

# **REN** 40 anos

**Revista Econômica do Nordeste**

Volume 40 | Nº 03 | Julho - Setembro de 2009 | [www.bnb.gov.br](http://www.bnb.gov.br) | [ren@bnb.gov.br](mailto:ren@bnb.gov.br)

**Banco do  
Nordeste**



O nosso negócio é o desenvolvimento

**03**

**REN** 40  
anos  
*Revista Econômica do Nordeste*



# REN *Revista Econômica do Nordeste*

Volume 40 | Nº 03 | Julho - Setembro | 2009

---

**PRESIDENTE:** Roberto Smith

**DIRETORES:** João Emílio Gazzana | José Sydrão  
de Alencar Júnior | Luiz Carlos Everton de Farias | Luiz  
Henrique Mascarenhas Corrêa Silva | Oswaldo Serrano  
de Oliveira | Paulo Sérgio Rebouças Ferraro

**ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS  
ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE**

REVISTA ECONÔMICA DO NORDESTE

**EDITOR CIENTÍFICO:**

José Narciso Sobrinho | Superintendente do Etene

**EDITOR TÉCNICO**

Jornalista Ademir Costa | CE00673JP Fenaj

**REDAÇÃO**

Ambiente de Comunicação Social  
Av. Pedro Ramalho, 5.700 | Passaré  
CEP: 60.743-902 | Fortaleza-CE | Brasil  
Fone: (85) 3299.3137 | Fax: (85) 3299.3530  
ren@bnb.gov.br

**CONSELHO EDITORIAL**

**Abraham Sicsú**

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

**Adriano Dias**

Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj

**José Narciso Sobrinho**

Escritório Técnico e Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE

**Ana Maria de Carvalho Fontenele**

Universidade Federal do Ceará – UFC

**Antônio Henrique Pinheiro**

Universidade Federal da Bahia – UFBA

**Assuéro Ferreira**

Universidade Federal do Ceará – UFC

**Ladislau Dowbor**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

**Liana Carleial**

Universidade Federal do Paraná – UFPR

**Luis Ablas**

Universidade de São Paulo – USP

**Mauro Borges Lemos**

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional – Cedeplar

**Otamar de Carvalho**

Consultor Independente

**Paul Singer**

Universidade de São Paulo – USP

**Tarcísio Patrício de Araújo**

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

**Sérgio Luiz de Oliveira Vilela**

Embrapa Meio Norte

**Tânia Bacelar**

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

## COMISSÃO EDITORIAL

José Narciso Sobrinho (Coordenador) | Biágio de Oliveira Mendes Júnior | Maria Odete Alves | Airton Saboya Valente Júnior | José Maria Marques de Carvalho | Técnicos do ETENE | Ademir da Silva Costa (Ambiente de Comunicação Social)

## ASSINATURAS

Para fazer sua assinatura e pedir informações, o interessado entra em contato com o Cliente Consulta.

**Ligação gratuita: 0800 728.3030**

## Preço da assinatura anual:

Brasil: R\$ 40,00 | Exterior: US\$ 100,00

## Número avulso ou atrasado:

R\$ 10,00 | Número Especial: R\$ 20,00

## EQUIPE DE APOIO

### Revisão Vernacular:

Antônio Maltos Moreira

### Normalização Bibliográfica:

Paula Pinheiro da Nóbrega

### Revisão de Inglês:

Flávia de Deus Martins

## Atendimento:

Hermano José Pinho, Wendell Sá, Rousianne da Silva Virgulino e Sueli Teixeira Ribeiro

## Projeto Gráfico:

Wendell Sá

## Diagramação:

Vanessa Teixeira

## RESPONSABILIDADE E REPRODUÇÃO

Os artigos publicados na Revista Econômica do Nordeste são de inteira responsabilidade de seus autores. Os conceitos neles emitidos não representam, necessariamente, pontos de vista do Banco do Nordeste do Brasil S.A. Permite-se a reprodução parcial ou total dos artigos da REN, desde que seja mencionada a fonte.

## INDEXAÇÃO

A Revista Econômica do Nordeste é indexada por:

### Dare Databank

UNESCO – Paris – FRANCE

### Public Affairs Information Service, Inc. (PAIS)

New York – U.S.A

### Clase – Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades

Coyoacan – MÉXICO

## Depósito Legal junto a Biblioteca Nacional conforme a Lei nº 10.994 de 14/12/2004

Revista econômica do nordeste. V.1— jul. 1969-  
Fortaleza, Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste do Banco do Nordeste do Brasil.  
v. ilus. Trimestral

Título varia: jul.1969—jan—1973, Revista Econômica.

Mudança de numeração: v.1-5, n. 1-22; v.6-20, n.1-4 1975-90; v.20, n.1-2; v.21, n.3/4; v.22, n.1/4; v.23, n.1/4, v.24, n.1/4

1. Economia — Brasil — Nordeste — Periódico. 2. Desenvolvimento regional — Periódicos. I Banco do Nordeste do Brasil. Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste.

CDU 33(812/814)(05)

338.92(1—3)(05)

# Sumário

## AO LEITOR

Modernização Conservadora, Responsabilidade Socioambiental, Vitivinicultura no Nordeste e a Relação entre Assimetria na Escolaridade e Desigualdades 409

---

## DOCUMENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

### **O Termo Modernização Conservadora: Sua Origem e Utilização no Brasil**

Murilo José de Souza Pires e Pedro Ramos 411

---

### **A Relação Economia e Política Versus Falta de Modernização Econômica no Piauí**

Márcio Martins Napoleão Braz e Silva (Márcio Braz) 425

---

### **A Percepção de Empresários do Setor de Agronegócio Sobre as Práticas de Responsabilidade Socioambiental**

Francisco Roberto Pinto, Anderson Queiroz Lemos, Jacqueline dos Anjos da Rocha e José Wendel Cavalcante Ferreira 437

---

### **Um Olhar Crítico Sobre o Desempenho Recente da Economia Capixaba: Uma Análise a Partir da Literatura de Desenvolvimento Regional e de Indicadores de Inovação**

Sávio Bertochi Caçador e Robson Antonio Grassi 453

---

### **Impactos Econômicos do Pronaf em Territórios Rurais: Um Estudo para o Médio Jequitinhonha – MG**

Sandro Pereira Silva e Eloy Alves Filho 481

---

### **Vitivinicultura no Nordeste do Brasil: Situação Recente e Perspectivas**

Tales Vital 499

---

### **Capital Social como um dos Fatores de Sucesso das Cooperativas Agroindustriais**

José César Pontes Moreira, Ruben Dario Mayorga, Ahmad Saeed Khan, Maria Irlés de Oliveira Mayorga e Adriano Sarquis Bezerra de Menezes 525

---

### **Mapeamento da Pobreza<sup>1</sup>**

Tulio Chiarini 537

---

### **O Impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na Melhoria das Condições das Famílias Beneficadas no Estado do Ceará: Um Estudo de Caso**

Harine Matos Maciel, Ahmad Saeed Khan, Ruben Dario Mayorga e José Sydrião de Alencar Júnior 559

---

### **Raízes e Prática de Economia Solidária: Articulando Economia Plural e Dádiva numa Experiência do Ceará**

Maria Odete Alves e Marcel Bursztyn 587

---

### **Padrão Locacional da Indústria Cearense: Algumas Evidências**

Witalo de Lima Paiva, Alexsandre Liva Cavalcante e Daniele Passos de Lima Albuquerque 605

---

**Assimetria na Escolaridade Induz Desigualdades na Distribuição de Renda no Brasil**

José de Jesus Sousa Lemos

619

---

**RESENHA**

O Desempenho da Agroindústria de Frutas e Hortaliças

639

---

**DA REDAÇÃO**

Endereços dos Autores

641

---

Normas para Apresentação de Originais

643

---

## • AO LEITOR

---

# **Modernização Conservadora, Responsabilidade Socioambiental, Vitivinicultura no Nordeste e a Relação entre Assimetria na Escolaridade e Desigualdades estão entre os temas deste número**

Neste número a Revista Econômica do Nordeste – REN contribui para o debate sobre as questões de desenvolvimento da Região Nordeste, por meio dos seguintes artigos:

O Termo Modernização Conservadora: Sua Origem e Utilização no Brasil, de Murilo José de Souza Pires e Pedro Ramos, evidencia que a expressão modernização conservadora foi utilizado no Brasil sem as devidas mediações históricas e críticas, mas contribuiu para mostrar que houve penetração das forças produtivas tipicamente capitalistas na agropecuária nacional.

Em A Relação Economia e Política Versus Falta de Modernização Econômica no Piauí, Márcio Martins Napoleão Braz e Silva apresenta algumas hipóteses sobre o relacionamento entre a economia e a política para a explicação da falta de modernização econômica do Piauí.

No artigo A Percepção de Empresários do Setor de Agronegócio sobre as Práticas de Responsabilidade Socioambiental, Francisco Roberto Pinto, Anderson Queiroz Lemos, Jacqueline dos Anjos da Rocha e José Wendel Cavalcante Ferreira concluem que há uma conscientização quanto à importância de se adotarem práticas de RSA no contexto empresarial do agronegócio brasileiro.

O artigo Olhar Crítico Sobre o Desempenho Recente da Economia Capixaba: Uma Análise a Partir da Literatura de Desenvolvimento Regional e de Indicadores de Inovação, de Sávio Bertochi Caçador e Robson Antonio Grassi, conclui que a produção científica e tecnológica do estado do Espírito Santo ainda é pequena, razão pela qual ele não se insere na região mais dinâmica do país, embora o estado venha crescendo a taxas acima da média nacional nas últimas décadas.

Sandro Pereira Silva e Eloy Alves Filho, em Impactos Econômicos do Pronaf em Territórios Rurais: Um Estudo para o Médio Jequitinhonha – MG, concluem que o Pronaf vem apresentando impactos positivos em variáveis macroeconômicas dos municípios analisados, o que indica a contribuição do programa para o desenvolvimento das economias locais.

Já o artigo Vitivinicultura no Nordeste do Brasil: Situação Recente e Perspectivas, de Tales Vital, mostra a situação recente e destaca a ação do setor público por meio das políticas de formação de capital humano, crédito

subsidiado, redução de impostos, pesquisa agrícola e agroindustrial, melhoria da infraestrutura de apoio à produção e à comercialização e de campanhas promocionais.

Em *Capital Social como um dos Fatores de Sucesso das Cooperativas Agroindustriais* José César Pontes Moreira, Ahmad Saeed Khan, Maria Irles de Oliveira Mayorga e Adriano Sarquis Bezerra de Menezes concluíram que as cooperativas perceberam que simples existência de capital social não resolve todos os seus problemas; porém o seu direcionamento à ação, combinado com outros recursos, pode contribuir para o êxito produtivo e social das cooperativas agroindustriais.

No artigo *Mapeamento da Pobreza* Tulio Chiarini conclui que, a partir de uma definição de pobreza abrangente dos aspectos econômicos e sociais, a construção dos mapas de pobreza é fundamental para o entendimento apurado da pobreza e que, sem eles, sua compreensão não está completa.

O *Impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na Melhoria das Condições das Famílias Beneficiadas no Estado do Ceará: Um Estudo de Caso*, de Harine Matos Maciel, Ahmad Saeed Khan, Ruben Dario Mayorga e José Sydrião de Alencar Júnior utilizou o cálculo do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos beneficiários e não-beneficiários, tendo verificado que a renda da maioria dos beneficiários vem da agricultura e a dos não-beneficiários, de pensões e aposentadorias e que os dois grupos tem média qualidade de vida.

