, tendo apenas a função de meio de troca. Sendo assim, o papel exercido pelo sistema financeiro também seria neutro. Na Teoria Neoclássica, as diferenças regionais são explicadas por variáveis reais enquanto a moeda teria conseqüências em função dessas mudanças. Dessa forma, a moeda é considerada apenas um meio de troca e os bancos são vistos apenas como intermediários financeiros com o único papel de alocar poupança a projetos de investimentos alternativos.

Entretanto duas outras vertentes têm atribuído um papel diferente à moeda e aos mercados financeiros nas economias regionais. A abordagem Novo-Keynesiana e a abordagem pós-keynesiana.

Na literatura Novo-Keynesiana existe um racionamento de crédito, cuja situação os indivíduos estão dispostos a pagar uma taxa de juros mais alta, porém, os bancos não estão dispostos a atendê-los. O racionamento de crédito ocorre em função do problema de assimetria de informações. De acordo com Stiglitz &

Weiss (1981), o problema de assimetria de informações ocorre porque os tomadores de crédito possuem mais informações sobre sua capacidade de pagamento do que os emprestadores. Nessa situação os emprestadores acabam exigindo uma taxa de juros média que reflita a qualidade média dos tomadores. Esta taxa de juros média é alta para os tomadores de alta capacidade de pagamento e é baixa para os tomadores de baixa capacidade de pagamento. O resultado é que só permaneceriam no mercado os tomadores de baixa qualidade. A assimetria informacional gera, dessa forma, uma seleção adversa, de tomadores de crédito, causando uma alocação ineficiente de recursos.

Segundo Crocco et al (2011), a assimetria de informações pode provocar baixa mobilidade de recursos financeiros inter-regiões, além de má alocação destes mesmos recursos e restrição regional de crédito. Outra consequência da assimetria é a distância. Quanto mais distante maior é o custo de monitoramento. Além disso, filiais bancárias muito distantes das matrizes são menos prováveis de introduzir uma inovação e mais prováveis de enfrentarem racionamento de crédito. Sendo assim a abordagem Novo-Keynesiana atribui as diferenças regionais de distribuição de crédito ao problema de assimetria de informações e custos de transação.

Para a escola Pós-Keynesiana, a moeda não é neutra e a preferência pela liquidez torna-se importante para determinar o produto e o emprego na economia. Duas propriedades garantem à moeda, total liquidez: (i) a primeira é que a oferta de moeda não cresce facilmente que a demanda por moeda aumenta; (ii) a segunda é que a elasticidade de substituição é zero, ou seja, a moeda não pode ser substituída por outro ativo. Nesta abordagem a incerteza quanto ao futuro é o principal problema. O banco não tem certeza quanto ao flu-

xo de caixa futuro do seu cliente será suficiente para pagar o empréstimo. Esta incerteza gera um risco para o banco o que acaba elevando a taxa de juros para pequenos e desconhecidos clientes. Este risco gera dois problemas: (i) o primeiro refere-se aos bancos que irão preferir manter o dinheiro em caixa, à emprestar para o cliente (preferência pela liquidez); (ii) o segundo refere-se ao indivíduo que não se sentirá atraído a buscar o crédito em função das altas taxas de juros. Quanto menor e mais distantes as regiões dos grandes centros, maior será a preferência pela liquidez dos bancos em função da incerteza gerada pela distância.

2.3 Revisão empírica

Romero e Jayme Jr (2009) discutem as características do Sistema Financeiro Brasileiro (SFB) e examina os impactos da preferência pela liquidez sobre o crédito e sobre o desenvolvimento regional brasileiro. Com a finalidade de investigar esta relação, é testado o impacto da preferência pela liquidez e outras variáveis bancárias sobre o nível de crédito disponibilizado por estado e sobre o nível de atividade inovativa, utilizada como proxy para o desenvolvimento. A amostra é composta pelos estados brasileiros nos anos de 1997 a 2004. Como método utilizou-se dados em painel por efeitos fixos e aleatórios avaliando o melhor modelo. No artigo os autores desenvolvem dois modelos. No primeiro eles buscam responder se a preferência pela liquidez influencia o montante de crédito disponibilizado a cada estado brasileiro. Neste modelo a variável dependente é o crédito. No segundo modelo procurou-se avaliar se a preferência pela liquidez influenciou o desenvolvimento de cada estado. Neste modelo a variável dependente foi o número de patentes mais desenhos industriais depositados no INPI. Os resultados do primeiro modelo indi-

cam que quanto menor a preferência pela liquidez maior o nível de atividade econômica. Os resultados do segundo modelo apontam para um maior desenvolvimento regional em função da menor preferência pela liquidez. Observou-se ainda uma forte concentração regional tanto do crédito como da inovação, formando uma dinâmica centro/periferia onde o centro concentra todo o dinamismo.

Munhoz (2007) analisa o comportamento do público e dos bancos em relação à alocação de seus ativos em prazos mais custos e mais longos, tendo como base a preferência pela liquidez de ambos. Buscou-se a partir daí verificar a distribuição de crédito pelo país. São analisadas as macrorregiões brasileiras comparando duas sedes e suas regiões polarizadas. A fonte de dados é o Banco Central do Brasil (BACEN) por meio do programa PASCW10. A fonte de dados sobre as economias regionais foi a Relação Anual das Informações Sociais (RAIS). Como métodos utilizaram-se a Análise de Componente Principal e Análise de *Cluster*. Os resultados indicaram que as regiões periféricas apresentaram maior preferência pela liquidez, elevando a demanda por moeda e depreciando os preços dos outros ativos, gerando assim uma redução de redepósitos em instituições financeiras de regiões periféricas, reduzindo a disponibilidade dessas instituições em conceder crédito. Nas regiões centrais os resultados indicam uma menor preferência pela liquidez, o que proporciona uma maior proporção de redepósitos e, conseqüentemente, maior facilidade de gerar crédito.

Crocco et al (2011) investiga os determinantes do tamanho do *gap* de crédito dos municípios brasileiros. O método utilizou-se dados em painel do tipo Mínimos Quadrados Generalizados para sete anos (2000 a 2006). Avaliou-se 2.592 municípios a partir do balanço consolidado das agências bancárias. Os resultados apontam

para uma correlação positiva entre a preferência pela liquidez dos bancos e a magnitude do racionamento de crédito enfrentado por uma localidade. Os resultados indicam ainda que um sistema bancário mais consolidado e com maior peso na economia municipal aumentam a disponibilidade local de crédito. Além disso, a rentabilidade do ativo apresentou relação positiva com a variável dependente (gap de crédito).

Sicsú e Crocco (2003) buscam identificar as variáveis que explicam a localização das agências bancárias, concentrando-se num dos aspectos do sistema financeiro no desenvolvimento regional que é sua distribuição espacial. O método utilizado foi a criação de índices relacionando a proporção da população e do PIB do estado em relação ao país com o número de agência do estado proporcionalmente ao país. Estes dados foram apresentados em gráficos. Os resultados encontrados indicam que o volume de renda monetária, sua distribuição espacial e pessoal são as variáveis capazes de explicar, em grande medida, a localização de agências bancárias no Brasil. Os autores concluem que Duas regiões com o mesmo PIB podem ter números diferentes de agências se a renda da localidade for concentrada (menos agências serão necessárias). Além disso, o volume e a distribuição da população não são boas variáveis explicativas.

Tada e Araújo (2011) analisam as relações e as elasticidades entre o volume de crédito (variável dependente) e as variações do PIB e da preferência pela liquidez dos bancos e do público. Como método utiliza-se dados em painel, com todas as variáveis na forma logarítmica, onde se utilizou um banco de dados contendo 26 estados brasileiros mais o Distrito Federal no período de 2004 à 2008. Os resultados apontam para a importância da preferência pela

liquidez dos agentes para a distribuição regional do crédito e indicam que a variação no volume do crédito depende das variações do PIB.

Corrêa, Botelho e Diniz (2010) Fazem um levantamento dos espaços com possíveis carências de direcionamento de recursos em Minas Gerais. O estudo procura mapear as regiões de maior carência e a hipótese é a de concentração de recursos nas regiões mais urbanas e dinâmicas. Como método optou-se por definir os espaços com mais carência de recursos: (i) municípios que tem APL; (ii) municípios contemplados por programas do Governo Federal com enfoque Territorial; (iii) distribuição de recursos pela via de sistema de crédito (foram construídos indicadores de captação de crédito para cada um dos municípios mineiros); (iv) foi levantado o IDH de cada município, divididos em quartis e classificados como (IDH alto, IDH médio, IDH alto, IDH baixo, IDH muito baixo). A partir daí definiu-se os espaços com possíveis carências. Os resultados confirmam a perspectiva de que as regiões mais dinâmicas do estado concentram fortemente o financiamento. Observou-se ainda que os municípios que são pólos de microrregiões apresentaram uma situação mais positiva do que se entorno, o que também ocorre para os municípios que têm APLs. Conclusões que chamam a atenção referem-se à análise dos indicadores de crédito agrícola para micro e pequeno produtores (PRONAF E MNDDES), que indicou bons níveis de captação para regiões historicamente mais carentes.

Cavalcante, Crocco e Jayme Junior (2004) analisam o impacto de alguns condicionantes territoriais no volume total de crédito de uma região. A fonte de dados foi o Banco Central do Brasil. O período investigado no período de 1988 a 1999. Como método calculou-se a prefe-

rência pela liquidez do público e dos bancos. Os resultados indicam que as regiões com maiores preferência pela liquidez do público e dos bancos tendem a apresentar um volume de crédito menor comparado com as regiões mais desenvolvidas.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste tópico, são apresentadas as variáveis do estudo, o período de investigação e as fontes de dados. Apresenta-se também a metodologia econométrica empregada para determinar a relação entre as variáveis, além dos testes para verificar o melhor modelo.

3.1 Dados

Os dados foram levantados no *website* do Banco Central e do IPEA-DATA. A amostra compreende quatro anos selecionados (2000, 2003, 2006 e 2009) de municípios de Minas Gerais. A amostra compreende 2130 observações sendo 556 municípios no ano 2000, 534 no ano 2003, 522 no ano 2006 e 520 no ano 2009. Como PIB e população foram obtidos de banco de dados diferentes, um ajuste teve que ser feito, pois nem todas as cidades que estão num banco de dados aparece no outro. Para calcular a Preferência pela Liquidez dos Bancos (PLB) foi utilizado o método proposto por Crocco (2005) conforme apresentado a seguir:

$$PLB = \frac{\text{Depósitos à vista}}{\text{Operações de Crédito}} \quad (1)$$

As outras variáveis explicativas utilizadas no modelo são:

- PIB
- População
- Depósitos a prazo do Banco

3.2 Modelo

Foi desenvolvido um modelo considerando dados em Painel (Dados empilhados, Efeitos fixos e Efeitos aleatórios). O objetivo é identificar e mensurar efeitos que não são conseguidos com dados em corte transversal. Além disso, os dados em painel aumentam o grau de liberdade e a eficiência. Um modelo de dados em painel pode ser dado por:

$$y_{it} = z_i \alpha + x_i' \beta + \varepsilon_i, \quad (2)$$

Em que x_{it} se refere a um vetor $1 \times K$ composto por variáveis exógenas que podem sofrer variações em i e t ; z_i se refere ao termo independente que contém um termo constante e um conjunto de variáveis não observadas; ε_i é o termo de erro independente, que possui média zero e variância constante (σ^2); e os parâmetros estimados na equação são α e β .

A forma matricial pode ser dada por:

$$y_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \dots \\ y_{iT} \end{bmatrix} x_i = \begin{bmatrix} x_{1i1} & x_{2i1} & \dots & x_{ki1} \\ x_{1i2} & x_{2i2} & \dots & x_{ki2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{1iT} & x_{2iT} & \dots & x_{kiT} \end{bmatrix} \beta_i = \begin{bmatrix} \beta_{0i1} & \beta_{1i1} & \beta_{2i1} & \dots & \beta_{ki1} \\ \beta_{0i2} & \beta_{1i2} & \beta_{2i2} & \dots & \beta_{ki2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \beta_{0iT} & \beta_{1iT} & \beta_{2iT} & \dots & \beta_{kiT} \end{bmatrix} e_i = \begin{bmatrix} e_{i1} \\ e_{i2} \\ \dots \\ e_{iT} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Segundo Wooldridge (2006), o estimador de efeitos fixos é um estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) agrupado, baseado em variáveis temporais reduzidas cujo objetivo é eliminar o efeito não observado (efeito fixo), a_i , porque ele é supostamente correlacionado com uma ou mais das variáveis explicativas. O efeito fixo ou não observado é aquele que varia de indivíduo para indivíduo ou de país para país, mas é constante ao longo do tempo. Como exemplo, a cor da pele de um indivíduo ou o tamanho territorial de um país, pode ser considerado um efeito fixo.

No modelo de efeitos aleatórios, parte-se da suposição que o efeito não observado, a_i , é não correlacionado com cada variável explicativa, ou seja, a_i é independente de todas as variáveis explicativas. Outra diferença é que enquanto o modelo de efeitos fixos é estimado por MQO, o modelo de efeitos aleatórios é estimado por Mínimos Quadrados Generalizados (MQG). Para definir qual é o melhor modelo, se efeitos fixos ou efeitos aleatórios, realizou-se três testes: teste de Chow; teste de Hausman; e o teste LM de Breush-Pagan.

O teste de Chow é usado para escolher entre o método de dados empilhados e o método de efeitos fixos. O teste de Hausman pode ser usado para escolher entre o método de efeitos fixos e o método de efeitos aleatórios. Segundo Greene (2002), o teste de Hausman é baseado na idéia de que sob a hipótese de não correlação, os estimadores de efeito fixo e efeito aleatório não deveriam diferir sistematicamente. A hipótese nula seria, portanto a de que não há diferenças sistemáticas entre os estimadores. A rejeição da hipótese nula significa que há correlação e que, portanto o modelo de efeitos aleatórios não é desejável devendo ser aplicado o modelo de efeitos fixos. O teste LM de Breush-Pagan pode ser usado para escolher entre o método de dados empilhados e o método de efeitos aleatórios.

As variáveis empregadas no modelo são:

- LN_Crédito: Variável dependente do modelo na forma logarítmica. Compreende o montante de crédito concedido pelo banco naquela cidade.

- LN_PIB: Variável independente do modelo na forma logarítmica. Espera-se uma relação positiva entre esta variável e a dependente.

- LN_Pop: Variável independente do modelo na forma logarítmica. Também se espera uma relação positiva entre esta variável e a variável dependente.

- LN_DP: São os depósitos a prazo do banco.

- PLB: Variável independente do modelo. Refere-se a Preferência pela Liquidez dos Bancos.

4 RESULTADOS

Com o objetivo de investigar as variáveis que impostam para um banco na hora de conceder crédito em uma cidade, foram feitas regressões com dados em painel. Antes, porém algumas estatísticas descritivas são apresentadas na tabela 1 com o objetivo de conhecer melhor os dados com que se está trabalhando e obter informações a partir destas informações. As estatísticas, Mínimo, Máximo, média e desvio padrão, são apresentados para cada ano da amostra. Nos casos em que o mínimo de crédito e depósito a prazo apresenta valor igual a zero, a justificativa pode ser a não existência de agências nestas cidades. Os casos foram poucos. No entanto no ano de 2009 nota-se um caso em que existe agência no município, mas mesmo assim não houve concessão de crédito nem depósitos a prazo. O município é Tapira, tem 3.757 habitantes e uma agência na cidade.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas

Ano	Estatísticas	População	Pib	Dep. prazo	Crédito	Agências
2000	Min	825	3.982	419	0	1
	Max	2.154.161	15.688.063	4.671.290.959	8.863.711.302	325
	Média	28.503	172.039	20.164.023	32.811.637	3,206897
	Desvio Pad	103.012	829.288	256.632.525	380.838.923	14.32178
2003	Min	1.743	5.282	0	0	1
	Max	2.305.812	17.005.174	9.655.521.517	10.987.864.950	359
	Média	31.239	192.912	37.149.627	40.285.722	3,441459
	Desvio Pad	112.523	910.673	521.843.499	480.093.966	16,99637
2006	Min	2.321	9.124	0	0	1
	Max	2.399.920	19.277.952	9.871.316.186	16.379.733.227	376
	Média	34.155	233.619	33.678.998	67.497.214	3,55684
	Desvio Pad	119.501	1.087.622	447.367.376	728.359.041	16,99637
2009	Min	1.855	10.190	0	0	1
	Max	2.452.617	21.535.666	21.392.324.549	33.621.840.759	415
	Média	35.182	255.177	66.621.786	134.539.021	3,47892
	Desvio Pad	122.931	1.215.672	943.612.883	1.494.211.597	16,60701

Quanto ao número de agências, nota-se uma diferença muito grande entre o mínimo e o máximo. Em 2009, por exemplo, há cidade com apenas 1 agência enquanto existem cidades com 415 agências. Como se pode observar a média de agências tem crescido desde o ano 2000, aproximadamente 8%. Porém o máximo parece ter crescido mais, aproximadamente 28% de 2000 para 2009, o que significa que o crescimento do número de

agência se deu nas maiores cidades. Pode se observar ainda na tabela 1 que existe uma discrepância muito grande entre as cidades menores e as maiores em todas as variáveis analisadas.

Em seguida realizaram-se os testes com dados em Painel (tabela 2). Utilizaram-se os métodos de dados empilhados (*Pooled Regress*), Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios. Para escolher o método mais ade-

quado, foram desenvolvidos três testes: teste de Chow, para escolher entre o método de dados empilhados e o método de efeitos fixos; teste de Hausman, para escolher entre o método de efeitos fixos e o método de efeitos aleatórios; e o teste LM de Breush-Pagan, para escolher entre o método de dados empilhados e o método de efeitos aleatórios. Os resultados das regressões são apresentados na tabela 1.

Tabela 2 - Resultado para as regressões com dados em painel

Var. Dependente: LN_Crédito		Modelos	
Variáveis Explicativas	Dados empilhados	Efeitos fixos	Efeitos Aleatórios
LN_PIB	.3841844 ***	1.331651 ***	.5103036 ***
LN_POP	.4356034 ***	1.391994 ***	.3979045 ***
LN_Depósitos a Prazo	.2831751 ***	.254514 ***	.3046197 ***
PLB	-2.211123 ***	-.0259774	-.9823041 ***
Cons.	3.709345 ***	-16.20772 ***	2.182158 ***
R2	0.8031	0.5975(Within)	0.5251(Within) 0.8167 (between) 0.7829 (overall)
Nº Obs.:	1685	1685 (525 Grupos)	1685 (525 Grupos)

Nota: * significativa a 10%; ** significativa a 5%; *** significativa a 1%.

Os três testes realizados com dados em painel, dados empilhados, efeitos fixos e efeitos aleatórios, indicam que o Logaritmo natural de PIB (LN_PIB), população (LN_POP) e depósitos a prazo (LN_Depósitos a prazo) são positivamente relacionadas ao crédito concedido pelo banco no município. Além disso, os resultados mostraram-se significantes ao nível de 1%. Isso significa que na hora de tomar a decisão de conceder ou não crédito, o que um banco observa são: (a) o tamanho da população; (b) O produto interno bruto da cidade; (c) a quantidade de depósitos a prazo.

Quanto a variável PLB, nos três modelos apresentou-se uma relação negativa entre a variável e o crédito concedido. Houve significância estatística no modelo de dados empilhados e efeitos aleatórios. Estes resultados indicam que quanto maior a preferência pela liquidez menos empréstimo é concedido pelo banco. Porém, a variável de maior interesse neste trabalho, não apresentou igualdade nos três modelos testados. Quando a variável é testada no segundo modelo, efeitos fixos, não houve significância indicando que PLB não é uma boa variável para explicar a concessão de crédito por parte dos bancos. Para tirar a dúvida sobre qual modelo se mostra melhor para os dados utilizados, foi realizado o teste de Hausman. De acordo com este teste a rejeição de H_0 significa que há correlação e que, portanto o modelo de efeitos aleatórios não é desejável devendo ser aplicado o modelo de efeitos fixos. A Hipótese nula foi rejeitada com uma significância ao nível de 1%, o que significa que o modelo de efeitos fixos é o melhor modelo entre os três. Neste caso, pode-se afirmar que em Minas Gerais, nos anos investigados, a preferência pela liquidez dos Bancos (PLB) não tem sido a principal variável a afetar a decisão de conceder crédito em uma determinada

cidade. Outras variáveis se mostram mais importantes.

Estes resultados contrariam as evidências empíricas apresentadas, que indicam a Preferência pela Liquidez dos Bancos como a principal variável na decisão de conceder ou não crédito. No entanto apóiam a teoria de pólos de crescimento de Perroux ao apontar para a significância da população e do PIB como importantes variáveis para a concessão de crédito. Segundo Perroux a aglomeração de recursos humanos e capital fixo dá origem à novas aglomerações e ao crescimento econômico do território.

5 CONSIDERAÇÕES

FINAIS

Neste estudo investigaram-se quais fatores influenciam a decisão de um banco em conceder crédito em uma cidade do estado de Minas Gerais. O objetivo principal do artigo foi verificar se a preferência pela liquidez dos Bancos (PLB) afeta esta decisão. Para isso trabalhou-se com quatro anos selecionados (2000, 2003, 2006 e 2009) no estado de Minas Gerais.

Os resultados indicam que a variável população, PIB e Depósito a prazo afetam positivamente e de forma significativa a concessão de crédito por parte dos bancos (variável dependente). Estes resultados apóiam a vertente teórica de pólos de crescimento de Perroux. Já os resultados da regressão para a variável Preferência pela Liquidez dos Bancos (PLB) apontam para uma relação negativa o que significa que quanto maior a preferência pela liquidez menor o empréstimo concedido. Porém, estes resultados não foram estatisticamente significante, indicando que a PLB nos anos investigados em Minas Gerais, não foi uma variável decisiva na concessão de empréstimos pelos bancos, contrariando estudos empíricos anteriores que encontraram uma forte relação.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. ESTABAN – Estatística Bancária por Município. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/estban.asp>>. Acesso em: 20 out. 2012.

BECCATINI, G. O distrito industrial 'marshalliano'. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A.

(Org.). **As regiões ganhadoras**. Oeiras/Celta, 1994.

CAVALCANTE, A.; CROCCO, M.; JAYME JUNIOR, F.G. Preferência Pela Liquidez, Sistema Bancário e Disponibilidade de Crédito Regional. **Texto para Discussão**, n. 237. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004.

CAVALCANTE, L. R. Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 2, p. 9-32, 2008.

CORRÊA, V. P.; BOTELHO, M.R.A.; MUNIZ, A.L.P. Uma Caracterização dos Espaços com Possíveis Carências de Direcionamento de Recursos em Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 14., 2010, Minas Gerais. **Anais...** Minas Gerais, 2010.

CROCCO, M.; NOGUEIARA, M.; ANDRADE, C.M.C; DINIZ, G.F.G. O Estudo do Gap Regional de Crédito e seus Determinantes, sob uma Ótica Pós-Keynesiana. **Revista Economia**, Brasília(DF), v. 12, n. 2, p.281–307, mai/ago. 2011.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. 5 ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002.

HIRSCHMAN, A., Transmissão Inter-regional do Crescimento Econômico. In: SCHWARTZMAN, S. (Org.). **Economia Regional**:

Textos Escolhidos. Belo Horizonte, CEDEPLAR, 1977. (Cap. 2)

IPEADATA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 20 out. 2012.

MYRDAL, Gunnar (1958) - **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas.** São Paulo, Zahar, 1972. (Cap. 2).

PERROUX, F. - O Conceito de Pólos de Crescimento. In: SCHWARTZMAN, S. (Org.). **Economia Regional:** Textos Escolhidos. Belo Horizonte, CEDEPLAR, 1977. (cap. 5).

ROMERO, J.P.; JAYME JR., F.G. **Sistema Financeiro, Inovação e Desenvolvimento Regional: Um Estudo sobre a Relação**

entre Preferência Pela Liquidez e Inovação No Brasil. In: FÓRUM BNB DE DESENVOLVIMENTO - ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 19., 2009, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, CE. 2009.

SICSÚ, J.; CROCCO, M. Em busca de uma teoria da localização das agências bancárias: algumas evidências do caso brasileiro. **Economia**, Niterói (RJ), v. 4, n. 1, p. 85-112, jan./jun. 2003.

STIGLITZ, J. E., WEISS, A. Credit rationing in markets with imperfect information. **American Economic Review**, Menasha, v. 71, n. 3, p. 393-416, Jun. 1981.

TADA, G.; ARAÚJO, E. Crédito, Moeda e Desenvolvimento Regional

à Luz da Teoria Pós-Keynesiana da Não-Neutralidade da Moeda. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL - ANPEC-SUL, 14., 2011, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2011.

VAL MUNHOZ, V.C. **Polarização Regional e Sistema Financeiro:** um Estudo Comparativo entre as Sedes das Macrorregiões Brasileiras e suas Áreas Polarizadas. Prêmio Ipea 40 Anos – IPEA-CAIXA 2005. 2007.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução a econometria:** uma abordagem moderna. Tradução: Rogério César de Souza; José Antonio Ferreira. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

DESCENTRALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA NOS ANOS DE 1985 E 2011

PATRÍCIA SCOLIMOSKI¹
AUGUSTA PELINSKI RAIHER²

Resumo

O objetivo deste trabalho é o de analisar a descentralização e o desenvolvimento da indústria ao longo do Brasil nos anos de 1985 e 2011. Para isso, inicialmente organizou-se os dados acerca do emprego (RAIS) para os Estados e regiões, calculando o índice de Herfindahl, visando mensurar a concentração industrial. Na sequência, construiu-se um índice de desenvolvimento industrial, levando em conta quatro indicadores: remuneração média, capital humano (média da escolaridade e do percentual de trabalhadores com ensino superior), estabelecimentos industriais e especialização produtiva. Como corolário, diminuiu-se a concentração da indústria no país, apresentando uma distribuição mais equitativa no interior de boa parte dos Estados. E essa descentralização ocorreu em todos os setores, com magnitudes diferenciadas. Ao mesmo tempo, se verifica um desenvolvimento industrial em todos os setores e em todos os Estados/regiões. Contudo, esse desenvolvimento apresenta-se mais intenso principalmente nas regiões que tinham o setor sobre-representado *a priori* (Sudeste, estendendo-se até o Sul).

Palavras-chave: Desenvolvimento industrial; Concentração industrial.

Abstract

The objective of this work is to analyze the decentralization and development of industry over Brazil in the years 1985 and 2011. Thus initially organized the data about employment (RAIS) for states and regions, calculating the Herfindahl index, aiming to measure industrial concentration. In sequence, built up an index of industrial development, taking into account four indicators: average compensation, human capital (average schooling and the percentage of workers with higher education), industrial establishments and productive specialization. As a corollary, decreases the concentration of industry in the country, with a more equitable distribution within most states. And this decentralization occurred in all sectors, with different magnitudes. At the same time, industrial development

occurs in all sectors and in all states / regions. However, this development has become more intense especially in regions that have concentrated the industry (Southeast, extending to the South).

Keywords: Industrial development; Concentration.

JEL: R1

INTRODUÇÃO

A indústria é essencial para o desenvolvimento econômico de uma região. E essa importância se dá principalmente devido aos seus retornos crescentes de escala (KALDOR, 1994). Empiricamente, diversos autores, como Pieper (1998), identificaram uma relação positiva entre a produção industrial e o desempenho da economia. Neste sentido, a distribuição espacial da indústria pode ser imprescindível nas diferenças quanto ao crescimento econômico de uma região.

¹ Graduanda em economia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa

² Doutora em Economia pela UFRGS. Professora do Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professora do Departamento de Economia da UEPG.

No caso brasileiro, até os anos de 1970 a indústria estava concentrada sobretudo na região Sudeste. Desde 1919, São Paulo ocupava o primeiro lugar na produção da indústria de transformação nacional, com 31,5%, chegando a 58% em 1970, ano em que se atingiu o auge da concentração industrial no país (CANO, 1998).

Nas décadas seguintes o que se evidencia é um processo de descentralização industrial, com uma integração produtiva inter-regional. Para isso, alguns fatores foram extremamente relevantes: a diversificação de incentivos de créditos; os planos diretores da SUDENE; a implantação de centros industriais; a ampliação de rodovias; os polos de exploração de matérias primas (Proálcool, Complexo cloro-químico e Salgema de Alagoas); a continuidade da desconcentração agrícola, gerando novos projetos agroindustriais; as políticas estadualizadas (guerra fiscal), dentre outros fatores (CANO, 1998; WANDERLEY, 2002).

Nesta dinâmica, inicialmente (1970/1980) a desconcentração foi modesta, intensificando nos períodos seguintes. Se essa homogeneização da estrutura industrial ocorreu efetivamente ao longo do país, é de se supor que as regiões receptoras dessas novas indústrias tenham avançado em termos de desenvolvimento industrial, elevando a produtividade e a competitividade do setor como um todo, devido às externalidades que essas novas indústrias tendem a gerar.

E esse é exatamente o objetivo desta pesquisa, analisar a concentração e o desenvolvimento da indústria brasileira nos anos de 1985 e 2011. De forma mais específica, visa: analisar a concentração industrial entre as regiões e os estados do país; mensurar a evolução do emprego, da remuneração média, da escolaridade, do percentual de trabalhadores com nível superior, e da especialização produtiva, considerando as

regiões/estados do país e os diferentes setores; construir um índice de desenvolvimento da indústria para o Brasil, suas regiões e estados, avaliando a sua distribuição ao longo do tempo e entre os setores.

Para isso, esse artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta. Na segunda têm-se os elementos metodológicos, por meio dos quais se auferiu os resultados pretendidos. Na sequência tem-se a análise quanto à desconcentração industrial, considerando os anos de 1985 e 2011. Na quarta seção é apresentado o desenvolvimento da indústria neste intervalo de tempo. Por fim, têm-se as considerações finais.

ELEMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Azzoni (1985), no decorrer da história econômica do Brasil teve-se um redirecionamento da indústria para regiões mais periféricas. Isso se deu especialmente a partir dos anos de 1970, motivados pelas políticas regionais, com a implantação de centros industriais, fomentação de créditos, ampliação de infraestrutura (como rodovias), expansão da fronteira agrícola (com o desenvolvimento da agroindústria), isenções fiscais, dentre outros fatores importantes.

Conceitualmente, a desconcentração industrial ocorre quando a indústria perde sua importante participação nas regiões tradicionais para outros locais que oferecem alguma vantagem. Com efeito, se deve principalmente às economias de escala que despertam e incentivam o interesse das indústrias em se instalar em determinado local. De acordo com Gleaser e outros (1992, apud VALENTINI, 2008), as economias de

escala são externalidades dinâmicas relacionadas com o crescimento da região na qual estão localizadas e também com a sua estrutura econômica. Esse deslocamento para regiões periféricas tendem a elevar a competitividade da sua estrutura produtiva, acarretando num desenvolvimento industrial, principalmente por serem plantas industriais mais modernas do que as já existentes na região, demandando mão de obra mais qualificada, elevando os níveis salariais e a própria produtividade (SABOIA E KUBRUSLY, 2008).

Por esse motivo, procurou-se analisar o nível de concentração e desenvolvimento industrial do país num período mais próximo do dito pela literatura como início da descentralização do setor e num outro mais distante, visando identificar se ocorreu essa descentralização e desenvolvimento do setor. Como os dados utilizados foram da RAIS e como o ano mais distante que se tem é 1985, então esse foi o ano inicial da pesquisa, e o ano final utilizado foi 2011, visando exatamente analisar a evolução que se teve. Os dados coletados de tal fonte referiram-se ao emprego formal, escolaridade média, rendimento médio (deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor), número de estabelecimento, e percentual de trabalhadores com ensino superior nos estados³ e regiões do país, considerando treze setores⁴.

O índice que foi utilizado na mensuração quanto à magnitude da desconcentração regional foi o Herfindahl. Tal índice é calculado partindo do somatório dos quadrados das proporções de cada estado/região na variável considerada (emprego). Quanto mais próximo de 1 é o

³ Em 1985 o estado de Tocantins ainda não estava formado, e por isso foi estimado o valor das variáveis, via a mensuração dos dados dos municípios que compuseram Tocantins a partir de 1988.

⁴ Analisaram-se somente treze setores (IBGE SETOR) porque essa era a maior classificação que se tinha em 1985.

valor do índice calculado, mais agrupada é a indústria regionalmente, ou seja, maior é a sua concentração (SABOIA, 2000).

Na sequência, com o objetivo de analisar o desenvolvimento da indústria foi calculado o índice de desenvolvimento da indústria de transformação e extrativista mineral -IDITEM- (1), usando a mesma metodologia aplicada na construção do índice de desenvolvimento humano (IDH)⁵, abrangendo quatro indicadores: remuneração média (IW_{ij}), estabelecimentos industriais ($IEst_{ij}$)⁶, especialização da indústria ($IEst_{ij}$)⁷, e também o índice de capital humano (ICH_{ij}). Neste último (2), usou-se como variáveis a escolaridade média (Esc.) e o percentual de trabalhadores com ensino superior (TS).

$$IDITEM_{ij} = (IW_{ij} + IEst_{ij} + ICH_{ij} + IEspi_{ij})/4 \quad (1)$$

Em que i refere-se ao setor e j à região.

$$ICH_{ij} = (Esc_{ij} + TS_{ij})/2 \quad (2)$$

Como a variável rendimento médio apresentou grande discrepância nos seus dados, optou-se por aplicar o logaritmo. No caso da especialização produtiva (IESP), utilizou-se como medida o Quociente Locacional (QL), calculado por (3).

$$IEspi_{ij} = (Emprego_{ij}/\Sigma Emprego_{i})/(\Sigma Emprego_{j}/\Sigma Emprego_{ij}) \quad (3)$$

Todos os indicadores antes de serem trabalhados em (1) foram padronizados por (4), seguindo a mesma metodologia utilizada na construção do IDH.

$$IX_{ij} = (X_{ij} - X_{\min imo})/(X_{\max imo} - X_{\min imo}) \quad (4)$$

Em que I é o indicador e X refere-se a variável a ser padronizada.

DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL AO LONGO DO BRASIL: 1985 VERSUS 2011

Araújo (2005) argumenta que no início de seu processo econômico, o Brasil era constituído de “ilhas” econômicas regionais, de tal forma que cada região produzia o que possuía demanda externa, ou seja, o que era possível exportar. Assim o Sudeste foi bem enquanto o café ia bem e o Nordeste foi mal quando o açúcar não ia bem no mercado externo.

⁵ Ou seja, dando o mesmo peso para todos os indicadores. Saboia e Kubrusly (2008) fizeram um teste, calculando tal índice usando a mesma metodologia que a do IDH e fazendo outro índice usando a análise fatorial. Os resultados ficaram muito próximos, validando o uso da primeira metodologia.

⁶ Ao usar tal indicador supõe que um agrupamento de estabelecimentos, mesmo que não sejam do mesmo setor, gera externalidades (como infraestrutura gerada, mão de obra formada e/ou atraída, remunerações maiores, etc.) que beneficia e desenvolve a indústria como um todo.

⁷ A especialização produtiva pode promover o desenvolvimento industrial dado que a concentração de indústria do mesmo setor pode gerar transbordamentos tecnológicos, ganhos advindos das formas de organização da produção no ambiente local especializado, externalidades diversas (como concentração dos fornecedores, mão de obra disponível, infraestrutura, ambiente institucional, etc.), dentre outros ganhos (BITTENCOURT, 2013).

No entanto, no decorrer do século XX, quando a base industrial do país melhorou, houve uma mudança na concentração industrial, período no qual as ilhas começaram a se articular entre si. Especificadamente, dos anos 1920 a 1970 a literatura indica uma grande concentração industrial, sobretudo no estado de São Paulo. A partir daí descreve-se o início de uma desconcentração (WANDERLEY, 2002).

Em termos gerais, analisando a formação de postos de trabalho na indústria brasileira, apresenta-se a Tabela 1. Nela, se observa um aumento significativo no número de empregados quando considerado 1985 para 2011 em quase todos os Estados. Em termos de região, Centro-Oeste foi a que teve a maior alteração, com um crescimento de 387% no período, cujo principal estado impulsionador foi o Mato Grosso (com 513%). Na contramão está o Sudeste, com um avanço de apenas 24%, contudo, apresentando-se ainda como a região mais representativa dentro da indústria do país, contendo 52% dos empregos do setor (tabela 1).

Todas as demais regiões aumentaram a sua participação na representatividade nacional: o Centro-Oeste passou de 2% em 1985 para 6% em 2011; o Norte elevou de 2% para 4%; o Sul passou de 20% para 25%, e; o Nordeste, que contribuía com 10% em 1985, elevou sua participação para 13% em 2011. Ressalta-se que fora do contexto Sudeste, o único estado que diminuiu sua participação foi Pernambuco, o qual passou de 3,33% em 1985 para apenas 2,77% em 2011.

Por tanto, no decorrer desses vinte e cinco anos as demais regiões brasileiras apresentaram um crescimento expressivo quanto à geração de emprego na indústria, elevando a sua participação, acenando para uma desconcentração industrial ao longo do país. Isso é comprovado pelo cálculo do índice de Herfindahl,

o qual em 1985 foi igual a 0,2511 e em 2011 caiu para 0,1573. Como quanto menor o índice menor tende a ser a

concentração, constata-se, portanto, a desconcentração regional da indústria em favor de outras regiões/

estados que não somente o Sudeste/São Paulo.

Tabela 1 – Emprego industrial brasileiro e a participação de cada Estado/região -1985/2011

Região/estado	Emprego			Participação	
	1985	2011	Var. (%)	1985	2011
NO	131.017	312.162	138%	2,44%	3,74%
RO	9.826	35.812	264%	0,18%	0,43%
AC	1.606	7.509	368%	0,03%	0,09%
AM	62.361	138.291	122%	1,16%	1,66%
RR	321	2.988	831%	0,01%	0,04%
PA	52.499	106.115	102%	0,98%	1,27%
AP	3.608	5.062	40%	0,07%	0,07%
TO	796	16.385	1.958%	0,01%	0,20%
NOR	546.318	1.119.783	105%	10,17%	13,42%
MA	17.988	40.331	124%	0,33%	0,48%
PI	10.195	28.643	181%	0,19%	0,34%
CE	87.339	254.579	191%	1,63%	3,05%
RN	36.135	81.074	124%	0,67%	0,97%
PA	32.456	79.014	143%	0,60%	0,95%
PE	178.909	230.784	29%	3,33%	2,77%
AL	46.851	107.960	130%	0,87%	1,29%
SE	22.159	49.573	124%	0,41%	0,59%
BA	114.286	247.825	117%	2,13%	2,97%
SUD	3.547.776	4.372.739	23%	66,07%	52,40%
MG	432.313	887.255	105%	8,05%	10,63%
ES	70.813	135.044	91%	1,32%	1,62%
RJ	537.307	497.231	-7%	10,01%	5,96%
SP	2.507.343	2.853.209	14%	46,69%	34,19%
SUL	1.050.591	2.080.851	98%	19,56%	24,93%
PR	240.885	684.047	184%	4,49%	8,20%
SC	301.129	652.062	117%	5,61%	7,81%
RS	508.577	744.742	46%	9,47%	8,92%
CO	94.416	459.659	387%	1,76%	5,51%
MS	18.254	87.472	380%	0,34%	1,05%
MG	16.530	101.312	513%	0,31%	1,21%
GO	46.653	232.824	399%	0,87%	2,79%
DF	12.979	38.051	193%	0,24%	0,46%
BR	5.370.118	8.345.194	55%	-	-

Fonte: RAIS (2013), Empregos na indústria IBGE Grande Setor, elaborado pela pesquisa.

Visto que a indústria como um todo se descentralizou quando considerados os diferentes estados/regiões do país, o próximo passo é

analisar se internamente em cada estado/região está se tendo uma distribuição mais equitativa da indústria. Do total do emprego gerado no se-

tor, 35% estavam concentrados nas capitais em 1985, caindo para 21% em 2011 (Tabela 2). Observa-se que em todos os estados diminuiu-se a

participação das capitais, com exceção apenas do Amazonas. Com efeito, como o emprego como um todo do setor aumentou em praticamente todos os estados (Tabela 1), e como se teve essa diminuição da participação das capitais, então ganhos no interior de cada estado foram auferidos quanto ao desenvolvimento industrial. Isso é comprovado quando se analisa a variação do emprego na tabela 2, por meio da qual se constata valores negativos em algumas capitais, ao passo que a criação de emprego no interior teve valores positivos e elevados em praticamente todos os estados.

Com efeito, está se distribuindo de forma mais homogênea a indústria ao longo do país, não concentrando simplesmente em um único ponto de cada Estado.

Investigando mais a fundo e mensurando as microrregiões responsáveis por 90% do emprego gerado no setor, nota-se que todas as regiões do país elevaram o número de microrregiões nas quais se concentra grande parte do setor industrial. Entre os Estados, treze tiveram aumento, dez permaneceram constantes e apenas quatro diminuíram o número de microrregiões responsável por 90% do emprego gerado no setor.

Portanto, esses resultados demonstram uma tendência quanto à desconcentração industrial para o interior dos estados nas diversas regiões/estados do país.

Essa descentralização da atividade produtiva do Sudeste para outras regiões do país poderia estar ocorrendo naqueles segmentos da indústria tradicional, cuja demanda

por mão de obra qualificada não é tão grande, não sendo tão intensivas em capital e tecnologia. Contudo, o índice de Herfindahl revela exatamente o contrário: em 1985 os segmentos da indústria dinâmica (intensiva em tecnologia e capital) eram os mais concentrados, com uma centralização bem maior que toda indústria tradicional; porém, em 2011 todos os segmentos da indústria dinâmica diminuíram significativamente sua concentração, citando como exemplo a indústria de material de transporte, cujo índice em 1985 era de 0,60 e em 2011 passou para 0,29 (Tabela 3).

Com efeito, esses resultados demonstram que não só se teve uma descentralização da indústria, mas de todos os seus setores, inclusive os mais intensivos em tecnologia e capital.

Tabela 2 – Percentual e variação do emprego industrial na capital e no interior de cada estado/região do Brasil e microrregiões responsáveis por 90% do emprego gerado – 1985/2011

(continua)

Região/ estado	Capital		Var. do Emprego		Microrregiões responsáveis por 90% do emprego		
	1985	2011	Capital	Interior	Total de micr.	1985	2011
NO	74%	55%	74%	287%	64	28	29
RO	55%	21%	26%	479%	8	5	5
AC	83%	76%	221%	404%	5	3	2
AM	95%	95%	117%	130%	13	1	1
RR	99%	85%	360%	16.825%	4	1	2
PA	51%	18%	-30%	226%	22	12	13
AP	99%	58%	-11%	6.407%	4	1	1
TO	-	30%	-	-	8	5	5
NOR	38%	26%	36%	134%	188	81	82
MA	53%	39%	52%	174%	21	10	11
PI	73%	67%	114%	179%	15	7	6
CE	71%	35%	38%	526%	33	9	14
RN	43%	33%	68%	152%	19	9	7
PE	25%	18%	-6%	38%	19	8	8
AL	23%	17%	70%	143%	13	5	5
SE	59%	31%	19%	281%	13	7	9
BA	30%	18%	20%	136%	32	14	14
SUD	39%	21%	-32%	60%	160	59	75

MG	18%	11%	17%	121%	66	31	33
ES	23%	11%	-10%	122%	13	5	7
RJ	61%	44%	-31%	36%	18	4	7
SP	38%	21%	-37%	46%	63	19	28
SUL	15%	9%	24%	109%	94	46	49
PR	32%	18%	53%	237%	39	20	20
SC	3%	2%	37%	116%	20	12	13
RS	13%	8%	-11%	55%	35	14	16
CO	52%	29%	131%	524%	52	26	30
MS	33%	17%	173%	564%	22	10	13
MG	38%	22%	149%	431%	11	7	7
GO	48%	24%	124%	550%	18	8	9
DF	100%	100%	118%	-	1	1	1
BR	35%	21%	-9,%	89%	558	240	265

Fonte: RAIS (2013), elaborada pela autora.

Tabela 3 - Índice de Herfindahl para os setores da indústria – Brasil – 1985 e 2011

Setores da Indústria	1985	2011
Extrativista Mineral	0.115	0.121
Ind. Prod Minerais Não Metálicos	0.178	0.111
Ind. Metalúrgica	0.309	0.202
Ind. Mecânica	0.415	0.259
Ind. Material Elétrico	0.478	0.254
Ind. Material de Transporte	0.602	0.291
Ind. Madeira	0.146	0.121
Ind. Papel	0.282	0.214
Ind. Da Borracha	0.299	0.222
Ind. Química	0.324	0.221
Ind. Têxtil	0.275	0.148
Ind. Calçados	0.386	0.195
Ind. Alimentos	0.142	0.117

Fonte: Resultado da Pesquisa

DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA AO LONGO DO BRASIL

Embora as atividades econômicas continuem concentradas na região Sudeste, especialmente no Estado de São Paulo, no decorrer dos anos de 1985 para 2011 houve

um processo de descentralização em direção a outras regiões e ao interior dos Estados. Autores, como Saboia e Kubrusly (2008), argumentam que essa descentralização regional é decorrente de alguns fatores, tais como: a busca por salários mais baixos; a procura por regiões nas quais a mão de obra e os sindicatos são

menos organizados; localização determinada pelos incentivos fiscais; a proximidade dos principais centros consumidores e dos países do MERCOSUL; localização próxima das principais fontes de matérias-primas (especialmente do Centro-Oeste); dentre outros fatores.

Com efeito, independente dos fatores que estão conduzindo a essa descentralização, o que se supõe é que as regiões inseridas neste processo estão recebendo plantas industriais mais modernas que as existentes *a priori* (principalmente dado que os segmentos da indústria dinâmica tiveram uma dispersão espacial neste intervalo de tempo), que a remuneração da mão de obra esteja se elevando (por conta do aumento da demanda), e que a qualificação dessa mão de obra esteja se alterando, visto a demanda dessas novas industriais. Ou seja, se supõe que a produtividade industrial está alcançando níveis superiores do que os verificados nos anos de 1985, quando se tinha uma concentração ainda mais elevada do setor.

Neste sentido que esta seção analisa o desenvolvimento industrial, tentando identificar se teve uma evolução positiva em todos os estados do país decorrentes da dispersão que ocorreu na indústria. Para isso, cinco características são consideradas nos treze segmentos industriais: a remuneração, a escolaridade, o percentual de trabalhadores com nível superior, o número de

estabelecimentos e a especialização de cada estado em cada semento. Supõe-se que os setores “mais desenvolvidos” nas diferentes regiões são aqueles que pagam os melhores salários, empregam a mão-de-obra mais escolarizada, possuem os maiores percentuais de trabalhadores com nível superior (SABOIA; KUBRUSLY, 2008), tem externalidades devido a concentração de um número elevado de estabelecimentos, e apresentam uma especialização produtiva.

Rendimento Médio da Indústria

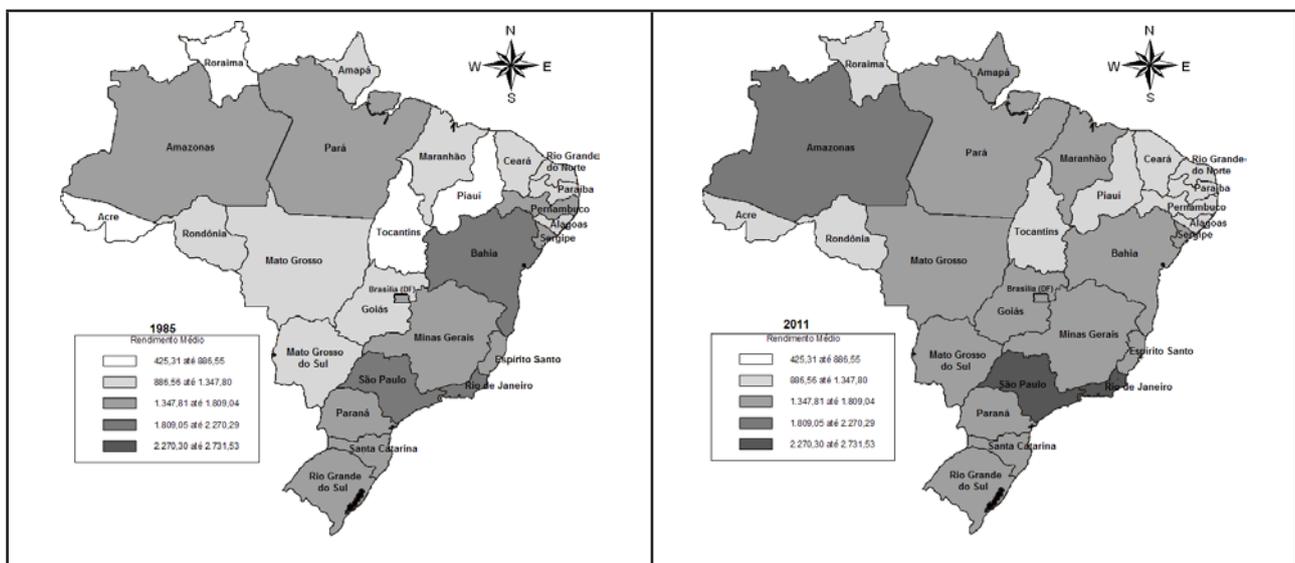
A teoria neoclássica enfatiza que o salário de uma região tende a ser igual à produtividade marginal de cada tipo de trabalhador. Numa linha bastante próxima, o modelo de salário eficiência argumenta que determinada empresa pagaria uma remuneração maior como meio de garantir a contratação de trabalhadores mais eficientes, além de estimular a produtividade dos seus empregados (BARROS; BARROS, 1998). Assim, por essas concepções, percebe-se uma nítida relação entre a remuneração que determinada re-

gião tem e a competitividade do setor produtivo ali presente.

No caso do Brasil, o rendimento médio dos trabalhadores do sistema produtivo cresceu 18% de 1985 para 2011, passando de 1.336,93 reais para 1.573,14. Todas as regiões elevaram a remuneração paga a seus trabalhadores, com destaque para a região Norte, cujo incremento foi na ordem de 43%. O Sudeste apresentou os maiores rendimentos tanto em 1985 como em 2011, resultado da concentração industrial que ainda existe nesta região do país (Figura 1). Os únicos estados que diminuiram a remuneração média neste intervalo de tempo foi o Ceará (queda de 4%), Pernambuco (-9%); Alagoas (-11%), Bahia (-8%) e Distrito Federal (-12%).

No geral, padronizando a mesma escala tanto para 1985 como para 2011, verifica uma homogeneização quanto à remuneração média entre os estados para este último ano (Figura 1), consequência dita pela literatura - e comprovada pelos dados apresentados anteriormente - da imersão industrial em outras regiões que não somente a do Sudeste.

Figura 1 – Rendimento médio dos trabalhadores na indústria extrativista mineral e de transformação – 1985/2011.



Fonte: RAIS (2013), elaborada pela pesquisa.

Considerando os diferentes setores (Tabela 4), a maior taxa de crescimento do rendimento salarial (de 1985 para 2011) ficou com o setor extrativista mineral, no qual o Brasil cresceu 37%, a região Nordeste 72%, a região Norte 58%, Sudeste com crescimento de 32% e Centro-Oeste 23%, com a região Sul apresentando a menor variação, apenas 8%. Há algumas ressalvas quanto aos salários pagos para esse setor industrial: como a classificação usada é a de

IBGE Setor, então agrega a exploração de petróleo que demanda mão de obra qualificada, o que certamente traz uma remuneração maior aos trabalhadores, justificando a sua posição de destaque no que se refere à renda paga aos trabalhadores.

Enfatiza-se que esse aumento de tal setor nas regiões Norte e Nordeste foi, em parte, decorrente da instalação do Complexo do Carajás, criado com o objetivo da exploração da reserva mineralógica, Rio Trombetas

(exploração de ferro e bauxita), Serra Pelada (ouro), todos no Pará, estado esse que ganhou representatividade nacional (MATTOS, 1998).

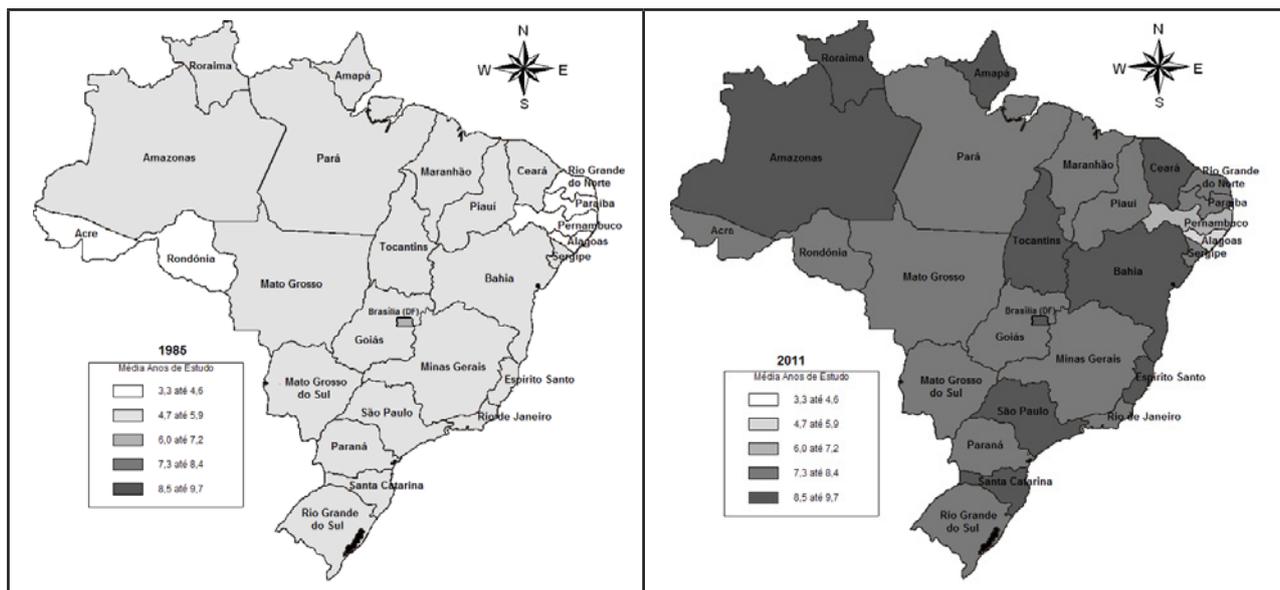
Em termos de valor da remuneração, o setor extrativista mineral é o que gerava o maior valor em quase todas as regiões do país tanto em 1985 como em 2011, ao passo que a indústria de calçados fornecia, na grande maioria dos estados, o menor montante.

Tabela 4 – Rendimento médio salarial da indústria extrativista mineral e de transformação – 1985/2011 (Em mil R\$)

Re-gião/estado	Extrativista Mineral		Ind. Prod. Mineral		Ind. Metalur.		Indústria Mecânica		Ind. Mat. Elétrico Comunic.		Ind. Material Transporte		Ind. Madeira e Mobiliário		Ind. Papel, Papelão		Borracha, Fumo, Couros		Química		Têxtil		Calçados		Ind. Prod. Alimentos	
	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011
NO	1,65	2,61	1,05	1,01	0,92	1,31	1,47	1,31	0,82	1,11	0,71	1,25	0,89	1,13	1,06	1,27	1,15	1,17	0,88	1,36	0,60	0,82	0,21	0,49	1,06	1,13
RO	2,08	1,44	0,95	1,17	0,65	1,22	1,55	1,96	0,73	0,93	0,97	1,04	0,84	1,05	0,91	1,05	0,92	1,26	1,43	1,30	0,95	0,84	0,00	0,00	1,01	1,16
AC	0,72	1,06	0,69	0,86	0,46	0,98	3,95	0,94	0,00	0,89	1,16	0,93	0,76	1,13	0,83	1,10	0,90	1,17	0,51	1,14	0,00	0,78	0,00	0,00	0,92	1,09
AM	1,76	6,10	1,21	1,35	1,68	1,81	1,24	1,57	1,63	1,74	1,68	2,27	0,96	1,20	1,18	1,55	1,33	1,58	2,08	2,02	0,90	0,92	0,74	1,17	1,32	1,24
RO	0,00	1,07	0,82	0,92	0,70	0,90	0,00	0,80	0,00	1,08	0,00	0,98	0,83	1,02	1,03	0,98	0,76	0,90	0,00	1,01	0,36	0,71	0,00	0,75	1,03	1,10
PA	3,30	4,01	2,21	0,95	1,48	2,21	1,12	1,60	1,70	1,82	1,13	1,30	0,85	1,01	1,25	1,94	1,29	1,23	1,36	1,30	0,86	0,88	0,72	0,87	1,11	1,17
AP	2,77	2,96	0,70	0,83	0,00	1,02	2,46	1,13	1,68	0,45	0,00	1,12	1,31	1,62	1,61	1,06	2,13	1,01	0,00	0,85	0,61	0,82	0,00	0,00	1,17	1,05
TO	0,92	1,61	0,79	0,98	0,52	1,00	0,00	1,14	0,00	0,83	0,00	1,10	0,67	0,85	0,64	1,23	0,72	1,05	0,75	1,92	0,50	0,79	0,00	0,65	0,85	1,07
NOR	1,54	2,65	1,08	0,99	1,54	1,39	1,39	1,48	1,15	1,38	1,33	1,40	0,71	0,92	1,14	1,34	1,49	1,10	2,18	1,76	0,86	0,87	0,71	0,83	0,94	1,10
MA	0,84	1,82	0,91	0,93	3,56	2,50	1,42	1,81	1,23	1,30	0,73	1,04	0,67	0,85	1,06	1,29	0,79	1,07	1,39	1,42	0,51	0,73	0,72	0,70	0,99	1,18
PI	1,13	1,14	0,61	0,94	0,58	0,87	0,69	0,91	0,36	0,87	0,68	0,93	0,67	0,94	0,87	1,01	0,70	1,03	1,09	1,12	0,64	0,76	0,35	0,74	0,84	0,99
CE	1,95	1,36	0,94	0,89	1,01	1,11	1,08	1,31	1,17	1,85	0,80	1,16	0,70	0,85	1,15	1,10	0,78	1,03	1,42	1,40	0,79	0,86	0,71	0,83	0,81	1,13
RN	1,16	3,30	0,88	0,94	0,95	1,07	1,13	1,62	0,84	1,64	1,20	0,94	0,63	0,93	1,09	1,17	1,12	1,07	0,96	1,64	0,94	0,87	1,36	0,79	0,83	0,97
PA	1,14	1,28	1,11	1,13	1,13	1,13	0,89	0,92	1,10	0,77	0,74	0,79	0,66	0,87	1,07	1,22	0,96	0,95	1,01	1,08	0,90	0,94	0,80	0,99	0,89	1,01
PE	1,05	2,03	1,29	1,10	1,73	1,68	1,53	2,01	2,16	1,96	2,06	2,73	0,84	1,08	1,45	1,67	1,69	1,15	1,87	1,52	1,02	0,82	0,97	0,97	1,03	1,15
AL	2,98	3,56	1,00	0,91	1,36	1,17	1,66	1,57	0,82	1,14	1,10	1,02	0,75	0,81	1,20	1,22	0,74	1,00	3,12	1,50	0,87	0,95	0,54	0,77	0,95	1,13
SE	1,18	5,94	1,67	1,04	0,98	1,12	1,08	1,18	0,68	0,91	1,83	0,98	0,62	0,93	0,90	1,18	5,48	0,97	4,16	2,28	1,07	1,00	0,39	0,82	0,87	1,15
BA	2,47	3,41	1,30	1,07	2,51	2,07	3,02	1,81	2,29	1,62	2,80	2,99	0,84	1,07	1,45	2,20	1,16	1,62	4,59	3,93	0,98	0,89	0,55	0,84	1,21	1,18
SUD	3,03	4,00	1,70	1,59	2,45	2,39	2,01	2,54	2,07	2,13	2,37	2,57	1,03	1,20	2,12	2,19	1,45	1,83	2,33	2,70	1,01	1,03	0,86	1,02	1,35	1,43
MG	2,23	2,74	1,45	1,39	2,53	2,29	2,08	2,16	1,81	1,66	2,46	2,27	0,74	1,06	1,40	1,61	1,08	1,39	2,02	1,69	0,89	0,93	0,76	0,81	1,05	1,30
ES	4,25	3,95	0,94	1,36	3,06	2,67	1,04	2,04	1,18	1,81	0,68	1,35	0,88	1,00	2,97	2,24	0,80	1,53	1,44	1,94	0,75	0,87	0,75	0,88	1,20	1,23
RJ	3,98	7,13	2,62	1,70	1,83	2,33	2,20	3,16	2,53	2,40	2,99	2,79	1,17	1,20	1,79	2,27	1,79	2,26	3,11	4,17	1,01	0,97	0,85	1,32	1,35	1,35
SP	1,64	2,17	1,79	1,93	2,36	2,26	2,73	2,81	2,77	2,63	3,36	3,87	1,34	1,53	2,33	2,63	2,13	2,15	2,75	2,99	1,38	1,35	1,07	1,06	1,80	1,83
Sul	1,66	1,80	1,16	1,43	1,51	1,80	1,79	2,23	1,85	1,88	1,95	2,48	0,91	1,28	1,60	1,81	1,39	1,58	2,07	1,92	1,11	1,16	0,83	1,07	1,22	1,37
PR	1,57	1,56	1,14	1,39	1,23	1,60	1,75	2,27	2,03	1,79	2,24	3,04	0,87	1,27	1,68	1,95	1,14	1,42	1,94	1,89	0,94	0,97	0,73	1,00	1,23	1,37
SC	1,83	2,11	1,11	1,58	1,67	1,92	1,76	2,11	1,64	1,85	1,57	1,87	0,84	1,17	1,53	1,76	1,62	1,52	1,77	1,73	1,32	1,34	0,72	1,14	1,20	1,39
RS	1,58	1,72	1,22	1,33	1,62	1,88	1,88	2,32	1,87	2,02	2,04	2,54	1,00	1,39	1,59	1,72	1,41	1,78	2,50	2,11	1,08	1,15	1,03	1,07	1,24	1,36
CO	1,82	2,25	1,20	1,36	1,07	1,43	1,12	1,58	1,42	1,40	1,18	1,80	0,78	1,07	1,42	1,83	1,03	1,32	1,79	2,11	1,01	1,01	0,58	0,86	1,15	1,35
MS	1,19	2,64	1,17	1,20	0,75	1,36	0,77	1,35	1,21	1,60	0,79	1,35	0,57	0,92	0,81	2,30	0,76	1,28	1,32	1,79	0,77	0,93	0,57	0,84	1,09	1,37
MG	1,55	1,99	0,77	1,20	0,79	1,37	0,84	1,46	0,62	1,31	0,96	1,31	0,69	1,15	0,95	1,22	0,93	1,58	1,66	1,85	0,52	1,30	0,46	0,79	1,27	1,39
GO	2,14	2,54	1,17	1,10	1,49	1,47	1,02	1,71	1,11	1,20	1,03	1,71	0,74	1,09	1,56	1,41	0,88	1,17	1,58	1,80	0,82	0,82	0,51	0,86	1,06	1,41
DF	2,42	1,82	1,69	1,95	1,25	1,54	1,85	1,80	2,77	1,47	1,93	2,83	1,11	1,10	2,37	2,40	1,57	1,24	2,59	3,02	1,90	1,00	0,77	0,97	1,18	1,22
BR	1,94	2,66	1,24	1,28	1,47	1,66	1,56	1,83	1,46	1,58	1,51	1,90	0,86	1,12	1,47	1,69	1,30	1,40	1,77	1,97	0,92	0,98	0,64	0,85	1,14	1,27

Fonte: RAIS (2013), elaborada pela pesquisa

Figura 2 – Anos de estudo dos trabalhadores da Indústria extrativista mineral e de transformação – 1985/2011



Fonte: RAIS (2013), elaborada pela pesquisa.

Percentual de trabalhadores da indústria com formação superior

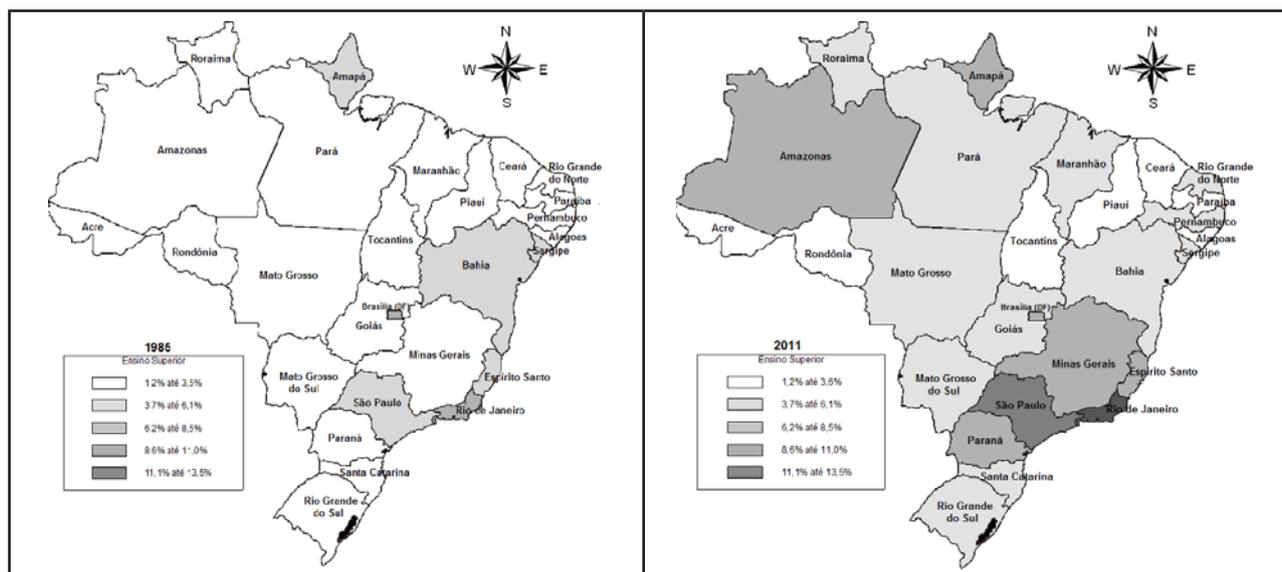
Esse indicador tende a retratar a potencialidade de inovação, de elevação da produtividade das atividades produtivas do país. Com efeito, em 1985 apenas 4% dos trabalhadores da indústria tinham formação superior completa, elevando para 7,9% em 2011. O Sudeste era a região que tinha o maior percentual de trabalhadores mais bem qualificados tan-

to em 1985 como também em 2011, justificando, em parte, o porquê dos altos rendimentos médios estarem localizados em tal região.

Em termos de distribuição entre os estados, todos elevaram o percentual de seus trabalhadores com nível superior no decorrer desses anos, no entanto, ainda é grande a diferença entre eles. Destarte, ao se determinar o mesmo intervalo para ambos os anos (figura 3) percebe-se uma homogeneização dos mais baixos

valores em quase todos os estados em 1985, concentrando os melhores resultados em apenas alguns. Portanto, tinha-se uma socialização dos baixos percentuais ao longo de todo o país. Enquanto que em 2011, o que se verifica é ainda a persistência de alguns Estados na pior classificação, com uma evolução positiva e significativa da grande maioria, com alguns avançando mais do que outros, gerando uma distribuição mais heterogeneia ao longo do Brasil.

Figura 3 – Percentual de trabalhadores com ensino superior na indústria -1985 e 2011



Fonte: RAIS (2013), trabalhado pela pesquisa

No que se refere aos setores (Tabela 6), o segmento industrial com maior percentual de trabalhadores com ensino superior na grande maioria dos estados tanto em 1985 como em 2011 eram indústrias classificadas como dinâmicas ou não

tradicionais. No outro extremo, os segmentos que apresentaram o menor percentual na grande maioria dos estados foram indústrias classificadas como tradicionais.

Grande parte dos Estados elevou esse percentual de trabalhado-

res com qualificação superior em quase todos os setores. Mais do que isso, considerando a média brasileira, todos os setores aumentaram esse percentual, o que é importante para o desenvolvimento da indústria ao longo do país.

Tabela 5 – Anos de estudo nos setores extrativista mineral e de transformação – 1985/2011

Re-gião/ Estado	Extrat. Mineral		Ind. Prod. Mineral Não Metálico		Ind. Metal.		Ind. Mecânica		Ind. Mat. Elétrico e comunic.		Material Transporte		Ind. Madeira e Mobiliário		Ind. Papel, Papelão		Ind. Borracha		Ind. Química		Ind. Têxtil		Ind. Calçados		Ind. Prod. Alimentos		
	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	
NO	4,2	8,5	4,4	7,9	5,4	9,2	5,5	9,6	4,2	9,1	4,0	9,5	4,2	7,9	7,2	9,4	5,8	8,7	4,4	8,7	4,0	9,2	1,8	4,8	5,3	8,7	
RO	5,3	8,1	4,8	8,1	6,1	9,1	4,0	9,6	6,0	8,2	7,3	9,7	3,8	7,9	7,2	9,6	2,2	8,1	8,0	9,1	5,5	9,6	0,0	0,0	4,9	8,2	
AC	2,8	8,3	2,0	7,2	5,0	9,6	10,3	9,8	0,0	10,1	7,7	9,1	3,6	7,1	7,4	9,4	3,3	7,7	5,5	8,9	0,0	8,6	0,0	0,0	5,5	8,5	
AM	4,1	7,9	4,5	8,2	6,9	8,8	7,4	10,3	7,7	10,3	6,8	9,9	4,3	8,5	7,4	9,7	7,2	9,9	7,3	9,7	4,0	8,6	7,2	8,6	5,4	8,9	
RR	0,0	9,8	4,6	8,8	5,3	10,3	0,0	9,9	0,0	5,9	0,0	10,8	4,5	8,7	6,7	8,9	8,3	8,7	0,0	7,9	6,0	9,6	0,0	6,5	6,2	9,5	
PA	6,7	8,9	6,7	6,7	7,2	8,8	7,5	9,0	7,7	9,4	6,1	8,5	4,0	6,1	7,8	9,0	6,1	8,2	7,0	8,3	5,2	8,4	5,3	8,7	5,3	8,1	
AP	6,6	8,5	3,8	7,9	0,0	8,1	8,9	10,0	8,0	10,3	0,0	9,7	4,1	7,6	5,1	9,9	8,5	10,1	0,0	7,9	3,1	9,8	0,0	0,0	4,8	9,5	
TO	3,7	8,1	4,4	8,2	7,2	9,5	0,0	8,5	0,0	9,8	0,0	9,1	4,9	9,4	8,6	9,5	5,3	8,3	2,9	9,0	4,6	9,8	0,0	9,7	5,0	8,7	
NOR	4,8	7,5	4,0	6,9	5,8	8,8	6,4	9,2	7,2	9,1	4,8	8,7	4,6	8,5	7,2	9,0	5,4	8,6	6,6	7,3	5,6	9,0	5,4	9,2	4,0	7,7	
MA	3,3	7,8	4,7	7,1	9,7	8,9	6,9	9,1	8,4	9,5	4,7	8,9	3,7	8,2	6,7	9,7	5,8	9,0	6,2	7,1	6,4	9,8	7,5	8,8	5,7	9,1	
PI	5,4	6,3	2,7	6,3	5,0	8,5	5,2	9,2	8,3	9,3	4,9	9,2	5,7	8,4	8,1	9,2	5,1	8,3	5,3	7,6	7,0	9,3	7,5	9,0	5,6	8,2	
CE	5,9	7,4	3,6	7,1	5,0	9,0	6,1	9,2	6,8	9,3	3,0	9,1	4,7	8,5	7,9	9,2	4,0	9,1	5,7	8,9	5,5	9,3	5,6	9,3	4,2	8,5	
RN	3,8	7,6	3,8	6,8	4,8	8,8	5,9	8,8	8,4	7,9	4,0	9,3	4,7	8,5	7,6	8,8	4,9	8,8	3,7	6,6	5,5	9,0	4,2	9,5	3,1	8,6	
PA	4,6	7,7	4,6	7,0	5,9	8,4	6,0	9,1	5,6	9,1	6,8	7,7	4,5	8,5	6,5	9,0	6,0	8,7	5,9	7,2	4,6	8,5	6,8	9,6	3,4	6,9	
PE	4,8	6,7	4,5	6,7	5,9	9,1	6,7	9,2	7,4	9,0	6,9	9,2	5,1	8,6	7,1	8,8	6,7	8,9	6,9	7,3	5,6	8,7	5,6	9,6	2,5	5,9	
AL	6,0	7,7	3,4	6,8	4,8	8,7	6,2	8,9	9,6	9,6	9,2	0,9	8,2	5,3	8,5	7,6	8,6	2,6	7,0	8,1	6,1	5,0	8,3	5,3	9,4	2,8	4,3
SE	4,0	7,8	4,6	6,6	5,2	8,7	6,9	9,0	3,2	8,8	4,9	7,8	3,8	9,0	6,6	8,1	8,5	7,9	9,3	6,5	5,6	8,8	0,9	8,5	4,1	8,7	
BA	5,6	8,3	4,0	7,6	6,4	9,2	7,7	9,8	6,8	9,9	7,3	9,1	4,0	8,8	6,4	9,2	4,9	9,5	8,6	8,5	5,1	9,4	5,5	8,7	4,6	8,8	
SUD	6,4	7,6	5,5	7,8	6,5	8,7	6,9	8,9	7,4	9,1	6,2	8,8	5,1	8,3	7,3	8,5	6,5	8,7	7,1	8,0	5,8	8,7	5,8	8,5	5,5	8,2	
MG	5,5	8,0	5,3	7,6	6,2	8,5	6,9	9,0	7,5	8,8	6,2	9,1	5,3	7,9	7,1	8,7	6,0	8,6	6,9	8,4	5,8	8,5	5,8	8,0	5,3	7,9	
ES	7,3	7,5	4,8	8,1	8,1	8,7	6,6	9,4	6,5	9,8	5,3	8,9	4,9	8,4	8,3	8,5	6,5	8,9	6,7	8,2	6,3	8,9	6,8	9,0	5,9	8,8	
RJ	7,8	7,0	6,4	7,4	6,0	8,7	7,3	8,6	8,2	8,9	7,0	8,6	4,8	8,3	7,2	8,1	7,1	8,4	7,8	7,2	5,8	8,6	4,9	8,0	5,2	8,3	
SP	5,3	7,7	5,4	8,3	5,7	8,9	6,6	8,7	7,2	8,7	6,3	8,6	5,5	8,8	6,6	8,6	6,3	8,8	7,0	8,3	5,4	8,9	5,9	9,0	5,5	8,0	
Sul	4,7	7,7	4,9	8,1	6,1	8,9	6,4	8,9	7,0	9,0	6,1	8,8	4,8	8,1	6,2	8,7	5,8	8,6	6,5	8,6	5,8	8,8	5,5	8,2	5,2	7,9	
PR	4,3	7,6	4,5	8,1	6,0	9,1	6,3	8,8	7,6	8,7	6,5	8,8	4,5	8,1	6,3	8,6	5,9	8,6	6,4	8,4	6,0	8,9	6,3	8,6	5,4	8,0	
SC	5,4	8,1	5,3	8,2	6,7	8,8	6,2	9,0	6,1	9,2	6,0	8,8	4,6	7,9	5,7	8,7	6,1	8,8	6,0	8,7	5,7	8,6	5,3	8,5	5,4	7,9	
RS	4,5	7,4	4,7	7,9	5,8	8,8	6,6	8,9	7,3	9,2	5,9	8,9	5,2	8,4	6,7	8,8	5,4	8,4	7,0	8,6	5,7	8,8	4,9	7,6	4,8	7,8	
CO	5,6	8,1	4,7	8,1	5,7	8,8	6,5	9,2	7,9	8,9	6,3	8,7	4,7	8,2	7,7	8,9	6,0	8,0	6,8	8,0	6,4	9,2	5,4	9,2	5,4	8,1	
MS	4,8	7,7	5,0	8,0	5,4	8,7	5,4	9,4	6,5	8,8	5,7	8,4	3,6	8,1	7,6	8,7	5,0	7,8	4,1	7,9	5,9	8,8	5,7	8,3	5,0	7,5	
MG	5,1	8,1	3,7	8,3	6,0	9,1	6,2	9,2	7,4	8,7	4,4	9,3	4,0	7,6	7,6	9,4	5,5	7,9	6,5	8,1	5,4	9,2	5,8	9,3	5,2	8,2	
GO	4,9	8,6	5,3	7,8	5,5	8,7	6,8	8,8	7,1	9,4	6,7	9,4	5,6	8,4	7,8	9,1	6,6	8,5	7,0	8,1	5,9	9,2	6,4	9,2	5,3	7,9	
DF	7,5	8,3	4,9	8,2	5,8	8,8	7,5	9,5	10,8	8,8	8,4	8,0	5,7	8,6	8,0	8,5	6,9	7,6	9,6	7,9	8,3	9,5	3,6	10,0	6,2	8,7	
BR	5,7	7,8	5,3	7,8	6,0	8,8	6,7	8,9	7,3	9,0	6,4	8,8	4,9	8,2	6,8	8,6	6,2	8,7	7,1	8,2	5,6	8,8	5,3	8,5	4,8	7,7	