Em *Raízes e Prática de Economia Solidária: Articulando Economia Plural e Dádiva numa Experiência do Ceará*, Maria Odete Alves e Marcel Bursztyn concluem que é possível entender a lógica das práticas que se engendram no interior das experiências de economia solidária a partir da proposta de Polanyi (2000) sobre a economia plural e do pensamento de Mauss (2003) sobre a dádiva.

*Padrão Locacional da Indústria Cearense: Algumas Evidências*, de Witalo de Lima Paiva, Alexandre Lira Cavalcante e Daniele Passos de Lima Albuquerque, avalia a especialização e concentração industrial no Estado do Ceará e indica as regiões relativamente mais diversificadas, como Fortaleza e Cariri, e mais especializadas, como Sobral. Já com relação à especialização apontou para a similaridade entre a estrutura industrial das regiões em relação à estrutura do estado como um todo.

Por fim, José de Jesus Sousa Lemos, em *Assimetria na Escolaridade Induz Desigualdades na Distribuição de Renda no Brasil*, conclui que, a permanecerem os atuais padrões de assimetria, sobretudo na apropriação da escolaridade, as desigualdades na distribuição da renda tenderão a se agravar no Brasil.

Este número traz, ainda, a resenha *O Desempenho da Agroindústria de Frutas e Hortaliças*, por Airton Saboya Valente Junior. Nela, o coordenador da Célula de Estudos Rurais e Agroindustriais do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene) nos apresenta o perfil da obra *A Agroindústria de Alimentos de Frutas e Hortaliças no Nordeste e Demais Áreas de Atuação do BNB: desempenho recente e possibilidades de políticas*, um dos últimos livros lançados pelo BNB.

Bom proveito a todos!

# O Termo Modernização Conservadora: Sua Origem e Utilização no Brasil

## RESUMO

---

Tem por finalidade compreender o termo modernização conservadora e como este foi utilizado pelos analistas brasileiros. Utiliza os recursos técnicos da pesquisa bibliográfica e o método analítico descritivo. Os resultados encontrados demonstram, em linhas gerais, que o termo modernização conservadora foi elaborado por Barrington Moore Junior para retratar o caso específico de desenvolvimento capitalista na Alemanha e no Japão, os quais realizaram revoluções burguesas vindas de cima. Assim, o processo de modernização de sua sociedade alicerçou-se sobre um processo de industrialização condicionado pelo pacto político tecido entre a burguesia e os terratenentes. Os pensadores nacionais, utilizam o termo modernização conservadora sem as devidas mediações históricas e críticas, mas tiveram uma importância primordial, pois mostraram que houve a penetração das forças produtivas tipicamente capitalistas na agropecuária nacional. Entretanto, estes autores chamam a atenção para o fato de que a estrutura fundiária, ao longo dos séculos, manteve-se concentrada, mormente nas grandes unidades de exploração agropecuária.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Modernização Conservadora. Estrutura Fundiária. Desenvolvimento Rural.

### Murilo José de Souza Pires

- Doutor pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp);
- Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) – Distrito Federal.

### Pedro Ramos

- Doutor e Professor do Instituto de Economia da Unicamp.

## 1 – INTRODUÇÃO

---

O objetivo geral desta investigação é compreender o termo modernização conservadora e como este foi utilizado pelos analistas brasileiros. Deste modo, a raiz do fenômeno proposto para investigação é uma manifestação sociopolítica com implicações econômicas, uma vez que expressa o pacto político conservador tecido entre a burguesia nascente e os oligarcas terratenentes, fenômeno político que aconteceu originalmente na Alemanha e Japão para edificarem uma sociedade capitalista, mas totalitária e autocrática.

Logo, a via de desenvolvimento capitalista determinada pelo processo de modernização conservadora difere daquelas vias objetivadas na Inglaterra, França e Estados Unidos da América, tendo em vista que as revoluções burguesas que se cristalizaram nestes últimos Estados nacionais determinaram violentas rupturas com o Ancien Regime, constituindo, assim, uma base econômica e social independente que desembocou em sociedades capitalistas e democráticas.

Já no caso brasileiro, este pacto político entre a burguesia nascente e os terratenentes condicionou a formação de uma burguesia dependente, que não conseguiu apresentar um projeto de poder autônomo e hegemônico para a nação, conduzindo-a, portanto, para os trilhos de uma economia dependente da dinâmica dos países centrais: subdesenvolvida em termos estruturais e autocrática.

Entretanto, isto não implicou uma ausência absoluta de uma revolução burguesa no país, uma vez que “[...] se admitir que a ‘revolução burguesa’ significa um certo estado de tensão, pelo qual a economia capitalista se diferencia e se reintegra, então todo sistema econômico capitalista comporta uma ‘revolução burguesa’.” (FERNANDES, 2008, p. 87).

Neste sentido, este pacto político construído instintivamente no Estado foi o responsável por criar obstáculos ao acesso democrático à terra por parte das classes sociais inferiores, concentrando-se, assim, ao longo da formação e da evolução econômica brasileira, nas mãos de médios e grandes proprietários rurais.

A presente investigação foi estruturada em três partes objetivando compreender o significado do termo modernização conservadora e como este foi utilizado pelos analistas brasileiros e também verificar como está configurada a estrutura fundiária nacional. Esta discussão justificou-se porque os analistas nacionais utilizaram o conceito de Moore Junior (1975) para referenciar o que aconteceu no Brasil entre 1965 e 1985 quanto às mudanças nas atividades agropecuárias, que aconteceram sem transformações na estrutura fundiária.

Para a realização destes objetivos foi efetuada uma pesquisa bibliográfica. Logo, os textos utilizados na revisão bibliográfica foram: Alberto Passos Guimarães (1977); Azevêdo (1982); Moore Junior (1975); Caio Prado Júnior (1992); Florestan Fernandes (1987, 1991); Rangel (2000, 2005); Lênin (1982, 2002); Martine e Garcia (1987); Polantzias (1986); Bendix (1996); Sorj (1980) e outros.

## 2 – ORIGENS DO TERMO “MODERNIZAÇÃO CONSERVADORA”

---

O termo modernização conservadora foi cunhado primeiramente por Moore Junior (1975) para analisar as revoluções burguesas que aconteceram na Alemanha e no Japão na passagem das economias pré-industriais para as economias capitalistas e industriais. Neste sentido, o eixo central do processo desencadeado pela modernização conservadora é entender como o pacto político tecido entre as elites dominantes condicionou o desenvolvimento capitalista nestes países, conduzindo-os para regimes políticos autocráticos e totalitários.

Deste modo, as revoluções burguesas na Alemanha e no Japão não seguiram a versão clássica, como no caso da Inglaterra, da França e dos Estados Unidos, pois foram revoluções burguesas parciais, visto que não destruíram efetivamente as estruturas sociais, políticas e econômicas do antigo regime. Assim, o pacto político orquestrado no interior do Estado nacional alemão e japonês aprofundou os laços políticos entre os terratenentes e a burguesia, excluindo os proletariados e os camponeses do direito pleno à democracia e à cidadania.

Neste sentido, Bendix (1996, p. 37) afirmou que as “[...] sociedades ocidentais progrediram firmemente para uma condição na qual os direitos de cidadania são universais. Onde os direitos ainda são negados, o conflito é evidente e muitas vezes violento.”

Para Bendix (1996), os principais direitos à cidadania são: direitos civis, como liberdade pessoal, de palavra, de associação, de reunião, de pensamento, de fé, de propriedade, de acesso à justiça, de realizar contratos etc., como também direitos políticos, como de votar e ser votado, direito ao voto secreto e direito ao acesso a cargo público. Por fim, os direitos sociais, que vão ao direito de bem-estar econômico, como, por exemplo, educação, direito a segurança, direito de participar na herança social e de viver a vida de um ser civilizado de acordo com os padrões da sociedade civilizada.

Por sua vez, Moore Junior (1975, p. 13) salientou que existiram “[...] três caminhos históricos principais, desde o mundo pré-industrial ao contemporâneo.” O primeiro caminho levou à construção de sociedades capitalistas e democráticas na Inglaterra, França e Estados Unidos. Já “O segundo caminho também era capitalista, mas na ausência de um forte surto revolucionário, passou através de formas políticas reacionárias até culminar com o fascismo.” (MOORE JUNIOR, 1975, p. 14). E, por fim, o terceiro caminho foi o comunismo, que se desenvolveu na Rússia e na China.

No caso das sociedades capitalistas e democráticas houve o desenvolvimento de um “[...] grupo na sociedade com uma base econômica independente, o qual ataca os obstáculos a uma versão democrática do capitalismo herdado do passado.” (MOORE JUNIOR, 1975, p. 14). Neste sentido, as revoluções burguesas que aconteceram nestes países se manifestaram como alterações violentas que determinaram uma ruptura com a estrutura política e econômica do antigo regime, retirando, assim, os proprietários rurais do centro do poder político, dado que esses eram os principais responsáveis pelas decisões políticas no período da sociedade pré-industrial.

No caso dos países que se lançaram no segundo caminho de construção de uma sociedade capitalista, como foi o caso da Alemanha e do Japão, o estímulo

revolucionário não foi o mesmo da revolução burguesa Inglesa, Francesa e Americana, visto que “[...] o impulso burguês era muito mais fraco. Se chegou a tomar forma revolucionária, a revolução foi derrotada.” (MOORE JUNIOR, 1975, p. 14).

Neste sentido, estas revoluções foram a “[...] alternativa mais importante da modernização conservadora, através de uma revolução vinda de cima.” (MOORE JUNIOR, 1975, p. 503), dado que as elites pré-industriais não foram varridas plenamente do centro de decisão política do Estado nacional.

O que aconteceu na Alemanha e no Japão foi uma nova rearticulação dos terratenentes com a burguesia para instituir um novo contrato político e econômico, em que

[...] algumas seções de uma classe comercial e industrial relativamente fraca apoiaram-se em elementos dissidentes das classes antigas e dominantes, principalmente recrutados do campo, para levarem a cabo as alterações políticas e econômicas necessárias para a sociedade industrial moderna [...]. (MOORE JUNIOR, 1975, p. 14).

Poulantzas (1986), ao analisar o caso da Alemanha durante sua passagem de uma economia feudal para uma economia industrial, corroborou essas ideias desenvolvidas por Moore Junior (1975) sobre as revoluções vindas de cima. (POULANTZAS, 1986). Para Poulantzas (1986, p. 176), o caso alemão foi

[...] uma importante viragem no processo de transformação das relações de produção, e não mudaram em nada a superestrutura do Estado e os detentores do poder político. A nobreza fundiária continua ainda a deter o poder político e o Estado prussiano [...] É de fato esse Estado, sob Bismarck, que levará a burguesia a alcançar a dominação política, o que Marx e Engels caracterizaram precisamente como a revolução ‘a partir de cima’.

Logo, os proprietários da terra não perderam sua fonte de poder e continuaram conduzindo de forma compartilhada com a burguesia nascente os destinos do Estado Nacional graças à “ausência de capacidade política, pela sua constituição de classe, da burguesia conduzir o bom termo, numa ação aberta, a sua própria revolução.” (POLANTZAS, 1986, p. 178).