Fonte: RAIS (2013) elaborada pela pesquisa

Tabela 6 – Trabalhadores com ensino superior na indústria extrativista mineral e de transformação- Brasil, Regiões e Estados - 1985-2011 (%)

Reg. Est.	Extrativista Mineral		Ind. Prod. Mineral Não Metál.	Ind. Metalur.	Indústria Mecânica		Ind. Mat. Elétrico Comunic.	Ind. Material Transporte	Ind. Madeira e Mobiliário	Ind. Papel, Papelão		Borracha, Fumo, Couros	Ind. Química	Ind. Têxtil		Ind. Calçados	Ind. Prod. Alimentos									
	1985	2011			1985	2011				1985	2011			1985	2011		1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011		
NO	3,16	9,29	2,26	1,84	2,10	4,11	6,38	3,42	1,25	3,26	5,71	2,51	0,83	2,52	1,92	9,84	2,42	3,33	3,17	4,80	0,25	1,17	0,00	0,37	1,79	3,43
RO	3,11	3,32	2,16	1,78	2,75	2,04	0,76	6,52	0,00	1,19	0,00	0,99	0,34	0,80	2,30	5,32	0,00	3,91	7,14	5,13	0,00	0,67	-	-	1,06	2,57
AC	0,00	1,25	1,85	0,84	0,00	0,57	16,67	2,70	-	2,33	16,67	0,00	2,56	1,64	1,32	9,92	0,81	0,90	0,00	3,02	-	1,23	-	-	1,10	2,57
AM	1,98	23,86	1,75	4,27	2,88	14,31	1,90	5,79	2,05	6,68	3,71	8,21	0,77	2,77	1,31	8,14	1,77	6,95	3,93	7,53	0,48	1,21	0,00	0,00	1,41	4,98
RR	-	2,56	0,00	2,57	0,00	2,04	-	0,00	-	1,85	-	0,00	0,00	0,83	3,77	17,93	0,00	3,31	-	3,67	0,00	0,00	-	0,00	2,97	5,02
PA	7,39	15,46	7,79	1,35	6,99	7,01	3,46	3,88	2,95	10,74	2,48	3,24	0,86	1,14	1,77	12,20	3,04	2,81	4,77	4,90	1,01	1,23	0,00	1,49	1,54	3,38
AP	6,47	12,25	2,25	0,53	-	1,40	9,09	1,43	0,00	0,00	-	2,65	1,25	9,98	2,99	5,08	11,29	1,22	-	2,56	0,00	2,10	-	-	0,59	3,00
TO	0,00	6,31	0,00	1,52	0,00	1,38	-	3,59	-	0,00	-	2,48	0,00	0,46	0,00	10,27	0,00	4,21	0,00	6,79	0,00	1,74	-	0,00	3,83	2,47
NOR	4,61	10,01	2,79	2,59	3,41	3,78	2,90	4,90	2,81	6,92	2,59	4,40	0,91	2,02	4,53	10,36	2,90	4,75	6,42	6,33	1,05	1,79	0,57	1,56	1,52	3,66
MA	3,09	5,38	1,66	2,32	14,34	7,82	1,33	2,94	3,13	4,25	0,00	2,91	0,41	1,29	3,68	7,53	0,00	3,30	3,16	4,44	1,24	0,77	0,00	5,26	1,66	5,42
PI	11,61	6,28	0,70	2,37	0,00	2,61	0,63	3,93	0,00	5,49	0,00	2,88	0,61	1,71	2,07	8,94	1,41	4,50	3,94	4,27	0,51	1,65	0,00	0,92	2,06	2,95
CE	7,30	5,51	2,03	2,79	1,71	3,34	2,68	5,68	4,78	8,30	2,33	4,87	0,85	1,26	6,18	7,38	1,50	2,91	3,52	8,61	1,09	2,03	1,27	1,04	1,28	5,42
RN	2,59	12,99	1,77	2,10	1,75	1,70	4,31	5,62	4,00	11,68	2,65	1,62	1,22	1,81	8,68	11,99	1,64	6,77	3,26	3,37	1,36	1,30	1,44	0,62	1,42	3,13
PA	4,10	4,51	4,33	3,27	3,08	2,17	2,46	5,36	0,56	9,17	3,33	1,89	1,01	2,82	4,26	10,04	3,08	3,70	4,45	3,20	1,80	2,17	1,61	2,23	1,95	2,91
PE	2,06	14,96	3,61	3,40	3,64	6,83	3,42	7,22	7,09	12,22	5,32	7,01	0,85	2,76	4,49	11,33	4,99	7,03	5,99	6,85	1,10	1,36	0,63	3,07	1,12	3,10
AL	3,81	10,94	3,04	1,92	1,43	1,24	3,54	4,79	1,20	3,90	0,00	2,28	0,35	1,53	6,15	12,10	0,57	5,68	12,31	4,93	0,70	2,55	0,00	0,00	1,27	1,58
SE	1,63	19,68	5,88	3,05	0,93	2,85	1,80	2,84	0,00	1,74	3,14	1,50	2,13	2,80	1,14	12,67	11,05	4,32	10,92	4,72	0,90	2,51	0,00	0,44	1,12	4,37
BA	5,34	9,87	2,11	2,07	3,83	5,45	5,97	5,68	4,50	5,52	6,55	14,69	0,79	2,19	4,15	11,22	1,82	4,50	10,21	16,57	0,78	1,80	0,17	0,47	1,77	4,05
SUD	8,21	18,53	3,92	5,23	5,75	8,95	4,92	10,99	6,58	10,19	3,70	9,22	1,19	2,99	6,42	15,41	3,42	9,30	7,91	15,75	1,35	2,66	0,82	3,51	2,77	5,66
MG	4,88	12,68	3,33	4,55	5,31	8,30	4,83	8,94	5,97	8,61	3,50	8,60	0,97	2,40	4,97	10,57	2,20	6,21	5,97	7,53	1,31	1,83	0,69	1,11	2,04	4,93
ES	6,80	18,77	2,01	3,92	9,85	12,18	2,70	6,43	1,92	5,88	0,25	3,65	0,71	2,31	8,49	17,48	0,24	6,62	5,08	10,33	0,77	2,00	1,00	2,33	2,30	4,04
RJ	15,99	34,97	6,52	6,14	4,15	8,62	6,64	15,03	10,89	11,32	5,79	7,34	0,99	2,90	6,84	17,22	6,43	14,38	12,58	27,68	1,47	3,03	0,70	8,34	2,92	5,53
SP	5,17	7,68	3,83	6,32	3,72	6,72	5,52	13,56	7,55	14,96	5,28	17,28	2,07	4,35	5,39	16,35	4,79	9,98	8,03	17,47	1,84	3,78	0,91	2,25	3,82	8,13
Sul	3,01	4,18	1,91	3,88	3,29	5,32	3,25	10,30	5,14	8,99	3,13	10,60	0,90	3,30	2,89	10,68	2,22	6,36	4,81	8,72	1,19	3,03	0,38	1,77	2,39	4,92
PR	3,36	3,51	1,69	3,85	2,13	4,45	3,65	12,41	7,95	9,05	4,40	14,58	0,99	3,69	3,54	12,29	1,97	6,85	4,62	9,25	1,06	2,57	0,60	1,86	2,77	5,20
SC	2,41	5,10	1,61	5,12	5,43	6,83	2,87	9,31	2,61	8,26	1,94	6,50	0,61	2,97	1,92	9,56	2,98	6,24	3,53	8,40	1,17	3,94	0,27	2,26	2,40	5,35
RS	3,26	3,93	2,42	2,66	2,32	4,68	3,22	9,18	4,86	9,67	3,04	10,73	1,09	3,25	3,22	10,20	1,71	5,98	6,29	8,52	1,33	2,60	0,26	1,18	1,99	4,19
CO	7,04	11,62	1,99	3,80	1,00	4,17	2,78	4,55	8,38	4,82	2,11	8,95	0,53	1,55	5,22	12,53	1,57	7,08	6,56	11,34	0,61	1,97	0,02	1,56	1,74	4,96
MS	3,09	17,87	1,49	3,43	0,58	3,97	0,77	3,44	12,05	5,35	0,00	4,83	0,18	1,02	1,00	14,3	0,32	5,93	1,80	5,33	0,00	1,93	0,00	1,75	1,41	4,31
MG	4,24	9,16	1,08	2,79	0,52	4,34	0,00	2,56	0,00	4,50	1,47	1,49	0,29	1,35	0,72	9,02	1,48	12,95	5,45	7,12	0,00	2,83	0,00	0,00	2,50	5,19
GO	3,18	8,39	1,55	2,30	2,15	3,86	1,43	6,05	1,77	4,20	0,53	8,03	0,56	2,62	8,70	8,61	1,11	3,76	6,82	8,76	0,58	1,38	0,07	1,35	1,77	5,18
DF	17,65	11,04	3,83	6,68	0,76	4,48	8,92	6,16	19,70	5,24	6,45	21,45	1,10	1,22	10,46	18,15	3,39	5,68	12,18	24,16	1,88	1,74	0,00	3,14	1,27	5,15
BR	5,87	16,15	3,69	4,38	4,08	6,79	4,99	11,34	7,07	11,33	5,08	13,39	1,17	3,04	5,17	13,70	4,13	8,18	8,16	13,94	1,53	2,91	0,50	1,35	2,51	5,44

Fonte: RAIS (2013) elaborada pela pesquisa

Índice de Especialização da indústria extrativista mineral e de transformação

A concentração de indústrias do mesmo setor numa região, com a especialização de tal atividade, é importantíssimo para que se eleve a competitividade da mesma. Autores como Paulo e Alves (2012, p.71) destacam que essa concentração proporciona importantes ganhos quanto à economias de escala “decorrentes da articulação entre os agentes, possibilitando o surgimento de externalidades positivas que se traduzem em redução de custos, vantagens na formação de preços, difusão de novas tecnologias, dentre outros”. Nesta identificação, usou-se o quociente locacional como medida de análise, ressaltando que valores acima de “1” indica a especialização em tal atividade.

Nos anos de 1985 e em 2011, as indústrias mais intensivas em tecnologia e capital tinham, em geral, um número menor de estados especializados. Já as indústrias de alimentos, extrativista mineral, madeira e mobiliário e indústria de produtos minerais não metálicos, apresentavam-se mais dispersas ao longo do país (Tabela 7). O que se percebe nas regiões Nordeste e Centro-Oeste são uma predominância de setores pertencentes à indústria tradicional. Já os setores mais intensivos em capital e tecnologia estavam localizados principalmente no Sudeste.

No entanto, o fator mais importante é que grande parte dos estados aumentaram o número de atividades produtivas nas quais apresentam certa especialização, e praticamente todos os setores aumentaram o número de estados especializados.

Índice de desenvolvimento da indústria extrativista mineral e de transformação

Coutinho e Ferraz (1994) descrevem que a identificação do estágio de desenvolvimento dos setores é o principal meio para que o país consiga desenvolver sua capacidade competitiva a partir do estágio de evolução em que se encontram. Como a indústria brasileira diminuiu sua concentração, descentralizando praticamente todos os setores, então se espera que a indústria tenha elevado seu desenvolvimento quando considerado o período de 1985 para 2011, principalmente porque as indústrias, especialmente às classificadas como dinâmicas, ao se localizarem ao longo do país tendem a demandar maior qualificação da sua força de trabalho, elevando os rendimentos, gerando externalidades para todo o setor produtivo local.

Neste sentido, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento industrial que se teve entre 1985 e 2011 é que se calculou o índice de desenvolvimento da indústria de transformação e extrativista mineral (IDITEM), através da junção dos indicadores apresentados anteriormente: rendimento, anos de estudo, percentual dos trabalhadores com ensino superior e especialização produtiva.

Na figura 4 tem-se a disposição geral do IDITEM ao longo do Brasil, considerando a média de todos os setores. No ano de 1985, São Paulo era o único estado com um bom nível de desenvolvimento, resultado direto da concentração industrial que existia no país. Em 2011 todos os estados melhoraram seu nível de desenvolvimento industrial, passando a ter nove estados na melhor qualificação do índice. É claro que ainda esses melhores resultados estão centralizados na região Sudeste, estendendo-se até o Sul, contudo, as demais

regiões - cujo desenvolvimento em 1985 eram muito pequeno - conseguiram evoluir significativamente.

Considerando os diferentes setores a nível nacional, todos evoluíram quanto ao IDITEM, ressaltando que não necessariamente aqueles que mais retraíram seu índice de concentração no decorrer de 1985 para 2011 (tabela 3) foram os que mais se desenvolveram (última linha da Tabela 8). Recordar-se que no período inicial, as atividades produtivas mais intensas em tecnologia e em capital eram as menos descentralizadas, diminuindo essa concentração em 2011. Contudo, quando se olha o IDITEM de 1985 para 2011 essas indústrias não necessariamente foram as únicas que tiveram elevados aumentos do índice, pelo contrário, muitas que não detinham uma concentração alta em 1985 e que diminuíram ainda mais esse valor em 2011 (como a indústria de madeira) tiveram um aumento significativo no índice.

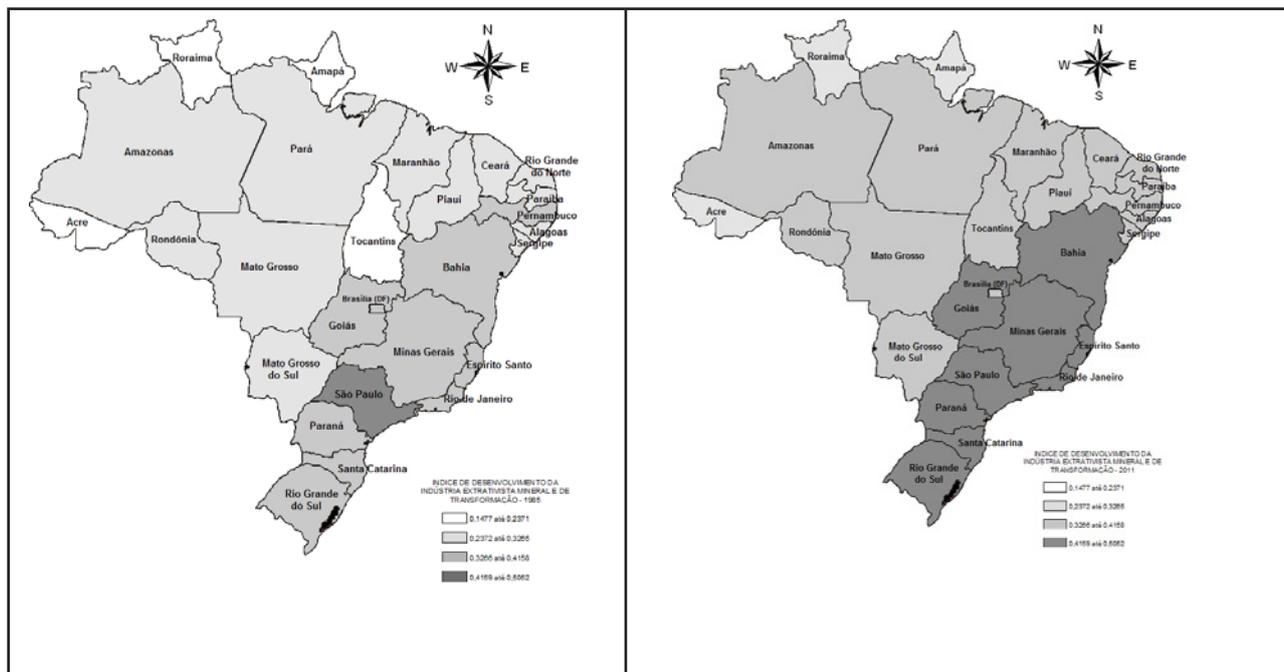
Com efeito, a literatura elenca uma série de elementos que podem ter influenciado nesta descentralização da estrutura produtiva no Brasil, como a busca por salários mais baixos, incentivos fiscais, dentre outros. Pois bem, a desconcentração que se teve no decorrer desse período principalmente das indústrias ditas dinâmicas, usualmente que demandam mão de obra mais qualificada e apresentam remuneração mais elevada, potencialmente gerou externalidades para os demais tipos de indústrias, as quais passaram a contar também com uma oferta de mão de obra mais qualificada, mais produtiva que *a priori*, com uma infraestrutura disponível mais elevada, além de outras externalidades geradas.

Tabela 7 – Especialização (QL) da indústria extrativista mineral e de transformação- Brasil, Estados e Regiões- 1985/2011

Re- gião/ Estado	Extrativista Mineral		Ind. Prod. M. Não Met.		Ind. Metalur.		Indústria Mecânica		Ind. Mat. El. Comunic.		Ind. Material Transporte		Ind. Madei- ra e Mobi- liário		Ind. Papel, Papeloão		Bor. Fumo, Couro		Ind. Química		Ind. Têxtil		Ind. Calçados		Ind. Prod. Alimentos		
	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	
NO	4,31	2,62	0,88	1,23	0,34	0,79	0,42	0,83	3,35	3,54	0,46	1,17	2,87	2,18	0,47	0,71	0,99	0,79	0,49	0,61	0,43	0,21	0,01	0,03	1,01	1,02	
RO	13,77	1,42	0,83	1,68	0,10	0,41	0,20	0,29	0,02	0,06	0,04	0,27	5,89	3,96	0,33	0,56	0,32	0,80	0,03	0,23	0,075	0,30	0,00	0,00	0,52	2,00	
AC	0,19	1,54	1,32	3,04	0,24	0,24	0,06	0,07	0,00	0,16	0,05	0,14	3,61	3,81	1,08	0,69	5,16	0,76	0,11	0,32	0,00	0,26	0,00	0,00	1,62	1,84	
AM	2,26	0,70	0,27	0,37	0,39	0,86	0,77	1,59	6,97	7,81	0,80	2,40	1,38	0,32	0,30	0,70	1,34	0,98	0,68	0,88	0,39	0,14	0,00	0,00	0,45	0,43	
RO	0,00	0,94	0,38	3,49	0,34	0,17	0,00	0,07	0,00	0,49	0,00	0,13	6,75	3,51	3,07	0,99	1,15	1,29	0,00	0,33	0,00	0,15	0,00	0,02	2,09	1,76	
PA	4,51	5,26	1,61	1,57	0,35	0,97	0,08	0,23	0,09	0,18	0,19	0,15	3,88	4,13	0,59	0,78	0,65	0,49	0,40	0,36	0,61	0,26	0,02	0,08	1,72	1,23	
AP	13,64	11,8	0,43	2,13	0,00	0,29	0,09	0,19	0,00	0,02	0,00	0,31	4,71	1,52	1,55	0,95	0,28	0,41	0,00	0,14	0,02	0,23	0,00	0,00	1,02	1,38	
TO	2,89	2,27	2,08	3,69	0,50	0,40	0,00	0,14	0,00	0,11	0,00	0,24	4,37	0,46	1,07	0,66	1,07	0,06	1,07	0,24	1,06	0,04	0,31	0,00	0,09	2,39	1,88
NOR	1,32	1,32	1,14	1,48	0,47	0,53	0,35	0,35	0,27	0,31	0,11	0,31	0,56	0,57	0,77	0,78	0,75	0,68	1,05	0,87	1,23	1,27	0,26	2,67	2,61	1,44	
MA	3,35	1,66	1,55	3,71	1,25	1,51	0,45	0,59	0,03	0,14	0,05	0,14	3,47	1,07	1,76	1,04	0,15	0,77	0,71	1,32	0,10	0,26	0,00	0,02	1,50	1,05	
PI	1,51	0,90	2,46	3,21	0,15	0,59	0,24	0,18	0,01	0,16	0,02	0,57	1,45	1,10	0,88	0,91	0,87	0,79	1,03	0,91	1,96	1,33	0,00	0,00	1,43	1,28	
CE	0,52	0,40	1,03	0,99	0,49	0,56	0,23	0,26	0,25	0,23	0,09	0,22	0,41	0,58	0,70	0,70	0,80	0,74	0,77	0,44	2,42	2,22	0,36	5,92	1,97	0,81	
RN	3,15	5,15	1,13	1,92	0,09	0,21	0,29	0,22	0,01	0,07	0,10	0,07	0,28	0,44	0,41	0,50	0,48	0,26	0,67	0,76	2,53	2,72	0,14	0,24	2,10	1,02	
PA	0,67	0,62	1,29	1,74	0,29	0,37	0,17	0,20	0,20	0,08	0,01	0,028	0,34	0,52	0,79	0,91	0,88	0,69	0,64	1,11	1,79	1,36	0,51	4,37	2,65	1,21	
PE	0,23	0,39	0,88	1,57	0,40	0,52	0,29	0,37	0,48	0,56	0,13	0,56	0,28	0,51	0,70	0,95	0,32	0,39	0,79	1,01	0,94	0,97	0,41	0,20	3,61	1,99	
AL	0,35	0,36	0,61	0,35	0,12	0,14	0,29	0,16	0,06	0,02	0,02	0,03	0,18	0,14	0,24	0,24	0,99	0,10	0,32	0,52	0,38	0,10	0,01	0,04	4,94	3,86	
SE	0,57	3,48	2,15	2,13	0,18	0,29	0,15	0,40	0,06	0,06	0,11	0,11	0,26	0,73	0,45	0,67	3,09	0,70	0,36	1,28	2,11	1,14	0,04	3,13	1,67	0,97	
BA	3,46	2,09	1,43	1,45	0,82	0,73	0,69	0,57	0,22	0,55	0,18	0,49	0,95	0,67	1,17	0,96	0,97	1,23	2,40	1,12	0,51	0,77	0,11	3,65	1,16	0,89	
SUD	0,82	1,09	0,98	0,94	1,19	1,23	1,13	1,15	1,20	1,10	1,37	1,33	0,61	0,67	1,06	1,12	1,06	1,09	1,11	1,16	1,06	0,93	0,57	0,49	0,72	0,82	
MG	3,16	2,25	1,39	1,15	2,26	1,53	0,59	0,70	0,39	0,89	0,49	1,12	0,58	0,95	0,57	0,66	0,75	0,73	0,47	0,74	1,13	1,07	0,71	0,82	0,89	0,90	
ES	6,52	3,58	1,70	3,36	1,52	1,22	0,15	0,89	0,13	0,36	0,08	0,15	2,31	1,21	0,78	0,75	0,18	0,44	0,22	0,54	0,64	1,04	0,63	0,35	1,17	0,87	
RJ	1,08	3,33	1,62	0,90	0,76	1,20	0,69	0,80	0,78	0,31	1,00	1,26	0,58	0,40	1,52	1,34	1,34	1,08	1,58	1,33	1,09	1,05	0,19	0,05	0,80	0,78	
SP	0,20	0,22	0,75	0,77	1,09	1,13	1,34	1,37	1,45	1,33	1,64	1,47	0,57	0,60	1,06	1,24	1,08	1,24	1,15	1,28	1,05	0,86	0,62	0,47	0,67	0,80	
SUL	0,86	0,36	0,93	0,80	0,74	0,91	1,05	1,19	1,19	0,49	0,34	0,81	2,20	1,71	0,92	0,93	0,96	1,03	0,69	0,71	0,80	1,17	3,03	1,49	0,99	0,96	
PR	0,77	0,33	1,21	0,82	0,45	0,75	0,86	0,94	0,72	1,08	0,32	0,89	3,78	2,03	1,61	1,08	0,75	0,74	0,93	0,84	0,48	1,08	0,09	0,12	1,30	1,24	
SC	1,69	0,42	1,33	1,05	0,66	0,92	0,99	1,13	0,44	1,11	0,21	0,40	2,81	1,77	0,84	0,94	0,36	0,61	0,53	0,65	1,71	2,12	0,76	0,29	0,80	0,79	
RS	0,42	0,33	0,56	0,56	0,92	1,04	1,19	1,46	0,40	0,72	0,42	1,09	1,08	1,36	0,64	0,80	1,41	1,65	0,66	0,64	0,43	0,41	5,76	3,80	0,97	0,86	
CO	2,79	1,14	1,78	1,16	0,65	0,55	0,16	0,37	0,31	0,18	0,15	0,25	2,19	1,20	1,53	0,86	0,44	0,90	0,62	1,40	0,49	0,76	0,39	0,23	2,03	1,81	
MS	1,84	0,97	1,55	0,88	0,43	0,52	0,22	0,46	0,08	0,18	0,10	0,09	3,64	0,53	0,72	0,82	0,27	0,75	1,43	1,51	0,14	0,84	0,09	0,60	2,21	1,98	
MG	4,22	1,15	1,59	1,22	0,22	0,47	0,06	0,27	0,02	0,16	0,41	0,11	4,75	2,89	0,63	0,51	0,34	1,00	0,28	0,82	0,09	0,32	0,02	0,02	2,09	2,11	
GO	3,30	1,32	1,88	1,19	0,92	0,56	0,16	0,37	0,18	0,16	0,11	0,38	0,83	0,70	0,94	0,76	0,40	0,77	0,50	1,76	0,87	1,01	0,65	0,21	2,24	1,59	
DF	0,46	0,46	2,01	1,47	0,55	0,81	0,18	0,42	1,49	0,43	0,07	0,13	1,79	1,27	5,99	2,43	0,93	1,81	0,30	0,53	0,18	0,27	0,32	0,10	0,93	1,89	
Total Esp.	19	18	21	22	5	7	4	5	5	6	3	6	19	16	12	6	7	10	10	12	11	13	2	7	22	20	

Fonte: RAIS (2013). Elaborada pela pesquisa

Figura 4 – IDITEM total da indústria extrativista mineral e de transformação – 1985/2011



Fonte: RAIS (2013). Elaborada pela pesquisa

É claro que existem ainda setores cujo IDITEM é baixo se comparado com outros segmentos industriais (como a indústria de calçados), mas fazendo uma correlação com o índice de desenvolvimento de 1985 *versus* a taxa de crescimento que se teve em cada setor da indústria achou-se uma correlação negativa e significativa a um nível de signifi-

cância de 1%⁸, indicando que aqueles que tinham um índice pequeno em 1985 tenderam a ter um crescimento maior no decorrer do período. Não necessariamente está se falando em convergência quanto ao desenvolvimento da indústria brasileira, tendo em vista que cada segmento industrial tem características próprias - alguns mais intensivos em mão de obra, outros demandantes de mão

de obra qualificada, capital intensivo, outros de recursos naturais, etc -, e neste sentido não necessariamente todos tem que apresentar o mesmo estado de desenvolvimento para que a estrutura produtiva seja eficiente, no entanto, a melhoria desse índice tende a ter reflexos na produtividade e na competitividade do setor (SABOIA; KUBRUSLY, 2008).

⁸ Correlação de Spearman igual a 0,88, com p-valor menor que 0,001.

Tabela 8 – Índice de desenvolvimento da indústria extrativista mineral e de transformação 1985/2011

Reg/ Est.	Extrativista Mineral		Ind. Prod. M. Não Met.		Ind. Metalur.		Indústria Mecânica		Ind. Mat. El. Comu- níc.		Ind. Mat. Transporte		Ind. Madei- ra e Mobi- liário		Ind. Papel, Papelão		Bor. Fumo, Couros		Ind. Quimica		Ind. Têxtil		Ind. Calçados		Ind. Prod. Alimentos	
	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011
NO	0,32	0,49	0,34	0,45	0,33	0,44	0,32	0,42	0,24	0,41	0,25	0,41	0,29	0,38	0,38	0,47	0,16	0,23	0,07	0,22	0,09	0,22	0,03	0,08	0,20	0,28
RO	0,60	0,45	0,37	0,46	0,36	0,45	0,30	0,45	0,29	0,39	0,32	0,41	0,29	0,33	0,38	0,47	0,10	0,24	0,11	0,24	0,09	0,25	0,00	0,00	0,19	0,30
AC	0,25	0,40	0,30	0,45	0,30	0,41	0,39	0,40	0,18	0,37	0,17	0,37	0,20	0,27	0,36	0,45	0,19	0,19	0,06	0,19	0,00	0,20	0,00	0,00	0,18	0,27
AM	0,38	0,50	0,35	0,43	0,40	0,51	0,40	0,50	0,62	0,38	0,50	0,38	0,44	0,38	0,44	0,40	0,49	0,22	0,12	0,29	0,15	0,20	0,12	0,13	0,20	0,28
RR	0,00	0,39	0,28	0,46	0,30	0,40	0,19	0,37	0,00	0,32	0,17	0,35	0,24	0,46	0,37	0,46	0,12	0,21	0,00	0,17	0,09	0,19	0,00	0,09	0,18	0,27
PA	0,49	0,58	0,44	0,46	0,43	0,50	0,38	0,45	0,37	0,45	0,36	0,42	0,46	0,52	0,42	0,50	0,20	0,24	0,14	0,25	0,18	0,25	0,11	0,15	0,25	0,30
AP	0,39	0,64	0,32	0,43	0,21	0,38	0,38	0,38	0,11	0,33	0,18	0,39	0,22	0,25	0,34	0,44	0,20	0,21	0,00	0,16	0,06	0,22	0,00	0,00	0,16	0,27
TO	0,14	0,47	0,35	0,49	0,34	0,44	0,19	0,40	0,19	0,40	0,18	0,40	0,23	0,41	0,37	0,48	0,09	0,24	0,05	0,25	0,09	0,24	0,00	0,16	0,21	0,29
NOR	0,39	0,47	0,38	0,47	0,39	0,48	0,37	0,45	0,36	0,44	0,31	0,41	0,38	0,45	0,42	0,50	0,19	0,26	0,15	0,26	0,21	0,30	0,13	0,24	0,24	0,30
MA	0,36	0,44	0,37	0,49	0,47	0,50	0,34	0,44	0,34	0,42	0,28	0,40	0,43	0,44	0,42	0,50	0,15	0,25	0,13	0,24	0,15	0,26	0,10	0,18	0,24	0,30
PI	0,38	0,42	0,36	0,47	0,33	0,45	0,31	0,42	0,31	0,41	0,27	0,40	0,36	0,44	0,40	0,48	0,16	0,24	0,13	0,24	0,21	0,29	0,13	0,18	0,23	0,29
CE	0,40	0,44	0,38	0,47	0,39	0,50	0,37	0,47	0,38	0,46	0,31	0,44	0,39	0,47	0,44	0,51	0,18	0,29	0,17	0,30	0,27	0,36	0,18	0,37	0,25	0,32
RN	0,41	0,56	0,37	0,46	0,34	0,45	0,37	0,44	0,33	0,43	0,31	0,40	0,38	0,45	0,41	0,49	0,16	0,26	0,13	0,23	0,23	0,32	0,13	0,20	0,23	0,30
PA	0,35	0,42	0,39	0,46	0,38	0,46	0,35	0,44	0,32	0,42	0,30	0,38	0,37	0,45	0,40	0,49	0,20	0,26	0,14	0,25	0,21	0,29	0,18	0,32	0,24	0,29
PE	0,38	0,49	0,41	0,49	0,43	0,52	0,42	0,48	0,44	0,49	0,38	0,45	0,41	0,48	0,45	0,52	0,23	0,29	0,18	0,29	0,23	0,32	0,17	0,23	0,27	0,32
AL	0,35	0,42	0,35	0,40	0,36	0,44	0,35	0,43	0,37	0,40	0,24	0,38	0,35	0,42	0,40	0,48	0,15	0,21	0,16	0,22	0,16	0,24	0,10	0,17	0,26	0,29
SE	0,36	0,52	0,40	0,46	0,35	0,45	0,40	0,42	0,31	0,40	0,33	0,38	0,32	0,45	0,37	0,48	0,28	0,23	0,13	0,24	0,20	0,28	0,06	0,23	0,20	0,29
BA	0,49	0,55	0,41	0,50	0,44	0,53	0,43	0,51	0,43	0,50	0,39	0,49	0,40	0,49	0,45	0,54	0,22	0,31	0,23	0,35	0,21	0,32	0,16	0,29	0,25	0,33
SUD	0,53	0,59	0,48	0,53	0,52	0,58	0,47	0,56	0,48	0,53	0,43	0,51	0,46	0,51	0,50	0,57	0,28	0,33	0,21	0,36	0,29	0,35	0,23	0,27	0,28	0,34
MG	0,53	0,59	0,47	0,53	0,53	0,58	0,46	0,55	0,46	0,53	0,42	0,51	0,46	0,52	0,48	0,55	0,27	0,33	0,20	0,33	0,29	0,36	0,25	0,30	0,29	0,36
ES	0,53	0,59	0,43	0,55	0,51	0,55	0,38	0,51	0,37	0,46	0,35	0,43	0,45	0,49	0,47	0,53	0,19	0,28	0,13	0,29	0,23	0,31	0,19	0,21	0,26	0,31
RJ	0,55	0,66	0,51	0,51	0,50	0,57	0,50	0,56	0,53	0,53	0,46	0,50	0,45	0,49	0,52	0,58	0,32	0,35	0,26	0,39	0,30	0,34	0,21	0,23	0,27	0,33
SP	0,49	0,53	0,51	0,55	0,54	0,61	0,55	0,62	0,55	0,61	0,51	0,59	0,49	0,55	0,54	0,62	0,32	0,38	0,27	0,42	0,32	0,38	0,27	0,33	0,31	0,38
SUL	0,44	0,49	0,45	0,52	0,48	0,56	0,47	0,57	0,45	0,53	0,42	0,52	0,50	0,55	0,46	0,55	0,25	0,33	0,19	0,34	0,26	0,36	0,25	0,29	0,28	0,34
PR	0,44	0,49	0,45	0,52	0,47	0,56	0,46	0,56	0,47	0,53	0,43	0,53	0,51	0,56	0,48	0,56	0,25	0,33	0,20	0,34	0,25	0,35	0,20	0,24	0,29	0,35
SC	0,44	0,48	0,45	0,53	0,48	0,56	0,46	0,56	0,41	0,52	0,41	0,49	0,49	0,55	0,44	0,55	0,23	0,31	0,17	0,33	0,28	0,39	0,21	0,26	0,26	0,34
RS	0,44	0,49	0,45	0,51	0,49	0,57	0,49	0,58	0,46	0,54	0,42	0,53	0,48	0,55	0,47	0,55	0,27	0,35	0,21	0,34	0,26	0,33	0,34	0,37	0,28	0,34
CO	0,43	0,49	0,40	0,48	0,40	0,50	0,37	0,47	0,40	0,44	0,35	0,45	0,43	0,48	0,46	0,53	0,19	0,28	0,14	0,30	0,19	0,29	0,15	0,21	0,25	0,33
MS	0,38	0,49	0,39	0,46	0,38	0,50	0,34	0,46	0,38	0,43	0,32	0,41	0,44	0,45	0,42	0,52	0,16	0,26	0,13	0,27	0,17	0,27	0,15	0,20	0,25	0,31
MG	0,45	0,49	0,38	0,49	0,38	0,49	0,34	0,47	0,34	0,43	0,31	0,44	0,46	0,52	0,42	0,51	0,17	0,30	0,12	0,28	0,15	0,28	0,13	0,18	0,25	0,33
GO	0,44	0,51	0,43	0,50	0,43	0,51	0,38	0,49	0,38	0,47	0,36	0,47	0,41	0,48	0,46	0,53	0,21	0,29	0,16	0,33	0,24	0,34	0,21	0,26	0,28	0,34
DF	0,45	0,46	0,41	0,47	0,41	0,50	0,41	0,46	0,51	0,44	0,40	0,46	0,40	0,47	0,56	0,57	0,22	0,28	0,14	0,31	0,20	0,27	0,12	0,20	0,21	0,32
BR	0,42	0,51	0,41	0,49	0,42	0,51	0,40	0,49	0,39	0,47	0,35	0,46	0,41	0,48	0,44	0,52	0,21	0,29	0,15	0,30	0,21	0,30	0,16	0,22	0,25	0,32
Max*	0,60	0,66	0,51	0,55	0,54	0,61	0,55	0,62	0,55	0,62	0,51	0,59	0,51	0,56	0,62	0,62	0,32	0,38	0,27	0,42	0,32	0,39	0,34	0,37	0,31	0,38
Min*	0,14	0,39	0,28	0,40	0,21	0,38	0,19	0,37	0,11	0,32	0,17	0,35	0,20	0,25	0,34	0,44	0,09	0,19	0,05	0,16	0,06	0,19	0,06	0,09	0,16	0,27
Med*	0,42	0,50	0,40	0,48	0,41	0,50	0,38	0,46	0,38	0,46	0,33	0,44	0,39	0,46	0,43	0,51	0,20	0,27	0,15	0,28	0,20	0,29	0,17	0,23	0,24	0,31
Dp*	0,09	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,08	0,06	0,11	0,07	0,09	0,06	0,09	0,06	0,05	0,04	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,04	0,03

Fonte: RAIS (2013). Elaborada pela pesquisa.