Por tudo isto, as revoluções vindas de cima determinaram padrões de desenvolvimento capitalista

diferenciados, posto que o processo de modernização da Alemanha e do Japão não teve forças suficientes para destruir os elementos tradicionais provenientes da antiga sociedade pré-industrial.<sup>1</sup> Neste sentido, Bendix (1996) afirma que, conforme Joseph Schumpeter, todo desenvolvimento é parcial, uma vez que

As estruturas sociais, os tipos e as atitudes são moedas que não fundem prontamente. Uma vez formados, eles persistem, possivelmente durante séculos, e uma vez que estruturas e tipos diferentes oferecem diferentes graus de habilidade para sobreviver, nós quase sempre achamos que o grupo atual e o comportamento nacional mais ou menos se desviam daquilo que devemos esperar que sejam se tentamos inferi-los das formas dominantes do processo produtivo. (BENDIX, 1996, p. 43).

Para tanto, Bendix (1996, p. 39) define o desenvolvimento social e político ou a modernização como “[...] mudanças sociais e políticas que acompanharam a industrialização em muitos países da civilização ocidental.” Desta feita, o eixo dessa modernização é a industrialização, definida como “[...] as mudanças econômicas produzidas por uma tecnologia baseada em fontes de autoridade inanimadas, bem como o desenvolvimento contínuo da pesquisa científica aplicada.” (BENDIX, 1996, p. 39). Portanto, o desenvolvimento decorre de mudanças que acontecem na esfera econômica, política e social, nas quais os grupos dirigentes tiveram um papel predominante:

Uma vez que a iniciativa política é importante nos países que são ‘retardatários industriais’, é apropriado dar especial atenção aos grupos sociais que eram politicamente proeminentes na estrutura social tradicional. Quer esses grupos tenham ou não tido um papel condutor na modernização do país, é claro que sua influência social é penetrante. Se quisermos compreender tipos de ‘desenvolvimento parcial’, devemos dar atenção especial à ‘linha base’ de tradição em relação à qual essas mudanças devem ser aferidas. Para isto, um conhecimento dos grupos dirigentes tradicionais é indispensável [...]. (BENDIX, 1996, p. 215).

<sup>1</sup> Para tanto, Bendix (1996, p. 42) afirma que “[...] a ‘sociedade industrial não é o simples conceito que algumas vezes se supõe que seja; a industrialização das sociedades economicamente atrasadas é uma questão aberta, é a ideia de que tradição e modernidade como mutuamente excludente é falsa. A experiência mais genérica é de que as sociedades industriais modernas mantêm suas várias tradições divergentes. É, portanto, apropriado considerar o fenômeno do desenvolvimento parcial”.

Nesta perspectiva de desenvolvimento parcial, as mudanças sociais determinadas pela industrialização foram condicionadas pela forma em que foram tecidas as relações políticas no seio do Estado nacional, visto que os interesses entre o moderno e o tradicional permaneceram arraigados, com maior ou menor intensidade, no centro de decisão política do Estado.

Por sua vez, Moore Junior (1975, p. 495) destacou alguns indicadores para compreender a estrutura social, econômica e política daquelas sociedades que seguiram o caminho do capitalismo democrático.

1. Desenvolvimento de um equilíbrio para evitar uma coroa demasiado forte e uma aristocracia proprietária demasiado independente;
2. O movimento no sentido de uma forma adequada de agricultura comercial;
3. O enfraquecimento da aristocracia proprietária;
4. O impedimento da coligação aristocrático-burguesa contra os camponeses e os operários;
5. Uma ruptura revolucionária com o passado.

Dentre esses cinco determinantes para a construção de uma sociedade democrática e capitalista, observa-se que, em termos de classes sociais, os terratenentes deveriam apresentar reduzida força na passagem da sociedade pré-industrial para a sociedade industrial e moderna, haja vista que, quanto maior seu poder político e econômico, menor era a força da burguesia para construir uma sociedade democrática e capitalista.

Portanto, a Modernização Conservadora, e as Revoluções Vindas de Cima, tiveram como característica o fato de a burguesia nascida da revolução capitalista não ter forças suficientes para romper com a classe dos proprietários rurais, resultando em um pacto político entre a classe dos terratenentes e a burguesia. Tal pacto se deu com o objetivo de manter um projeto conjunto de construção de uma sociedade capitalista, contudo arraigada em uma estrutura de dominação, em cujo centro de decisão política do Estado, os interesses da classe dos proprietários rurais se mantivessem enraizados.

Em linhas gerais, Moore Junior (1975);

Poulantzas (1986) e Bendix (1996) apresentaram em seus trabalhos uma característica comum para a interpretação das revoluções vindas de cima. Para esses autores, as revoluções burguesas que aconteceram no Japão e na Alemanha varreram da estrutura do poder político as classes dos camponeses e dos trabalhadores para institucionalizarem o pacto político entre os terratenentes e a burguesia industrial. O processo de modernização conservadora conduziu, então, estes países para a formação de uma sociedade industrial moderna, mas com uma estrutura política conservadora, fato que as conduziu ao nazi-fascismo.

Em relação à força dos proprietários rurais, esta se manteve forte, criando, assim, um processo de modernização impulsionando o avanço destas economias no capitalismo industrial, entretanto aferradas em uma sociedade política marcada profundamente pelos interesses dos grandes proprietários rurais, os quais criaram obstáculos ao acesso democrático das demais classes sociais ao mercado de terras.

No caso específico da transformação capitalista da agropecuária, os trabalhos de Lênin (1982) apontaram como o pacto político tecido no interior do Estado nacional na passagem de uma economia pré-industrial para uma economia industrial determinou, predominantemente, duas vias de desenvolvimento capitalista na agricultura condicionadas pela configuração da estrutura fundiária desses países.

Neste sentido, Lênin (2002) destacou, ao analisar o Programa Agrário da Social Democracia da Primeira Revolução Russa de 1905 – 1907, que o desenvolvimento do capitalismo na Rússia poderia seguir duas vias que “[...] chamaríamos de caminho tipicamente prussiano e caminho do tipo norte-americano.” (LÊNIN, 2002, p. 29).

No caso do desenvolvimento capitalista na agricultura, o autor destaca que, na primeira via, a “[...] exploração feudal do latifúndio transforma-se lentamente numa exploração burguesa-junker [...]. No segundo caso, ou não existem domínios latifundiários ou são liquidados pela revolução, que confisca e fragmenta as propriedades feudais.” (LÊNIN, 2002, p. 29).

Em seu estudo sobre o desenvolvimento capitalista na Rússia, Lênin (1982) deixou mais claro estas vias de desenvolvimento capitalista da agricultura quando mostrou que, na via prussiana, “[...] conservam-se a massa principal da grande propriedade fundiária e os pilares da antiga ‘superestrutura’, nessa hipótese, o papel dirigente caberá à burguesia e ao latifundiário liberal-monárquicos [...]” (LÊNIN, 1982, p. 10).

Já no caso do caminho norte-americano,

[...] a grande propriedade fundiária e todos os pilares da antiga ‘superestrutura’ que lhe correspondem são destruídos; o papel dirigente é desempenhado pelo proletariado e pela massa camponesa [...] assegurando o desenvolvimento mais rápido e livre das forças produtivas sobre uma base capitalista [...]. (GUIMARÃES, 1977, p. 11).

Por tudo isto, Rangel (2000) destaca que a via prussiana foi marcada pela transformação capitalista da grande propriedade rural sem que haja uma fragmentação da estrutura fundiária. Deste modo, o camponês que não conseguiu adotar um padrão tipicamente capitalista com o uso de tecnologias e de técnicas modernas, foi desapropriado e lançado, pela concorrência intercapital, para fora de sua unidade de exploração agrícola, não mais como proprietário dos meios de produção, mas como proprietário da força de trabalho, constituindo, assim, relações de trabalho tipicamente capitalistas.

Já no caso da via norte-americana, a transformação capitalista determinou uma fragmentação da estrutura fundiária, em que as propriedades rurais nascidas deste padrão tipicamente capitalista estavam arraigadas em pequenas unidades de exploração agrícola que mantiveram relações de trabalho predominantemente familiares. Neste sentido, o avanço do capitalismo no campo aconteceu sobre uma agricultura capitalista familiar.

Por sua vez, o próximo item desta investigação tem por objetivo entender como o termo modernização conservadora foi adotado pelos pensadores econômicos e sociais nacionais. Não obstante, é importante destacar que este termo foi cunhado para refletir as bases objetivas históricas, sociais e estruturais específicas das economias da Alemanha e do Japão que, desde a II Guerra Mundial, são considerados países desenvolvidos.

Desta maneira, há de se fazerem as mediações históricas e teóricas necessárias para compreender as especificidades dos países subdesenvolvidos como é o caso do Brasil, uma vez que a formação econômica e social nacional é diferente daquela encontrada nos países da Europa Ocidental, Japão e Alemanha. Isto se deu porque o progresso técnico penetrou a estrutura econômica brasileira de forma diferenciada, constituindo, assim, uma sociedade crivada pela existência, no mesmo espaço e tempo, de uma economia moderna e uma economia arcaica.

Deste modo, Furtado (1965, p. 184) destacou que “[...] o subdesenvolvimento não constitui uma etapa necessária do processo de formação das economias capitalistas modernas. É em si, um processo particular, resultante da penetração de empresas capitalistas modernas em estruturas arcaicas.”

Destarte, as estruturas econômicas e sociais dos países desenvolvidos apresentam menor grau de heterogeneidade, quando comparadas às dos países subdesenvolvidos, dado que as elites dominantes dos países centrais construíram um projeto de nação que incorporou ao sistema econômico capitalista os estratos inferiores da estrutura social. No caso do Brasil, a elite dominante criou empecilhos ao acesso à cidadania e à democracia, visto que as classes inferiores foram e continuam sendo alijadas das vantagens proporcionadas pela modernização.<sup>2</sup>

### **3 – O USO DO TERMO MODERNIZAÇÃO CONSERVADORA PELOS ANALISTAS BRASILEIROS**

Entre os pensadores nacionais, o trabalho inaugural que apresentou o conceito de modernização conservadora é de autoria de Alberto Passos Guimarães. Para Guimarães (1977, p. 3),

[...] a ‘estratégia de modernização conservadora’, assim chamada, porque, diferentemente da reforma agrária, tem por objetivo o crescimento da produção agropecuária mediante a renovação tecnológica, sem que seja tocada ou grandemente alterada a estrutura agrária.

<sup>2</sup> Não é objetivo desta discussão aprofundar este debate, uma vez que se trata de uma temática sociológica e foge ao escopo principal desta investigação demandando, assim, outros trabalhos de pesquisa.

Portanto, a argumentação de Alberto Passos Guimarães é construída levando-se em consideração apenas o elemento econômico do processo de modernização conservadora, uma vez que o autor caracteriza o processo como a penetração do progresso técnico na unidade de exploração agrícola sem que houvesse qualquer fragmentação na estrutura fundiária nacional.

Deste modo, Guimarães (1977), ao transpor para a realidade nacional o termo cunhado por Barrington Moore Junior, não teve o cuidado de realizar as devidas mediações históricas e teóricas necessárias à compreensão das especificidades do caso brasileiro, diferente daquele encontrado no modelo de desenvolvimento capitalista da Alemanha e do Japão. Assim, seu foco central de análise reduziu-se à vertente econômica, dado que analisou somente como o progresso técnico penetrou nas grandes unidades de exploração agrícola.

Por tudo isto, Graziano da Silva (2000 apud RANGEL, 2000); não refletiu sobre o pacto político conservador urdido entre a burguesia nacional e os terratenentes no interior do Estado que determinou o rumo e o ritmo do desenvolvimento capitalista da sociedade nacional. Neste sentido, este teórico não conseguiu perceber que o pacto tecido pela elite dominante criou fortes obstáculos para o acesso democrático das demais classes sociais aos mercados de terras, de capital, de trabalho e à democracia e à cidadania.

Para equacionar a lacuna deixada por Guimarães (1977), o trabalho sociológico desenvolvido por Azevêdo (1982) preocupou-se com o aspecto histórico e político do processo de modernização conservadora. Para Azevêdo (1982, p. 24),

[...] dependendo das circunstâncias históricas e nacionais, a burguesia pode desempenhar um papel reacionário ou revolucionário, aliar-se às velhas classes dominantes e promover uma modernização conservadora, através da revolução passiva, de caráter elitista e autoritário, promovendo transformações pelo alto.

Dessa maneira, este autor remete a questão da modernização conservadora para a esfera política, indicando que é no interior do Estado que são

tecidos os compromissos entre a nova e a velha elite dominante, a fim de se manterem no poder e, com isto, criam-se empecilhos de acesso das classes sociais ao centro de decisão do Estado.

Neste sentido, Azevêdo (1982) aponta que a relação política e econômica entre os terratenentes (representantes da velha elite dominante) e a burguesia nacional (nascida da revolução burguesa) não determinou uma metamorfose profunda nas relações de poder político do Estado nacional porque “[...] não implicam um antagonismo entre a nova e a velha classe social dominante, até mesmo porque esta última, mantendo o monopólio da terra, cobrará parte da mais-valia apropriada pelo capital investido no campo, a título de renda fundiária.” (AZEVEDO, 1982, p. 26).

Assim, as elites dominantes permaneceram arraigadas na estrutura do poder político nacional, determinando os caminhos do desenvolvimento capitalista nacional, que, em sua vertente agrária, se objetivou

[...] na manutenção do monopólio da terra e dos privilégios políticos da oligarquia rural, que asseguram uma modernização conservadora, às custas da exclusão política dos setores subalternos do campo, da expropriação do campesinato e da sua proletarianização irremediável. (AZEVEDO, 1982, p. 28).

Entretanto, o trabalho de Azevêdo (1982) não detalhou a discussão dos impactos determinados pelo processo de modernização conservadora na questão demográfica, dado que a transformação capitalista da unidade de exploração agrícola não aconteceu de forma homogênea entre os produtores rurais, causando, assim, uma forte expulsão do homem do campo para os principais centros urbanos nacionais.

Para aprofundar neste debate, o trabalho sociológico de Martine e Garcia (1987) centrou-se no debate que mostrou como o processo de modernização conservadora foi um dos principais vetores para a expansão e a aceleração do êxodo rural na economia brasileira. Para os autores, o

[...] modelo de modernização conservadora do regime militar, atendendo aos interesses que promoviam o pacote tecnológico da revolução verde, em meados da década de 60, que se acentuou o significado da migração rural-urbana e da concentração em cidades cada vez maiores. (MARTINE; GARCIA, 1987, p. 61).

Por sua vez, entre os pensadores econômicos nacionais, outro estudo que merece consideração especial é o de Ignácio Rangel, que, mesmo não utilizando explicitamente o termo modernização conservadora, uma vez que o seu referencial era a obra de Lênin (2002), destacou que

[...] uma classe tão pouco fora caracterizada e consciente de si mesma nunca poderia ter conduzido a sociedade brasileira pelos tortuosos caminhos da industrialização, não fora a sua aliança, embora na condição de sócio menor, com outra classe social, muito mais amadurecida e segura de si, muito mais politicamente organizada, como era o latifúndio brasileiro da época. (RANGEL, 2005b, p. 84).

Ao discutir a viabilidade política e social de uma revolução burguesa no Brasil, o autor enfatiza:

Ora, não há no interior da sociedade brasileira coisa alguma que faça prever tal revolução, de resto sem precedentes em nossa história, cuja evolução se opera pelo processo de mudanças de atitude do grupo dirigente da sociedade, sem ruptura formal de identidade do grupo dirigente. (RANGEL, 2005b, p. 61).

Logo, a argumentação de Ignácio Rangel fundamenta-se na ideia de que as relações políticas conservadoras tecidas entre a burguesia nacional e os terratenentes foram fortes a ponto de criarem dificuldades para quaisquer tentativas democráticas de acesso ao poder político por parte das demais classes sociais.

Deste modo, a visão de Ignácio Rangel é corroborada pelas argumentações de Moore Junior (1975), quando este destacou que o impulso revolucionário das burguesias alemãs e japonesas não foi suficientemente forte para deslocar do centro do poder político do Estado as classes dos terratenentes ou, então, as observações de Polantz (1986) sobre a ausência de capacidade política da burguesia nacional de fazer sua própria revolução.

Para reforçar esta argumentação, Draibe (1985, p. 43) explicou que a autonomia do Estado

[...] não era nem plena nem absoluta: enraizava-se numa multiplicidade de forças políticas heterogêneas, mas que tinham um sentido social e expressavam relações definidas na luta política. Assim, se a heterogeneidade e a incapacidade hegemônica das classes sociais fundaram a autonomia do Estado, as correlações instáveis de força definidas

no campo da luta política demarcaram não apenas os limites em que se exercia esta ação autônoma como o sentido que ela haveria de ter.

Por tudo isto, Fernandes (1991) explica que a obliquidade da burguesia nacional se constituiu porque a revolução burguesa no Brasil, nos anos 30 do século XX, conduziu o país pelos caminhos de um capitalismo dependente cujos traços centrais estruturaram-se em uma dominação burguesa que apresenta

[...] dois pólos: um interno, representado por classes dominantes que se beneficiam da extrema concentração da riqueza, do prestígio social e do poder, bem como do estilo político que ela comporta, no qual exterioridades 'patrióticas' e 'democráticas' ocultam o mais completo particularismo e uma autocracia sem limites; outro externo, representado pelos setores das nações capitalistas hegemônicas que intervêm organizada, direta e continuamente na conquista ou preservação de fronteiras externas, bem como pela forma de articulação atingida, sob o capitalismo monopolista, entre os governos dessas nações e a chamada 'comunidade internacional de negócios'. (FERNANDES, 1991, p. 144).

Então, a modernização econômica do Brasil foi condicionada pelos interesses da burguesia nacional, internacional e os terratenentes que acabaram determinando um padrão de capitalismo dependente, que amarrava ainda mais os interesses conservadores à lógica da "[...] permissividade com os movimentos especulativos, a obliquidade patrimonialista [...]" (LESSA; DAIN, 1998, p. 260).

Logo, a modernização da grande exploração agrícola foi retratada como "[...] a implementação da via prussiana no Brasil [a qual] foi por diversos autores denominada de 'modernização conservadora' da agropecuária brasileira." (RAMOS, 2007, p. 35). De acordo com Ramos (2007), o padrão agrícola nacional seguiu os caminhos da modernização da grande propriedade agrícola sem que houvesse qualquer fragmentação da estrutura fundiária nacional.<sup>3</sup>

Mesmo que o padrão agrícola nacional tenha percorrido os caminhos da via prussiana, ainda assim é importante destacar que existiram formações

<sup>3</sup> Esse comentário é corroborado pelas observações de Delgado (2005, p. 34) "É importante ter em conta que a chamada 'modernização conservadora' da agricultura nasceu com a derrota do movimento pela reforma agrária."

de setores "[...] de pequenos e médios produtores altamente capitalizados" (SORJ, 1980, p. 145), que contribuíram para a constituição de uma agricultura familiar capitalista. Para Sorj (1980), o processo de modernização da agricultura nacional constituiu três setores característicos:

- a) Um setor de empresas fundadas nas relações de produção capitalistas e tecnologia moderna;
- b) Um setor de empresas familiares altamente capitalizadas, fundadas no trabalho familiar com pouca ou nenhuma utilização de trabalho assalariado;
- c) Um setor de produção tradicional, baseado na pequena propriedade familiar ou arrendamento e parcerias tradicionais e na exploração pecuária extensiva.

Por tudo isto, o processo de modernização da grande propriedade rural foi responsável por liberar mão-de-obra e terras para o processo de produção agropecuário, uma vez que o avanço do progresso técnico proporcionou um incremento na produtividade do trabalho, que refletiu na expansão da produção agropecuária. Por sua vez, o processo de modernização da grande unidade de exploração agrícola aconteceu como se "[...] a mão-de-obra fosse escassa e cara e o capital abundante e barato." (RANGEL, 2005b, p. 101).

Neste sentido, Ignácio Rangel mostrou que a questão agrária nacional não estava presa ao fracionamento da grande propriedade rural, pois a concentração fundiária não era um obstáculo para a expansão da industrialização nacional.<sup>4</sup> Esta industrialização poderia acontecer mesmo em um ambiente de concentração fundiária, porque a grande unidade de exploração agropecuária tradicional, ao ser penetrada pelas forças produtivas capitalistas, expandiu o produto do trabalho sem demandar maiores áreas agricultáveis.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Segundo Paim (1998), "Rangel ficou à margem de toda atividade política. Continuou aprofundando a tese sobre a industrialização sem reforma agrária e sob a égide do Estado." (PAIM, 1998, p. 59). Opinião também expressa por Mamigonian (1998): "Além de elaborar a ideia da desnecessidade de reforma agrária para o avanço da industrialização, ideia de fundamental importância [...]" (MAMIGONIAN, 1998, p. 132).

<sup>5</sup> Entretanto, é importante registrar que Ignácio Rangel não foi contrário ao fracionamento da grande exploração agrícola, dado que, para

Além disto, o uso de insumos industriais nas unidades de exploração agropecuária retirava da terra aqueles proprietários rurais que não conseguiam modernizar-se, lançando-os como mão-de-obra livre aos mercados de trabalho capitalistas. Desta feita, a força de trabalho e a terra tornaram-se abundantes no país e não criaram obstáculos ao desenvolvimento industrial, uma vez que a agropecuária exerceu suas funções no modelo de substituição de importações.<sup>6</sup>

De acordo Rangel (2000, p. 144), o cerne da questão agrária nacional era decorrente do hiato estrutural determinado pelo descompasso entre a penetração das forças produtivas capitalistas na agropecuária nacional e a absorção dos trabalhadores expulsos por esta modernização agropecuária nos mercados de trabalho capitalistas (urbano e industrial). Como descrito por Ignácio Rangel, a questão agrária é

[...] um descompasso entre os dois processos – de liberação de mão-de-obra pelo complexo rural ou autarcia familiar e de integração dessa mesma mão-de-obra no quadro da economia social (de mercado ou socialista) – é precisamente o traço dominante do fenômeno estudado como crise agrária.

Desse modo, cada vez mais havia a penetração do progresso técnico nas grandes unidades de exploração agropecuárias nacionais e mais terras eram libertas pelo capital, que, adicionadas às áreas de expansão da fronteira agrícola, ampliaram muito o estoque de terras disponíveis para fins mercantis. Logo, o problema de acesso à terra não era mais jurídico,<sup>7</sup> mas, sim, econômico.