Nota: (*) refere-se somente aos valores dos estados e desconsiderou os valores nulos

Tabela 9 – Participação (%) no emprego das regiões e estados na indústria nacional extrativista mineral e de transformação

Reg/ Est.	Extrativista Mineral		Ind. Prod. M. Não Met.		Ind. Metalur.		Indústria Mecânica		Ind. Mat. El. Comu- nic.		Ind. Mat. Transporte		Ind. Mad.e Mobiliário		Ind. Papel, Papelo		Bor. Fumo, Couro		Ind. Química		Ind. Têxtil		Ind. Calçados		Ind. Prod. Alimentos		
	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011	1985	2011
NO	10,5	9,8	2,1	4,6	0,8	3,0	1,0	3,1	8,2	13,3	1,1	4,4	6,9	8,1	1,1	2,7	2,4	2,9	1,2	2,3	1,1	0,8	0,0	0,1	2,4	3,8	
RO	2,5	0,6	0,2	0,7	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,7	0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9
AC	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
AM	2,6	1,2	0,3	0,6	0,5	1,4	0,9	2,6	8,1	12,9	0,9	4,0	1,6	0,5	0,3	1,2	1,6	1,6	0,8	1,5	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,7
RR	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
PA	4,4	6,7	1,6	2,0	0,3	1,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	3,8	5,3	0,6	1,0	0,6	0,6	0,4	0,5	0,6	0,3	0,0	0,1	1,7	1,6	
AP	0,9	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
TO	0,0	0,4	0,0	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
NOR	13,5	17,7	11,6	19,8	4,8	7,2	3,6	4,7	2,7	4,2	1,1	4,2	5,7	7,6	7,9	10,5	7,7	9,1	10,7	11,7	12,6	17,0	2,7	35,8	26,5	19,3	
MA	1,1	0,8	0,5	1,8	0,4	0,7	0,1	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	1,2	0,5	0,6	0,5	0,0	0,4	0,2	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,5	
PI	0,3	0,3	0,5	1,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,0	0,0	0,3	0,4	
CE	0,9	1,2	1,7	3,0	0,8	1,7	0,4	0,8	0,4	0,7	0,1	0,7	0,7	1,8	1,1	2,1	1,3	2,3	1,3	1,4	3,9	6,8	0,6	18,1	3,2	2,5	
RN	2,1	5,0	0,8	1,9	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,5	0,7	1,7	2,6	0,1	0,2	1,4	1,0	
PA	0,4	0,6	0,8	1,7	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,5	0,5	0,9	0,5	0,7	0,4	1,1	1,1	1,3	0,3	4,1	1,6	1,1	
PE	0,8	1,1	3,0	4,3	1,4	1,4	1,0	1,0	1,6	1,6	0,4	1,6	0,9	1,4	2,3	2,6	1,1	1,1	2,6	2,8	3,1	2,7	1,4	0,6	12,0	5,5	
AL	0,3	0,5	0,5	0,5	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,9	0,1	0,3	0,7	0,3	0,1	0,0	0,0	4,3	5,0	
SE	0,2	2,1	0,9	1,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,2	0,4	1,3	0,4	0,1	0,8	0,9	0,7	0,0	1,9	0,7	0,6	
BA	7,4	6,2	3,0	4,3	1,7	2,2	1,5	1,7	0,5	1,6	0,4	1,4	2,0	2,0	2,5	2,9	2,1	3,6	5,1	3,3	1,1	2,3	0,2	10,8	2,5	2,6	
SUD	54,2	57,2	64,8	49,3	78,8	64,3	74,4	60,5	79,0	57,5	90,8	70,0	40,4	35,0	70,3	58,8	70,4	57,4	73,6	60,6	69,8	48,8	37,4	25,6	47,9	43,0	
MG	25,5	23,9	11,2	12,2	18,2	16,3	4,8	7,5	3,2	9,5	4,0	11,9	4,7	10,1	4,6	7,0	6,0	7,7	3,8	7,9	9,1	11,4	5,7	8,7	7,1	9,6	
ES	8,6	5,8	2,2	5,4	2,0	2,0	0,2	1,4	0,2	0,6	0,1	0,2	3,1	2,0	1,0	1,2	0,2	0,7	0,3	0,9	0,8	1,7	0,8	0,6	1,5	1,4	
RJ	10,9	19,8	16,2	5,4	7,6	7,2	6,9	4,8	7,8	1,8	10,1	7,5	5,9	2,4	15,3	8,0	13,5	6,5	15,8	7,9	10,9	6,3	2,0	0,3	8,0	4,6	
SP	9,3	7,7	35,2	26,2	51,0	38,8	62,5	46,8	67,9	45,6	76,7	50,3	26,8	20,6	49,4	42,6	50,6	42,5	53,6	43,9	49,0	29,4	28,9	16,0	31,2	27,3	
SUL	16,9	8,9	18,3	19,9	14,4	22,6	20,7	29,7	9,5	24,0	6,7	20,2	43,1	42,6	18,0	23,3	18,8	25,6	13,4	17,7	15,7	29,1	59,2	37,2	19,5	24,0	
PR	3,4	2,7	5,4	6,7	2,0	6,2	3,9	7,7	3,2	8,8	1,5	7,3	17,0	16,6	7,2	8,8	3,4	6,1	4,2	6,9	2,1	8,9	0,4	1,0	5,8	10,1	
SC	9,5	3,3	7,5	8,2	3,7	7,2	5,5	8,9	2,5	8,7	1,2	3,2	15,8	13,8	4,7	7,3	2,0	4,8	3,0	5,1	9,6	16,6	4,3	2,2	4,5	6,2	
RS	4,0	2,9	5,4	5,0	8,7	9,2	11,3	13,0	3,8	6,4	4,0	9,7	10,3	12,1	6,0	7,2	13,4	14,7	6,3	5,7	4,0	3,7	54,5	33,9	9,2	7,7	
CO	4,9	6,3	3,2	6,4	1,2	3,0	0,3	2,0	0,5	1,0	0,3	1,4	3,9	6,6	2,7	4,7	0,8	5,0	1,1	7,7	0,9	4,2	0,7	1,3	3,6	10,0	
MS	0,6	1,0	0,5	0,9	0,1	0,5	0,1	0,5	0,0	0,2	0,0	0,1	1,2	0,6	0,2	0,9	0,1	0,8	0,5	1,6	0,0	0,9	0,0	0,6	0,8	2,1	
MG	1,3	1,4	0,5	1,5	0,1	0,6	0,0	0,3	0,0	0,2	0,1	0,1	1,5	3,5	0,2	0,6	0,1	1,2	0,1	1,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,6	2,6	
GO	2,9	3,7	1,7	3,3	0,8	1,6	0,1	1,0	0,2	0,4	0,1	1,1	0,8	2,0	0,8	2,1	0,3	2,1	0,4	4,9	0,8	2,8	0,6	0,6	2,0	4,4	
DF	0,1	0,2	0,5	0,7	0,1	0,4	0,0	0,2	0,4	0,2	0,0	0,1	0,4	0,6	1,4	1,1	0,2	0,8	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,9	
BR	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Fonte: RAIS (2013) elaborada pela autora.

Com efeito, mais importante que a própria proximidade média do desenvolvimento entre os setores é como cada segmento se comportou em cada estado/região. Todos os estados em todos os setores⁹ ou mantiveram ou ampliaram seu desenvolvimento industrial, destacando que na grande maioria se elevou o IDITEM. Se comparar os valores mínimos e máximos, as médias e o desvio padrão de cada segmento industrial notar-se-á que em praticamente todos os segmentos melhoraram esses valores. Ou seja, a indústria não simplesmente se descentralizou, mas se desenvolveu ao se desconcentrar.

É claro que ainda existe discrepância entre os valores do índice de desenvolvimento em cada setor, indicando que se tem potencial de elevação do desempenho, da produtividade de cada setor.

Outro elemento importante apresentado na tabela 8 refere-se à predominância dos maiores índices de desenvolvimento a nível setorial na região Sudeste, alternando, em alguns segmentos da indústria, com a região Sul. Pois bem, a tabela 9 demonstra que essas duas regiões eram responsáveis, em 2011, por boa parte de todo o emprego gerado em todos os setores. Além disso, observa-se que na grande maioria dos setores o Sudeste diminuiu sua participação¹⁰, enquanto que o Sul elevou em boa parte dos segmentos. E como eles detêm de certa forma a concentração de boa parte da indústria, seu desenvolvimento, portanto, tende a ser mais intenso. Aqueles setores que auferiram, tanto em 1985 como em 2011, um valor do IDITEM baixo apresentaram, no geral, uma participação muito acanhada na indústria. Ou seja, o desenvolvimento industrial se dá principalmente nas regiões que tem certa concentração do setor, se beneficiando especialmente das externalidades que são geradas.

Na tabela 10 é comprovada exatamente essa relação¹¹. Percebe-se

que quanto maior é a participação do Estado na indústria maior tende a ser o seu desenvolvimento indus-

trial (e vice-versa), e, ao mesmo tempo, quanto maior é essa participação maior é a especialização industrial.

Tabela 10 - Coeficiente de Correlação de Spearman entre as variáveis selecionadas – 2011

	IDITEM	Participação no emprego	Especialização
IDITEM	1,0	0,44**	0,28**
Partic. no emprego		1,00	0,58**
Especialização			1,0

Fonte: Resultado da Pesquisa

Nota: ** Significativo a um nível de significância de 1%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indústria brasileira evoluiu muito nos últimos anos. E junto com essa evolução, ela se descentralizou, beneficiando, em níveis diferenciados, a todos os estados, interiorizando-a. Esse avanço quanto à distribuição espacial atingiu praticamente todos os setores da indústria, desde os mais intensivos em tecnologia como também os menos. E ao mesmo tempo em que diminuiu a concentração, ela também se desenvolveu.

A percepção da diminuição da concentração industrial em conjunto com o seu desenvolvimento implica o aumento da competitividade para todo o país, não necessariamente ficando limitado ao Sudeste, especialmente São Paulo. Isso dá oportu-

nidades para que as demais regiões/estados do país tenham um crescimento econômico mais intenso, proporcionado pelo avanço industrial.

É claro que ainda existem desníveis regionais e setoriais quanto à concentração e desenvolvimento da indústria brasileira, principalmente daqueles segmentos mais intensos em capital e tecnologia, tendo os melhores resultados ainda centrados na região Sudeste, estendendo principalmente até o Sul. Por isso, esses resultados são importantíssimos quando se pensa em política industrial, a qual demonstra as áreas carentes quanto a esse desenvolvimento, apresentando as regiões nas quais se precisam criar mecanismo de indução para a industrialização.

E quais seriam esses mecanismos? Neste ponto precisa-se avançar,

9 Com exceção apenas da indústria de material elétrico e de comunicação no distrito federal, a extrativista em Roraima, e a indústria de "borracha, fumo e couro" em Sergipe, estados que tiveram queda no seu desenvolvimento.

10 Contudo ainda é relativamente alta se comparar com os demais.

11 Para fazer essa correlação entre essas variáveis, pegou cada setor da indústria (os treze) no ano de 2011 e empilhou-os, calculando por meio da correlação de Spearman, a associação existente entre o IDITEM de cada setor, a especialização do estado em cada setor, e a participação de cada estado em cada setor.

identificando os fatores determinantes da localização industrial, com o objetivo de fomentar tais fatores naquelas regiões menos providas da estrutura produtiva do país (especialmente o Nordeste, o Norte, e alguns estados do Centro-Oeste), principalmente quando se trata daqueles segmentos mais dinâmicos da indústria.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, T. O Nordeste e a Construção do Brasil. In: ALENCAR JR., J.; BIELSCHIMSKY, R. (Org.). **Celso Furtado e o Desenvolvimento Regional**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2005.
- AZZONI, C.R. **Indústria e reversão da polarização no Brasil**. 1985. 232f. Tese (Livre-Docência em Economia) - USP - Departamento de Economia e Administração, São Paulo. 1985.
- BARROS, A. R.; BARROS, M. R. Fatores determinantes dos salários relativos: um estudo empírico com dados primários para a região metropolitana do Recife. **Revista de Economia Política**, v. 18, n.1, jan./mar. 1998.
- BITTENCOURT, P. F. **Externalidades locacionais e dinâmica da inovação: uma análise exploratória para a indústria catarinense**. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sessoes_tematicas/Tema8-Economia%20Regional%20e%20Urbana/Artigo-11-Autoria.pdf>. Acesso em: jul. 2013.
- CANO, W. **Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial no Brasil**. Campinas: UNICAMP, 1998.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 2 ed. Campinas: Unicamp, 1994.
- KALDOR, N. Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom. In: KING, J. E. **Economic growth in theory and practice: a kaldorian perspective**. Cambridge: Edward Elgar, p. 279-318.1994.
- MATTOS, Fernando Augusto M. A questão regional do Brasil. **Instituto de Economia / UNICAMP** (1998). Disponível em: <http://www.tau.ac.il/eial/IX_2/mattos.html>. Acesso em: 12 maio 2013.
- PAULO, E.M.; ALVES, C.B. Padrões de especialização industrial: evidências para a economia cearense a partir dos dados da RAIS. **ABET**, v. 11, n. 1, p.70-85, jan/jun de 2012.
- PIEPER, U.. Deindustrialization and the Social and Economic Sustainability Nexus in Developing Countries: Cross-Country Evidence on Productivity and Employment. **Center for Economic Policy Analysis Working Paper**, 1998.
- SABOIA, J. Desconcentração industrial no Brasil nos anos 90: um enfoque regional. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 30, n. 1, 2000.
- SABOIA, João; KUBRUSLY, Lucia. Diferenciais regionais e setoriais da indústria brasileira. **Economia Aplicada**. São Paulo, v. 12, n.1, p. 125-149, janeiro/março 2008.
- VALENTINI, P.J. **Estrutura Produtiva e Crescimento Econômico nas regiões do Rio Grande do Sul**, 1996-2005. Dissertação de Mestrado em Economia do Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

GLOBALIZAÇÃO E FRAGMENTAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO EM RONDÔNIA¹

Ricardo Gilson da Costa Silva²

Resumo

O texto analisa os impactos do processo de globalização no espaço agrário do estado de Rondônia, elegendo como objeto o avanço do agronegócio da soja, que se constitui em um dos principais vetores das dinâmicas territoriais na Amazônia brasileira. A produção desta *commodity* condiciona as lógicas locais ao dinamismo global e dessa forma fragmenta o espaço regional rondoniense, na medida em que a região da soja vincula-se aos vetores da globalização. A contradição se estabelece entre a formação do espaço do campesinato e a do espaço do agronegócio, com lógicas diferentes quanto ao uso do território. A *fragmentação do espaço agrário* refere-se aos vínculos externos que a cidade e o campo desenvolveram no âmbito econômico, político e territorial, extrapolando o espaço agrário regional. Esses nexos terminam por retirar das localidades, das pequenas cidades, as demandas e a gestão vivenciadas na escala local. Sua integração se dá pela *ação reticular do território*, o que gera uma contabilidade do tempo do capital no controle de suas ações e projetos. A expansão do agronegócio cristaliza uma nova geografia em Rondônia.

Palavras-chave: Rondônia; Espaço Agrário; Agronegócio da Soja.

Abstract

The paper analyzes the globalization impacts on Rondônia state's agricultural area, choosing as object the soy agribusiness development, which constitutes one of the main vectors of territorial dynamics for Brazilian Amazon. This commodity production determines logical locations to global dynamics, fragmenting the Rondônia's regional space, as the soybean cultivation area is linked to the globalization vectors. The contradiction occurs between the space formed by peasantry and the agribusiness space, that regard different logics to territory use. The agrarian space fragmentation refers to external links that the city and the field developed in the economic, political and geographical scope, extrapolating the regional agrarian space. These links remove from localities and small towns demands and the management experienced at

the local scale. Their integration happens as a territory reticular action, which generates the control of their actions and projects by accountancy of capital's time. The agribusiness expansion crystallizes Rondônia's new geography.

Keywords: Globalization; Rondônia; Agricultural Area; Soy Agribusiness; Amazon.

JEL: R1

1 INTRODUÇÃO

O avanço dos espaços da globalização permeia todas as latitudes do planeta instaurando nas regiões e nos lugares processos geográficos estranhos ao cotidiano da sociedade local. As variáveis da globalização se manifestam de formas diferenciadas nos lugares, ora orientando-se pelas transformações industriais, ora pelos serviços tecnológicos e financeiros que se territorializam nas grandes metrópoles ou regiões metropolitanas. Contudo, as regiões periféricas

¹ O presente artigo constitui um dos resultados do *Projeto Dinâmicas Territoriais do Agronegócio e da Agricultura Camponesa em Rondônia*, financiado pelo Programa Santander Universidades/UNIR.

² Professor do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Coordenador do Laboratório de Gestão do Território – LAGET/UNIR, Doutor em Geografia Humana (USP). email: rgilson@unir.br

que apresentam pouco dinamismo econômico passam a receber investimentos das grandes empresas globalizadas, transformando o espaço regional com novas *verticalidades*. Essa é a situação que acontece no estado de Rondônia, na Amazônia brasileira, com o avanço do agronegócio.

Em específico, a análise do agronegócio se torna relevante pelas transformações regionais que se instauram nos lugares, considerando a formação sócio-espacial em que a presença do campesinato se cristalizou em função do processo de colonização agrícola. O agronegócio da soja e da pecuária fragmenta o espaço regional na medida em que as monoculturas avançam, criando *verticalidades* pelo capital global. A presença de grandes empresas, como Cargill, Amaggi e JBS-Friboi, criam as *solidariedades organizacionais* do capital, fragmentando o espaço regional em áreas de modernização da agricultura que se globaliza, e de expropriação do campesinato. Constatam-se transformações agrícolas estimuladas pelo capital globalizado, instaurando a crise no uso do território, quando o espaço do campesinato diminui e o espaço do agronegócio avança.

2 GLOBALIZAÇÃO E OS CIRCUITOS ESPACIAIS DA PRODUÇÃO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Dentre os vetores da globalização que fortemente permeiam o território brasileiro neste início de século XXI, certamente maior destaque se deve à produção de *commodities*. Essas novas mercadorias invadiram definitivamente o espaço agrário em todas as regiões, modificando as configurações geográficas locais e regionais subvertendo, assim, as lógicas locais aos fluxos globais.

Para o entendimento geográfico da produção e da circulação dessas novas mercadorias e suas repercussões espaciais enquanto *movimentos* no território, Santos ([1998] 2008, p. 56) propôs a categoria *circuitos espaciais da produção*, a qual corresponde “as diversas etapas pelas quais passaria um produto, desde o começo do processo de produção até chegar ao consumo final”, conformando na análise geográfica as dinâmicas produzidas pelo capital na vida cotidiana dos lugares. O entendimento do *movimento* do capital se realizando no território a partir da produção de mercadorias e de *domínio do espaço* nos indica os arranjos espaciais emergentes que atravessam as regiões, sendo, pois, comandados de diferentes lugares, cujas hierarquias políticas, técnicas e informacionais se manifestam conflituosamente no espaço local da produção.

Santos e Silveira (2005) discorrem sobre esses processos de circulação que abrangem em diversas escalas geográficas as especializações do capital em lugares diferentes, unindo-os pelos os instrumentos de controle e domínio do espaço:

Ao longo do tempo, cada lugar é alvo de sucessivas divisões do trabalho. Mas esse mesmo lugar, visto num corte temporal, isto é, num momento dado, acolhe simultaneamente várias divisões de trabalho. Como estas não se realizam independentemente dos fluxos, superpõem-se nele também diversos circuitos da produção. Criam-se, assim, solidariedades entre elementos novos e herdados. (...) No período atual, esse movimento é comandado sobretudo por fluxos não obrigatoriamente materiais, isto é, capitais, informação, mensagens e ordens. Essa é a inteligência do capital, reunindo o que o processo direto da produção havia separado em diversas empresas e lugares, mediante o aparecimento de verdadeiros círculos de cooperação. Circuitos espaciais e círculos de cooperação mostram o uso diferenciado de cada território por parte das empresas, das instituições, dos indivíduos e permitem compreender a hierarquia dos lugares desde a escala regional até a escala mundial. (SANTOS; SILVEIRA, 2005, p. 144)

A globalização se dá como processo totalizante no conjunto da sociedade, e na medida em que a produção de mercadorias, consumos, informações, e mesmo referências culturais, tendem a expandir-se no mundo com intensidades diferentes nas diversas regiões, sua realização espacial, sua inserção geográfica, combina sempre como existência fragmentadora (HAESBAERT, 2010). Essa fragmentação diz respeito às particularidades espaciais que assumem as variáveis do movimento global que se materializam como fixos e como fluxos nos lugares. Tais dinâmicas local-global e/ou global-local são pares dialéticos e complementares que passam a existir com maior frequência nas formas espaciais socialmente produzidas, cujas cadeias de produtos, serviços e fluxos, enquanto produção de mercadorias, são asseguradas pelos circuitos espaciais de produção.

As fragmentações territoriais delineiam a atuação das grandes empresas produtoras de insumos, maquinarias e serviços tecnológicos na consecução dos objetivos maiores de reprodução do capital, que na atualidade convergem para a incorporação da terra como ativo na inserção espacial das grandes *tradings* do agronegócio da soja, resulta tanto na regionalização, na medida em que a especialização das *commodities* tende a homogeneizar o espaço agrário, quanto na monopolização do território pelo capital, indicando a dominação do capital mundializado sobre a renda dos produtores agrícolas, assegurando a acumulação (OLIVEIRA, 1991).

Nas últimas décadas do século XX, a Amazônia brasileira foi paulatinamente incorporada aos circuitos espaciais da economia globalizada, sobretudo, em decorrência das formas e processos capitalistas que envolvem apropriação e dominação de grandes áreas, antes pouco ocupadas, agora vinculadas aos mecanismos gerais de produção da

geografia do agronegócio. As *commodities*, reveladas pelas ondas de modernização produtiva no território, constituem bons indicadores das mutações do espaço agrário amazônico. Essa é a situação analisada por Becker (2007, p. 75-76), para quem a Amazônia tende a esgotar sua condição de *fronteira móvel* que lhe dava existência como espaço de reserva de fluxos e processos de expansão econômica, para se consolidar como novo espaço de intensificação do agronegócio e das cadeias agroindustriais do capital nacional e internacional.

Diferenciando-se da *organização espacial rio-várzea-floresta* (PORTO-GONÇALVES, 2001), centrada nos fluxos fluviais, o adensamento das estradas no sudeste do Pará, Maranhão, Tocantins, Mato Grosso e Rondônia formou o grande *arco do povoamento* derivado das políticas de acesso à terra, através da coloni-

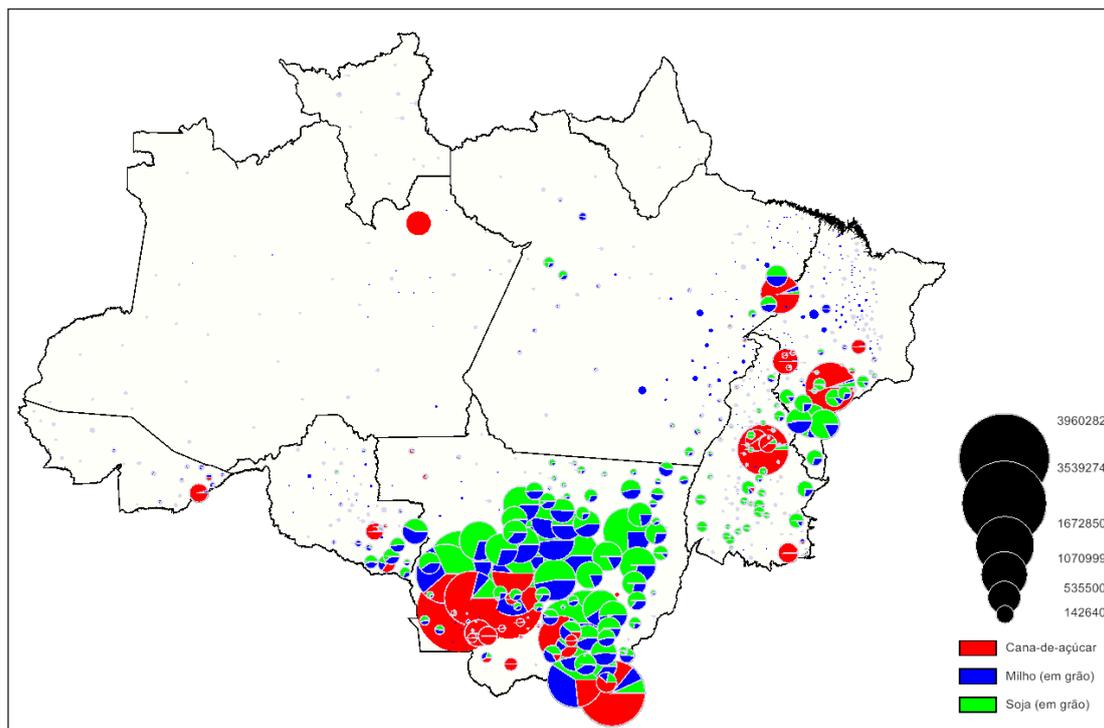
zação pública e privada, que introduziu a agropecuária e a produção de grãos na geografia regional, vinculando-as às dinâmicas econômicas mais diversificadas do Brasil (BECKER, 2007, p. 75). Essa grande área da Amazônia se tornou o cerne da economia regional com o adensamento populacional, com a intensificação dos processos produtivos da agropecuária, grãos e madeira, vinculando a integração produtiva aos circuitos espaciais das grandes empresas do agronegócio.

A frente capitalista da agricultura globalizada é a grande novidade desse tempo, do tempo-espaço globalizado da Amazônia que se fortalece com a adição de novos sistemas de engenharias ligados aos transportes hidroviário, rodoviário e ferroviário, ampliando a fluidez territorial do espaço do agrário e regional (ARROYO, 2003). As transformações geográficas na região encontram for-

te identificação política nas ações dos grupos econômicos mais fortalecidos com as emergentes formas de participação/produção da riqueza regional, unindo frações das elites regionais com as elites nacional nas diversas expressões políticas do capital (agrário, comercial, industrial e bancário/financeiro).

No Mato Grosso, a *porta de entrada* do agronegócio na Amazônia (Figura 1), o tempo do capital globalizado se espacializa a partir da década de 1990, quando se forma no eixo da rodovia BR-163 uma das principais fronteiras consolidadas da agricultura moderna ou científica, articulando diversos produtos e cadeias produtivas da agricultura globalizada, dentre elas a soja, o milho e, mais recentemente, a cana-de-açúcar (BERNARDES, 2010). Elas avançam em áreas onde tradicionalmente a agricultura, a pecuária extensiva - sem grandes aportes tec-

Figura 1 - Concentração de soja, milho e cana na Amazônia (2012)



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2012.

Organização: Autor (Elaborado com Philcarto: <http://philcarto.free.fr>)

nológicos - e o extrativismo vegetal eram hegemônicos como modelo de ocupação do espaço regional. Portanto, a expansão do capital globalizado conduziu à produção de novas mercadorias, subvertendo as lógicas internas do território e, dessa forma, fragmentando o espaço regional. Sua produtividade espacial, na qual a adição de novos sistemas de objetos e sistemas de ações modificou sobremaneira a materialidade técnica do espaço, fez aumentar a relevância geoeconômica da região, cujos corolários são os deslocamentos de atividades com menos intensidade tecnológica para novas frentes de expansão da agropecuária na Amazônia, havendo assim, incorporação seletiva dos espaços agrários.

Essas dinâmicas territoriais não se limitam somente às sub-regiões amazônicas, que em função da estrutura fundiária e do uso do território se compuseram como áreas de monoculturas, a exemplo do estado do Mato Grosso. Elas tendem a incorporar espaços agrários hegemonzados pela produção familiar e formas de trabalho coletivas, como os camponeses, seringueiros e as comunidades quilombolas. Esse é o processo que atualmente se configura no estado de Rondônia, que desde 1970 se configurou como *espaço do campesinato*. O crescimento da produção de soja e da *pecuária de corte* expandiu o espaço do capital globalizado, momento em que as grandes *tradings* do agronegócio forjam a lógica da *solidariedade organizacional* no conjunto da sociedade, erodindo as *solidariedades orgânicas*³ do tecido territorial. Dessa forma, o processo de globalização e fragmentação do espaço rondoniense se cristaliza quando a ocupação produtiva do território se converte em monoculturas ou em pecuária de corte, ambos os produtos destinados ao mercado externo, aumentando a expropriação camponesa e seu histórico processo migratório.

Em Rondônia, a soja se consolida no sul do estado, nos cerrados rondoniense, também conhecido na mídia regional de *Cone-Sul*, enquanto que a pecuária (corte) se especializa em todo o território, se densificando no eixo da rodovia BR-364, principalmente na Região Central. A produção dos grãos avança em áreas de grandes fazendas, através da compra e/ou dos arrendamentos de terras, instituindo a monocultura como paisagem do agronegócio. Elas crescem nos espaços do campesinato, promovendo a expropriação da população no campo, que se traduz no avanço das monoculturas em áreas territorializadas pelo trabalho familiar, cujo resultado corresponde ao forte processo de migração intra-estadual, quando os camponeses buscam novas terras, novos territórios (SILVA, 2009 e 2013). O advento das monoculturas de soja e milho cristaliza no espaço agrário rondoniense a especialização da globalização enquanto formas e processos de produção de *commodities*. Tal processo fragmenta a coerência regional quando o espaço do campesinato se retrai, fomentando movimentos no território contrários ao avanço dos capitais globalizados no espaço local.

3 ESPAÇO DO CAMPESINATO E O ESPAÇO DO AGRONEGÓCIO EM RONDÔNIA

A partir das últimas décadas do século XX a formação espacial de Rondônia experimenta um novo período espaço-temporal. Até 1970, o espaço agrário era composto por uma economia ancorada no extrativismo (vegetal e mineral) e na agricultura de várzea, com pouca produção de excedentes. A ocupação regional basicamente se limitava aos vales dos rios Guaporé, Mamoré e Madeira, donde as cidades de Guajará-Mirim, na fronteira com a Bolívia, e Porto Velho, a capital do então Território Federal de Rondônia, estavam ligadas pela lendária Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM).

No percurso de 360 km, essa é a distância entre as duas cidades, formaram-se vários povoados e comunidades ribeirinhas habitadas pelos antigos seringueiros e trabalhadores nordestinos que vieram ocupar a região sempre no que os historiadores qualificam como ciclos econômicos (borracha, minério, ouro), preenchendo a vida local e as áreas rurais com grandes levas de migrantes penetrando a floresta (FONSECA, 2007; TEIXEIRA, 1999). Nas cidades predominava o capital comercial, cujos fluxos econômicos eram drenados pelas cidades de Manaus e Belém. Embora houvesse certa dinâmica econômica nesses lugares, seus movimentos constituíam um espaço-tempo lento, caracterizado pelo o que Santos (1996) conceituou de *meio natural*. A imensidão da floresta e dos rios, os pequenos povoados, a caça, a pesca, a coleta de frutas e, principalmente, a coleta do que hoje se denomina castanha-do-Brasil e da borracha (látex) retratavam um espaço geográfico quase natural, onde o trabalho humano convivia com a grandiosidade da natureza, não lhes imputando grandes alterações.

O extrativismo não formou capital suficiente que pudesse impelir a uma ocupação econômica nos moldes capitalista para o interior do território, isto é, não instaurou, suficientemente, o trabalho assalariado, a mercantilização da terra e a transformação da natureza pelo processo industrial e agroindus-

³ Santos (1996, p. 226) e Santos e Silveira (2005, p. 306-307) desenvolvem a noção de *solidariedade organizacional* para expressar os processos geográficos que ordenam as regiões a partir das normas e lógicas do capital, dissipando os elementos de coesão endógenos. Normalmente, trata-se das modificações impostas pelo capital com a introdução de novos processos produtivos e/ou mesmo com a indução de um produto, a exemplo da soja, que termina por obrigar os produtores locais a se submeterem as normas produtivas globais, alienando o território.

trial (FONSECA, 2007). Ao contrário, ao longo do século XX somente as duas cidades, os povoados que serviam de pontos de apoio à EFMM, as pequenas vilas de seringueiros e as populações indígenas, localizadas nas margens dos rios e no interior da floresta, configuravam os pontos que formavam a rede de povoados do território rondoniense, com base na circulação fluvial-ferroviária, cuja produção resultava numa economia extrativista.

O processo de colonização agrícola dirigida pelo Governo Federal através do INCRA⁴, no início da década de 1970, instaura um novo modelo de ocupação e produção do espaço regional, com fortes impactos no espaço agrário, constituindo uma ruptura social, econômica e territorial com o antigo modelo. Suplanta-se o extrativismo pela agropecuária; as populações ribeirinhas e extrativistas pelos camponeses e fazendeiros das regiões Sul e Sudeste; transforma a vida ligada aos rios e à floresta pelas dinâmicas das estradas e da forma propriedade privada da terra, sendo a rodovia a vertente principal de fluxos materiais e imateriais. O extrativismo mantinha a floresta quase que intocada, mas a pecuária e a agricultura,

ou seja, o par “agropecuária” fez dela *terra arrasada*, agora preenchida por inúmeras propriedades rurais familiares e por grandes fazendas no eixo das principais rodovias, formando uma geometria inscrita pelo trabalho social com dois elementos relevantes na paisagem agrária: o desmatamento – significando a negação e apropriação social da natureza - e a repartição da massa florestal em pequenas, médias e grandes propriedades privadas, indicando a sociabilidade capitalista em formas geográfico-jurídicas.

They (1973) analisa essa geografia pelas lentes da *frente pioneira*, que transforma tanto o espaço rural, com a adição de trabalho na paisagem a partir da agropecuária e da formação de milhares de propriedades rurais camponesas, quanto o nascimento de inúmeros povoados e núcleos urbanos ao longo das estradas que, posteriormente, ganharam o estatuto de município. O espaço agrário rondoniense se metamorfoseou estruturalmente, distanciando-se das características do *meio natural* para assumir a materialidade de *meio técnico* (SANTOS, 1996). O tempo da natureza, cuja expressão espacial era a rede ferroviária-fluvial, estava restrito à área de povoamento

na região da cidade de Porto Velho e Guajará-Mirim. As formas espaciais urbanas e rurais eram depositárias da ocupação promovida pela construção da estrada de ferro no início do século XX e suas dinâmicas se restringiam praticamente à escala local, embora, como já afirmamos, os fluxos maiores procedessem de Manaus e Belém.

A agricultura, a pecuária, o mercado de terras, a migração, a rede de transportes e a rede urbana constituíram as dinâmicas territoriais centrais que passam a modelar o espaço regional e agrário, internalizando os processos geográficos externos à vida dos lugares e dessa forma, configurando outro espaço social. A colonização agrícola produziu o *meio técnico* e alterou a relação sociedade e natureza, estando a natureza envolvida num crescente processo histórico de apropriação, tanto para a acumulação, quanto para a reprodução social do campesinato. No período de 1970 a 1995, a geografia de Rondônia sofreu alterações estruturais, mas manteve e ainda mantém uma base econômica centrada na produção familiar, uma estrutura fundiária com forte presença dos estratos das pequenas propriedades, um espaço marcadamente do campesinato.

Tabela 1 - INCRA - assentamentos realizados em Rondônia (1970-2007)

Tipologia	Períodos	Quantidades	Área (Ha)	(%)	Famílias Assentadas	(%)
Colonização Oficial, Assentamento Rápido e Reforma Agrária	1970 a 1994	36	4.221.069	73	52.301	67
	1995 a 2002	75	1.114.897	19	16.427	21
	2003 a 2007	44	473.696	08	8.775	11
Total		155	5.809.662	100	77.503	100

Fonte: INCRA, 2013; Oliveira (2010).

⁴ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi criado através do Decreto Lei nº 1.110 de 09/07/1970. A autarquia substituiu o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA), o Instituto Nacional de Desenvolvimento Rural (INDA) e ao Grupo Executivo de Reforma Agrária (GERA). Na transição da forma jurídica de Território para Estado da Federação, o INCRA foi a mais importante instituição de gestão de território, exercendo a ação política que, em certa medida, configurou a geografia de Rondônia. Há que se fazer uma análise geográfica do INCRA enquanto agente da produção do espaço rondoniense.

Tabela 2 - Rondônia: estabelecimentos agropecuários (Unidades)

Total	1970	1975	1980	1985	1995	2006
		7.082	25.483	48.371	80.615	76.956
Menos de 10 ha	565	4.864	12.157	22.467	17.618	16.220
10 a menos de 100 ha	2.769	7.143	19.780	42.249	43.581	53.666
<i>Menos de 100 ha</i>	<i>3.334</i>	<i>12.007</i>	<i>31.937</i>	<i>64.716</i>	<i>61.199</i>	<i>69.886</i>
100 a menos de 1.000 ha	3.639	13.196	15.865	15.431	14.874	15.185
1.000 ha e mais	109	278	563	468	881	1.092

Fonte: IBGE, 2006. Censo Agropecuário 2006

Tabela 3 - Rondônia: área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)

Total	1970	1975	1980	1985	1995	2006
		1.631.640	3.082.052	5.223.630	6.032.645	8.890.440
Menos de 10 ha	3.043	17.903	53.379	99.247	86.085	80.227
10 a menos de 100 ha	90.709	306.947	1.147.651	2.006.252	1.821.932	2.154.939
<i>Menos de 100 ha</i>	<i>93.752</i>	<i>324.850</i>	<i>1.201.030</i>	<i>2.105.499</i>	<i>1.908.017</i>	<i>2.235.167</i>
100 a menos de 1.000 ha	912.046	1.735.147	2.042.727	2.138.502	2.774.041	3.272.672
1.000 ha e mais	625.843	1.022.055	1.979.866	1.788.640	4.208.382	2.821.294

Fonte: IBGE, 2006. Censo Agropecuário 2006

A ação do Estado, o principal agente territorial a organizar e produzir o espaço regional, que nesse caso é o espaço agrário, executou ações voltadas a modificar a composição técnica do espaço com infraestruturas e equipamentos urbanos e rurais (estradas, armazéns, escolas, posto de saúde, assistência técnica e extensão rural), visando alicerçar os processos produtivos territorializados pela colonização agrícola, no qual milhares de camponeses tiveram acesso à terra, mesmo no conjunto de conflitos agrários que se alastrou no início da colonização (HEBETTE e MARIN, [1982] 2004; TEIXEIRA, 1999), no qual, 25 anos depois, o *Massacre de Corumbiara*⁵ (1995) se tornou a mais violenta ação do Estado e dos grandes fazendeiros contra os camponeses sem terra (MESQUITA, 2002), indicando o limite da política de distribuição de terras em Rondônia.