No dizer de Rangel (2005b, 146),

[...] a questão da terra, no Brasil e no presente estágio do seu desenvolvimento, emergiu essencialmente como uma questão financeira. Por outras palavras, a terra não se redistribuiu, subdivide-se, porque se tornou proibitivamente

---

o autor, “[...] a realização ou não de uma reforma agrária no País era um problema da correlação de forças políticas que presidiam o nosso desenvolvimento (como ele gostava de dizer), e não uma condição para o desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira.” (GRAZIANO DA SILVA, 2000 apud RANGEL, 2000).

6 Szmrecsányi e Ramos (2002, p. 233), “[...] um dos pressupostos básicos das políticas agrícolas então em vigor residia justamente na crença de que a estrutura agrária concentrada não representava qualquer empecilho ao aumento da produção e da produtividade setoriais.”

7 Constituição de um arcabouço de leis, normas e instituições fiscalizadoras para o pleno exercício da propriedade privada.

cara, e é não pelos motivos convencionais [...] mas sim pelo que propus que batizássemos de quarta renda, isto é, da expectativa de valorização.

Por tudo isto, o processo de modernização conservadora da agropecuária nacional foi marcado por uma exclusão autoritária das classes sociais do acesso aos mercados de dinheiro, trabalho e terras. No caso específico do mercado de dinheiro, Szmrecsányi e Ramos (2002, p. 245)<sup>8</sup> argumentam que

[...] o próprio Banco do Brasil, principal agente executor da política em questão, acabou por privilegiar, à luz da lógica bancária adotada, as transações de maior porte, que são feitas, evidentemente, por grandes produtores e/ou intermediários e beneficiadores.

Então, constata-se que aqueles produtores rurais que tiveram acesso ao mercado de dinheiro conseguiram incorporar em suas funções de produção as inovações tecnológicas desenvolvidas, principalmente pelas multinacionais dos setores voltados para a agricultura. Por sua vez, a intervenção do Estado brasileiro no mercado de dinheiro criou as condições objetivas para “[...] uma integração das grandes propriedades rurais com as agroindústrias.” (GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 1985, p. 53).

Foi neste sentido que se materializou o processo de modernização conservadora na agropecuária nacional, pois estimulou os produtores rurais a demandarem produtos industriais, aglutinando-os aos elos das cadeias produtivas dos vários complexos agroindustriais nacionais. Por tudo isto, aqueles produtores rurais que se integraram às cadeias produtivas dos complexos agroindustriais tiveram condições objetivas para garantir a reprodução ampliada do seu capital e, com isto, se manterem nos mercados agropecuários.

Portanto, é no interior deste novo padrão agrícola, alicerçado nos complexos agroindustriais, que as forças produtivas capitalistas penetraram o espaço econômico do setor agropecuário, transformando-o em capitalista e empresarial. Mas é importante registrar que este processo aconteceu em sua forma parcial porque contemplou somente parte dos produtores agropecuários.

---

8 A argumentação sobre a concentração do crédito rural nas mãos dos grandes proprietários rurais é encontrada também em Sorj (1980); Sayad (1984) e Leite (2001).

Aquela alíquota de produtores rurais que não conseguiram romper o invólucro da agropecuária tradicional permaneceu como

[...] parte da superpopulação relativa no campo, como membros não-remunerados da força de trabalho familiar nas pequenas explorações ou são lançados nas zonas urbanas ao “rebotinho da sociedade” – o lumpesinato –, constituído pelos trombadinhas, prostitutas, mendigos e ladrões. (GRAZIANO DA SILVA, 1999, p. 103).

O acesso ao mercado de trabalho não aconteceu de forma democrática entre as classes sociais, pois aqueles produtores rurais que perderam suas terras foram lançados ao meio rural como mão-de-obra livre. Como não conseguiram arrumar nenhum tipo de colocação, isto é, como colonos, agregados e moradores, foram para os principais centros urbanos e industriais do país em busca de novos postos de trabalho. Entretanto, o núcleo capitalista (industrial e urbano), em decorrência das crises econômicas vivenciadas pela economia brasileira, especialmente a partir dos anos 80 do século XX, não absorveu todo o excedente de trabalhadores expulsos da terra.

A questão agrária tornou-se então mais grave, haja vista que o descompasso entre a expulsão de mão-de-obra livre do setor rural foi mais forte vis-à-vis à absorção destes trabalhadores pelos núcleos capitalistas. Por sua vez, estes estoques de trabalhadores rurais livres tiveram um papel fundamental para o processo de acumulação de capital, principalmente em uma economia crivada pela heterogeneidade estrutural como a brasileira, porque rebaixou mais o poder de compra dos trabalhadores.

Como destacou Oliveira (2003, p. 46), a função desta heterogeneidade estrutural da agropecuária nacional foi fornecer

[...] os excedentes alimentícios cujo preço era determinado pelo custo de reprodução da força de trabalho rural, combinaram esse elemento com o próprio volume da oferta de força de trabalho urbana, para rebaixar o preço desta. Em outras palavras, o preço de oferta da força de trabalho urbana se compunha basicamente de dois elementos: custo da alimentação – determinado este pelo custo de reprodução da força de trabalho rural – e custo de bens e serviços propriamente urbanos; nesses, ponderava fortemente uma estranha forma de ‘economia de subsistência’ urbana [...] tudo forçando

para baixo o preço de oferta da força de trabalho urbana e, conseqüentemente, os salários reais.

Em síntese, o processo de modernização da agricultura reforçou a heterogeneidade da agricultura nacional, pois ampliou os hiatos existentes entre os produtores rurais demandadores de inovações mecânicas, físico-químicas e biológicas e os produtores de subsistência. No caso dos produtores tecnificados, sua articulação aconteceu no interior dos elos das cadeias produtivas dos vários complexos agroindustriais.

Contudo, estes produtores tecnificados tiveram um forte estímulo das políticas agrícolas e tecnológicas proporcionadas pelo Estado para demandarem cada vez mais os produtos das multinacionais, determinando, por conseguinte, a modernização das grandes unidades de exploração agrícola, que aconteceu preservando-se a estrutura fundiária.

#### 4 – OBSERVAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste trabalho foi compreender o termo modernização conservadora e como este foi utilizado pelos analistas brasileiros. Em linhas gerais, o termo modernização conservadora foi elaborado por Moore Junior (1975) para retratar o caso específico de desenvolvimento capitalista na Alemanha e no Japão, os quais realizaram revoluções burguesas vindas de cima. Assim, o processo de modernização de sua sociedade alicerçou-se sobre um processo de industrialização condicionado pelo pacto político tecido entre a burguesia e os terratenentes.

Não obstante, o elemento que diferencia o processo de modernização conservadora no Brasil vis-à-vis ao caso alemão e japonês deve-se ao fato de que a elite dominante nacional não teve a preocupação em expandir a cidadania para parcelas significativas da população, ao contrário do caso alemão e japonês, que incorporou as classes inferiores à sociedade, como destacou Bendix (1996) em seu trabalho sobre a construção nacional e a cidadania.

Logo, a revolução burguesa que aconteceu no Brasil não teve forças suficientes para romper com o antigo regime e instituir no país um capitalismo democrático como aquele verificado na Inglaterra, na França e nos

Estados Unidos da América. Daí, que foi igual ao que aconteceu na Alemanha e Japão, até porque foi feito sob a ditadura militar.

Entretanto, é importante registrar que, mesmo utilizando um termo cunhado por Barrington Moore Junior para compreender o processo de modernização das sociedades alemã e japonesa, países considerados desenvolvidos desde o fim da II Guerra Mundial, os autores nacionais destacaram como traço marcante no caso brasileiro a preservação, ao longo dos séculos, de uma estrutura fundiária que deitou raízes, predominantemente, nas médias e grandes unidades de exploração agrícolas.

Assim, a estrutura fundiária nacional enraizou-se predominantemente em unidades de explorações agrícolas que se modernizaram seguindo o caminho da via prussiana, isto é, transformando as unidades de exploração agrícola em capitalistas sem que houvesse o fracionamento da estrutura fundiária nacional.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to understand the term conservative modernization and how it was used by Brazilian analysts. To achieve the goal proposed in the research, were used technical resources of bibliographic search and adopted the descriptive analytical method. The results found show, in general, that the term conservative modernization was elaborated by Barrington Moore Junior to portray the specific case of capitalist development in Germany and Japan, which held bourgeois revolutions from above. Thus, the modernization process of its society was built on a process of industrialization conditioned by the political pact created between the bourgeoisie and the landowners. The national authors did not use the conservative modernization term with all the historical and critical mediation that was intended to, but it had primary importance because showed that there was penetration of the productive forces typically capitalist in the national agriculture. However, these authors drew attention to the fact that the land structure, over the centuries, remained concentrated, especially in large-scale agricultural exploration. So, Alberto Passos Guimarães and the other authors emphasized that the

similarity in the process of conservative modernization occurred in Germany, Japan and Brazil was due to the maintenance of land structure rooted in the vast agricultural exploration.

## KEY WORDS:

Conservative Modernization. Land Structure. Rural Development.

## REFERÊNCIAS

AZEVÉDO, F. A. **As ligas camponesas**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

BENDIX, R. **Construção nacional e cidadania**. São Paulo: Editora EDUSP, 1996. (Coleção Clássicos, 5).

DELGADO, G. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985**. São Paulo: Ícone, 1985.

DELGADO, G. A questão agrária no Brasil: 1950-2003. In: RAMOS FILHO, L. O.; ALY JÚNIOR, O. (Org.). **Questão agrária no Brasil: perspectiva histórica e configuração atual**. São Paulo: INCRA, 2005.

DRAIBE, S. **Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil: 1930-1960**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FAORO, R. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**. 13. ed. São Paulo: Globo, 1998a. V. 1. \_\_\_\_\_ . 13. ed. São Paulo: Globo, 1998b. V. 2.

FERNANDES, F. **Mudanças sociais no Brasil: aspectos do desenvolvimento da sociedade brasileira**. 3. ed. São Paulo: Difel, 1979.

\_\_\_\_\_. As mudanças sociais no Brasil. In: IANI, O. (Org). **Florestan Fernandes**. São Paulo: Ática, 1991. (Coleção Sociologia).

\_\_\_\_\_. **A revolução burguesa no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

\_\_\_\_\_. **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. 5. ed. São Paulo: Global, 2008.

FURTADO, C. **Análise do modelo brasileiro**. 5. ed. Rio

de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.

\_\_\_\_\_. **Economia colonial no Brasil nos séculos XVI e XVII:** elementos de história econômica aplicados à análise de problemas econômicos e sociais. São Paulo: HUCITEC, 2001.

\_\_\_\_\_. **Formação econômica do Brasil.** 23. ed. São Paulo: Nacional, 1989.

GOODMAN, D. E.; SORJ, B.; WILKINSON, J. Agroindústria, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre agricultura brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 5, n. 4, out./dez. 1985.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** Campinas: UNICAMP, 1996.

\_\_\_\_\_. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura.** São Paulo: HUCITEC, 1981.

\_\_\_\_\_. **O que é a questão agrária.** São Paulo: Brasiliense, 1998.