No período de 1970 a 2007, o INCRA implantou 155 projetos de assentamento rural, regularização fundiária e reforma agrária (Tabela 1), assegurando acesso à terra para 77.503 famílias, numa área de 5.809.662 de hectares (INCRA, 2013). Segundo os dados do IBGE (2006), computados na tipologia de agricultura familiar⁶, 86% dos estabelecimentos rurais são de agricultores familiares, contudo, correspondem

somente a 40% da área agrícola. Se adotarmos como referência a tipologia dos estratos fundiários, teremos para as propriedades de até 100 hectares, que corresponde à maioria dos camponeses, uma representação de 80,25% dos estabelecimentos agropecuários de Rondônia, significando uma área de 26,50% do total dos estabelecimentos (Tabela 2 e Tabela 3).

Considerando as diferenças entre os dados, podemos balizar a

⁵ O Massacre de Corumbiara ocorreu no município de Corumbiara, no sul de Rondônia, no dia 9 de agosto de 1995, com a morte de 11 sem terras, entre eles uma criança de sete anos e dois policiais militares. O violento processo de desocupação da Fazenda Santa Elina, com quase 20.000 hectares, objeto de luta pela terra protagonizada por dezenas de famílias de camponesas, foi conduzido desastrosamente pela Polícia Militar de Rondônia, sob o governo estadual de Valdir Raupp (PMDB), que resultou no mais grave conflito agrário rondoniense. Até hoje, a absoluta maioria dos camponeses, vítimas desse processo, não foram indenizados pelo Estado de Rondônia.

⁶ Devemos informar que a área da agricultura familiar, conforme a Lei, corresponde até 4 (quatro) módulos fiscal, o que equivale para Rondônia uma área de até 240 hectares. Daí a diferença quando se trabalha com a tipologia estrato fundiário de até 100 hectares, e a agricultura familiar que atinge mais que o dobro.

análise com a afirmação de que no período de 1970 a 1994 (Tabela 3), pela ação do Estado, em função também das lutas sociais pela reforma agrária e pela demanda de terras decorrente do processo migratório, a efetivação da distribuição de terras se realizou, garantindo a presença do campesinato, enquanto espaço de reprodução social. Até 1994, o INCRA assentou 73% das famílias, correspondendo a 67% das áreas das propriedades rurais no estado de Rondônia, com uma média de 81 hectares por família. Nesse período, as políticas públicas ainda não estavam totalmente sob o domínio neoliberal e, por sua vez, a ação do INCRA não havia sido bloqueada no sentido de responder a demanda crescente pela terra.

Para os períodos subsequentes (1995/2002 e 2003-2007), respectivamente, os governos de FHC e Lula, as pautas da reforma agrária e da política de assentamentos rurais não apresentaram o mesmo fôlego anteriormente realizado. A questão agrária já não era o foco da centralidade das políticas públicas para o campo, que no governo de FHC foi tratada como judicialização da questão agrária. A opção pelo fomento das políticas de assistências técnica e de crédito via o PRONAF em suas variadas tipologias, descolou a questão agrária da agenda dos governos, conduzindo as ações para a manutenção das famílias a partir de uma orientação voltada à profissionalização e especialização da produção agrícola familiar, muito forte no governo Lula, articulada às diversas escalas geográficas do mercado.

Desse modo, o acesso à terra em Rondônia foi paulatinamente bloqueado, a ponto de somente se fazer a regularização fundiária de milhares de posseiros, algumas dessas famílias ocupando há muitos anos suas propriedades, sendo que tais situações jurídicas se colocavam, e ainda se colocam, como obstáculo ao

acesso às diversas políticas de fomento e investimento no campo. A regularização fundiária inflou as estatísticas governamentais, sendo objeto de análises e críticas ácidas por mascarar o processo de reforma agrária, embutindo dados que não correspondiam o acesso à terra e a desconcentração fundiária, como aconteceu no governo Lula, período em que aumentou a concentração de terras no Brasil.

No que concerne aos objetivos desse texto, argumentamos que a partir de 1970, derivado da política de colonização agrícola, foi possível se formar, em Rondônia, o *espaço do campesinato*. Afirmamos assim, que contraditoriamente essa foi uma herança da colonização gestada pelo INCRA, pois, ao mesmo tempo em que se concedia terra aos camponeses, favorecia-se a concentração fundiária através de licitação pública de terras para médios e grandes fazendeiros, orientando a formação das empresas agropecuárias. De um lado, apontava-se para o trabalho familiar camponês, para o outro, orientava-se o trabalho assalariado em grandes fazendas.

Nesse processo, a espacialidade camponesa se consolidou em Rondônia, seja em função da produção agrícola que ensejou a formação das agroindústrias, da qual os camponeses são os grandes fornecedores de matérias-primas, como é o caso direto da produção leiteira, café, pescado e frutas, quanto da produção de carnes, quando lhes cabe o processo de cria do rebanho, vendendo-os aos médios e grandes fazendeiros, que por sua vez, comercializam com os grandes frigoríficos (principalmente JBS, Minerva e Tangará).

4 FRAGMENTAÇÃO DO ESPAÇO PELO AGRONEGÓCIO NO SUL DE RONDÔNIA

Na ciência geográfica os objetos inscritos no espaço não são destituídos de significados sociais e históricos. Eles expressam as tramas mais gerais que envolvem as transformações humanas, por vezes indicando as escalas geográficas que colocam a relação do espaço, do lugar, como referência dos agentes territoriais protagonistas dessas tramas. Por essa ótica, os objetos contêm parte da história que os movem, resignificando o espaço geográfico, este entendido como a natureza transformada e produzida pelo trabalho humano.

Recorremos aqui ao conceito de *espaço* formulado por Santos (1996, p. 51), que o qualifica como "um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como quadro único no qual a história se dá". O espaço é um híbrido que reuni materialidade e ação, um produto social que expressa a história humana em seu permanente devir em metamorfosear a natureza elevando as modificações aos níveis simbólicos, culturais, técnicos e econômicos, que formam a amálgama geográfica desses processos. Os sistemas de objetos são as materialidades técnicas, naturais e culturais, que permite a ação se realizar e se projetar como plano político dos agentes que elaboram visões e projetos territoriais do espaço, pois, a leitura territorial supõe a espacialidade do poder das classes, dos agrupamentos sociais, das formas orgânicas de mobilização social. Os sistemas de ações, por sua vez, são hegemônicos, criando e impondo aos lugares necessidades de modernização que não derivam das demandas endógenas. Sinalizam um tempo em mudança, temporalidades estranhas que tendem a ser internalizadas ao meio social. Combinam sempre política, normas e ideologias hegemônicas, anunciando o "novo" como componente técnico-político do espaço, uma agenda política da espacialidade que envolve a sociedade local no campo dessas transformações, processo que Santos (1996) qualifica de *psicosfera*.

A Hidrovia Madeira-Amazonas (HMM) data as transformações estruturais no espaço rondoniense. Como objeto geográfico ela é ao mesmo tempo uma unidade que expressa o *par* sistema de objeto e sistema de ação. Assinala a primeira mudança estrutural do espaço regional que impacta fortemente o espaço agrário rondoniense em termos de feixes da globalização se manifesta empiricamente. Em 1997 a HMM foi implantada como sistema multimodal de transporte para articular os fluxos de grãos do noroeste do Mato Grosso e de Rondônia, através da rodovia BR-364 aos portos privados das empresas Cargill e Hermasa (Grupo Amaggi), em Porto Velho. Da capital de Rondônia os fluxos são ligados à Itacoatiara, no estado do

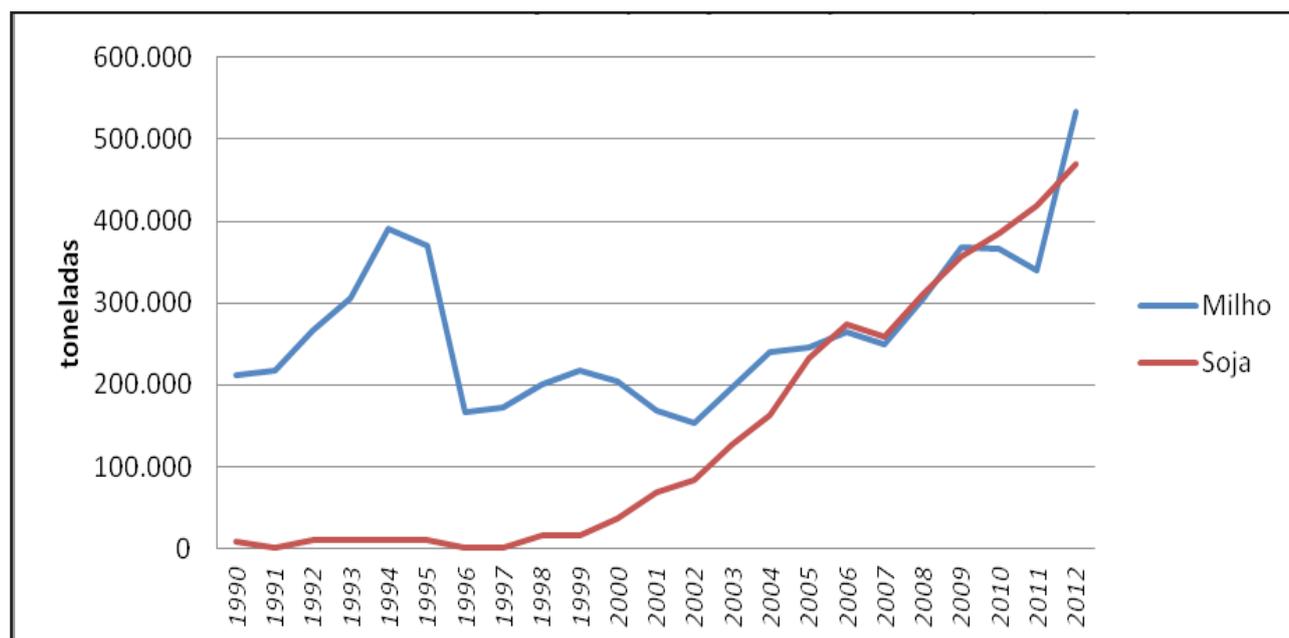
Amazonas, onde o grupo Amaggi construiu um porto. A Cargill fez o seu porto em Santarém, no estado do Pará, e ambos *sistemas de objetos* funcionam como materialidade que dão vazão aos fluxos, dado que a partir desses nexos os grãos de soja navegam para o mercado internacional (SILVA, 2013).

A HMM sinaliza duas importantes metamorfoses específicas em Rondônia, fomentando processos geográficos que aos poucos tendem a modificar a *coerência regional* do espaço agrário rondoniense. A possibilidade de novos fluxos indica que a circulação geográfica da mercadoria passaria a orientar a produção, a ocupação e reconversão econômica de novos espaços agrícolas. Isso ocorreu com maior potência no

nordeste do Mato Grosso que impactou, sobremaneira, o avanço da soja, milho e arroz nos cerrados rondoniense.

Na década de 1980 a experiência de produção de soja já havia sido examinada em Rondônia, contudo, os custos de produção e de transportes aumentavam a *fricção do espaço* na ótica do capital, impedindo a viabilidade dessa cultura agrícola. Somente a partir de 1997 (Gráfico 1), a produção de soja e de milho avança e se adensa no sul de Rondônia, sendo incentivada pelas políticas governamentais que investiam nas infraestruturas hidroviárias, o que sinalizava à HMM como novo eixo de escoamento de *commodities* produzidas na Amazônia.

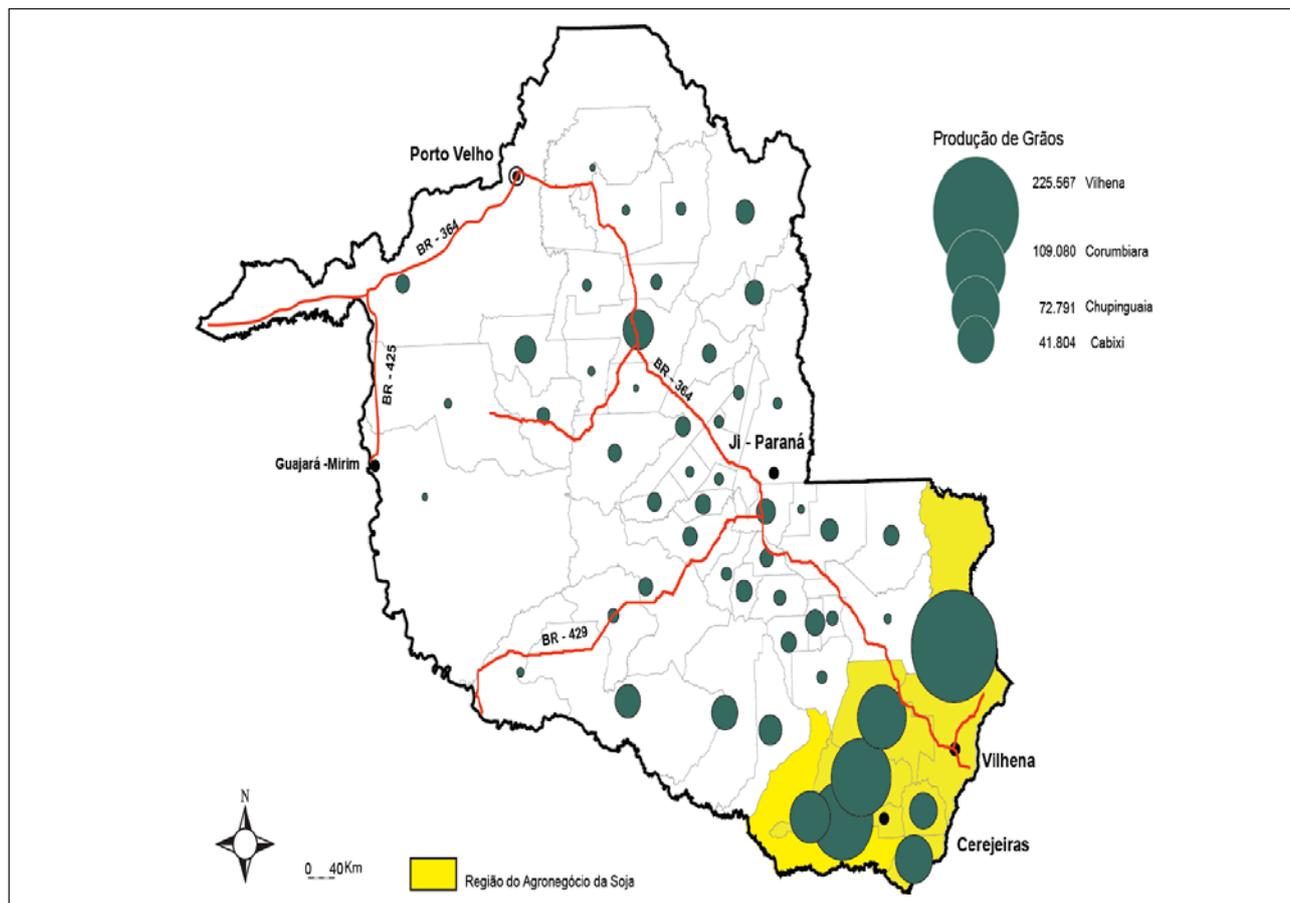
Gráfico 1 - Rondônia: evolução da produção de soja e milho (1990/2012)



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2012.

Organização: Autor (Elaborado com Philcarto: <http://philcarto.free.fr>)

Figura 2 - Rondônia: regionalização do agronegócio dos grãos (soja, arroz e milho)/2010 (ton.)



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2012.

Organização: Autor (Elaborado com Philcarto: <http://philcarto.free.fr>)

Em 1996, a produção de milho estava em queda, dentre ou fatores, devido a crise econômica que passava o Brasil e a produção de soja era insignificante na geografia regional. A escala desse processo é que a agricultura respondia apenas às dinâmicas regionais e locais, não constituindo escala de produção que ampliasse sua presença na escala nacional. Contudo, o impacto da HMM induziu a formação do espaço do agronegócio impulsionando a expansão dos grãos (soja, milho e arroz) em Rondônia. A produção agrícola cresceu exponencialmente no período de 1997 a 2012, onde o milho apresentou variação de 209% e a soja de 36.203%, representando

o incremento de 361.330 toneladas e 469.189 toneladas, respectivamente.

Uma das expressões geográficas resultou no *surgimento* e na *concentração* de monocultoras na região sul de Rondônia (Figura 2). A cidade de Vilhena assumiu a centralidade da produção, se constituindo como cidade funcional para campo moderno onde as grandes empresas Cargill (americana) e Amaggi (do estado do Mato Grosso) implantaram seus *sistemas de objetos* ligados à produção e à circulação da mercadoria, constituindo assim, em um espaço fragmentado da agricultura científica globalizada (SANTOS, 2000; ELIAS, 2003; SILVA, 2013; FREDERICO, 2013).

Todavia, se o comando local da produção é gestado na cidade seu controle político obedece às ordens dos grandes grupos sediados em Rondópolis, a principal cidade do agronegócio do Mato Grosso. A *fragmentação do espaço agrário* refere-se aos vínculos externos que a cidade e o campo desenvolveram no âmbito econômico, político e territorial, extrapolando o espaço agrário local. Esses nexos terminam por retirar das localidades, das pequenas cidades, as demandas e gestão vivenciadas na escala local. Sua integração se dá pela *ação reticular do território*, o que gera uma contabilidade do tempo do capital no controle de suas ações e projetos. As redes são,

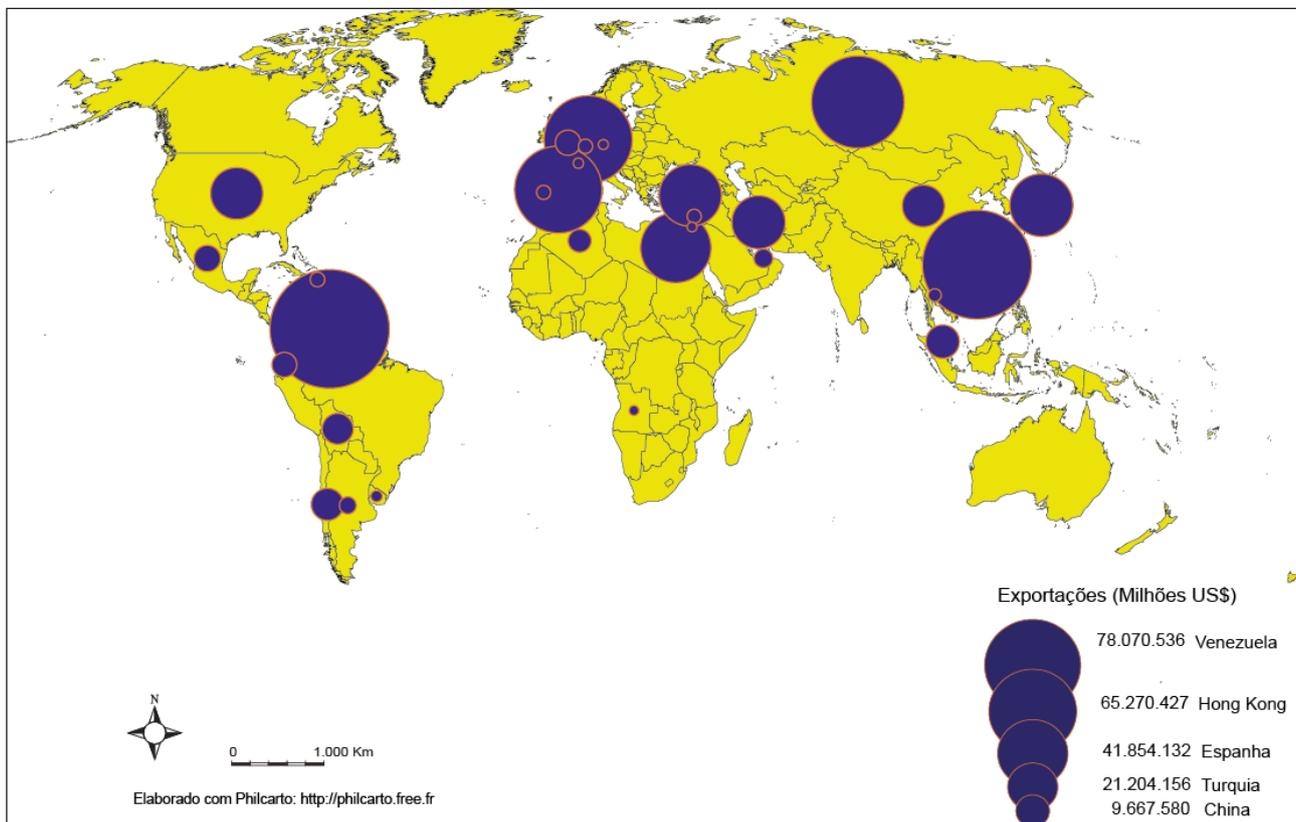
por excelência, instrumentos *técnico* e *político* de controle do território pelo capital (RAFFESTIN, 1993; SANTOS, 1996), potencializando-os na competição internacional a partir da gestão e controle da produção, em geral terceirizada, e dos fluxos, esses privados pelas grandes *tradings* do agronegócio. As redes materiais e imateriais se tornaram um trunfo para os atores hegemônicos, dominando os espaços que ainda na foram objetos de intervenção do capital globalizado. As monoculturas impõem formas do capital na paisagem agrária e a fragmentação do espaço revela as lógicas e os fluxos

que permeiam os lugares (campo e cidade), alienando o território.

Os camponeses do sul de Rondônia, nesse contexto, se veem pressionados pelas *verticalidades* e *psicosferas* do capital (SANTOS, 1996; SILVA, 2013). Seus territórios encontram-se impactados pelo crescente mecanismo de compra e arrendamentos de terras que atingem os assentamentos rurais. A monetarização da vida social promovida pelo agronegócio da soja tende a transformar o camponês em trabalhador indireto das forças do agronegócio. Nos *Projetos de Assentamentos Roncauto e Guarajus*, locali-

zados no município de Corumbiara, se verifica o arrendamento de terras para o cultivo de soja e a pressão pela modernização agrícola é estimulada pelas propagandas governamental e privada. Por fim, o aumento da soja e o crescimento da pecuária para exportação produziu a expropriação do campesinato, resultando na migração intra-estadual. A expansão das *commodities* valorizou o preço da terra, pressionou o campesinato a se capitalizar e a migrar para outras regiões rurais de Rondônia, causando forte queda da população rural no sul rondoniense.

Figura 3- Destinos das exportações do estado de Rondônia (2013)



Fonte: Organização: Autor (Elaborado com Philcarto: <http://philcarto.free.fr>)

Na pecuária, há uma relação estreita na comercialização entre os frigoríficos, a exemplo do grupo JBS/Friboi, grandes e médios pecuaristas e os agricultores camponeses, consi-

derando que parte significativa do rebanho bovino é criado em estratos fundiários inferiores a 200 hectares, ou seja, em pequenas propriedades. Além dos produtos agropecuários, a

circulação geográfica contribui para aprofundar essa nova espacialidade da globalização. O espaço regional é permeado pela reformulação de novos eixos de circulação na articu-

lação dos modais rodoviários e hidroviários (rodovia BR-364/hidrovia Madeira-Amazonas) que alimentam o fluxo e o estímulo à produção dessas novas mercadorias, com diferenças multiescalar. O resultado é que 70% da carne produzida em Rondônia se destinam ao mercado nacional e internacional, a produção de soja, controladas pela Amaggi e Cargill, serve somente à exportação. A carne e os grãos de soja, respectivamente, representam 36,96% e 26,91%, ou seja, 63,87% do total das exportações feitas por Rondônia no ano de 2011. Os novos destinos dessas mercadorias são os países europeus, asiáticos e africanos, como a Rússia, Holanda, Egito, Reino Unido, Hong Kong e, no Mercosul, a Venezuela. O que se manifesta em Rondônia é a produção de um novo espaço geográfico decorrente da globalização, onde a formação do meio técnico-científico-informacional, ainda em manchas, resulta do avanço das dinâmicas multiescalares que invadem o espaço regional, com fortes rebatimentos no espaço agrário.

5 CONSIDERAÇÕES

FINAIS

Pensar a globalização enquanto totalidade social requer compreender as variáveis que se manifestam nas regiões e nos lugares, criando formas concretas do mundo se realizando na vida cotidiana. Na Amazônia brasileira, observar as metamorfoses do espaço agrário, analisando as novas formas de uso do território e seu destino são pistas relevantes para articular as dinâmicas multiescalar e multitemporal que complexificam o meio geográfico, o espaço humano. As *commodities* (pecuária e soja) constituem a manifestação empírica da globalização em Rondônia. Essas mercadorias formam os elementos da paisagem do agronegócio, que se deslocam do Sul para o norte do espaço rondoniense. De um período em que o comércio

se centralizava na escala regional, a dinâmica do território está cada vez mais sob a influência dos comandos externos à vida local.

A geografia de Rondônia se transforma com a inserção dos fluxos da globalização em regiões periféricas que se configura como *espaços luminosos* em meio à floresta. Ainda que na divisão territorial do trabalho o estado de Rondônia represente somente 11,69% do PIB da Região Norte e 0,62% do PIB nacional, essa situação geográfica corrobora com as formulações de que a globalização atinge de forma desigual as regiões e os lugares. A fragmentação do espaço rondoniense indica dois processos complementares e contraditórios. A monocultura é fomentada pelos atores hegemônicos, incorporando áreas antes sob o domínio da agricultura camponesa. Esse processo se dá com exclusão do campesinato, onde as migrações campo-cidade e campo-campo são ascendentes, dado que a soja é territorializada por médios e grandes proprietários.

Torna-se relevante analisar o espaço agrário rondoniense a partir do processo de globalização/fragmentação em função da sua formação sócioespacial. Produto das políticas de colonização agrícola nas décadas de 1970/1980, o acesso à terra permitiu que milhares de camponeses formassem uma das principais características geográficas de Rondônia, o *espaço do campesinato*. Contemporaneamente, a globalização fragiliza essa geografia, modificando-a quando as monoculturas e o crescimento da pecuária impõem outro uso do território. As lógicas exógenas do capital global expressas nas verticalidades, na solidariedade organizacional, na especialização produtiva do território, na fluidez, nos sistemas de objetos e sistemas de ações, contribuem para aprofundar a fragmentação do espaço rondoniense.

A geografia desse processo indica que a modernização agrícola é

acompanhada com a migração da população rural para outras áreas de Rondônia, reproduzindo modelos pretéritos de modernização agropecuária registrados na Região Concentrada brasileira. As *commodities* constituem os elementos da paisagem do agronegócio, ao passo que a agricultura camponesa tende a se distanciar das áreas antes fortemente caracterizadas pela sua presença. Essas são as tramas geográficas que dinamizam o espaço agrário rondoniense neste início de século XXI.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, Mónica. Território Brasileiro e Mercado Externo: uma leitura dessa relação na virada do Século XX. In: SOUZA, Maria Adélia (Org.). **Território Brasileiro: usos e abusos**. Campinas: Edições Territorial, 2003.
- BECKER, Bertha. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. 2 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. 172 p.
- BERNARDES, Júlia Adão. O novo tempo do capital no cerrado: a criação de novos territórios. In: BERNARDES, Júlia Adão; ARACI; Luís Angelo dos Santos (Org.). **Espaço e Circuitos produtivos: a cadeia carne/grãos no cerrado mato-grossense**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2010. p. 15-27.
- BERNARDES, Júlia Adão; FILHO, Osni de Luna Freire. (Org.). **Geografias da soja: BR-163 fronteiras em mutação**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2006.
- ELIAS, Denise. **Globalização e agricultura: a região de Ribeirão Preto**. São Paulo: Edusp, 2003.
- FONSECA, Dante Ribeiro. **Estudos de História da Amazônia**. Porto Velho: Editora Maia, 2007. 260 p. (V. 1).

- FREDERICO, Samuel. Região e modernização agrícola. In: BERNARDES, Júlia Adão; SILVA, Cátia Antônia; ARRUIZZO, Roberta Carvalho (Org.). **Espaço e energia: mudança no paradigma sucoenergético**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013. p. 99-111.
- HAESBAERT, Rogério. Região, diversidade territorial e globalização. **GEOgraphia**, ano 1, n. 1, p. 15-39, 1999.
- HAESBAERT, Rogério. **Regional-global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 208 p.
- HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. Trad.: Carlos Szlak. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006.
- HEBETTE, Jean; Marin, Rosa Acevedo. Estado e reprodução social na fronteira: Ariqueemes em Rondônia. In: HEBETTE, Jean. **Cruzando fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia**. Belém: EDUFPA, [1982] 2004. p. 245-310. (V.1).
- IBGE. **Censo Agropecuário – 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro, 2006.
- IBGE. **Censo Demográfico 2010: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro, 2010.
- IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2012**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>.
- INCRA. Superintendência Regional de Rondônia (SR-17/RO). **Informações Gerais - Projetos de Assentamento e Colonização/Consolidado**. Porto Velho, 2013.
- MACHADO, Lia Osório. A fronteira agrícola na Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, vol. 54, n. 2, abr./jun., 1992.
- MESQUITA, H. A. de. Corumbiara: o massacre dos camponeses. Rondônia/Brasil 1995. **Scripta Nova**, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, v. 6, n. 119, 2002. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-41.htm>>
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1991. 162 p.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. BR-163 Cuiabá-Santarém: Geopolítica, grilagem, violência e mundialização. In: Torres, Mauricio. (Org.). **Amazônia Revelada: os descaminhos ao longo da BR-163**. Brasília: CNPQ, 2005, p. 67-183.
- OLIVEIRA, José Lopes. **Rondônia: geopolítica e estrutura fundiária**. Porto Velho: Grafel Editora, 2010. 348 p.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 2001. 178 p.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo – razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996. 308 p.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro / São Paulo: Editora Record, 2005.
- SILVA, Ricardo Gilson da Costa. Globalização e dinâmicas territoriais em Rondônia - Região Amazônica. **Geograficando - Revista de Estudos Geográficos**, v. 5, p. 41-61, 2009.
- SILVA, Ricardo Gilson da Costa. Globalização, agricultura e a formação do meio técnico-científico-informacional em Rondônia. **Acta Geográfica (UFRR)**, v. 7, n. 15, p. 69-83, mai./ago., 2013.
- TEIXEIRA, Carlos Corrêa. **Visões da natureza: seringueiros e colonos em Rondônia**. São Paulo: EDUC, 1999. 338 p.
- THERY, Hervé. **Rondônia: Mutations d'un Territoire fédéral em Amazonie Brésilienne**. 1976. 233 p. Tese (Doutorado) - Université Paris I, Paris, 1976.

LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LOGÍSTICA NO ESTADO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO DAS AGLOMERAÇÕES E SEUS FATORES CONDICIONANTES

*JOSÉ CARLOS THOMAZ¹
DIMÁRIA SILVA E MEIRELES²
ELVIO CORREA PORTO³
FELIX HUGO LEON⁴*

Resumo

Diferentemente de estudos de aglomerações econômicas que se concentraram em aglomerados industriais, este estudo explora a aglomeração de serviços, especificamente de atividades de logística, localizadas no Estado de São Paulo. A abordagem de pesquisa é quantitativa, de caráter descritivo, baseada em dados secundários obtidos a partir da RAIS/MTE e qualitativa, com base em entrevistas com empresários. As atividades de logística analisadas envolvem três grupos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas: Movimentação de carga e armazenamento; Atividades auxiliares de transporte e Atividades correlatas na organização do transporte de carga. Para caracterizar as aglomerações definiram-se critérios adicionais aos habituais, visando melhorar o critério de caracterização dos aglomerados. Identificaram-se três grandes grupos de aglomera-

ções de serviços: o primeiro é caracterizado pela presença de portos, um segundo consiste em cidades próximas da capital, e o terceiro é composto por cidades menores, com menos relevância no cenário econômico do Estado como um todo.

Palavras-chave: Serviços; Logística; Aglomerações; Caracterização de aglomerações.

Abstract

Unlike studies of economic agglomerations that focused on manufacturing activity's cluster, this

study turns itself to the agglomeration of logistic services. Descriptive in character, adopts a quantitative approach and explores secondary data from RAIS/MTE, and a qualitative approach, based on interviews with executives. Offers a list of where the agglomerations in the São Paulo State are located, considering three activities of the National Classification of Economic Activities: Cargo Moving and Storage; Auxiliary Activities to Transport; and Related Activities In The Organization of Cargo Transportation. A narrower criteria than usual was applied, considering

¹ Doutorado (2006) e Mestrado (2003) em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie Professor adjunto, Universidade Presbiteriana Mackenzie. jo-secthomaz@gmail.com

² Mestre e Doutora em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora adjunta, Universidade Presbiteriana Mackenzie. dmeirelles@gmail.com

³ Mestrado e Doutorado em Administração de Empresas, pela FGV-Sp. Professor Adjunto da Universidade Presbiteriana Mackenzie. elvio.porto@gmail.com

⁴ Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professor, Universidade Presbiteriana Mackenzie. felixhugo@uol.com.br

both the numbers of employees and establishments in those activities. The major conurbations of logistics services are located in the vicinity of the State's capital, configuring three groups: one is characterized by the presence of ports; other consists of towns near the state's capital, and the third consists of smaller cities with less relevance in the economic scenario.

Keywords: Services; Logistics; Clusters; Cluster characterization.

JEL: R4

INTRODUÇÃO

A logística empresarial é tema de destaque na literatura, reflexo de sua importância crescente numa economia cada vez mais globalizada. O objetivo da logística é importante por buscar assegurar que o produto chegue ao local de destino atendendo todos os requisitos do receptor, em termos de quantidade, qualidade, horário e lugar de entrega, porém ao menor custo (PFOHL, 2004).

Identificar a localização geográfica dos serviços de logística contribui ao atendimento destes requisitos, principalmente diante das dimensões territoriais do Brasil e das precárias condições dos serviços de transporte, considerados a base da cadeia logística. Como a infraestrutura de transportes onera ainda mais o chamado custo Brasil, as empresas precisam de agilidade e confiabilidade ao planejar a logística para a distribuição de seus produtos.

Por outro lado, a despeito das evidências de concentração nas regiões metropolitanas, inexistem estudos no Brasil que identifiquem a ocorrência de aglomerações dos serviços logísticos. Desde o trabalho original de Marshall (1982), vários autores no campo da estratégia e organização industrial (PIORE; SABEL, 1994; PORTER, 1994, 1998, 1999; CASSIO-

LATO; LASTRES, 2001), buscaram explicar as causas e consequências das aglomerações, apontando a existência de vantagens competitivas decorrentes da aglomeração.

Em trabalho recente sobre aglomerações de serviços, Leon, Meirelles e Thomaz (2010) apontam que estudos empíricos relacionados às vantagens da aglomeração nestas atividades são ainda rarefeitos, devido à inexistência de dados ou por sua dispersão e heterogeneidade, sobretudo em função da enorme variedade de atividades (JENNEQUIN, 2007).

Fundamentalmente, as principais referências teóricas concentram-se em explicar concentrações manufatureiras. Porém, as características racionais que justificariam tal fenômeno – sejam eles benefícios estáticos/pecuniários obtidos na diminuição dos custos de produção ou dinâmicos/tecnológicos provenientes do favorecimento à inovação e aprendizado dos agentes envolvidos, não podem, por princípio, ser exclusivamente atribuídas às atividades de transformação, o que suscita a investigação do fenômeno também em serviços.

Estes, como a manufatura, não estão, por essência, ligados a condições naturais e/ou geográficas, como a agricultura e a mineração. Assim, o capital investido em serviços é livre para instalar-se onde for mais conveniente e, portanto, se a sua distribuição espacial é não erráticamente aglomerativa, há razão para admitir-se um fenômeno digno de investigação. Neste sentido, o mapeamento das aglomerações geográficas dos serviços logísticos em particular pode ser um passo importante para a identificação de fatores que podem contribuir para a redução de custos dos agentes econômicos, facilitando-os o planejamento logístico.

Assim, o problema de pesquisa deste estudo baseia-se nas seguintes questões: existem aglomerações de

serviços logísticos no estado de São Paulo? Se existem, onde se localizam? Mais especificamente, quais são as atividades logísticas que apresentam tendência de aglomeração? Quais são os fatores condicionantes deste fenômeno?

Logo, o objetivo geral deste artigo é identificar eventuais aglomerações geográficas dos serviços de logística no Estado de São Paulo e os fatores condicionantes de sua localização.

O interesse teórico, institucional e prático está em explicar as razões para a ocorrência supostamente desigual da distribuição espacial das atividades econômicas que, em situações mais acentuadas e específicas, acabam por determinar aglomerações. Metaforicamente, o objetivo é destacar as situações em que os serviços logísticos ocorrem em caráter “epidêmico” em regiões específicas, denotando certa ‘vocalização’ local ao desempenho daquela atividade.

Ressalta-se que, como já mencionado, a literatura sobre esse tema privilegia a manufatura, mas existem iniciativas dedicadas às concentrações de serviços. Assim, um dos pontos centrais desta pesquisa é também reforçar as contribuições empíricas no estudo do fenômeno das aglomerações de serviços, lembrando que “as atividades de serviços [vêm] sendo reconhecidas como facilitadoras ou reforçadoras do impacto sobre os polos de crescimento” (KON, 2004, p. 229).

Para identificar os locais de concentração, este trabalho tem caráter descritivo e adota inicialmente uma abordagem quantitativa. A identificação das aglomerações baseia-se no cálculo do quociente de localização (QL), detalhado na seção 4 deste trabalho, utilizando-se duas dimensões de densidade: o número de estabelecimentos e o número de empregados. A base de dados utilizada é a RAIS (Relação Anual das Informa-

ções Sociais) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

A partir da identificação das aglomerações avaliaram-se os fatores condicionantes da localização e apresentam-se as avaliações de empresas de logística selecionadas, localizadas especificamente numa das aglomerações encontradas na região metropolitana.

Segue-se a apresentação do referencial teórico, a descrição do desenho de pesquisa, a análise dos dados quantitativos qualitativos, os resultados objetivados para identificação dos aglomerados e, finalmente, as conclusões.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para embasar teoricamente o estudo, buscaram-se autores que têm se dedicado ao campo dos serviços logísticos, das aglomerações e das aglomerações em serviços.

Serviços logísticos e localização dos provedores

Logística é “o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e racional de fluxos e armazenamento de bens e serviços e das informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, com o propósito de atender as exigências dos consumidores” (COUNCIL, 2012). Os serviços logísticos são importantes para empresas e para as economias nacionais e parte da cadeia logística é a distribuição física, atividade composta por uma série de outras atividades que ocorrem depois da produção de um bem e antes deste alcançar o consumidor ou o usuário final (THAI; DEVINDER, 2005).

A distribuição inclui conservação e armazenamento, embalagem, transporte de indústrias para depósitos/centros de distribuição e depois para consumidores ou usuários finais. A maioria dessas atividades

“*Logística é o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e racional de fluxos e armazenamento de bens e serviços e das informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, com o propósito de atender as exigências dos consumidores*”

(COUNCIL, 2012)

ocorre dentro de armazéns ou centros de distribuição e exigem racionalização em termos de quantidade, tamanho, nível de automação, equipamentos e técnicas de manuseio, e em termos de sua localização, que afetará a satisfação do consumidor (THAI; DEVINDER, 2005).

As decisões sobre instalações de atividades logísticas se subordinam à localização de fábricas, armazéns ou instalações ligadas a transporte, bem como à alocação de capacidade e funções para cada instalação. Essas decisões, segundo Chopra e Meindl (2004), são influenciadas por fatores macroeconômicos, políticos, tecnológicos, competitivos, logísticos, operacionais e de infraestrutura.

A vantagem da localização ótima não é somente reduzir os custos de transporte, mas também melhorar o desempenho do negócio e aumentar a competitividade e a lucratividade (THAI; DEVINDER, 2005), posição corroborada por Chopra e

Meindl (2004), para quem a estratégia produtiva de uma empresa exerce um forte impacto nas decisões do projeto de rede dentro da cadeia de suprimento.

Neste estudo analisaram-se as atividades de logística do grupo 63 da CNAE (atividades anexas e auxiliares dos transportes e agências de viagem), importantes por darem suporte às atividades de transportes: 631-Movimentação e armazenamento de cargas; 632-Atividades auxiliares de transporte, e 634-Atividades relacionadas à organização do transporte de cargas.

Aglomerações

A partir do trabalho de Marshall (1982), observam-se análises mais recentes que buscaram recuperar os principais elementos que explicam o fato de haver regiões caracterizadas por densidades muito diferenciadas de uma indústria específica e/ou correlatas, tendo como principal argumento a existência de vantagens competitivas decorrentes dessa aglomeração (PIORE; SABEL, 1994; PORTER, 1994, 1998, 1999; CASSIOLATO; LASTRES, 2001; BEAUDRY, 2009; CRUZ; TEIXEIRA, 2010; BOJA, 2011; HSIEH; LEE, 2012; HSIEH; LEE; JONATHAN, 2012; PREJMERAN, 2012; INGSTRUP, 2013).

Além de ampla gama de contribuições teóricas e empíricas, observa-se também uma profusão de termos para descrever tal tendência que, embora possam prover “*insights*” interessantes em aspectos específicos deste fenômeno (PITELIS; PSEIRIDIS, 2006), refletem diferenças sutis e que são extensões ou retrabalhos das ideias de Marshall (HENRY; PINCH, 2006). Concentração, ou aglomeração, é referida por nomenclaturas diferenciadas: *clusters* (PORTER, 1994, 1998, 1999), distritos industriais (BECATTINI, 1999; 2002; PIORE; SABEL; 1984), Arranjo Produtivo Local – APL (BRASIL, 2004); Sistemas Locais de Produção

– SLP (SUZIGAN et al., 2003; AMATO NETO; GARCIA; 2003), entre outros, muitas vezes tratadas como sinônimos, como se vê em publicações do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial – IEDI (2002) e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas SEBRAE (2002).

Apesar de eventuais diferenças de enfoque, as proposições teóricas convergem para o aspecto comum de que essa concentração tende a um favorecimento às empresas ali situadas, decorrente de um dinamismo diferenciado por externalidades que se mostram positivas à inovação, ao aprimoramento técnico e à estabilidade econômica. Essas externalidades seguem duas vertentes teóricas. A primeira, seguindo Marshall (1982), evidenciou razões claras pelas quais empresas de uma mesma indústria e/ou de indústrias similares se concentram em torno de determinadas regiões, mesmo na ausência de fatores naturais específicos.

Para Marshall (1982), qualquer ocupação exige virtudes (criatividade, versatilidade, qualidade e confiança), a serem complementadas pelo conhecimento específico de materiais e processos. O resultado da concentração produtiva inclui um aumento no grau e na especialização dessas virtudes, bem como na sua difusão pela vizinhança, de forma a criar uma oferta abundante de mão-de-obra qualificada. Além disso, surgem pontos de atração para atividades subsidiárias e serviços especializados (YOU; WILKINSON, 1994). Porém, especial destaque é dado aos aspectos do conhecimento tácito:

[...] são tais as vantagens que as pessoas que seguem uma mesma profissão especializada obtêm de uma vizinhança próxima, que desde que uma indústria escolha uma localidade para se fixar, aí permanece por longo espaço de tempo.

Os segredos da profissão deixam de serem segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles (MARSHALL, 1982, p. 234).

Outra vertente defende a existência de externalidades atribuídas à diversidade gerada em ambientes de acentuada urbanização. (HENDERSON; KUNCORO; TURNER, 1995; FINGLETON; IGLIORI; MOORE, 2004; 2008), seguindo a ideia de que empresas aglomeradas estão em busca de economias que se explicam, por exemplo, pela proximidade e fácil acesso aos ativos e mercados que segue uma lógica econômica baseada em minimizar custos transacionais e de comunicação (MOULAERT; GALLOUJ, 1993).

Explica-se também pela transferência de conhecimento que vêm de fora da indústria principal e é adquirido por uma forma de contaminação da elevada densidade de indústrias em regiões metropolitanas (GLAESER et al., 1992). É a diversidade, e não a especialização, que incrementa a gama de opções e se transborda também entre indústrias.

Assim, a abordagem das vantagens extraídas das externalidades ambientais distingue os benefícios estáticos/pecuniários – obtidos do favorecimento à diminuição dos custos unitários de produção (KRUGMAN, 1991, 1994, 1998) – dos dinâmicos/tecnológicos – que correspondem às vantagens de inovação e aprendizado das empresas, com potencial para influenciar o trajeto de crescimento da indústria como um todo (SCITOVSKY, 1954; HARRISON; KELLEY; GANT, 1996). Enquanto as primeiras não necessariamente dependem de ação específica daqueles que delas se prevalecem, as últimas estariam ligadas ao comportamento empreendedor da empresa em dinamizar-se na busca de maior absorção do que o ambiente lhe propicia.

Reconhece-se também a existência de eficiências coletivas (SCHMITZ, 1995, 1997, 1999, 2000; NADVI, 1999), adicionais à ideia da externalidade puramente marshalliana. Essas eficiências apontam que os efeitos incidentais da externalidade marshalliana não são suficientes para explicar todos os efeitos positivos da aglomeração, requerendo ações coletivas intencionais de duas fontes: da cooperação entre empresas ou da formação de associações de negócios para a comunhão de forças (NADVI, 1999).

A ideia de eficiência coletiva endossa os argumentos de que a mera justaposição de empresas não conduz necessariamente ao aproveitamento das externalidades. Também não é suficiente para assegurar que os relacionamentos entre agentes sejam automaticamente um impulso evolutivo das meras concentrações regionais da produção para formas mais articuladas de organização.

No âmbito das políticas econômicas, esforços têm sido feitos para promover essas formas concentradas de produção ou fomentar o aproveitamento de vantagens por parte das empresas imersas em situações de concentração. Citam-se como exemplos o Programa de Desenvolvimento de Distritos Industriais no Brasil, criado em 2002 com apoio do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), a formalização de um Grupo de Trabalho Permanente (GTP APL) coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio Exterior – MDIC encarregado de identificar e mapear essas situações no Brasil, de forma a orientar os investimentos e monitorar a eficiência e eficácia das políticas públicas relativas a essas aglomerações.

No nível estadual citem-se as experiências promovidas pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP de apoio à competitividade das economias regionais aglo-

meradas (FIESP, 2005). No Paraná, o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES (2006) estabeleceu uma metodologia com o mesmo propósito.

Em âmbito internacional, menciona-se o destaque dado pela *United Nations Conference on Trade and Development* – UNCTAD para a formação de aglomerações de base regional, considerada como uma estratégia valiosa para a construção de competitividade que os pequenos empreendimentos precisam para sobreviver e crescer em uma economia globalizada (1998a, 1998b, 1998c, 2002). Também a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE reconhece que a formação e o fortalecimento da especialização regional ainda ocupam uma posição central na orientação de políticas econômicas de muitos países, membros ou não daquela organização (2007).

As aglomerações e os serviços

Apesar do predomínio de estudos voltados à atividade manufatureira, já se notam pesquisas que estendem o conceito também para o campo dos serviços (KARLSSON, 2008; FINGLETON et al., 2008; BATHHELT, 2002; MOULAERT; GALLOUJ, 1993). Nesse sentido, Krenz (2012) testou para serviços o modelo de Krugman e Venables, procurando expandir a utilização desse modelo, originalmente desenvolvido para o setor industrial.

Em geral, sob a perspectiva teórica, as maiores densidades de determinados serviços são vistas como decorrências de grandes concentrações urbanas que têm a oferecer grandes efeitos de escala na demanda (MOULAERT; GALLOUJ, 1993) e existência de infraestrutura mais desenvolvida (BENTELE et al., 1998, 2000, apud BATHHELT, 2002). Por outro lado, há serviços que são vistos como acessórios a

atividades manufatureiras, que tanto podem funcionar como força de atração e, conseqüentemente, como justificativa para a presença de uma diferenciada oferta de serviços especializados, como podem justificar a existência de polos de agentes que lhes desempenhem atividades por meio de contratação. Entretanto, independentemente da razão aglutinadora, pode-se supor que serviços também sejam suscetíveis a inovações e aprimoramentos técnicos. A esse respeito, Kon (2004) salienta que a complexidade e a diversidade da especialização em serviços encorajam a aglomeração, que acaba por influenciar os padrões da localização manufatureira e fornecem conhecimento para qualificações organizacionais ou gerenciais.

Estudos de Leon, Meirelles e Thomaz (2010) e de Thomaz et al. (2011) mostram que três categorias fundamentais de fatores condicionantes das aglomerações podem ser consideradas para se analisar o fenômeno: mercado consumidor, mercado de fatores e externalidades. O mercado consumidor pode ser composto pela localização do cliente, densidade urbana, proximidade de grandes centros urbanos, mercado e liberdade de localização, sinergia entre a empresa e clientes e vantagens em relação aos concorrentes.

O mercado de fatores aglutina variáveis como disponibilidade local de insumos, seu custo e qualidade, qualidade da mão de obra, presença de empresas do setor, localização de empresas manufatureiras, barreiras de saída e possibilidade de alianças estratégicas ou redes. Já as externalidades se referem à informação, conhecimento, cooperação entre as empresas, diminuição de custos, facilidade de captação de clientes, reputação da região ou do aglomerado e vantagem competitiva proporcionada pela localização.

Há na teoria, portanto, vários fatores que permitem avaliar a aglo-

meração de serviços. Contudo, existem problemas para se realizar essa medição, principalmente devido à inexistência de dados ou por sua dispersão e heterogeneidade, sobretudo em função da enorme variedade de atividades (JENNEQUIN, 2007).

Observou-se, para a identificação das aglomerações, que os métodos utilizados para medição no setor industrial têm sido utilizados também para medição no setor de serviços. Vários estudos (KRENZ, 2010, 2012; KOLKO, 2007; FERNANDES; LIMA, 2006; RUIZ, 2006) se valeram desses métodos, que utilizam diversos índices apoiados em número de empregados, número de empresas, massa salarial ou faturamento das empresas. Jennequin (2008, p. 304) é enfático ao concluir que a aplicação de técnicas que utilizam o número de empregados faz com que “as mesmas conclusões podem ser alcançadas” quer se trate de serviços ou do setor secundário.

Aspectos metodológicos

Neste estudo, utilizaram-se duas dimensões de densidade para aferição das aglomerações: o número de estabelecimentos e o número de empregados, ambos relativos à Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE versão 1.0, três dígitos). A base de dados utilizada é a RAIS (Relação Anual das Informações Sociais) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Adotaram-se os dados relativos ao período 2002-2005, em virtude das recentes alterações na estrutura da CNAE terem afetado a comparabilidade dos dados em períodos mais longos a partir de 2006.

Uma questão importante diz respeito à delimitação do espaço geográfico em que a aglomeração se estende. Não há uma orientação teórica estabelecida para definir o perímetro adequado que reflita a aglomeração como expressão das externalidades. No entanto, a disponibilidade de

dados e estatísticas está intrinsecamente condicionada a divisões oficiais (estados, municípios, regiões, microrregiões, etc.), pautadas em critérios administrativos. Neste estudo, uma maneira de atenuar tal limitação foi utilizar duas perspectivas: o município (patamar mínimo de regionalização) e a microrregião, base complementar, no sentido de se identificar algumas situações como o compartilhamento de especialização entre municípios vizinhos e a presença de atividade em um município em intensidade capaz de influenciar toda a microrregião a que pertence.

A especialização do município é tradicionalmente avaliada pelo Quociente de Localização – QL (IEDI; 2002; SUZIGAN et al., 2003; PUGA, 2003; CROCCO et al., 2006), tendo sido extensamente utilizado por geógrafos e economistas para indicar a especialização regional em uma determinada indústria (CARROLL; REID; SMITH, 2008), apresentando, conforme afirmam Billings e Johnson (2012), propriedades estatísticas não viesadas. De fato, como afirmam O'Donoghue e Gleave (2004, p. 421) talvez esta seja “a mais popular medida usada para delimitar aglomerações espaciais [...]. O QL tipicamente mede a razão entre os percentuais locais e macrorregionais de atividade atribuíveis a um setor industrial particular”. Ou seja, o QL reproduz a razão entre a participação de uma determinada indústria na estrutura produtiva de uma região e a participação dessa mesma indústria na produtividade da unidade federativa em que esta região se insere, medindo assim a especialização da região naquela atividade. Algebricamente, o cálculo do QL assim se representa:

$$Q_j = \frac{E_j / E_i}{E_{.j} / E_{.i}} \quad \text{em que}$$

E_{ij} = presença do indicador de especialização no setor i da região j

$E_j = \sum E_{ij}$ = presença do indicador de especialização em todos os setores da região j

$E_i = \sum E_{ij}$ = presença do indicador de especialização no setor i de todas as regiões

$E_{..} = \sum \sum E_{ij}$ = presença do indicador de especialização em todos os setores e regiões.

Entretanto, a aplicação exclusiva do QL dessa forma não cobre outros aspectos que caracterizam uma aglomeração, porque tradicionalmente calcula-se o QL adotando apenas o número de empregados e porque este indicador pode superestimar a existência de aglomeração em pequenas regiões e minimizar a existência destas em regiões com uma maior diversificação de atividades (PUGA, 2003; CROCCO et al., 2006).

A literatura não aponta o fator de concentração que melhor caracteriza a aglomeração, de forma que o cálculo apenas com base no número de empregados parece ser arbitrário e/ou condicionado a uma disponibilidade específica de dados. Além disso, um QL alto, quando calculado com base em uma única dimensão, pode distorcer o caráter efetivo da aglomeração. Neste sentido, por exemplo, quando lastreado apenas no número de empregados, pode-se avaliar como aglomerada uma atividade regional em que se nota a presença de uma ou poucas grandes empresas, empregadoras de grandes contingentes, o que, inclusive, pode não ser necessariamente resultado de uma vocação regional, mas meramente decorrência de disparidades tecnológicas associadas a diferentes intensidades de mão-de-obra própria da atividade em si.

A deficiência do QL para cobrir mais aspectos necessários característicos a uma aglomeração melhor se evidencia em um exemplo numérico (Tabela 1).

Tabela 1 – Exemplo de cálculo do QL empregados

Ano: 2002	
Município: Alfredo Marcondes	
	No. de empregados
Atividade 711 (1)	3
Total município (2)	248
Estado de São Paulo	
Atividade 711 (3)	9.265
Total Est. de SP (4)	8.608.048
QL	
(5) = (1) / (2)	3/248 = 0,012097
(6) = (3) / (4)	9.265/8.606.048 = 0,001077
QL = (5) / (6)	11,24

Fonte: os autores

Ou seja, o cálculo do QL pode superestimar a existência de aglomerações em pequenas regiões e a minimizar a existência destas em regiões com uma maior diversificação de atividades (PUGA, 2003; CROCCO et al., 2006). Nesta situação real ilustrada, apesar de um QL relativamente alto (11,24), a inobservância de limites absolutos poderia caracterizar como aglomerada uma atividade que de fato emprega apenas três pessoas no município. Assim, a aplicação do critério do QL de forma indiscriminada poderia conduzir à existência de uma aglomeração de serviços de locação de automóveis em um município que emprega apenas três pessoas nesse setor. Neste estudo, para atenuar mais esta limitação, além do QL por número de empregados adotou-se conjuntamente o QL por número de estabelecimentos.

No entanto, a fixação de parâmetros absolutos mínimos de empregados e/ou estabelecimentos (SUZIGAN et al., 2003; PUGA, 2003; SEBRAE-SP, 2002) não se firma em arrazoado teórico nem a indicativos técnico-metodológicos. Ainda que tal fixação possa parecer uma maneira de contornar as limitações ilustradas, resta ainda a questão so-

bre onde traçar a linha de corte. Para atenuar tais limitações, definiram-se como critérios que o número de estabelecimentos e o número de empregados da atividade no município sejam superiores à mediana verificada no Estado, relativizando a fixação dos parâmetros mínimos. A escolha da mediana é uma opção metodológica melhor do que a média, uma vez que existem várias unidades geográficas administrativas (municípios e microrregiões) que não apresentam sequer um único empregado e estabelecimento das atividades aqui analisadas, o que puxa a média estadual para baixo.

Outro aspecto metodológico limitante diz respeito à dimensão temporal da análise. Como visto e exemplificado anteriormente, o indicador QL é essencialmente relativo (razão entre dois quocientes). Sendo assim, sua magnitude pode refletir índices que não necessariamente denotam o aspecto 'vocacional' e 'epidêmico' da atividade no contexto regional, necessário para caracterizá-la como uma efetiva aglomeração. Portanto, requer-se necessariamente que uma dada predominância seja suficientemente estável no tempo para que se descartem efeitos momentâneos e circunstanciais, seja por elevação

da atividade em questão ou devido a depressões de outras atividades coexistentes.

Assim, como critério adicional, a análise aqui efetuada considerou o coeficiente de variação (CV) do QL ao longo do período considerado. O CV representa a razão entre desvio padrão dos QL pela média, ambos calculados para o período dos quatro anos. Conforme Pestana e Gageiro (2005, p. 86) "habitualmente considera-se que a dispersão é fraca quando $cv \leq 15\%$; é média quando $15\% \leq cv \leq 30\%$; e elevada quando $cv > 30\%$ ". Portanto, este cálculo foi adicionado para efetuar uma análise da estabilidade da atividade no conjunto da economia local: se os "cv" forem inferiores a 0,15, pode-se dizer que a especialização da região/município na atividade é estável no tempo.

Em resumo, todas estas medidas de cálculo foram aqui lançadas como meio de mitigar limitações metodológicas na definição efetiva de uma aglomeração para os serviços logísticos. Acredita-se que essas implementações, sumariadas no Quadro 1, tornam mais rigoroso o critério das análises.

Quadro 1 – Sumário das contribuições metodológicas incorporadas no trabalho

ASPECTO LIMITANTE NA DEFINIÇÃO DE AGLOMERAÇÕES	ABORDAGEM METODOLÓGICA PROPOSTA
1. Escolha do limite geográfico	Consideração do município e da microrregião
2. Cálculo do QL baseado em dimensão única	QL calculado com base em empregados e em estabelecimentos
3. Número de empregados como indicador relativo predominante	
4. Fixação aleatória de parâmetros absolutos mínimos	Utilização da mediana estadual
5. Temporalidade da avaliação	Consideração de QL em perspectiva longitudinal

Fonte: os autores

Para as análises qualitativas utilizaram-se os fatores condicionantes da localização oriundos de Marhsall (1982), Krugman (1998), Garcia (2002) e McCann e Folta (2008). Esses fatores foram sintetizados (Quadro 2) por Leon, Meirelles e Thomaz (2010) e Thomaz et al. (2011). Nesta fase qualitativa entrevistaram-se

doze empresários de um dos aglomerados, selecionados por acessibilidade, empregando-se roteiro semiestruturado elaborado a partir da categorização dos fatores (Quadro 2). Às entrevistas, gravadas e transcritas, aplicaram-se análise de conteúdo, seguindo-se Bardin (2003).

ANÁLISE E RESULTADOS

A análise foi feita considerando-se a perspectiva da microrregião, do município e a perspectiva conjunta microrregião-município.

Perspectiva da microrregião

Das 63 microrregiões de São Paulo, identificaram-se aglomerações em serviços de logística (CNAEs 631, 632 ou 634) em apenas seis (10%), com um total de 26 aglomerações em ao menos um deles (Quadro 3).

Destaca-se a microrregião de Santos, com aglomerações nos três CNAES. Isto talvez se deva à presença nessa região do maior porto brasileiro, demandando muito serviço logístico de armazenagem e transporte, justificando a enorme presença tanto de empresas quanto de funcionários. Negativamente, destaca-se a microrregião de Caragatatuba, por não constituir qualquer aglomeração. Apenas São Sebastião apresenta aglomeração na atividade 632 (atividades auxiliares de transporte). Apesar de ser uma estância balneária, o município dispõe de um porto que serve como terminal marítimo de cargas.

A microrregião de Osasco também se destacou, pois dos três grupos CNAES, apresentou aglomeração em dois deles: 631 – Movimentação e armazenagem de cargas e 634 – organização do transporte de cargas.

A relativa concentração de atividades no município de São Paulo e nas microrregiões fronteiriças, como Guarulhos, Santos e Osasco, que somadas à microrregião de São Paulo correspondem a 35% de todas as aglomerações do Estado, indica certa concentração de atividades de logística ao redor e em função da capital do Estado e como decorrência do acesso facilitado a algumas rodovias que escoam a produção (Anhangueira, Bandeirantes, Raposo Tavares,

Quadro 2 – Fatores condicionantes da localização

META CATEGORIAS	CATEGORIAS
MERCADO CONSUMIDOR	Principal mercado
	Localização do cliente
	Sinergia entre empresa e cliente
	Densidade urbana
	Proximidade de grandes centros urbanos
	Mercado e liberdade de localização
	Vantagens em relação aos concorrentes
MERCADO DE FATORES	Disponibilidade de insumos locais
	Custo ou qualidade do insumo
	Qualidade da mão-de-obra e formação
	Atores locais
	Fatores relevantes para o negócio
	Aglomeração de empresas do setor
	Localização de empresas manufactureiras
	Insumos e liberdade de localização
	Processo produtivo e liberdade de localização
	Barreiras de saída
	Alianças estratégicas ou rede
EXTERNALIDADES	Informação
	Conhecimento
	Cooperação
	Inovação
	Poder de barganha
	Diminuição de custos
	Captação de clientes
	Reputação
	Vantagem competitiva
	Outros benefícios

Fonte: Thomaz e outros (2011)

Castelo Branco), já interligadas pelo Rodoanel Mário Covas. Se considerarmos o eixo São Paulo – Campinas,

incluindo a microrregião de Jundiaí e de Campinas, teremos 58% das aglomerações neste eixo. Desta for-

ma, apenas seis microrregiões respondem por 58% de todas as aglomerações identificadas no Estado.

Quadro 3 – Aglomerações de Logística consolidadas (2002-2005)

Microregião	CNAEs			Município	CNAEs		
	631	632	634		631	632	634
Jundiaí	x			Louveira	x		
Osasco	x			Osasco	x		
				Barueri	x		x
Santos	x	x	x	Santos	x	x	x
São Paulo		x		São Paulo		x	
Campinas			x	Vinhedo	x		
				Paulínia	x		
				Sumaré	x		
				Campinas		x	x
Guarulhos				Guarulhos		x	x
Caraguatatuba				São Sebastião		x	
Assis				Palmital	x		
São Joaquim da Barra				Guaira	x		
Guaratinguetá				Roseira		x	
S. João B. Vista				Esp. Sto. Pinhal	x		
Avaré				Itatinga	x		
S. José dos Campos				Jacareí	x		
Limeira				Leme	x		
Mogi das Cruzes				Suzano	x		
Itapeva				Taquaritjuba	x		
Votuporanga				Votuporanga	x		
Aglomerações	3	2	1	Aglomerações	16	6	4

Perspectiva do município

Dos 645 municípios, 21 apresentaram algum tipo de aglomeração de serviços de logística, ou 3,3% do total (Quadro 3). Identificaram-se 26 aglomerações e somente o município de Santos apresenta aglomerações nas três atividades. Isso demonstra que, apesar de forte concentração na microrregião, há grande dispersão em termos de municípios. Muitos deles não possuem força econômica sufi-

ciente para que estas atividades alavanquem toda a microrregião a que pertencem.

Das 26 aglomerações encontradas nos 21 municípios, 16 delas (62%) encontram-se na mesma situação, ou seja, não ensejam que suas microrregiões sejam caracterizadas como locais de ocorrência de aglomerações. As maiores ocorrências deste fenômeno se encontram no grupo 631 (movimentação e arma-

zenamento de cargas), onde 12 aglomerações (46%) não tiveram correspondência com as microrregiões desses municípios.

Há uma forte concentração geográfica dos municípios que se caracterizam como aglomerações de empresas de logística em torno da capital do Estado, com alguma dispersão na atividade 631 (Movimentação e armazenagem de cargas) (Figura 1).

PERSPECTIVA CONJUNTA – MICRORREGIÃO E MUNICÍPIO

A seguir se apresenta a análise conjunta das microrregiões e seus municípios.

Atividades 631 – movimentação e armazenagem de cargas

Apesar de 16 municípios no Estado se caracterizarem como aglomerações de serviços de movimentação e armazenagem de cargas (CNAE 631), apenas três deles possuem importância econômica suficiente para que suas microrregiões (Jundiaí, Osasco e Santos) possam ser consideradas como aglomerações (Tabela 2).

Embora esta atividade esteja presente em 318 municípios (49% dos municípios paulistas), os casos com maior representatividade de aglomerações ocorrem, além de São Paulo, em municípios conhecidos como polos de serviços logísticos, como Barueri, Campinas, Osasco e Santos.

Figura 1 - Localização das aglomerações



Fonte: os autores

Legenda	
	631 Movimentação e armazenagem de cargas
	632 Atividades auxiliares de transporte
	634 Atividades relac. à organização do transp. de cargas

Os demais municípios onde se identificam aglomerações se caracterizam por quantidades relativa-

mente menores de estabelecimentos e empregados, com atividades de diferentes características das que

ocorrem nos municípios acima apontados.

Tabela 2 – Movimentação e armazenagem de cargas

Municípios (estáveis nos 4 anos)	Empregados		Estabelec.		Microrregião	Esta- bili- dade (anos)	Empregados		Estabelec.	
	QL médio	CV	QL médio	CV			QL médio	CV	QL médio	CV
Louveira	28,42	0,06	2,48	0,05	Jundiá	4	2,30	0,04	1,12	0,04
Barueri	6,79	0,06	3,81	0,11	Osasco	4	4,998	0,10	1,48	0,100
Osasco	7,30	0,15	1,19	0,11						
Santos	8,40	0,10	2,99	0,11	Santos	4	5,84	0,11	1,82	0,11
Vinhedo	6,54	0,24	2,16	0,27	Campinas	3	1,23	0,11	1,08	0,07
Paulinia	4,79	0,37	2,46	0,17						
Sumaré	4,19	0,06	2,5	0,05						
Palmital	2,72	0,05	2,79	0,07	Assis	1	0,78	0,29	1,56	0,05
Guaíra	3,89	0,72	3,53	0,16	S. Joaquim da Barra	1	1,00	0,54	2,23	0,06
Espir. Santo I	1,75	0,19	2,86	0,08	S. João da Boa Vista	0	0,36	0,29	1,32	0,19
Itatinga	14,01	0,71	3,57	0,11	Avaré	0	1,43	0,60	0,73	0,05
Jacaré	2	0,19	1,84	0,16	S. José dos Campos	0	1,13	0,16	0,79	0,05
Leme	2,31	0,27	1,22	0,1	Limeira	0	0,64	0,36	1,00	0,13
Suzano	1,66	0,08	1,26	0,11	Mogi das Cruzes	0	2,25	0,26	0,62	0,06
Taquarituba	3,8	0,05	3,88	0,32	Itapeva	0	0,39	0,16	1,04	0,17
Votuporanga	1,19	0,05	1,48	0,09	Votuporanga	0	1,20	0,06	1,35	0,15

Fonte: os autores, base na RAIS/MTE

Atividade 632 - atividades auxiliares de transporte

Os serviços auxiliares de transporte são aqueles prestados aos transportes terrestres, aquaviários ou aéreos. As microrregiões de Santos e São Paulo apresentam aglomerações neste grupo, ocorrência esta determinada pelos municípios de Santos e São Paulo, ambos apresentando os maiores graus de aglomeração dentro de suas respectivas microrregiões (Tabela 3).

Identificam-se ainda como aglomerados os municípios de Campinas, Guarulhos, Roseira e São Sebastião, mas suas microrregiões não são identificadas como aglomerações.

Considerando a abrangência da descrição dos serviços deste CNAE e o fato de que 246 municípios (38% de todos os municípios do Estado) apresentam estabelecimentos nele registrados, torna-se extremamente difícil a análise dos dados sem uma pesquisa de campo mais detalhada. Uma das possibilidades é a vinculação dos serviços ao sistema de transporte de passageiros, ou ainda a possibilidade de erros na classificação de algumas empresas, que ajudaria a distorcer os índices. O alto QL de empregados em Roseira (37,09) talvez seja explicado por sua localização, entre São Paulo e Rio de Janeiro, e pela presença de poucas empresas

de transporte de passageiros (Viação Cometa, por exemplo), com elevada ocupação de mão-de-obra, ou por algum erro na classificação.

Dada a natureza de serviços de transportes e sua conexão com estrutura aeroportuária, rodoviária e aquaviária, infere-se que, à exceção do município de Roseira, com apenas quatro empresas no período analisado, se comparada com os demais municípios, estabelece-se uma forte relação entre a localização de portos (Santos e São Sebastião) e aeroportos (Campinas, Guarulhos e São Paulo) com a ocorrência de aglomeração desta atividade.

Tabela 3 – Atividades auxiliares de transporte

Municípios (estáveis nos 4 anos)	Empregados		Estabelec.		Microrregião	Esta- bili- dade (anos)	Empregados		Estabelec.	
	QL médio	CV	QL médio	CV			QL médio	CV	QL médio	CV
Santos	6,79	0,04	1,94	0,04	Santos	4	4,21	0,04	1,30	0,04
São Paulo	1,14	0,03	2,01	0,01	São Paulo	4	1,04	0,02	1,88	0,01
Campinas	1,12	0,05	1,36	0,04	Campinas	0	0,58	0,04	0,79	0,02
Guarulhos	6,23	0,07	1,09	0,04	Guarulhos	3	6,14	0,07	1,02	0,03
São Sebastião	4,01	0,15	2,23	0,16	Caraguatatuba	1	1,86	0,12	0,96	0,08
Roseira	37,09	0,26	2,36	0,15	Guaratinguetá	0	1,11	0,28	0,26	0,22

Fonte: os autores, base na RAIS/MTE

Atividade 634 – atividades relacionadas à organização do transporte de cargas

Este grupo de atividades apresenta aglomerações nas microrregiões Campinas, Santos, Guarulhos e Osasco. Nas três primeiras, os municípios de mesmo nome são os responsáveis pela ocorrência de aglomerações. Osasco é elevada a essa

condição por contar com o município de Barueri (Tabela 4).

Apesar de presente em 150 municípios, esta atividade ocorre com maior concentração ao redor da região metropolitana de São Paulo. Considerando os municípios que apresentaram ao menos uma ocorrência de aglomeração entre os quatro anos analisados, temos, além do

próprio município de São Paulo, os municípios de Cotia, Embu, Itapevica da Serra, Santana do Parnaíba, Vargem Grande Paulista e Vinhedo. Também se identifica forte atividade, apesar de não ocorrência de aglomerações em outros municípios, como Osasco e Poá, por exemplo, o que reforça a constatação da importância da Capital para esta atividade.

Tabela 4 Atividades relacionadas à organização do transporte de cargas

Municípios (estáveis nos 4 anos)	Empregados		Estabelec.		Microrregião	Estabilidade	Empregados		Estabelec.	
	QL médio	CV	QL médio	CV			QL médio	CV	QL médio	CV
Barueri	2,79	0,33	1,97	0,22	Osasco	4	1,72	0,41	1,37	0,05
Campinas	2,49	0,23	2,16	0,06	Campinas	4	1,93	0,33	1,43	0,050
Guarulhos	2,30	0,77	2,47	0,11	Guarulhos	4	2,12	0,76	2,28	0,110
Santos	15,12	0,08	13,73	0,03	Santos	4	7,78	0,07	7,00	0,02

Fonte: os autores, base na RAIS/TEM

RESULTADOS

Os resultados mostraram que apenas 26 dos 645 municípios do Estado apresentaram aglomerações em pelo menos um dos CNAES analisados. Estas podem ser divididas em três grupos.

No primeiro grupo (municípios de Santos e São Sebastião), pode-se inferir que as aglomerações se devem à presença de portos, que elevam a demanda deste serviço. Um segundo grupo (Osasco, Barueri, Guarulhos, Campinas, Sumaré, Paulínia, Vinhedo e Louveira, São Paulo) tem suas cidades localizadas a até 100 quilômetros da capital, com presença marcante de empresas com necessidade de serviços de armazenagem e transportes e de escoar a produção para o interior do Estado e para outros estados, servindo-se das rodovias e do Rodoanel existente no entorno da capital.

Destaque-se a disponibilidade de infraestrutura de transporte nas cidades que compõem estes dois primeiros grupos, fartamente servidos

pelas principais rodovias do país, interconectadas pelo Rodoanel Mário Covas, além da presença dos principais aeroportos.

O terceiro grupo (Palmital, Guaíra, Roseira, Espírito Santo do Pinhal, Itatinga, Jacareí, Leme, Suzano, Taquarituba e Votuporanga) tem municípios menores (apenas dois têm mais de 100 mil habitantes e seis têm menos de 50 mil habitantes, conforme o censo de 2010), menos relevantes na economia do Estado, o que em um primeiro momento dificulta a compreensão dos resultados encontrados. Destaca-se o município de Roseira, com 8.577 habitantes, com aglomeração no grupo CNAE 632 – Atividades auxiliares de transporte.

Quanto ao mercado consumidor, os fatores condicionantes mais fortes são a localização dos clientes e a proximidade aos centros urbanos. Pesam muito a sinergia entre as empresas e seus clientes (principalmente porque contribui em cinco pontos: agilidade; adaptação; desenvolvi-

mento de produtos; novas oportunidades de negócio; acesso ao sistema do cliente) e a vantagem competitiva em relação aos concorrentes localizados fora da aglomeração.

Quanto ao mercado de fatores, os condicionantes dizem respeito aos custos, disponibilidade, custo e qualidade da mão de obra e à possibilidade de alianças estratégicas. As alianças, embora citadas como estratégicas, se dão principalmente na cooperação entre algumas empresas em momentos de demanda elevada, ocasião em que mutuamente se socorrem. A abundância de mão de obra é um fator muito citado e valorizado.

Em relação às externalidades, contam a informação, a cooperação, a facilidade de captação de clientes, a diminuição de custos e a vantagem competitiva dada pela localização. Para poucos respondentes, no entanto, a informação tem trazido novos conhecimentos, enquanto todos citaram a vantagem competitiva como a externalidade mais notável.

CONCLUSÃO

As análises permitem afirmar que apenas as microrregiões no entorno da capital do Estado foram consideradas como aglomerações em pelo menos um CNAE. Este é o caso das microrregiões de Santos, Guarulhos, Osasco, Jundiaí e Campinas, a mais distante delas localizada a menos de 100 quilômetros da capital de São Paulo.

Essa constatação talvez possa ser explicada pela disponibilidade de grandes terrenos com valores de locação e aquisição inferiores aos da capital e pela política de redução da carga de impostos sobre serviços praticados por alguns dos municípios, fatos que atraem grande quantidade de empresas, tal como preconizado na literatura sobre aglomerações (MARSHALL, 1982; KRUGMAN, 1998; GARCIA, 2002), em que se destacam os fatores considerados como força de atração e condicionantes das aglomerações.

Vários autores (PUGA, 2003; CROCCO et al., 2006) mencionam que a utilização do QL como critério para definição de aglomerações tende a superestimar a existência de aglomerações em municípios menores, com menos quantidade de atividades, e, ao contrário, subvalorizar o peso de setores em regiões mais desenvolvidas, com uma estrutura produtiva mais diversificada. Vale destacar que o critério utilizado neste estudo buscou fugir destes resultados desviantes por meio da utilização do critério de superioridade da mediana, pois com esta metodologia somente se define que um determinado município ou microrregião foi considerado como aglomeração se neste município existe uma quantidade de empresas superior à mediana dos outros municípios do estado, e ainda se, **ao mesmo tempo**, existe um número de pessoas empregadas na atividade também considerado superior à mediana das empregadas nos outros municípios na mesma ati-

vidade. Entende-se que esta é uma contribuição importante aos estudos de aglomerações, por melhorar o critério da análise e seleção de aglomerados.

A utilização conjunta do QL de empregados e de empresas, como critério de seleção, é outra contribuição aos estudos, por tentar evitar a armadilha de considerar como aglomerada uma atividade que apresente alguma distorção, como aquela apresentada na Tabela 1. Vantajosa também se considera a utilização conjunta de municípios e microrregiões, dadas as limitações das divisões administrativas oficiais.

Os resultados das falas dos entrevistados evidenciam que há relação entre a localização e alguns dos benefícios apontados na literatura das aglomerações. Tomando-se as externalidades como um indicador, fica patente que a cooperação entre as empresas, a facilidade de captação de clientes e a diminuição de custos as têm levado a conquistar vantagem competitiva. Embora o acesso à informação tenha sido citado por vários entrevistados, não se notou que essa facilidade esteja trazendo novos conhecimentos. Quanto às alianças estratégicas, várias menções foram feitas apenas como uma possibilidade.