\_\_\_\_\_. **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil:** uma introdução à obra de Ignácio Rangel. In: RANGEL, I. **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia e agricultura familiar.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 1999.

GUEDES, L. C. A. **Condicionantes da distribuição de renda na agricultura de Goiás em 1980.** 1992. f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

GUIMARÃES, A. P. O complexo agroindustrial. **Revista Reforma Agrária**, ano 7, n. 6, nov./dez. 1977.

\_\_\_\_\_. **A crise agrária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

\_\_\_\_\_. **Quatro séculos de latifúndio.** 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. (Estudos Brasileiros, v. 24).

HOFFMANN, R. **Distribuição da posse da terra no**

**Brasil e nas unidades da Federação conforme condição do produtor, 1970 a 1995/96:** texto de discussão. Campinas: Unicamp, 2000. 73 p. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. Distribuição da renda e da posse da terra no Brasil. In: RAMOS, P. et al. **Dimensões do agronegócio brasileiro:** políticas, instituições e perspectivas. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007.

HOFFMANN, R.; GRAZIANO DA SILVA, J. O censo agropecuário de 1995-1996 e a distribuição da posse da terra no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 38., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu, 1999. 1 CD-ROM.

KAGEYAMA, A. A. A questão agrária brasileira: interpretações clássicas. **Reforma Agrária**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 5-16, 1994.

LEITE, S. P. (Org.). **Políticas públicas e a agricultura no Brasil.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001.

LEITE, S. P. Padrão de financiamento, setor público e agricultura no Brasil. In: LÊNIN, V. I. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia.** São Paulo: Brasiliense, 1982.

LÊNIN, V. I. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia.** São Paulo: Brasiliense, 1982.

\_\_\_\_\_. **O programa agrário da social-democracia na primeira revolução russa de 1905-1907.** Goiânia: Alternativa, 2002.

LESSA, C.; DAIN, S. Capitalismo associado: algumas referências para o tema Estado e desenvolvimento. In: BELLUZZO, L. G. M.; COUTINHO, R. **Desenvolvimento capitalista no Brasil:** ensaios sobre a crise. 4. ed. Campinas: Unicamp, 1998. V. 1.

MAMIGONIAN, A. Notas sobre as raízes e originalidade do pensamento de Ignácio Rangel. In: MAMIGONIAN, A.; REGO, J. M. (Org.). **O pensamento de Ignácio Rangel.** São Paulo: Editora 34, 1998.

MARTINE, G. Fases e faces da modernização agrícola brasileira. **Revista de Planejamento e Políticas Públicas**, n. 3, p. 3-44, jun. 1990.

MARTINE, G.; GARCIA, R. C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987.

MOORE JUNIOR, B. **As origens sociais da ditadura e da democracia**: senhores e camponeses na construção do mundo moderno. São Paulo: Martins Fontes, 1975.

MUELLER, C. C. Políticas governamentais e a expansão recente da agropecuária no centro-oeste. **Revista de Planejamento e Políticas Públicas**, n. 3, p. 45-74, jun. 1990.

O'CONNOR, J. **USA**: a crise do Estado capitalista. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

OLIVEIRA, F. de. **Crítica à razão dualista**. São Paulo: Boitempo, 2003.

OSORIO SILVA, L. **Terras devolutas e latifúndio**: efeitos da lei de 1850. Campinas: Unicamp, 1996.

PAIM, G. Ignácio Rangel: um intérprete original da realidade brasileira. In: MAMIGONIAN, A.; REGO, J. M. (Org.). **O pensamento de Ignácio Rangel**. São Paulo: Editora 34, 1998.

PIRES, M. J. S. **As implicações do processo de modernização conservadora na estrutura e nas atividades agropecuárias da região Centro-Sul de Goiás**. 2008. 134 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

\_\_\_\_\_. **Transportes e desenvolvimento agrícola no Centro-Oeste**. 2000. 153 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

POLANYI, K. **A grande transformação**: as origens da nossa época. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

POULANTZAS, N. **Poder político e classes sociais**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil contemporâneo**. 22. ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.

\_\_\_\_\_. **História e desenvolvimento**: a contribuição da

historiografia para a teoria e prática do desenvolvimento brasileiro. São Paulo: Brasiliense, 1999.

\_\_\_\_\_. **A questão agrária no Brasil**. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 2000.

\_\_\_\_\_. **A revolução brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

RAMOS, P. Agricultura e (SUB) desenvolvimento: aspectos teóricos e elementos para uma reinterpretação do caso brasileiro. **Reforma Agrária**, São Paulo, p. 77-96, 12 dez. 1998.

\_\_\_\_\_. **Agroindústria canvieira e propriedade fundiária no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1999.

\_\_\_\_\_. Questão agrária, salários, política agrícola e modernização da agropecuária brasileira. In: RAMOS FILHO, L. O.; ALY JÚNIOR, O. (Org.). **Questão agrária no Brasil**: perspectiva histórica e configuração atual. São Paulo: INCRA, 2005. V. 1. p. 87-128.

\_\_\_\_\_. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. In: RAMOS, P. et al. **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007.

RAMOS, P. et al. **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007.

RANGEL, I. **Obras reunidas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005a. V. 1.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005b. V. 2.

\_\_\_\_\_. **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

REYDON, B. P. **Mercados de terras agrícolas e determinantes de seu preço no Brasil**. 1992. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

\_\_\_\_\_. A regulação institucional da propriedade da terra no Brasil. In: SAYAD, J. **Crédito rural no Brasil**: avaliação das críticas e das propostas da reforma. São

Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1984.

SAYAD, J. **Crédito rural no Brasil**: avaliação das críticas e das propostas da reforma. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1984.

SORJ, B. **Estado e classes sociais na agricultura brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

SZMRECSÁNYI, T. O desenvolvimento da produção agropecuária (1930-1970). In: BORIS, F. (Org.). **O Brasil republicano**: economia e cultura (1930-1964). 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1986. Tomo 3. (História Geral da Civilização Brasileira, v. 4).

SZMRECSÁNYI, T.; RAMOS, P. O papel das políticas governamentais na modernização da agricultura brasileira. In: SZMRECSÁNYI, T.; SUZIGAN, W. **História econômica do Brasil contemporâneo**. São Paulo: EDUSP, 2002.

TAVARES, M. C. **(Des) ajuste global e modernização conservadora**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

VELHO, O. G. **Frentes de expansão e estrutura agrária**: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

WERNER, B. **A economia brasileira**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2002.

---

Recebido para publicação em: 22.07.2008

# A Relação Economia e Política *Versus* Falta de Modernização Econômica no Piauí

## RESUMO

---

O artigo evidencia algumas hipóteses no campo de relacionamento entre a economia e a política para a explicação da falta de modernização econômica do Piauí. Para tanto, apresenta os conceitos de modernização econômica e modernização política, caracteriza com dados a falta de modernização no Estado e discute a forma de relacionamento entre Estado e sociedade no processo de modernização, para, em seguida, discutir dois casos de modernização em espaços subnacionais, Bahia e Ceará. Por fim, a título de conclusão, as hipóteses identificadas são apresentadas.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Estado. Política. Modernização Econômica.

### Márcio Martins Napoleão Braz e Silva (Márcio Braz)

- Economista;
- Especialista em Economia Rural pela Universidade Federal de Campina Grande e Mestrando em Ciência Política da Universidade Federal do Piauí;
- Ex-Chefe da Assessoria Técnica, Diretor de Programas e Projetos e Subsecretário da Secretaria de Planejamento do Piauí (SEPLAN);
- Chefe da Assessoria Técnica e Diretor de Orçamento da SEPLAN do Tocantins;
- Assessor da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Piauí;
- Trabalhou com o Grupo de Economia Regional do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em um convênio desta instituição com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL);
- Ex-Professor do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Piauí.

## 1 – INTRODUÇÃO

---

Existe uma ampla produção técnica e acadêmica que trata do desenvolvimento do Piauí analisando variáveis endógenas ao seu sistema econômico, mas poucos se aventuraram a procurar na relação entre a economia e a política as causas de seu atraso.

A modernização econômica implica a capacidade crescente de atendimento e melhoramento dos requisitos de bem-estar social. É a atividade política que faz a intermediação entre a sociedade, com suas demandas sempre crescentes, e o Estado, encarregado de atendê-las. Acontece que nem sempre os interesses daqueles que atuam na arena política são coincidentes com os da modernização econômica.

Não é objetivo deste trabalho, pela sua própria dimensão, propor alternativas de superação dos obstáculos à modernização do Piauí. Bem menos do que isso, o que pretendemos é buscar, no espaço de relacionamento entre a política e a economia, alguns mecanismos de explicação da causa do atraso econômico do Estado.

Com este objetivo, inicialmente, são apresentados os conceitos de modernização econômica e política. Em seguida, a situação de atraso da economia piauiense é caracterizada com dados estatísticos. No terceiro item, são comentadas as formas como acontece a relação entre o Estado e a sociedade. E, no quarto, é feita uma descrição dos processos de modernização ocorridos no Ceará e na Bahia.

Finalmente, a conclusão contempla a apresentação de algumas hipóteses, formuladas à luz dos processos de modernização, descritos anteriormente, que justificam a situação de atraso da economia piauiense.

## 2 – MODERNIZAÇÃO ECONÔMICA E MODERNIZAÇÃO POLÍTICA

---

A modernização é um processo permanente que envolve um amplo conjunto de transformações em todas as dimensões da sociedade, particularmente em suas dimensões política e econômica.

Em geral, o processo de modernização de uma sociedade pode ser descrito como a sua passagem de

uma sociedade tradicional, com relações econômicas e sociais baseadas no setor primário, para uma sociedade em que estas relações são fundamentadas na produção em larga escala proporcionada pelo desenvolvimento industrial. Daí, uma de suas características fundamentais ser a urbanização da sociedade.

Vista pela ótica de sua dimensão política, a modernização pode ser conceituada como o processo que confere ao Estado as condições necessárias para atender as demandas sociais de forma satisfatória, ao mesmo tempo que fornece aos indivíduos condições de participação política sempre crescentes.

Já a modernização econômica pode ser conceituada como o processo que objetiva dotar de racionalidade e eficiência a ação dos agentes econômicos. Como a ação destes agentes tem, em última instância, o objetivo de gerar os bens materiais necessários ao bem-estar social, as medidas de desenvolvimento e crescimento econômicos são usualmente aceitas para a aferição do grau de modernização de um determinado sistema econômico.

Para a própria sustentabilidade do processo, é necessário que ele seja dotado de justiça social, único caminho para que seja aceito pelo conjunto da sociedade e dure ao longo do tempo.

Mas, como a apropriação da riqueza gerada em uma economia capitalista não ocorre de forma homogênea no corpo de sua pirâmide social, o processo de modernização pode manifestar-se de forma simultânea ou separadamente em cada uma das dimensões da sociedade (econômica, política etc.). Basta que os setores da sociedade que se sintam privilegiados pelo modelo de modernização implementado sejam capazes de viabilizar a sobrevivência, no poder, das forças políticas que o promovem.

É possível, portanto, que ocorra a modernização econômica em um ambiente político autoritário, como também é possível que encontremos problemas econômicos em uma sociedade com alto grau de participação política. Exemplo disso é que a modernização econômica do Brasil no período pós-1964 não foi acompanhada por modernização política, acontecendo sob um sistema político ditatorial e não

democrático. Esta última, característica imprescindível da “modernidade política”, que só começa a ocorrer na segunda metade dos anos oitenta em meio a profunda crise econômica.