Uma das limitações deste estudo foi ter trabalhado com dados até 2005. A mudança da Classificação Nacional das Atividades Econômicas que vigoram desde 2006 (CNAE 2.0) e a indisponibilidade de série mais recente limitaram o estudo ao período 2002-2005. A adoção da nova classificação traria outro inconveniente: a falta de dados que constituíssem uma séria histórica significativa.

Outra limitação foi não se ter encontrado na literatura obras que tratassem especificamente do setor de serviços. Não se intencionou apresentar um modelo específico para serviços. Ao contrário, tem suas

bases em estudos que abordaram a indústria em geral.

Assim, tais resultados e limitações sugerem que mais estudos são necessários para se observar definitivamente a assertividade do método adotado, principalmente para as pequenas cidades, com o objetivo de validar e buscar os ajustes necessários à arquitetura metodológica empregada ou definir-se uma nova arquitetura.

REFERÊNCIAS

- AMATO NETO J.; GARCIA, R. Sistemas locais de produção: em busca de um referencial teórico. In: **ENEGEP - ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2003, Ouro Preto. Anais... Ouro Preto, MG, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2003.
- BATHELT, H., "The re-emergence of a media industry cluster in Leipzig," **European Planning Studies**. 2002.
- BEAUDRY, C.; SWANN, G. Firm growth in industrial clusters of the United Kingdom. **Small Business Economics**, v. 32 n. 4, p. 409-424, apr. 2009
- BECATTINI, G. Os distritos industriais na Itália. In: COCCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A. P. (Org.). **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos**. O caso da terceira Itália. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p. 45-58.
- _____. Industrial Sectors and industrial districts: tools for industrial analysis. **European Planning Studies**, v. 10, n. 4, p. 483-493, 2002.
- BILLINGS, S. B.; JOHNSON, E. B. The location quotient as an estimator of industrial concentration. **Regional Science**

- and **Urban Economics**, v. 42, n. 4, p. 642-647, July 2012
- BOJA, Catalin. IT Clusters as a Special Type of Industrial Clusters. **Informatica Economica**. 2011, v. 15 n. 2, p. 184-193.
- BRASIL. **Termo de Referência para Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais**. Brasília, 2004. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1289322946.pdf>. Acesso em: 17 abril 2011.
- CARROLL, M. C.; REID, N.; SMITH, B. W. Location quotients versus spatial autocorrelation in identifying potential cluster regions. **Annals of Regional Science**, v. 42 n. 2, p. 449-463, jun. 2008
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Arranjos e sistemas produtivos locais na indústria brasileira. Rio de Janeiro: **Economia Contemporânea**, v. 5, 2001.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT. Disponível em: <<http://www.transportweb.com/directory/541/25571/>>. Acesso em: 23 jun. 2012.
- CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B.; SIMÕES, R.. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. **Nova Economia**, v. 16, n. 2, p. 211-241, 2006.
- CRUZ, S. C. S.; TEIXEIRA, A. A. C. The Evolution of the Cluster Literature: Shedding Light on the Regional Studies-Regional Science Debate. **Regional Studies**, Nov 2010, v. 44 n. 9, p. 1263-1288.
- FERNANDES, A. C.; LIMA, J. P. R. Cluster de serviços: contribuições conceituais com base em evidências do pólo **médico do Recife**. **Nova Economia**, Belo Horizonte, n. 16, v. 1, jan-abr. 2006.
- FIESP – **Federação das Indústrias do Estado de São Paulo**. Gerência de Projetos de Competitividade e Tecnologia. Experiência dos APLs da Fiesp. São Paulo, 2005.
- FINGLETON, B.; IGLIORI, D. C.; MOORE, B. Employment growth os small high technology and the role of horizontal clustering. **Urban Studies**, v. 41, n.4, p.773-799, Abr. 2004.
- _____. Employment growth in ICT clusters. In: KARLSSON, C. **Handbook of Research on Innovation and Clusters**. Edward Elgar. 2008.
- GARCIA, R. C. As Economias Externas como Fonte de Vantagens Competitivas dos Produtores em Aglomerações de Empresas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 7., 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2002.
- GLAESER, E. L.; KALLAL, H. D.; SCHEINKMAN, J. A.; SHLEIFER, A. Growth in cities. **Journal of Political Economy**, v. 100, n. 6, p. 1126-1152, 1992.
- HARRISON, B.; KELLEY, M.; GANT, J. Innovative firm behavior and local milieu. **Economic Geography**, v. 72, n.3, Jul. 1996.
- HENDERSON, V.; KUNCORO, A.; TURNER, M. Industrial Development in Cities. **Journal of Political Economy**, v. 103, n. 5, p. 1067-1090, 1995.
- HENRY N.; PINCH S. Knowledge and clusters. In: **Clusters and globalization: the development of urban and regional economies**. Edward Elgar. 2006.
- HSIEH, Pi-Feng; LEE, Chung-Shing. A note on value creation in consumption-oriented regional service clusters. **Competitiveness Review**, 2012, v. 22, n. 2, p. 170-180.
- HSIEH, Pi-Feng; LEE, Chung-Shing; Ho, JONATHAN C. Strategy and process of value creation and appropriation in service clusters **Technovation**, Jul/Aug2012, v. 32 n. 7/8, p. 430-439.
- IEDI – **Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial**. Clusters ou sistemas locais de produção e inovação. [S.l] 2002. Disponível em <http://geein.fclar.unesp.br/atividades/pesquisacluster/IEDI_20030516_clusters.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2009.
- INGSTRUP, M. B. Facilitating Different Types of Clusters. **Management Revue**, v. 24 n. 2, p. 133-150, 2013.
- IPARDES – **Instituto Paranaense De Desenvolvimento Econômico** –. Arranjos produtivos locais do Estado do Paraná: identificação, caracterização e construção de tipologia. Curitiba, PR, 2006. Disponível em <<http://www.ipardes.gov.br/sistemas/publicacoes/conteudo.php?ano=2006>>. Acesso em: 23 jan. 2009.
- JENNEQUIN, H. Déterminants de Localisation et role dès services intensifs em connaissance. 128. **Document de recherche du LEO**, n. 2007-19, Mars 2007.
- _____. The evolution of the geographical concentration of tertiary sector activities in Europe. **The Service Industries Journal**, v. 28, n. 3, April 2008, p. 291-306.
- KARLSSON, C. **Handbook of Research on Innovation and Clusters**. Edward Elgar. 2008.

- KOLKO, J. Agglomeration and Co-Agglomeration of Services Industries. **Munich Personal RePEc Archive - MPRA**. Paper n. 3362, 2007, Apr. Disponível em: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/3362/>
- KON, A. **Economia de serviços**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- KRENZ, A. Services sectors' agglomeration and its interdependence with industrial agglomeration in the European Union. Discussion Paper. **Georg-August-Universität Göttingen - Center of European, Governance and Economic Development Research**, n. 107, 2010-Jul.
- _____. Modelling services sectors' agglomeration within a new economic geography model. Discussion Paper. **Georg-August-Universität Göttingen - Center of European, Governance and Economic Development Research**, n. 17, 2012-Dec.
- KRUGMAN, P. _____. History and industry location: the case of the manufacturing belt. **American Economic Review**, v. 81, n. 2, p. 80-83, 1991.
- _____. Complex landscapes in economic geography. **American Economic Review**, v. 84, n.2, p. 412-416, Mai. 1994.
- _____. Space: the final frontier. **Journal of Economic Perspectives**, v. 12, n. 2, p. 161-174, 1998.
- LEON, F. H. A. D.; MEIRELLES, D. S.; THOMAZ, J. C. Vantagens da aglomeração de serviços no contexto do Desenvolvimento Econômico: um ensaio teórico. **REDES**, v. 15, n. 3, p. 68-88, set-dez/2010.
- MARSHALL, A. **Princípios de economia** – tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- McCANN; B. T.; FOLTA, T. B. Location matters: where we have been and where we might go in agglomeration research. **Journal of Management**, n. 34, Mar/2008, p. 532-565.
- MOULAERT, F.; GALLOUJ, C. The locational geography of advanced producer service firms: The limits of economies of agglomeration. **The Service Industries Journal**; v. 13, n. 2, 1993, p. 91-106.
- NADVI, K. The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness in Pakistan. **Oxford Development Studies**, v. 27, n.1, p. 81-106, Fev. 1999.
- OCDE – Organisation for Economic Co-operation and Development. Executive summary: why are cluster policies still popular? **Reviews of Regional Innovation - Competitive Regional Clusters**, 2007.
- O'DONOGHUE, D.; GLEAVE, B. A note on methods for measuring industrial agglomeration. **Regional Studies**, v. 38, n. 4, p. 419-427, Jun. 2004.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de Dados Para Ciências Sociais**. A Complementaridade do SPSS. Lisboa: Sílabo, 2005.
- PFOHL, H. C. – **Logistik-Management: Konzeption und Funktionen** - Berlin: Springer, 2004.
- PIORE, M. J.; SABEL, C. F. **The second industrial divide**. Basic Books, 1984.
- PITELIS C.; PSEIRIDIS A. A conceptual framework for firm cooperation and clusters, and their impact on productivity. In: **Clusters and globalization**. Edward Elgar. 2006.
- PORTER, M. E. The Role of location in competition. **Journal of the Economics of Business**, v. 1, n. 1, p. 35-39, 1994.
- _____. The Adam Smith address: location, clusters, and the “new” microeconomics of competition. **Business Economics**, Washington, v.33, n.1, p.7-13, jan.1998.
- _____. **Competição** – estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- PORTO, E. C.; BRITO, L. A. L. Aglomeração industrial e seu efeito na taxa de crescimento das empresas brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração**. Edição 66, v. 16, n. 2, Mai-Jun/2010, p. 233-267.
- PREJMEREAN, M. The Necessity of Clusters for Modern Management. **Review of International Comparative Management**. Dec/2012, v. 13 n. 5, p. 778-792.
- PUGA, F. P. **Alternativas de apoio a MPMs localizadas em Arranjos Produtivos Locais. Textos para Discussão**, Rio de Janeiro n. 99, jun. 2003.
- RUIZ, R. M. Análise territorial dos serviços no Brasil. **CEPAL - COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE** - Escritório no Brasil. LC/ BRS/R.174, ago. 2006.
- SCITOVSKY, T. Two concepts of external economies. **The Journal of Political Economy**, v. 62, n.2, p.143-151, abril 1954.
- SCHMITZ, H. Collective efficiency: growth path for small-scale industry. **The Journal of Development Studies**, v. 31, n. 4, p.529-566, Abr. 1995.
- SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v.18, n.2, p.164-200, 1997.

SCHMITZ, H. Collective efficiency and increasing returns. **Cambridge Journal of Economics**, v. 23 n. 4, p. 465-483, Jul. 1999.

_____. Does local co-operation matter? Evidence from industrial clusters in South Asia and Latin America. **Oxford Development Studies**, v. 28, n. 3, p. 323-336, 2000.

SEBRAE-SP – Serviço de apoio às micro e pequenas empresas de São Paulo. Pesquisa e Planejamento Estratégico. Relatório de Pesquisa. Subsídios para a identificação de clusters no Brasil: atividades da indústria. São Paulo, 2002.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SÉRGIO, E. K. Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. **Encontro Nacional de Economia**, 31., 2003 Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro, dezembro/2003.

THAI, V. V.; DEVINDER, G. Selecting the Location of Distribution Centre in Logistics Operations. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 17, n. 3, 2005.

THOMAZ, J. C. (Org.). Identificação e caracterização das aglomerações de serviços no Estado de São Paulo. **MackPesquisa**. São Paulo, 2011.

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development. Report of the expert meeting on clustering and networking for SME development. Geneva, 1998a. 20 p. Disponível em <<http://www.unctad.org/en/docs/c3em5d3.en.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2004.

_____. Promoting and sustaining SMEs clusters and networks for development general trade and development. Geneva, 1998b. 24 p. Disponível em <<http://www.unctad.org/en/docs/c3em5d2.en.pdf>>. Acesso em 15/setembro/2004.

_____. Policy issues relevant to inter-firm cooperation, clustering and networking. Geneva, 1998c. 16 p. Disponível em <<http://www.unctad.org/en/docs/c3d19.pdf>>. Acesso em 15/setembro/2004.

_____. Improving the competitiveness of SMEs through enhancing productive capacity, 2002. 20 p. Disponível em <http://www.unctad.org/en/docs/c3d51_en.pdf>. Acesso em: 15 set. 2004.

YOU, Jong-II; WILKINSON, F. Competition and co-operation. **Review of Political Economy**, v. 6, n. 3, p. 259-278, Jul. 1994.

A IMINÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO SUL E O PAPEL DOS PAÍSES DO NORTE NESTES MERCADOS¹

MARCELINO ARMINDO MONTEIRO²
HIEDA MARIA PAÇLIOSA CORONA³
MANOEL ADIR KISCHENER⁴

Resumo

Este trabalho aborda questões atuais de desenvolvimento nos países emergentes em particular nos países africanos, a luz dos modelos adotados e seus benefícios à população. Trata-se de analisar em que medida os modelos de desenvolvimento colonialistas do Norte em relação ao Sul, vêm sendo confrontados pela relativa reestruturação organizacional e de cooperação internacional entre os países do Sul. A discussão se inicia com o debate sobre os conceitos de desenvolvimento a partir do ponto de vista de diferentes autores (FURTADO, 1979; SEN, 2000) e demonstrando o formato colonialista de forma invertida na globalização, isto é, quando os ex-colonizadores voltam aos países colonizados “camuflados” com novos modelos de cooperação (acordos comerciais, empresas multinacionais e concessão de benefício da isenção tarifária – o caso de multinacionais em Moçambique, por exemplo). Entretanto, que ainda contém em seus objetivos a exploração, a injustiça social e a promoção exclusiva de interesses dos

países “investidores”. E, por último, a discussão sobre o entendimento e a organização dos países do Sul num formato solidário diferencial de cooperação Sul-Sul, ou seja, o papel do Brasil no empenho e implantação na prática desta cooperação e as aplicações dos programas em África tal como o PAA África entre outros projetos.

Palavras-chave: Desenvolvimento e a globalização; Impacto das multinacionais; Cooperação Sul-Sul e PAA.

Abstract

This paper discusses current development issues in developing

countries particularly in African countries in light of the new models and their benefits to the population. It is to analyze the extent to which models of colonial development of the North towards the South, have been confronted by the relative organizational restructuring and international cooperation among countries of the South. The discussion begins with the discussion of the concepts of development from the point of view of different authors (Furtado, 1979; SEN, 2000), and demonstrating the colonialist format inverted form in globalization, ie, when the ex-colonizers return to “camouflage” colonized countries with new models of cooperation

- ¹ Artigo apresentado no 52º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Goiânia, 27 a 30 de julho, 2014.
- ² Natural de Guiné-Bissau, Bacharel em Administração, Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Paraná (UTFPR) E-mail: yuorna@gmail.com
- ³ Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade federal do Paraná (UFPR), Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional na UTFPR. E-mail: hiedacorona@hotmail.com
- ⁴ Bacharel e Licenciado em História, mestrando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional na UTFPR. E-mail: manoelkischener@yahoo.com.br

(trade agreements, multinational companies and pension benefits from the tariff exemption - the case of multinationals in Mozambique, for example). However, it still contains in its objectives exploitation, social injustice and the exclusive promotion of interests of the countries 'investors'. And lastly, the discussion about the understanding and organization of southern countries in a format solidarity differential South-South cooperation, ie the role of Brazil in the commitment and implementation in practice this cooperation and applications of programs in Africa as PAA Africa among other projects

Keywords: Development and globalization; Impact of multinational; South-South Cooperation and PAA.

REL: R1

1 INTRODUÇÃO

Um dos objetivos do programa de desenvolvimento do milênio das Nações Unidas é a redução da pobreza e erradicação da fome. Mas para isso acontecer, a própria Organização das Nações Unidas (ONU) e todos os países membros devem unir esforços para criarem estratégias conjuntas. Desenvolvimento e acesso ao mercado são tão importantes não só para "grandes" (países avançados em termos econômicos, como os da América do Norte, o Japão e/ou países europeus), mas também para os "pequenos" (ou países do Sul, os menos avançados em termos econômicos) obterem espaço para exporem seus produtos (REPORT & PROCUREMENT, 2010). O esforço dos "pequenos" para se desenvolverem e também os "grandes" para manterem a vida "moderna" já conquistada, trás conflitos de interesses, por fim, acaba impedindo um trabalho conjunto que minimize as crises em que se encontram, mes-

mo considerando níveis e escopo diferenciados de tais crises.

Giddens (1991) chama a atenção para o fato de que todos, de uma forma ou outra, estão embarcados na modernidade e vivenciam suas consequências, tanto no que se refere às conquistas e as oportunidades dos seres humanos gozarem de uma existência mais segura e gratificante, com a confiança no progresso tecnológico e no bem-estar generalizado como também o seu lado sombrio, a parte que se tornou mais aparente no século XX. Para ele o mundo em que vivemos está cheio de perigo e riscos, o que leva a pensar de que, ao contrário das expectativas a felicidade relacionada com a procura desenfreada de acumulação da riqueza, sem levar em conta os efeitos sociais e ambientais, tem colocado limites inéditos aos seres humanos.

Como Sen (2000) salientou, a procura da riqueza pode não trazer tudo que se quer, mas esse modelo domina a tal ponto que impossibilita pensar nas alternativas. De certo modo, há razões para isso, pois a riqueza traz a liberdade e a possibilidade de fazer o que se quer e levar o tipo de vida ao gosto que se desejar. Mas para o autor existem outras coisas importantes para além da riqueza que podem trazer a liberdade e fazer o que se possa gostar. Sendo assim, uma concepção adequada de desenvolvimento deve ir além da acumulação da riqueza, crescimento do PIB (Produto Interno Bruto), e das variáveis relacionadas à renda, assim entender que a riqueza e o crescimento econômico não são fins últimos, o desenvolvimento deve estar relacionado com a melhoria da vida, da liberdade que é desfrutada.

O ponto central deste trabalho é de debater o tema do desenvol-

vimento e da modernidade que os colonizadores impuseram as antigas colônias, de forma sutil ou não, e que estratégias utilizam para manter o acesso a estes mercados, aos recursos naturais e a força de trabalho, mesmo em situação de "independência". E também a forma como estas (ex-colônias) estão se organizando para controlar seus mercados e recursos, embora com pouco poder de barganha. Neste último está se referindo aos países do Sul pela forma como estão se organizando e com o surgimento dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), e outras organizações sub-regionais.

A metodologia aqui adotada é o levantamento bibliográfico com base nos materiais abordados nas disciplinas obrigatórias de um Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional⁵ e outros ligados a questão de desenvolvimento e inserção de multinacionais nestes mercados. Além da introdução o trabalho conta com três pontos: no inicial discutem-se as fórmulas de desenvolvimento, indicadas pelos países e organizações internacionais, através de vários estudos e conceitos dos autores; no segundo ponto, trata-se de como estes modelos estão sendo aplicados no Sul, em especial em África; no terceiro, as respostas a estes modelos através da cooperação Sul-Sul e gestos iniciais de solidariedade dos BRICS em especial do Brasil, para com os países do Sul.

2 MODELOS DE DESENVOLVIMENTO

A superestimação dos recursos naturais do nosso planeta, como inegotáveis e a confiança no progresso tecnológico, considerado eficaz e sem falhas pelos seus idealizadores, resul-

⁵ Ressalte-se que o primeiro autor deste trabalho é guineense e encontra-se no Brasil para estudos de pós-graduação, portanto, a perspectiva de se entender o desenvolvimento na ideia Sul-Sul, ampara-se também, na própria experiência no país de origem, a Guiné-Bissau.

tou na atual crise ambiental e escassez de recursos naturais, bem como, na desigualdade social. A visão dos colonizadores europeus de progresso contínuo e sem limites, encontrou limites seja pelos efeitos de seu próprio sucesso (BECK, 1997), seja porque os recursos disponíveis se encontram em espaços não mais plenamente dominados, depois da independência política dos países colonizados. Estes países (do Sul, ex-colônias) também se animam com a possibilidade de seguir o modelo dos países do “Norte” e rapidamente atingirem os níveis do desenvolvimento econômico destes. No entanto, tal modelo econômico, baseado no princípio de crescimento constante da produção e expansão dos mercados, começava a alcançar seus limites de validade (RAYNAUT, 2006). Limites estes provocados pelo modelo de consumo dominante (capitalismo), que de certa forma envolveu os países sulistas pós-independência, e os fizeram apostar na exploração desenfreadas dos recursos naturais. Com premissas de se desenvolverem rapidamente, sem estratégias que garantisse um desenvolvimento real, para além dos aspectos econômicos.

Segundo Sachs (2010), deste início de século, estamos sentados sobre as ruínas de quatro paradigmas: a) o socialismo real – deu-se início a invasão da Tchecoslováquia em 1968 e findou-se na queda de muro de Berlim em 1989; b) o neoliberalismo, também conhecido como Consenso de Washington – deu o seu fim ao início das crises na Argentina, onde ficou claro o fracasso deste paradigma; c) o crescimento econômico, pois mesmo forte, ocorre aprofundando as desigualdades sociais, o milagre brasileiro e a atual situação chinesa, “protocapitalista”, pode implodir, por outros fatores que ele mesmo provoca, ao interromper o crescimento pode se afundar no autoritarismo; e o d) socialdemocrata – que está em crise por renunciar a sua origem so-

cialista, recusar a sociedade de mercado e aceitar economia de mercado, que é incompatível. São paradigmas que orientam os ideais de crescimento econômico e que está sendo controlado pelos países economicamente mais avançados.

O desenvolvimento foi e ainda é um debate intenso realizado por vários estudiosos da área, sendo que alguns desenvolvem conceitos e “pacotes” que servem para que um ou mais países venham adotar, para simplificar rapidamente os caminhos que enfrente a difícil situação econômica e social enfrentada pela industrialização, e essa se traduz nas elevadas mudanças sociais e econômicas. Para Furtado (1979), esse processo não beneficiou uma elevação do nível social, mas sim, apenas de uma pequena parcela de beneficiados.

Furtado (1979) delinea alguns pontos para o processo de alinhamento do modelo de desenvolvimento em vigor: no primeiro estão fatores que criam excedentes de produção, sempre acompanhado de sistemas de escravidão; o segundo, o excedente é apropriado por grupo minoritário; o terceiro, o alto padrão do sistema de consumo dos grupos minoritários, e possível formação de aliança com outros grupos; o quarto está nos intercâmbios, que viabiliza especialização geográfica; o quinto está na concentração da riqueza; e por último, a incorporação do processo produtivo a riqueza acumulada.

A criação de excedentes está ligada ao não reconhecimento dos que são forçados a garantir estes excedentes, os quais só podem ser vistos e para grupos minoritários. Em estudos de Furtado (1979), aparece um amplo debate sobre as formas e conceitos de autores na busca de dialogar sobre a temática do desenvolvimento. Entre eles encontra-se Colin Clark, cujo pensamento é de que não existe desenvolvimento que não passa, sendo que os grupos majoritários são privados de consumir e forçados

a trabalhar para garantir a concentração de riqueza dos minoritários. Conforme este autor citado por Furtado “O subdesenvolvimento não é uma etapa de formação da economia capitalista”, é uma situação particular, resultante da expansão das economias capitalistas, que visam à utilização dos recursos naturais e mão de obra dos lugares pré-capitalista. Há casos onde empresas estrangeiras produzem mercadorias para exportação e, por outro lado, há economias de subsistências de larga escala. Sendo assim, pode-se dizer que existem três setores: setor voltado à exportação, de subsistência o (principal) e um núcleo industrial ligado ao mercado interno (FURTADO, 1979), o que O’Connor (2003) chama de desenvolvimento combinado.

Desenvolvimento combinado é definido a partir de uma combinação peculiar de formas econômicas sociais e políticas, características das regiões desenvolvidas, com as formas que se encontram nas regiões subdesenvolvidas (ou entre cidade e campo, mão de obra barata com baixa remuneração). Combinando uma mistura de velhas formas socioeconômicas e políticas produzidas historicamente em algum momento do passado, com as novas formas de produção (O’CONNOR, 2003). Neste caso, incentivando um pequeno grupo ao alto consumo e a assimilarem a cultura estrangeira.

Um ponto importante é que os países “periféricos” ao se especializarem na produção de produtos de exportação transformam-se em importadores de novos bens de consumo, fruto da tecnologia dos países do centro. A elevação da produção dos países periféricos não se transforma em aumento nas taxas de salários, mas aumento de gastos em consumo, que beneficia o aumento do padrão de vida do grupo minoritário, estes grupos passam a confundir o desenvolvimento ou modernização com importação dos produtos e cultura

externa como modernização dos estilos de vida (FURTADO, 1979). Deve-se ao que Santos (2004) considera como a permanência do colonialismo nas ex-colônias, nas políticas das relações entre Norte e Sul.

Assim, permanece a política das relações desiguais entre Norte e Sul na explicação ou na compreensão do mundo contemporâneo. Tais relações constituídas historicamente pelo colonialismo e depois da independência enquanto relação política e social não se terminou com estilo colonial de relacionamento, que permanece como mentalidade e forma de sociabilidade autoritária e discriminatória (SANTOS, 2004). Fortalecendo um grupo que consomem e outro que se esforça, mais que lhe é negado o acesso ao consumo, criando uma dependência tecnológica na produção de bens de consumo e a desigualdade de oportunidades e de acesso ao consumo.

O processo de controle tecnológico, e a imposição dos padrões de consumo, das “grandes” economias, condiciona a estrutura do aparelho produtivo dos “menores” e os tornam dependentes. Dessa forma a minoria passa a reproduzir padrões de vida criada pelo sistema dominante, o que Furtado (1979) chama de dualismo. Num sentido global, o sistema capitalista condiciona, e faz transplantação do centro para periferia, da sua produção para clientes estritamente condicionado e controlado. O processo de transplantação das atividades industriais com foco nas minorias está relacionado ao crescimento do PIB, que está ligado em alguns pontos ao baixo nível de vida da maioria da população (FURTADO, 1979; O’CONNOR, 2003), o que podemos ligar ao que Giddens (1991) caracteriza como desenvolvimento no tempo-espaço e desenvolvimento do mecanismo de desencaixe.

O desenvolvimento de mecanismos de desencaixe – retira a atividade social dos contextos localizados,

reorganiza as relações sociais através das grandes distâncias tempo-espaço. A apropriação reflexiva do conhecimento – a produção de conhecimento sobre a vida social torna-se integrante da reprodução do sistema, deslocando a vida social da fixidez da tradição. Essas três características das instituições modernas explicam por que viver no mundo moderno é mais semelhante a estar a bordo de um carro importado em disparada (tendo em conta os problemas e riscos que mundo comporta e des governada pela frieza que as potências mundiais vêm lidando com a situação), do que estar num automóvel a motor cuidadosamente controlado e dirigido (GIDDENS, 1991).

O desenvolvimento destes países passa a ser, a ampliação do consumo de minorias, com estilo de vida ditado por uma evolução cultural dos mais avançados com o desenvolvimento apontado no início do progresso tecnológico. Com objetivo de elevar o coeficiente de capital, na produção para minoria, impede a alta difusão da tecnologia no segmento que produz para população majoritária (FURTADO, 1979). O que leva uma exploração excessiva e consequentemente à degradação ambiental e desastres naturais que afeta maiorias pobres do Sul, o que O’Connor (2003) designa como desenvolvimento desigual e com contaminação. O que para ele o certo é que os piores desastres humanos e ecológicos ocorreram no hemisfério Sul, e nas “colônias” internas do Norte. Ainda, segundo este autor, as vítimas humanas mais características da degradação ambiental são os pobres do campo (O’CONNOR, 2003).

Pelas análises deixadas por Beck (1997), a sociedade industrial passa atualmente por um processo de autoconfrontação. A modernização reflexiva refere-se a um processo em que as ameaças e efeitos colaterais da fé na factibilidade técnica e no progresso (ciência, economia, política)

confrontam-se, com as próprias premissas dos sistemas modernos, capitalista, e acabam minando suas bases, os riscos gerados pela sociedade industrial começam a escapar das instituições de controle e proteção desta sociedade (BECK, 1997). O que se vê atualmente, pelos escritos de alguns autores, é a necessidade de apontar saídas para as crises, e estas saídas nem sempre são aceitas ou vistas de forma aceitável pelo sistema dominante.

Uma saída apontada por Escobar (2005) é que “a alternativa do desenvolvimento deve levar em consideração o conhecimento local”, que o autor chama de “lugar”. Mas na filosofia ocidental o lugar tem sido ignorado, pela força da globalização que marginalizou significativamente o lugar. Este autor entende que para alguns o imprimir do desenvolvimento significa o rompimento definitivo do lugar (ESCOBAR, 2005).

A outra saída foi proposta por Sachs (2010), em que o modelo de integração dos biomas adaptados em diferentes lugares não se fixe nas monoculturas e no foco essencial nas exportações. Também o autor acredita que sistemas integrados, adaptadas aos biomas distintos, podem de alguma forma proporcionar o desenvolvimento sem consequências elevadas, preservando todo o sistema – a produção de alimentos e o meio ambiente. O desenvolvimento socialmente incluyente, ecologicamente viável e economicamente sustentado pode ser uma alternativa para o desenvolvimento dos países do Sul em especial do Brasil.

O desenvolvimento visto pelos países do Sul, como algo urgente e irreversível, passa de certa forma pela adoção do modelo dominante, o que acaba por induzir estes países a um novo formato de colonialismo, sem que eles percebam. Este modo de exploração (colonial e capitalista) encaixa-se de maneira camuflada com os mesmos objetivos e formas

de restrições e negação aos direitos dos povos aos seus recursos, a maneiras diversas de estar e entender o mundo. Assim, as políticas de desenvolvimento estão fortemente enraizadas nos planos dos novos colonizadores, mas de forma do colonialismo invertido no modelo da globalização, e em formas de apoios de desenvolvimento das grandes organizações internacionais.

O DESENVOLVIMENTO E O COLONIALISMO INVERTIDO

O que se denomina de “modelo invertido” do antigo colonialismo, está camuflado pela globalização, pelos pretensos ideais de democracia e por uma denominada estabilidade governativa e de paz, porque há um ocultamento da realidade vivida pelos povos, através da ação de grupos externos (com alto desenvolvimento econômico) que forcem alianças com elites locais (países com baixo desenvolvimento econômico) para se enriquecer a custa do povo.

Se de certa forma, é desejável a superação do drama do passado (escravatura e colonialismo), com democracia, paz e bem-estar, porém, há preocupação de que os novos arranjos entre as elites internas e internacionais sejam mais do mesmo, ou seja, não traga novidades, nem autonomia e nem um desenvolvimento sustentável para o continente africano (SARAIVA, 2008).

Por exemplo, no caso da Guiné-Bissau até a presente data só voa uma companhia aérea, a Transportadora Aérea Portuguesa (TAP), na maior empresa de telecomunicação deste país, Guiné Telecom, o maior acionista até dois anos atrás, era a Portugal Telecom, a única empresa fornecedora de combustível no país é a Petromar, sendo maior acionista a Galp, uma empresa portuguesa. As maiores obras construídas no país, além das construídas por meio dos acordos, “China-Guiné-Bissau”, são construções feitas pelas empresas portuguesas.

É indubitável o poder e os benefícios da globalização, vale mostrar que este modelo capitalista, em alguns pontos não está sendo aplicado de forma que possa levar ao desenvolvimento que se necessita. O modelo que levou o rápido crescimento econômico como mostra Sachs (1997), deveria assegurar de certa forma prosperidade para todos. De modo diferente como se pensa, cresce o processo de dualismo detidos pelos mais industrializados e apartheid social com forte ameaça aos países ricos e os pobres simultaneamente (SACHS, 1997).

Neste ponto o sentido amplo da globalização ainda esta longe de ser global, sendo que a mobilidade de capital se torna improdutivo na transferência num volume adequado de investimento e do sistema de emprego dos mais avançados aos menos (os desenvolvidos aos que estão em vias de desenvolvimento) (SACHS, 1997). Neste aspecto, Sen (2000) ressalta duas situações importantes: a primeira é a negação das oportunidades de transação, por meio do controle arbitrário, em si, é uma forma de privação de liberdade. Para ele os mercados expandem a riqueza, e as oportunidades econômicas das pessoas. A segunda, baseada no funcionamento eficaz e nos resultados favoráveis dos mecanismos do mercado. É de conhecimento que um bom funcionamento de mercado pode impulsionar o crescimento econômico rápido e a expansão do padrão de vida. Portanto, a política de restrição pode fazer o inverso, impedir o crescimento do mercado e a liberdade das pessoas. Não se pode negar a necessidade da regulamentação. Mas, pode argumentar que há uma perda social quando se nega às pessoas o direito de interagirem economicamente umas com as outras (SEN, 2000). Os países do Sul e os do

Leste não tem força para se integram na economia mundial, enquanto os países ocidentais mantiverem práticas protecionistas no comércio (SACHS, 1999).

Com a dominação dos três regiões/países mais importantes do mundo: América do Norte, Europa e Japão, os quais dominam 80% do comércio mundial, entre os países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Uma visão importante é das formações dos blocos econômicos para se protegerem e reforçarem o desenvolvimento. Foi assim que surgiu a União Europeia, para se proteger das economias emergentes, Nafta e MERCOSUL (SACHS, 1997), e os países africanos contam com cinco blocos.

Com a globalização do mercado, há um objetivo comum de se configurar como um novo sistema colonial. Sendo o colonialismo o promotor da expansão mundial do comércio pela exploração e submissão das colônias às metrópoles, objetivando acumulação do capital e ampliação da manufatura até a grande indústria (COSTA, SOARES, 2004). O ponto importante deve-se lembrar das piores formas de privação dos mais fortes aos países menos avançados. Privações atuais de não participarem nas organizações internacionais (ativamente e com opinião aceita tornada em prática no mercado), inexistência no comércio dos seus produtos no espaço dito global para se defenderem (SACHS, 1997).

Com força e sem mudanças nas políticas dos mais avançados em relação aos que estão em vias de desenvolvimento, que permita que a globalização seja global, sem segregação do Sul com Sul e Norte com Norte, por fim, a eliminação da separação entre Norte e Sul. O mundo no século XXI tende a ser do apartheid econômico, também a reprodução de um desenvolvimento desigual pela globalização (SACHS, 1997).

Enquanto o Sul com países em desenvolvimento, sem estrutura para “bançar” toda uma reforma de transição, sendo necessário que ocorra o equilíbrio entre as importações e as exportações das tecnologias, para permitir crescimento tecnológico destes países.

Sem a liberdade e a igualdade de oportunidade o acesso democrático aos recursos e equipamentos coletivos, independentemente das intenções de seus proponentes, do ponto de vista do Sul, esta intenção poderá parecer mais um instrumento de protecionismo oculto dos países industriais. Visto do Sul, conforme Sachs (1997) o continente europeu parece um agrupamento voltado para dentro, pois com políticas agrícolas altamente protecionistas e fortes interesses neocoloniais. Depois de algumas divisões como dos não-alinhados na década de 1970, surge à globalização para aprovar a intenção de que se firmou a ordem internacional eliminando outras afirmações. E eliminar os esforços dos países que estavam nas melhorias das suas regulamentações da econômica local e focar uma estratégia de desenvolvimento (SACHS, 1997).

Saliente-se de que sem dúvida a essência da atual política econômica, se aproveita da miséria reinante para crescer os lucros dos grandes capitais, utilizando o slogan da democracia, da paz e boa governança e segurança, pois, segundo Saraiva (2008), a África subsaariana é considerada a região mais pobre do mundo, cresce desde 2003 de 5% e 6% ao ano. Sendo movida pela globalização, a economia do continente se estabiliza na gestão de negócio do estado, os investimentos internos equivalem a 19,4% do PIB. Desta forma, estimulou o movimento entre as capitais como: Abuja, Adis Abéba, Lagos, Luanda, Cartum, Pretória, Cairo e Maputo. As autoridades da China, de países da América do Norte, do Brasil, grupos multinacionais

e ONGs (SARAIVA, 2008), a procura dos novos acordos e formas de repartirem ou pode-se assim dizer, criação das novas divisões das fronteiras.

No entender de Saraiva (2008, p. 81), “No continente abundam recursos minerais globais, a África, é motivo de cobiça por possuir 66% do diamante do mundo, 58% do ouro, 45% do cobalto, 17% do manganês, 15% da bauxita, 15% do zinco e 10 a 15% do petróleo”, assim, ali se encontra cerca de 30 recursos minerais e mesmo assim, o continente só participa com 2% do comércio mundial, com apenas 1% do comércio industrial global (SARAIVA, 2008).

O capitalismo e a sua colonização invertida (suas novas estratégias) pela globalização se movimenta para uma nova divisão do continente, tanto os antigos colonizadores como novos que se posicionam com aparentes formas diferentes de se encaixarem. Muitos países africanos facilitam a entrada das multinacionais com intenção de aumentar o emprego, por meio da industrialização e exploração de recursos naturais. Portanto, o caso de Moçambique é um que aqui se apresenta com base nos trabalhos de Saraiva (2008) e Bellucci (2008), ambos com visões diferentes em alguns pontos e noutros congregam o mesmo pensamento. Este se torna a porta de entrada da ocupação do capitalismo. Sendo a nova partilha das antigas colônias e novos candidatos a ter uma porção. O mundo pós-guerra Fria é mais sutil, mas não menos pragmático. Não vão apenas para um aparente controle de recursos energéticos, minerais e estratégicos, mas sim para ampliar poder de barganha no mercado internacional (SARAIVA, 2008).

Também nesta correria de se afirmar há um risco, do país visando entrar em conflito com vizinho ou entre elites internas, este risco pode produzir de uma forma novos desní-

veis internacionais, separando numa parte dos interessados dos países em desenvolvimento e os países industrializados, também uma separação entre os países mais avançados entre si (BECK, 2010).

Para Saraiva (2008), Moçambique ultrapassou todas as metas estabelecidas pelas instituições financeiras internacionais. Nos investimentos Externo Direto (IED) acumula entre 1995 a 2004 2,5 bilhões. Superior aos países vizinhos, mas isso não o levou a superar outros índices sociais que são bastante lamentáveis, hoje se encontra entre os mais baixos do mundo. Porque ainda segue o modelo colonial de relação, importar produtos de bens de alto valor agregado e exportar produtos primários. Uma preocupação local, mas não das elites governamentais (SARAIVA, 2008).

No caso de Moçambique, com os megaprojetos implantados no país segundo os estudiosos do assunto, haverá um grande impacto no PIB e na balança comercial, e sem impacto na balança de pagamentos e no rendimento nacional visto que terão pagamento de serviço da dívida e repatriação do lucro. Sendo de capital intensivo, os pagamentos serão de serviço da dívida dos credores externos e remessas do lucro. Neste caso, mínimo impacto na criação do emprego, sendo cinco mil empregos diretos, em seis grandes projetos. Nas empresas do suporte serão 15 mil. Em 1998 na construção de Mozal, foram investidos US\$ 220 milhões em serviços de terraplanagem e construção, no ano seguinte mais de US\$ 875 milhões e em 2000, foram US\$ 245 milhões na aquisição de equipamentos. Só 6% soma que fica do projeto direcionado para bens e serviços e mão de obra no país. O total da capacidade produtiva será de 245 mil toneladas do alumínio, e total de exportação estimada em US\$400 milhões (BELLUCCI, 2008).

Crescendo o PIB, o modelo é visto conforme previsto pelo pensamento hegemônico como sendo desenvolvimento no sentido econômico, mas como muitos estudiosos argumentam que PIB, deixa de fora muitos outros parâmetros. Sen (2000) defende outros parâmetros que sejam mais abrangentes, e que levam em consideração estilo de vida das comunidades excluídas no sistema econômico. Neste caso cresce o país em termos de PIB, mas não no rendimento das pessoas que fazem trabalhos autônomos no campo ou noutras atividades.

Assim, com base nos dados da Bellucci (2008), a estrutura financeira da Empresa Moçambicana do Alumínio (MOZAL), constituído por 38% capital próprio, 50% empréstimos, e 12% empréstimos subordinados. Nesta fatia do capital próprio foi de 520 milhões, sendo Milliton 47%, Mitsubishi 25%, Investimento Direto Estrangeiro (IDE) 24% e governo do país (Moçambique) 4%. A fatia do capital próprio de 38% (dos proprietários da MOZAL) é composta por quatro elementos, o Milliton, Mitsubshi, IDE e o Governo Moçambicano. Sendo outra fatia de 50% do empréstimo de exportação, majoritariamente da África do Sul. Serviços das dívidas anuais de 80 milhões (dos juros e amortização do capital), com 18 milhões ao ano de rendimentos acrescido. Estima-se lucro de US\$ 65 milhões ao ano, 4% para governo. A balança comercial será de 160 milhões (400 milhões de exportações menos 240 milhões de importações) no cofre do estado só fica 7 milhões, 3 de dividendos e 4 de imposto sobre circulação. Um alto impacto no PIB, o que Banco Mundial e FMI valorizam e as suas grandes multinacionais, sendo muito pouca agregação de valor (emprego e renda) dos Moçambicanos (BELLUCCI, 2008).

Com grandes projetos se intensificou a implantação das indústrias

de exportação, com baixos salários. Sendo vistos como amplo ceticismo, devido a possível valorização de mão de obra. Que pode afastar os “gansos” voadores (indústrias de exportação que aproveita só mão de obra barata). Portanto, é visto como não muito séria a proposta das empresas na redução da pobreza (BELLUCCI, 2008). O que O’Connor (2003), designa como, “Desenvolvimento Combinado”, a partir de uma combinação peculiar de formas econômicas sociais e políticos, características de regiões desenvolvidas, com as formas que se encontram nas regiões subdesenvolvidas. O sistema econômico global onde o capital ambiciona com máxima ganância, combinando com tecnologia de ponta, organização industrial, divisão e força de trabalho barato e superexplorado.

A visão destas empresas é que não são integracionistas, e que não se envolvem com a população na produção nem no consumo, o processo da globalização, não é pelo trabalho, mas sim pela produção. Sem o uso de mão de obra local, com alto índice de mais valia obtida, explora pequena mão de obra local e pagam baixos impostos e taxas locais sem produção para o mercado interno. Produz para o bem do capital externo e de uma minoria de elite local. Neste sentido a exclusão destes países não é só social, mas sim, econômica, excluídos politicamente é também uma exclusão econômica. Instiga os governos desamparados a uma aderência incondicional as cartas do FMI, aceitam imposições dos credores (internacionais) por eles indicados. É de certa forma latente a mudança de forma de exploração, e sem dúvida continua os objetivos das políticas coloniais de espoliações (BELLUCCI, 2008).

Mesmo assim, Saraiva está cheio de razão para o otimismo, para ele são fortes os ritmos da democratização em muitos estados do continen-

te, reformas econômicas, liberalizações, traz a confiança nos mercados, redução da vulnerabilidade externa, acesso aos financiamentos internacionais (SARAIVA, 2008). Mas para Beck (2010), as indústrias de alto risco foram levadas para países onde existem mãos de obra barata. E uma atração entre pobreza extrema e risco extremo. Todo foco de maiores risco do mundo se instalarem no Terceiro mundo (refinaria indústrias químicas) nos lugares onde se encontra inúmeras populações pobres (BECK, 2010).

Para o autor estes riscos não são atuais, são bem antigos. Os riscos vinculados ao desenvolvimento industrial são certamente tão antigos quanto a ele mesmo. A pobreza extrema de grande parte da população, o risco da pobreza, o risco de qualificação, risco à saúde criado nas fábricas, mas que já não está lá, com imensa ameaça da vida no planeta (BECK, 2010). Para o O’Connor (2003) quanto maior for o desenvolvimento desigual do capital, maior será a concentração de indústrias, nos lugares e da população urbana. É mais provável que será as quantidades de dejetos de diversos tipos de transformação industrial que se transformaram em contaminação perigosa (O’CONNOR, 2003), que advém da corrida para a modernização.

Os paradigmas da desigualdade social estão sistematicamente relacionados a fases específicas do processo de modernização. A distribuição e os conflitos distributivos em torno da riqueza socialmente produzida ocuparão o primeiro plano enquanto em países e sociedades do Terceiro mundo, o pensamento e as ações das pessoas for dominada pelas evidências das carências materiais, pela ditadura da escassez (BECK, 2010) na academia, a discussão do desenvolvimento é antagônica.

Estas inadequações permitem vislumbrar alternativas epistemoló-

gicas, um paradigma emergente que o Santos (2004) designou por ciência pós-moderna. Se, por um lado, tal estava longe de acontecer, por outro lado, tendo em conta que o desenvolvimento tanto científico como social não era homogêneo no mundo. Porém, na pós-modernidade podia ser facilmente entendida como mais um privilégio das sociedades centrais, onde a modernidade tinha tido maior realização (SANTOS, 2004).

A vontade de abrir a “porta” (modelos que leva ao desenvolvimento) com a chave de desenvolvimento científico-tecnológico as portas que levam a riqueza social, a promessa de libertação da pobreza isso desde sociedade de classe, sociedade estratificada até a sociedade individualista (BECK, 2010).

Sachs (1999) destaca a diferença acentuada no consumo de metais, alimentos, produtos florestais, adubo, cimento, metais, produtos químicos, automóveis e veículos comerciais. Conclui que as Nações Unidas têm o dever de administrar o patrimônio mundial de maneira ecologicamente responsável para o bem da humanidade, só poderá se sentir “seguro” no momento em que as ações sustentáveis estejam acontecendo, que estejam impregnadas no dia-a-dia, caminhando junto com o desenvolvimento.

É evidente que os países em desenvolvimento trabalham de forma a cumprir com programas de desenvolvimento ditado pelas organizações financeiras internacionais e com esforço para cumprir com as metas do desenvolvimento do milênio. Cabem a elas procurarem um formato para atingirem estas metas, neste sentido é de certa forma, atraídos pelas multinacionais para implantação das indústrias voltada para a exportação. O que O’Connor (2003) denomina de “Desenvolvimento Combinado e contaminado”. Para ele o desenvolvimento combinado significa exportação de contaminação e

exportação de produtos perigosos, tanto de meio de produção como de consumo do Norte para Sul.

Neste caso Beck (2010), critica a forma como estes riscos estão sendo produzidos. Demonstrando que estes riscos da maneira como estão sendo produzido no ponto mais avançado de desenvolvimento, produz radioatividade, as toxinas, poluentes no ar, na água e nos alimentos. Com um desencadeamento de danos irreversíveis, de forma invisível (BECK, 2010).

Estes países tem poder de barganha muito reduzido, como e o caso da Guiné-Bissau, no qual que as empresas portuguesas dominam e Moçambique que de certa forma conseguiu equilibrar as “forças” dominantes tanto do Norte como do Sul num mesmo nível de investimento externo em termos de apoio a desenvolvimento econômico e industrial, sem deixar pender-se a uma ou outra força. Esse limitado poder de barganha que se tornou evidente no exemplo moçambicano, que não conseguiu barganhar para que alto índice de investimento externo se torne alto rendimento das populações ativas no mercado.

Portanto, ficando a maior parte repatriado para países investidores. Neste ponto cabe o continente africano e outros países do Sul, pensarem num outro modelo tal como referenciado em algum ponto deste trabalho. O reforço das integrações entre os países do Sul, através das organizações regionais (reforçar práticas comerciais e políticas conjuntas) que os permitem um poder de negociação juntas e de certa forma amenizar suas perdas.

4 ALTERNATIVAS INVISÍVEIS

Evidencia-se o pensamento comum entre os países em desenvolvimento, o centro do desenvolvimento destes países era simplesmente en-

tregue e confiado aos países avançados, sem se importarem com os acordos e relacionamento entre eles. Os liberais concebiam o desenvolvimento como uma responsabilidade externa dos países mais avançados, que deveria integrar-se, com designo nacional, com seus capitais, empreendimentos e tecnologias no apoio a desenvolvimento dos menos desenvolvidos (CERVO, 2012a).

No entanto, essa interpretação alimentou posteriormente os ideais capitalistas da globalização. E é sabido que a homogeneização entre povos e países não é a missão da globalização capitalista do século XX, mas sim a produção de grande quantidade de bens a custo baixo da mão de obra dos países do Sul (ALMEIDA, 2001).

Mas o desenvolvimento dos mecanismos compensatórios nos anos 1960, que incentivou a integração de forma completa dos países em desenvolvimento, em que os mais industrializados foram mobilizados a fazerem concessões tarifárias aos menos avançados sem exigências de compensações. Sendo que no final do século XX o comércio mundial era feito entre Norte-Norte, tendo em conta que o comércio Norte-Sul é dominado por padrão tradicional de trocas (matérias primas e commodities com os bens manufaturados e de maior valor agregado) (ALMEIDA, 2001).

Portanto, Mukherjee (2012) chama atenção na forma como a visão colonial é avaliada em alguns países, principalmente os países da Ásia, durante e pós-independência. A visão e a avaliação total do colonialismo não bastam tentar-se auferir se só uma parte que cresce ou não, desta forma não pode falar do desenvolvimento na sociedade afetada pelo colonialismo. Visto que o foco era fazer crescer a área pela qual os favorecem para escoamento dos recursos explorados nas colônias. No caso das rodovias, ferrovias, comér-

cio exterior etc. numa estrutura colonial interna invisível pela visão dos colonizados (MUKHERJEE, 2012).

Entretanto, o movimento cauteloso com início na América do Sul, e posteriormente na América do Norte, para África e à Europa, incentivaram o movimento de capitais. Capitais e empresas brasileiros se instalam e estabelecem uma interdependência econômica nos países do Norte, mas com maior frequência nos países do Sul (Cervo, 2012a). Mas, antes havia o Surgimento do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONU-DI) e outras entidades para inserir países menos avançados na economia mundial (ALMEIDA, 2001).

Com a intenção de que o desenvolvimento é um processo conjunto entre os Estados e, um só não o pode oferecer de forma isolada, a outro Estado. Em conjunto se pode ganhar experiência na assistência técnica e ampliar o desenvolvimento interno, as relações entre pessoas, às instituições e por último um Estado que pode de certa forma acelerar o crescimento das mesmas entidades. Esta abordagem Sul-Sul, oferece as contribuições diretas do desenvolvimento com a transferência de conhecimento e as experiências adquiridas num outro país com situações semelhantes e não importado dum país industrializado. Também sempre as experiências são acompanhadas de ações culturais semelhantes e baseadas na solidariedade sem ser acompanhado do modelo histórico colonizador (BURGES, 2012).

Para Cervo, os princípios da reciprocidade (aplicado pela cooperação Sul-Sul) pretendem confrontar a velha ordem, em que os princípios ou ordenamentos eram determinados pela decisão dos países mais avançados em seus benefícios. Mas dessa forma criar facilidades e o fortalecimento das relações entre os

membros e coordenar posições diante das relações internacionais em esfera global (CERVO, 2012b).

A nova estratégia dos doadores (apoio ao desenvolvimento entre países do Sul) emergentes está sendo notável e imprescindível tanto pelos doadores (os que apoiam) como para os favorecidos (os que são apoiados), com seus moldes de empréstimos em condições favoráveis e, que inclui a possibilidade de acesso ao mercado, assistência técnica e investimentos estrangeiros (BURGES, 2012).

Alguns dos fatores que agem do lado da economia dos BRICS (Brasil Rússia, Índia, China e África do Sul) são influenciados pela composição étnica, perfil cultural e a criação dum quadro institucional (CERVO, 2012b). Mas para Almeida (2001), a tendência no final de século XX confirmava o aumento das diferenças entre nações desenvolvidas e países em desenvolvimento, com a desigualdade no acesso aos bens e o rendimentos dos grupos sociais (ALMEIDA, 2001).

Os países do BRICS se destacam mundialmente por vários fatores que eles têm em comum. São países populosos, esta particularidade os torna geradoras de mão de obra barata, que também os deixa em desvantagem em termos da desigualdade social. Crescem do ponto de vista econômico e de produção de riqueza, juntos são países com potenciais elevados no comércio internacional, com produtos que da uma vantagem competitiva em relação aos países desenvolvidos. O Brasil se destaca como grande exportador de commodities agrícolas. A Rússia como grande fornecedor da matéria-prima energética. A Índia está muito desenvolvida na tecnologia de informação. A China se destaca como exportador dos produtos de consumo de massa. E a África do Sul é experiente na exploração e exportador dos minérios (SILVA, LIMA, XAVIER, 2011).

Mesmo com a disparidade em relação às elevadas despesas do Norte em relação ao do Sul em cooperação para o desenvolvimento, pela subestimação ao impacto dos gastos do Sul, pelo fato de os países de Norte invocam as razões de estabilidade econômica e financeira e a emergência internacional dos outros três membros do BRIC (Brasil, Índia e China). Mas o certo é que provocou de volta o nascimento do sistema solidário entre os países do Sul. Com foco no desenvolvimento nas raízes dum Plano de Ação para Cooperação Sul-Sul (BURGES, 2012).

Uma abordagem de cooperação Sul-Sul, demonstra o potencial diferente de abordagem do desenvolvimento em relação ao dos antigos colonizadores. Sendo baseado nos objetivos de que os mesmos países compartilhem conhecimento, competências, habilidades e seus recursos, assim os permite atingir suas metas do desenvolvimento (BURGES, 2012). Mas isso não significa de que o modelo Sul-Sul exclui seus integrantes de praticar ou adotar o formato igual ao aplicado pelos países do Norte em relação aos seus componentes sulistas ou um do mesmo nível do Norte.

Algumas intenções nas políticas do desenvolvimento do Sul são gradativamente condicionando ou desencorajando esses fluxos de ajuda dos membros do Comitê de Assistência ao Desenvolvimento (DAC, sigla em inglês). Sendo os acordos com parceiros comerciais de desenvolvimento do Sul, estão carregados de atrativos adicionais. Trazendo fluxos de investimentos de alta dimensão superando ajudas externas, num certo ponto, superiores ao do Norte (BURGES, 2012). Dada essas atratividades nas ajudas entre os estados membros do Sul, também os encorajam a uma reivindicação da participação dos emergentes nas instituições da governança econômica e financeira internacional (CERVO, 2012b).

No caso brasileiro para com os seus parceiros da África, tem apresentado nos últimos anos um resultado favorável tanto para os africanos, pelo apoio em desenvolvimento e transferências das tecnologias, como para o Brasil, na ampliação e consolidação da sua dimensão internacional. É ciente de que o Brasil tem discutido pouco sobre desafios africanos, e muitas das vezes as interpretações são errôneas e frequentes (SARAIVA, 2008). Mas pelo papel ocupado no BRICS, tem levado o Brasil assumir posições importantes em benefício dos países africanos e outros países do Sul.

A abordagem de desenvolvimento Sul-Sul se destaca de um modo diferente do DAC, pelo fato das ações serem executadas pelas instituições governamentais, destacados dos países doadores para os países beneficiados. No caso do Brasil estão envolvidos dezenove diferentes ministérios e agências do governo, com ênfase nos cinco ministérios: Relações Exteriores, Educação, Saúde, Agricultura e Ciência e Tecnologia. Com três agências na organização e execução como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em pesquisa agrícola, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) saúde pública e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) para formação industrial. Com isso são enviados especialistas brasileiros para o treinamento necessário que cria programas autossustentáveis nos países favorecidos (BURGES, 2012).

Com domínio da tecnologia para regiões tropicais pela Embrapa, o Brasil tornou-se o aliado preferencial dos países em desenvolvimento. Portanto, neste sentido a empresa abriu seus escritórios no exterior sendo inicialmente no continente africano em Gana, denominado Embrapa África. No continente existem 39 projetos de cooperação Sul-Sul envolvendo a empresa, o

mais importante é o ProSavana em Moçambique. Papel importante desempenhado no continente é essencialmente pela segurança alimentar e redução da fome mesmo sabendo que há que haver negócios, não existe nada que impeça isso. Os projetos demandam tecnologias e com isso exige um retorno mesmo que seja mínima (RENZIO, at.al., 2013).

Um dos pontos principais é na área de melhoria nas técnicas de cultivo e pastoreio, nas áreas do desenvolvimento econômico, ambiental e social. Também os apoios se torna importante na melhoria no padrão de vida dos agricultores familiares. Portanto, se percebe relevância dos projetos da empresa quando se casa com projetos locais voltados para reduzir fluxo das populações para grandes cidades e permitir a sua permanência nos seus locais de origem no campo e evitar o inchaço nas zonas urbanas (MIGON; DOS SANTOS, 2013).

O papel importante também desempenhado pelo Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior brasileiro (MDIC), incentivando intercâmbios por meio de missões das entidades privadas. A Embrapa África intenciona, ou já, disponibiliza aos africanos o que Brasil possui em termos da tecnologia agrícola e fortifica o comércio dos brasileiros com continente africano. A facilidade na criação do mercado de máquinas, equipamentos e insumos (MILHORANCE, 2013). Também é imprescindível realçar os grandes projetos desenvolvidos em Moçambique pelo governo brasileiro, através das duas grandes empresas: a Fiocruz na área de saúde, a construção da fábrica de antirretrovirais e a Embrapa no projeto tripartite da ProSavana.

O projeto desenvolvido pela Embrapa nela está envolvido os parceiros da cooperação internacional. A empresa cabe à responsabilidade pela execução, e a Agência dos Esta-

“

O Brasil inova num formato diferencial de cooperação com os países africanos, o modelo tradicional de cooperação de transferência de tecnologia foi reforçado por uma forma mais presencial, participativa e cooperativa ...

”

dos Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID) tem a sua participação financeira, no momento inicial do projeto e em seguida foi envolvido a Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) que reforça o projeto em termos financeiro pelo seu apoio a este país africano (MILHORANCE, 2013).

No outro lado na África Subsaariana decore um projeto com agricultores familiares, envolvendo os quatro países no Projeto Cotton Four, executado num valor corespone a US\$ 5,2 milhões para ajuda ao desenvolvimento do setor do algodão, abrange Benin, Burkina Faço, Chade e Mali. No Senegal a Embrapa está envolvida no projeto de desenvolvimento da rizicultura também no valor de US\$ 2,4 milhões (MILHORANCE, 2013).

O Brasil inova num formato diferencial de cooperação com os países africanos, o modelo tradicional de cooperação de transferência de tecnologia foi reforçado por uma forma mais presencial, participativa e cooperativa para dar a sua contri-

buição na melhoria das condições nutricionais e a redução da pobreza. Através do seu programa de sucesso do então presidente Luís Inácio Lula da Silva, o mundialmente conhecido Fome Zero. O Programa de Aquisição de Alimento (PAA), iniciado em 2003 no país está sendo desenvolvido em cinco países da África como programa piloto desde 2012. Intitulado Programa de Aquisição de Alimentos da África (PAA África), pelos acordos celebrados por governo brasileiro, FAO e outros parceiros internacionais. Apoiam o programa de compras locais no âmbito da proteção social, assistência e alimentação nas escolas destes países da África (paa-africa.org/2013).

O PAA foi constituído por quatro modalidades: Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF); Compra Antecipada Especial da Agricultura Familiar (CAEAF); Compra Antecipada da Agricultura Familiar (CAAF) e Compra Direta Local da Agricultura Familiar (CDLAF). O programa possui uma lei que normatiza e estabelece valor máximo para cada modalidade do PAA e, conta com garantia de compra para os beneficiados do PRONAF, conta com recursos antecipados do plano de safra agrícola e um apoio à economia local. O beneficiado do PAA, conta com programa que o ajuda a garantir renda e inserção de forma sustentável no mercado, conta com garantia de compra do seu produto por entidades locais para formação de estoque e com a antecipação de recursos para plano de safra etc. (MATTEI, 2005). Centrado em dois pontos principais a disponibilidade e acesso dos alimentos (em quantidade e qualidade) produzido por próprios agricultores familiares para as populações em condições de insegurança alimentar.

Com foco nas comunidades vulneráveis confrontado com insegurança alimentar e nutricional, o programa de pequena escala contempla

países da África, como Etiópia, Malauí, Moçambique, Níger e Senegal. Segundo site do programa, este tem seu foco na estratégia para recuperação agrícola e assistência alimentar e nutricional. E no desenvolvimento para os pequenos agricultores na comercialização dos seus produtos, os quais contam com uma demanda local. O projeto junta o PAA e programa Purchase for Progress (P4P) do PAM, inspirado nos esforços conjuntos com países internacionais para redução da fome e a desnutrição. Com apoio da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), do Programa Mundial de Alimentação das Nações Unidas (PAM), Departamento do Reino Unido para Desenvolvimento Internacional (DFID). Em conjunto traçaram três resultados para programas: a) foco na melhoria do comércio local, uma estratégia que permita reforço de conhecimentos e práticas para governos e entidades internacionais; b) foco na capacidade dos pequenos produtores e outras organizações ligadas aos projetos para que consigam vender para PAM e, c) tornar melhor programas locais de compras e reforçar laços com pequenos produtores no fornecimento dos produtos alimentares (PAA-AFRICA.org/2013).

A África subsaariana conta com a distribuição populacional em maior parte concentradas nas zonas rurais. Pelas informações do site da PAA África, na Etiópia, 95% da produção agrícola vem dos seus 12 milhões de agricultores familiares e 85% do emprego total. No Malauí vivem cerca de 15,3 milhões de populações e cerca de 80% vivem no meio rural. É um país com níveis de vida relativamente bom, mas alguns malauianos enfrentam dificuldades alimentar. Em Moçambique vivem 22,4 milhões de pessoas sendo a maioria deles, 70% vivem no meio rural (paa-africa.org/2013).

Segundo PAA África, apesar do seu crescente PIB, esse ainda não foi traduzido em crescimento da redução da insegurança alimentar e da pobreza. O setor agrícola com 95% da participação no PIB da área e cerca de 85% das terras produzidas por eles são destinados a produção de alimentos. No Níger 84% da população vivem nas áreas rurais, e contam com 87% de emprego no campo que produz alimentos. O Senegal é um país que é considerado estável politicamente na sub-região, mas seu PIB tem diminuído bastante nos últimos anos pelas informações de PAA África, na década de 60 o PIB deste país girava em torno de 24%, mas vem diminuindo atualmente está em 8% (paa-africa.org/2013).

O programa PAA África, iniciou com apoio financeiro do Brasil e do Departamento do Reino Unido para o Desenvolvimento no valor de US\$ 4,5 milhões e conta com um orçamento total de US\$ 11 milhões. Na primeira fase contou com 4.287 agricultores, sendo 124.468 estudantes beneficiados e 434 escolas contempladas. Entre os países, na Etiópia o programa conta com 1.600 agricultores da União de cooperativas que entregam milho e feijão, 8.700 estudantes beneficiados e sete escolas contempladas. No Malauí o programa conta com 1.587 agricultores individuais que entregam produtos diversos, 9.527 estudantes beneficiados e sete (7) escolas são contemplados. No Senegal o programa conta com 1.000 agricultores de cinco (5) uniões cooperativas que entregam arroz, 22.800 alunos beneficiados e 155 escolas são contemplados. Em Moçambique, 600 agricultores associados que trabalham em parceria com programa que entregam milho, 72.000 estudantes são beneficiados e cento e setenta e cinco (175), escolas são contempladas. E o Níger com 400 agricultores da União das Cooperativas que entregam milho e feijão, 11.441 estudantes são bene-

ficiados e noventa (90) escolas são contemplados (paa-africa.org/2013).

Os resultados acima demonstrados embora ainda em pequena escala, que vale a pena enaltecer o formato e objetivos pretendidos pelos idealizadores e em particular o Brasil em sua iniciativa social diplomática para com os países do Sul em particular do continente africano. Entende-se claramente de que o foco e objetivo do PAA África, é diferente dos outros programas anteriores feito por Brasil no continente (em particular nos países lusófonos) e inspira além da transferência do conhecimento científico e tecnológico já em curso no continente. Esta, trás outra vertente que muitos anos são ignorados pelos países e organizações internacionais que apoiam os países do Sul, em particular do continente africano a procura do caminho de desenvolvimento. Os fatores que colocam em primeiro lugar a população dos países onde o programa está sendo executado a produzirem e comercializarem os produtos para instituições de apoio em desenvolvimento de produtos para o consumo nas escolas e outros lugares. O que significa transferência de renda para os produtores locais e não produtores dos países mais avançados.

Traz-se ainda um caso da Guiné-Bissau que se entende seja de certa forma semelhante a muitos países onde o PAM atua no apoio a alimentação escolar. Neste país o PAM distribui em todos os períodos letivos nas escolas primárias unificadas uma refeição diária. E todos os produtos são importados, óleo, arroz, feijão e sardinhas. Se fosse implementado o programa PAA África, certamente o bom desempenho do programa atual não se restringiria apenas no apoio a alimentação e nutricional dos estudantes. Mas sim, apoio aos agricultores a melhorarem o sistema atual de produção (haveria a nova exigência para eles se adaptarem), distribuição de renda por apoio que o país está sendo beneficiado e conhecimento

em sistemas organizacionais de distribuições e comercialização dos produtos agrícolas. Esta última ainda do domínio do PAM sendo ele importador dos produtos a qual ele fornece as escolas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos de considerações finais, reprisam-se alguns dos pontos discutidos no trabalho. Sendo que o desenvolvimento, e a modernidade são de certa maneira as metas a serem seguidos por todos os países em particular os que estão em vias de desenvolvimento. Digo isto porque, os países do Sul trabalham arduamente para atingirem o processo de desenvolvimento e com a clara intenção de que os de Norte que já ultrapassou esta fase os apoiariam de forma efetiva para que o processo seja mais sem sobressaltos e de forma rápida. Mas o que os países do Norte procuram neste momento é estabilizar seu desenvolvimento e aproveitar a modernidade. Para garantir o processo da modernização do Norte não facilita de certa maneira o processo de desenvolvimento do Sul. É isso que se vê claramente, a corrida na procura dos recursos naturais nos países do Sul sem um apoio claro para o desenvolvimento local (GIDDENS, 1991).

É claro que os recursos ali existentes são motivos de cobiça pelos países colonizadores, de certa maneira sempre haverá da parte destes atores novas fórmulas ou estratégias para alcançar estes recursos. Ignorando por completo o processo de desenvolvimento destes e a degradação ambiental que lá acontecerá durante ou pós-processo de exploração dos recursos e os esgotamentos destes recursos ao longo do tempo. Também é do conhecimento de que os mais afetados pela fome e desastres ambientais são países do Sul, e

Sul do Norte, ou seja, os pobres do Sul e os do Norte.

Deve de alguma maneira os BRICS podem fortalecer o processo de integração e apoio aos países do Sul, e programar novos modelos de cooperação entre os membros e países mais necessitados para desencorajar as práticas camufladas dos colonialismos que ainda estão longe de ser eliminados no Sul. No caso do Brasil expandir seus programas de apoio ao desenvolvimento aos países em desenvolvimento do Sul, investir em sistema de cooperativismo solidária, programas como PRONAF, PAA e modelos solidários de cooperação Sul-Sul.

O caso brasileiro tem uma particularidade em termos de cooperação com países africanos. Percebe-se claramente o esforço na transferência da tecnologia, focado nas instituições, nas comunidades científicas locais e também os projetos de fazer chegar jovens estudantes destes países ao Brasil, para curso de curta duração na Embrapa e noutras instituições do governo brasileiro. Como mostra o Milhorance (2013), Brasil e África tem grande concentração de terras agrícolas no mundo, os aspectos da tecnologia são fundamentais para ampliar a produção africana e na melhoria das terras degradadas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. R. de. A economia internacional no século xx: um ensaio de síntese. **RBPI**, Brasília, v. 44, n. 1, p. 112-136, jan./jun., 2001.
- BECK, U. A reinvenção da política: rumo a uma nova teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernidade reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. Trad. Magda Lopes. São Paulo: E. Universidade Estadual Paulista, 1997.

- _____. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. Trad. Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.
- BELLUCCI, B. **Tudo e nada:** a aposta do capital em Moçambique. Buenos Aires: CLACSO, 2008.
- BURGES, S. Desenvolvendo a partir do Sul: cooperação Sul-Sul no jogo de desenvolvimento global. **Austral**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 237-263, jul./dez., 2012.
- CERVO, A. L. Apresentação: A Política Exterior do Brasil. **Austral**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 9-14, jul./dez., 2012a.
- _____. O Brasil na Atual Ordem Mundial. **Austral**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 37-59, jul./dez., 2012b.
- COSTA, A. B. da; SOARES, M. A. T. Globalização: expansão de mercados enquanto necessidade intrínseca do desenvolvimento capitalista. **Cadernos Cemarx**, Campinas, n. 1, p. 17-22, 2004.
- ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005, p. 133-168.
- FURTADO, C. **Teoria e política de desenvolvimento econômica.** 7 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.
- GIDDENS, A. **As consequências da modernidade.** Tradução de Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991.
- MUKHERJEE, A. Da globalização colonial à globalização pós-colonial: o não alinhamento e cooperação Sul-Sul. Trad. Pedro Alt. **Austral**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 265-288, jul./dez., 2012.
- MATTEI, L. **Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA):** Antecedentes, Concepção e Composição Geral do Programa. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/Nivaldo/pós-graduacao/lato.../Texto3_PAA>. 2005. Acesso em: 20 ago. 2010.
- MILHORANCE, C. A política de cooperação do Brasil com a África Subsaariana no setor rural: transferência e inovação na difusão de políticas públicas. **RBPI**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 5-22, 2013.
- MIGON, E. X. F.; DOS SANTOS, C. A. G. África & Brasil: Parceria para o desenvolvimento. **Col. Meira Mattos**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 28, p. 35-46, jan./abr. 2013.
- O'CONNOR, J. Desarrollo desigual y combinado y crisis ecológica. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 9-23, jul./dez., 2003.
- RAYNAUT, C. **Atrás das noções de meio ambiente e desenvolvimento sustentável:** questionando representações sociais. Conferência ministrada no Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento/UFPR, março 2006, texto transcrito.
- REPORT, A. S., & Procurement, U. N. Supplement to the 2010 Annual Statistical Report on United Nations Procurement Procurement and the Millennium Development Goals, 2010.
- RENZIO, P. de., et al. O Brasil e a Cooperação Sul-Sul: Como Responder aos Desafios Correntes. Brics policy center – policy brief, Rio de Janeiro, mai./2013. Disponível em: <<http://bricspolicycenter.org/homolog/uploads/trabalhos/5992/doc/1619030609.pdf>>, acesso em 05/08/2013.
- SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. **Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 1, Curitiba, 1999.
- _____. Barricadas de ontem, campos de futuro. Trad. Rosa Freire d'Aguiar. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 25-38, 2010.
- _____. Desenvolvimento numa economia mundial liberalizada e globalizante: um desafio impossível? Trad. Vera de Paula Assis. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 30, p. 213-242, 1997.
- SANTOS, B. de S. Do pós-moderno ao pós-colonial. E para além de um e outro. Conferência de abertura do In: CONGRESSO LUSO-AFRO-BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 8., 2004. Coimbra. **Anais...** Coimbra, 2004.
- SARAIVA, J. F. S. A África no ordenamento internacional do século XXI: uma interpretação brasileira. **Anos 90**, Porto Alegre, v. 15, p. 75-106, 2008.
- SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade.** Tradução de Laura T. Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SILVA, M. G. da; LIMA, D. J. P.; XAVIER, C. L. Comércio internacional e especialização tecnológica dos BRICS entre os anos de 2000-2010. **Revista Economia Ensaios**, Uberlândia, v. 25, n. 2, p. 53-70, jan./jun., 2011.

Os trabalhos submetidos à Revista de Desenvolvimento Econômico (RDE) devem enquadrar-se na linha editorial da revista. A RDE publica artigos e resenhas, assim como reedita trabalhos clássicos e documentos históricos relacionados à temática da revista. **Os artigos e resenhas devem ser inéditos e não podem ser simultaneamente submetidos a outra(s) revista(s).**

Podem ser submetidos trabalhos redigidos em Português, Inglês, Francês, Espanhol, Italiano e Alemão. Devem ser observadas as normas e orientações indicadas a seguir.

- Entrega do Material

Os artigos não deverão ultrapassar 30 páginas com título em português e inglês, resumo e abstract e até cinco palavras chave, em português e outro idioma aceito pela revista, além da classificação segundo o Classification System for Journal Articles do Journal of Economic Literature (JEL). O resumo e o seu correspondente em outro idioma deverá ser estruturado de acordo com a NBR 6028 da ABNT em um único parágrafo com, no máximo, 250 palavras. Deverão constar no final do artigo os dados referentes ao autor, tais como: titulação efetiva (mestrando ou doutorando não serão considerados por não serem títulos), sua atividade atual, instituição a que esteja vinculado, endereço comercial e residencial, telefones e correio eletrônico. Na editoração eletrônica existe um campo específico para estas informações que devem ser claras e precisas para todos os autores.

No caso de artigo escrito por mais de um autor a RDE considerará, para fins administrativos, automaticamente como responsável pelo artigo o primeiro autor.

Os originais devem ser enviados para o site da revista <http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/about/submissions#onlineSubmissions> em via digital. Por medida de segurança outra via digital para o e-mail rde@unifacs.br. A RDE não aceita artigos enviados em cópia física.

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E URBANO
Secretaria da Revista de Desenvolvimento Econômico (RDE)
Rua Dr. José Peroba 25
Edifício Civil Empresarial, Sala 601 - Stiep
41770235 – Salvador – Bahia

II – Apresentação Gráfica do Texto

1 Especificações

1.1 Papel, Espaço e Letras

- Tamanho do papel: A4
- Tamanho das letras:
 - do corpo do trabalho 12
 - do título 16
 - de subtítulos 14
- Tipo de letras: Arial
- Espaços: Entrelinhas: 1,5
- Superior: 3,0 cm
- Inferior: 2,0 cm
- Lateral direita: 3,0 cm
- Lateral esquerda: 3,0 cm

2 Formatação

- O texto deve ser justificado.
- Nunca separar as sílabas para evitar desconformação do texto ao ser aberto em outro computador.
- Usar somente a cor padrão do texto (preto).
- As páginas devem ser numeradas.

- Os gráficos, tabelas e figuras e/ ou ilustrações deverão ser fornecidos em monocromia (em preto e branco, com ou sem tons de cinza), apresentados no corpo do texto enviado e, também, em anexo, nos formatos originalmente produzidos.

3 Primeira Página do Texto

3.1 Título do artigo

Centralizado na página a 3 cm da borda superior.

3.2 Título das seções

3.3 Parágrafos

Cada parágrafo deve ter um recuo de 0,5 cm na primeira linha e nenhuma linha em branco entre eles, exceto para os subtítulos que deverão ter apenas uma linha em branco depois do parágrafo que o antecede.

III - Notas

As notas devem ser devidamente numeradas e indicadas no final do texto, antecedendo as referências.

IV - Tabelas e ilustrações

- Devem ser encaminhadas em arquivos separados. Na cópia impressa deverá ser indicado, com destaque, o local a serem inseridas.
- As Tabelas e Quadros devem seguir as normas da ABNT (padrão IBGE) e devem ser numeradas sequencialmente.
- As figuras devem ser numeradas e apresentar título e fonte.

V - Referências

Devem seguir os padrões estabelecidos pela ABNT NBR 6023.

VI - Responsabilidades

É responsabilidade do autor a correção ortográfica e sintática, como a revisão de digitação do texto, que será publicado conforme o original recebido pela editoração. O conteúdo dos textos assinados é de exclusiva responsabilidade dos autores.

VII - Procedimentos de avaliação

Os trabalhos submetidos passarão preliminarmente pelo exame da Editora Unifacs quanto ao cumprimento integral destas normas e das demais aplicáveis pelos critérios da ABNT. Somente os aprovados serão avaliados no sistema duplo cego por pareceristas, de instituições distintas daquela a qual o(s) autor (es) está(ão) vinculado(s). **Os direitos autorais dos trabalhos aprovados são automaticamente transferidos à RDE como condição para sua publicação.** O resultado da avaliação de artigos recusados será comunicado ao autor, neste caso os originais poderão ser recebidos pessoalmente na redação da revista até um prazo de 60 dias contados da data de postagem da comunicação, após o qual serão destruídos.

Uma publicação da



UNIFACS

UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO REGIONAL E URBANO**

Diagramação, arte final:
Genivaldo Oliveira



A RDE foi classificada
pelo **QUALIS** da CAPES
como **B 2**

ISSN 1516-1684