É certo também que o desenvolvimento capitalista não ocorre de maneira uniforme em um determinado espaço econômico. Assim, a modernização pode acontecer em momentos diferenciados nos diversos espaços regionais que conformam um espaço nacional, resultando em desigualdades econômicas e sociais. Nessa linha, o Estado necessita intervir para, se não corrigir, ao menos tornar aceitáveis estas distorções, fazendo com que as tensões delas resultantes permaneçam dentro de limites suportáveis.

Assim, é útil, na análise da falta de modernização de um sistema econômico subnacional, a compreensão de como o Estado se relaciona com a sociedade no exercício de suas funções, o que vamos fazer após apresentar alguns dados referentes à economia piauiense, numa tentativa de demonstrar o seu atraso em relação à economia nacional e a outros Estados da Federação.

### 3 – ALGUNS ASPECTOS DA ECONOMIA PIAUIENSE<sup>1</sup>

Em 1985, o Piauí participava com 0,39% na formação do Produto Interno Bruto (PIB) do país, aumentando esta participação para 0,49% em 2004. Ao observarmos a série histórica completa, apresentada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), chama a atenção o fato de que o percentual de 0,49% foi alcançado em 1995 e permaneceu quase que constante a partir daí, enquanto todos os outros Estados nordestinos aumentaram a sua participação. A participação percentual do Nordeste, que era de 14,10% em 1985, chegou a 12,78% em 1995, e subiu para 14,06% em 2004.

No que diz respeito à renda *per capita*, a do Piauí, em 1985, correspondia a 45,72% da do Nordeste e a 22,16% da do Brasil. A relativa ao Nordeste subiu para 64,09% em 1995, caindo para 58,69% em 2004. Em

relação ao Brasil, o comportamento foi de aumentar para 28,76% em 1995 (um aumento de 6,60 pontos percentuais, em relação a 1985) e para 29,72% em 2004. No país, somente o Estado do Maranhão teve renda *per capita* menor que a do Piauí nesse período.

O comportamento dos dois indicadores acima demonstra que a economia piauiense foi atingida mais violentamente pela crise dos anos 90 do que o conjunto dos Estados nordestinos, aumentando a distância entre seus indicadores e os dos outros Estados.

Esta maior vulnerabilidade da economia piauiense à crise da economia nacional na segunda década do corte cronológico que compreende os dados que consideramos neste artigo fica evidente se observarmos que, entre 1985 e 1994, o Valor Adicionado Bruto do Piauí cresceu 28% e o do Nordeste 18%. Entre 1995 e 2004, entretanto, o crescimento no Piauí foi de 31% (1,11 vezes o do período anterior) e o do Nordeste foi de 32% (1,78 vezes o anterior). Ou seja, entre 1985 e 1994 o Piauí crescia a um ritmo maior do que o Nordeste, tendência que se inverteu a partir de 1994.

Impressiona, mais do que tudo, observar que a renda *per capita* do Piauí, em 2004, correspondia a 81,58% e 39,53% das rendas *per capita* do Nordeste e do Brasil, respectivamente, em 1985 (estas últimas com os valores atualizados). Com base nestes dados, não é exagero falar em um atraso de mais de 20 anos.

Quanto à sua estrutura, o PIB piauiense contava, em 1985, com 18,31% de participação da Agropecuária e 14,10% da Indústria. Em 2004, estas participações foram de 12,58% e 14%, respectivamente. No Brasil, a participação da Indústria de Transformação foi de 32,33% em 1985 e de 29,05% em 2004.

A queda na participação da Agropecuária, portanto, não se explica em função de aumento da participação do setor de indústria de transformação. Os setores que mais aumentaram a sua participação foram: Eletricidade, Gás e Água, Construção civil, Comunicações, Administração Pública e Saúde e Educação Mercantis.

O que merece destaque na observação sobre a estrutura do PIB piauiense é alta participação da

<sup>1</sup> Todos os dados utilizados nesta seção têm como fonte o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Administração Pública. Enquanto, no Piauí, esta era de 32,15% em 2004, no Brasil era de apenas 14,89%, o que evidencia a dependência da economia piauiense dos recursos públicos.

Vale a pena ainda olhar para a participação do Piauí no Consumo Intermediário do Brasil, que era de 0,28% em 1985, aumentou para 0,31% até 1995, e permaneceu estacionada neste patamar até 2004. Tem também a particularidade de ser a menor participação entre os Estados do Nordeste. Este indicador expressa a pequena contribuição da indústria piauiense na indústria nacional: 0,23% em 2004, também a menor do Nordeste.

É interessante também observar que, até 1990, a população do Piauí era em sua maior parte rural, com 1.258.709 habitantes urbanos, contra 1.422.932 rurais. Somente em 1991, a urbana ultrapassou a rural (1.367.184 habitantes urbanos, contra 1.214.953 rurais), enquanto, no Brasil, o predomínio da população urbana sobre a rural aconteceu ainda na década de 70.

O Piauí tinha ainda, em 2006, a menor taxa de urbanização do país (60,7%, enquanto a do Brasil era de 83,3% e a do Nordeste 71,4%).

O Piauí é um Estado de imensas potencialidades. Impressiona a todos a sua aptidão para a produção de grãos na região dos cerrados, ainda quase inexplorados; o potencial de irrigação existente em bilhões de litros d'água armazenados nas represas construídas nas últimas décadas, em seus rios e lagoas, perenes ou não, e em seus aquíferos; a beleza natural de seu litoral, vocacionado também para a carcinicultura; suas cidades históricas e sítios arqueológicos; a consolidação de Teresina como centro de saúde, educação e realização de eventos, além da sua posição geográfica estratégica, que possibilita com facilidade o escoamento de sua produção; a consolidação do Estado como um dos principais centros de apicultura do País; e o excelente padrão genético obtido na ovinocaprinocultura nos últimos anos. É indiscutível também, e os dados citados acima comprovam isso, que o Piauí nunca conseguiu transformar estas potencialidades em um processo de desenvolvimento sustentável que reduza significativamente a diferença entre seus indicadores econômicos e os de outros Estados e regiões do país. É paradoxal que, com todas as potencialidades de que dispõe, o Estado do Piauí permaneça numa situação de profundo atraso econômico em relação a outros Estados e ao país. Se não podemos atribuir aos recursos naturais a causa

desta posição desvantajosa, quais seriam na verdade os determinantes dessa situação?. (BRAZ, 2007, p. 1).

As explicações para o atraso no processo de modernização econômica do Piauí não são encontradas exclusivamente no campo da economia. A priorização das políticas assistencialistas, em detrimento das políticas de desenvolvimento econômico, discutida no trabalho citado acima, remete a busca por essas explicações para o relacionamento entre a economia e a política, espaço mediado pela atuação do Estado.

#### **4 – ESTADO E SOCIEDADE NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO**

O Brasil passou, principalmente entre o fim dos anos 50 e a primeira metade dos anos 70 do século passado, por um processo de modernização econômica que teve como uma de suas características a formação de uma sociedade marcada pela desigualdade social e regional.

Nunes (2003) entende o capitalismo moderno como uma interconexão de condições econômicas, arranjos sociais e estruturas políticas. Ao dar ênfase aos padrões de intermediação de interesses, ao aparato institucional estabelecido para administrar a ordem econômica e ao relacionamento entre o Estado e a sociedade, nos leva a concluir que a ação de Estado tem importância fundamental não só na superação, mas também nas causas dos problemas que caracterizam o capitalismo periférico.

É a racionalidade humana que se aproveita das oportunidades para promover as transformações que conduzem à modernização, mas o caminho a ser percorrido e o momento em que essas transformações ocorrerão dependem das especificidades próprias de cada sociedade e das escolhas de seus principais atores políticos.

Vianna (1987) diz que duas condições seriam necessárias para que mudanças decorrentes de política do Estado possam acontecer:

- As medidas inovadoras devem ser aceitas pela sociedade, sob pena de que esta mantenha seu comportamento tradicional, provocando, dessa forma, o insucesso da medida proposta; ou

- As medidas inovadoras devem ser impostas gradativamente, para que sejam assimiladas aos poucos pela sociedade, o que provoca lentidão no processo.

Fica claro, dessa maneira, que qualquer política transformadora deve levar em conta as especificidades da sociedade a que se destina, sendo desejável, quando possível, a adoção de uma política complementar de neutralização dos fatores cristalizados na sociedade que impedem a transformação desejada.

De acordo com Nunes (2003), o processo de modernização brasileiro se introduziu no país vinculado à criação de um sistema institucional que combina quatro diferentes formas de relacionamento das instituições que compõem o aparato estatal – ou “gramáticas” – com a sociedade.

A mais antiga delas, predominante na Velha República e presente ainda hoje, notadamente nas regiões mais atrasadas do país, é o “clientelismo”, onde a troca social é personificada, já que relacionada à condição de um determinado grupo e que envolve relações anteriores entre as partes envolvidas. Por sua natureza, tem caráter informal e requer relacionamento anterior entre as partes envolvidas, significando sempre uma expectativa de compromisso futuro. Por esse motivo, é a forma tradicional e mais eficiente para garantir o apoio político. Por isto tendeu a se perenizar e sua lógica foi estendida a associações, partidos políticos etc. Embora condenada por todos, em função de sua eficiência no momento em que seja necessário garantir o apoio político, sua prática ganhou força no país após a redemocratização.

O seu contraponto na sociedade moderna é o “universalismo de procedimentos”, já que se fundamenta nos princípios de cidadania, impessoalidade e direitos iguais perante a lei, sendo, por isso, a forma de relação entre Estado e sociedade essencial numa sociedade democrática moderna. Paradoxalmente, por seus princípios essencialmente democráticos, também ganha força no país após a redemocratização. A sua lógica é a da racionalidade e legalidade nos serviços burocráticos do Estado.

Da necessidade de atenuar tensões e conflitos decorrentes de interesses específicos de diferentes

grupos sociais, surgiu, ainda na primeira metade do século passado, o “corporativismo”, que se fundamenta em procurar atender a essas demandas de grupos específicos com critérios de racionalidade e legalidade (aí se diferenciando do clientelismo). Em certos momentos, o mesmo foi eficiente na solução de tensões e conflitos gerados pelo desenvolvimento da sociedade, mas, atualmente, o corporativismo é visto como uma estratégia de defesa de interesses particulares de grupos que se sentem prejudicados de alguma forma pelas políticas de transformação; daí, ser condenado e perder importância na atualidade.

A forma, por excelência, encontrada pela tecnoburocracia e pelas elites empresariais para promover o desenvolvimento foi o “insulamento burocrático”, que consiste em proteger o núcleo técnico do Estado da indesejada influência política. No entanto, a sua utilização deve ocorrer de acordo com circunstâncias momentâneas, já que, a cada estágio do processo de desenvolvimento, diferentes instituições têm o seu insulamento exigido. Assim, o insulamento burocrático não é perene e pode ocorrer em diferentes graus de intensidade.

No Brasil, a redemocratização se confundiu com a adoção de novos paradigmas sobre a ação do Estado no processo de desenvolvimento que colocou o insulamento burocrático como antidemocrático, tornando mais complexa a sua utilização.

Como podemos ver pelos comentários acima, do referido autor, o clientelismo e o corporativismo são formas de relacionamento entre Estado e sociedade que permitem a legitimação política da ação estatal, enquanto o insulamento burocrático e o universalismo de procedimentos objetivam dotá-la da necessária racionalidade técnica.

É interessante observar também que estas quatro formas de relacionamento não são excludentes, se olharmos para a sociedade em geral. Na verdade, elas ocorrem de forma articulada, com predominância de cada uma determinada por circunstâncias históricas, culturais e/ou estruturais.

A compreensão de como as instituições se relacionam com a sociedade constitui o espectro em que pretendemos buscar explicações para

o atraso na modernização econômica do Piauí. Assim, é útil observarmos como ela ocorreu em dois casos de modernização reconhecidos no Nordeste: Ceará e Bahia.

Dessa maneira, o que ocorreu nesses Estados que não ocorreu no Piauí? Que condições objetivas relacionadas ao desenvolvimento se deram lá e não se deram aqui?

Na tentativa de resposta a essas perguntas, dado o espectro em que pretendemos buscar estas respostas, não vamos considerar os aspectos estruturais, já que o Piauí é excelentemente dotado de fatores potenciais ao desenvolvimento. Nossa busca é no campo do comportamento institucional.

## 5 – DOIS CASOS DE MODERNIZAÇÃO EM ESPAÇOS SUBNACIONAIS: CEARÁ E BAHIA

Para que não parem dúvidas sobre a possibilidade de modernização em um espaço subnacional, vamos deter um pouco na compreensão dos fatores que levaram dois Estados nordestinos, o Ceará e a Bahia, ao desenvolvimento.

Estes dois Estados foram escolhidos já que um deles, o Ceará, somente se integrou recentemente ao crescimento da economia nacional;<sup>2</sup> já a Bahia, porque tem integração secular.

Outro fator estimulante para a comparação é que o processo de modernização foi liderado, no Ceará, por um grupo que se deslocou do meio empresarial para o meio político, como forma de preservar seus interesses econômicos. Já na Bahia, a liderança foi de um grupo político que soube se mover com maestria de uma prática política, em nível local, conservadora, para um relacionamento empresarial e uma prática política, em nível nacional, muitas vezes moderna, como forma de preservar seus interesses políticos.

Acreditamos que essa diferenciação torna mais rico o padrão de comparação, ajudando na elucidação do

<sup>2</sup> A integração do Ceará, principalmente através da atividade turística, data da última década do século passado.

caso do Piauí.

### 5.1 – A Ruptura com o Tradicionalismo Político e Econômico no Ceará

O ciclo recente de desenvolvimento do Ceará teve início em meados da década de 80, quando um grupo de empresários participantes do Centro Industrial do Ceará (CIC), de modo semelhante ao empresariado nacional, aprofundou as manifestações cobrando solução para a crise na economia nacional, que o poder central não conseguia resolver, apesar de promover a liberalização do país.

Em particular, manifestava também preocupação com a grave crise nas finanças estaduais, que retirava do poder local qualquer possibilidade de garantir a segurança necessária ao capital cearense.

O movimento culminou com a candidatura de um líder empresarial, Tasso Jéressati, ao Governo do Estado. Essa candidatura deu início a um novo ciclo político e econômico no Ceará, que é analisado em profundidade por Washington Bonfim (1999) em sua tese de doutoramento em Ciências Políticas pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ) – documento que serve de base para os comentários que se seguem.

O discurso modernizador da candidatura encontrou ampla receptividade em uma circunstância política que se caracterizava essencialmente por:

- Profundo desgaste das forças políticas tradicionais;
- Relativa divisão das forças políticas populares em função do fracasso da administração petista na capital do Estado, Fortaleza;
- Crise financeira que assolava o governo estadual, retirando-lhe a capacidade de qualquer intervenção eficiente; e
- Mobilização nacional em torno do Plano Cruzado, que beneficiou as candidaturas do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB).

A essência da proposta era de princípios nitidamente liberais e tinha por objetivo transformar

o Estado através do aprofundamento das relações de mercado. Embora os atores do processo tivessem origem na burguesia estadual, a proposta implicava romper com a tradição local e buscar a implantação no Estado de um modelo baseado no capitalismo moderno.

Este rompimento já era evidente nas articulações que antecederam as eleições, quando, ao invés dos políticos tradicionais, os companheiros de jornada dos empresários foram seus opositoristas – incluindo no leque de alianças os partidos comunistas.

Vencidas as eleições e no exercício do poder local, os empresários deram o significado exato do sentido das transformações no Estado ao adotarem uma estratégia que visava obter crescimento econômico subordinando a política aos objetivos de mercado e explorando alternativas existentes no modelo de desenvolvimento anterior.

Tal estratégia, incompatível por natureza com um aparato institucional patrimonialista, implicava também afastar os atores políticos ligados ao clientelismo e promover a moralização da atividade política, criando uma nova mentalidade no Estado.

Todo processo de mudanças implica aspectos conflituosos, como a convivência do velho com o novo e a contrariedade dos interesses existentes. Nesse sentido, cabe então uma pergunta: o que legitimou a atuação dos empresários cearenses no poder?

A resposta é dada por Bonfim, no mesmo trabalho citado. A implantação da base produtiva anterior ao período do governo dos empresários se deu nas mesmas bases que a implantação da base produtiva dos outros Estados nordestinos: a partir dos estímulos fiscais e financeiros oferecidos pelo Governo Federal, com a particularidade de que os empresários locais se articularam com os capitais atraídos por estes estímulos de forma predominante sobre eles.

Esta predominância é que desperta o instinto de sobrevivência levando os empresários a se organizarem e, diante das ameaças a seus negócios, representada pela crise nacional e pela incapacidade do governo estadual de reagir a ela, pugnarem pelas mudanças.

Diante, principalmente, de um leque tão grande de alianças, que incluía empresários preocupados com a sobrevivência de seus capitais e comunistas preocupados com a defesa dos interesses da classe trabalhadora, cabe também se perguntar como foi possível conduzir o processo de mudanças.

Bonfim (1999) responde a esta pergunta analisando a composição dos governos Jeiressati e do governo Ciro Gomes, quando evidencia a montagem de um forte e centralizado núcleo decisório com pessoas comprometidas com as transformações, que tinha como suporte o insulamento também dos organismos mais importantes para o processo, cuja ocupação obedeceu exclusivamente a critérios técnicos.

Esta centralização de aparente caráter autoritário faz lembrar as dificuldades discutidas por Vianna (1987) de o Estado promover transformações utilizando-se da técnica liberal. Mas o insulamento dos organismos mais importantes foi de certa forma compensado com a participação política em organismos não considerados estratégicos.

A título de conclusão desta parte, é importante observar que o sucesso do processo de mudanças no Ceará se deu também porque os empresários cearenses foram capazes de antecipar para a segunda metade dos anos 80 as transformações que ocorreriam no país a partir da primeira metade dos anos 90.

Buscaram, com isso, um modelo próprio de desenvolvimento, fundamentado em padrões de competência, eficiência e racionalidade de mercado que passava pela adoção de princípios neoliberais. Pode ser discutível se o modelo deu certo ou não em nível nacional e se foi justo ou injusto socialmente em nível local, mas o certo é que o Estado passou por um ritmo acelerado de crescimento e pôde tirar vantagens quando mudanças da mesma natureza passaram a ser implementadas em nível nacional. Porém, cresceu, quando outros estagnavam.

## 5.2 – A Modernização Conservadora da Bahia

Embora os processos de modernização da Bahia (dos quais a análise que serve de base para os nossos comentários é a feita por Dantas Neto: 2006) e do Ceará tenham em comum o fato de terem sido

conduzidos por grupos políticos locais, algumas características os diferenciam por completo.

Em primeiro lugar, o próprio momento em que ocorreram. Enquanto no Ceará o movimento se iniciou na segunda metade da década de 80, na Bahia a origem foi sua tradição histórica de integração à economia nacional e se intensificou significativamente na década de 70.

Outra diferença marcante foi a motivação do grupo político que conduziu o processo. No Ceará, observamos empresários que se movimentaram a partir da insegurança que o ambiente de instabilidade provocava em seus negócios.

Já os baianos eram políticos que souberam se aproveitar com maestria dos desejos tradicionais de modernização da sua elite, que já eram evidentes desde a década de 50, e da necessidade de apoio das elites regionais que tinham o poder central. O discurso compatível com os desejos locais garantia o apoio na montagem de um grupo que dominou politicamente o Estado por três décadas, com consolidação já no período de redemocratização do país.

Deve-se observar que conseguiram essa modernização a partir da compatibilização de seus interesses com os objetivos da economia nacional. Dessa maneira, garantiram também um relacionamento vantajoso com as elites políticas e econômicas nacionais, possibilitando-lhes a participação crescente ao longo do tempo no processo decisório do país e a ocupação de cargos federais estratégicos para a consolidação de seu esquema político no Estado.

A afirmação deste grupo, personificado e com comando centralizado em Antonio Carlos Magalhães, foi obtida com uma atuação local de caráter extremamente autoritário que lhe permitiu impor a ideia de que a liquidação do pluralismo político local permitiria a implementação de um processo de modernização mais rápido.

A sua longevidade certamente encontra respaldo em dois fatores: por um lado, na necessidade histórica que o capitalismo brasileiro tem de aliar seus setores mais modernos às elites políticas de regiões mais atrasadas; e, por outro, na capacidade que ele sempre

demonstrou de adaptação às transformações políticas e institucionais que ocorreram no país, permitindo-lhe transitar com desenvoltura pelo governo militar e atingir o seu apogeu no governo neoliberal de Fernando Henrique.

Agindo nas esferas da administração pública e da política institucional e promovendo a articulação destas com o mercado, buscaram, desde o início de sua atuação, a diversificação da estrutura econômica do Estado com o estímulo a atividades que se inteirassem com as tradicionais na economia estadual.

Característica marcante também da atuação desse grupo foi a preocupação com a formação de uma tecnocracia no Estado baseada em critérios de competência, o que, aliado ao ambiente de falta de discussão proporcionado pelo seu autoritarismo, permitiu o insulamento das instituições estaduais e dar tratamento de caráter apolítico e mercadológico a conflitos e tensões gerados pelo processo de transformações.

A elaboração de um programa que leve à redução das desigualdades entre o desenvolvimento econômico piauiense e o de outros Estados necessita de um estudo que determine com clareza o que o Piauí conserva de seu passado, para que possa identificar com segurança que vetores deverão ser explorados no processo de transformações desejadas para o futuro.

Temos claro que nenhum dos dois exemplos de modernização em espaços subnacionais citados aqui constitui receita para a superação dos obstáculos ao desenvolvimento do Piauí, que tem formação econômica e política diferenciada dos Estados aqui considerados como exemplos. Todavia, olhar para eles nos ajuda a refletir sobre algumas hipóteses que possam explicar a permanência desta desigualdade ao longo do tempo.

## **6 – OBSERVAÇÕES SOBRE AS CAUSAS DO ATRASO NA MODERNIZAÇÃO ECONÔMICA DO PIAUÍ**

---

Os dados apresentados na segunda seção deste trabalho evidenciam um atraso significativo no processo de modernização econômica do Estado do Piauí.

A primeira atividade econômica importante, no sentido de marcar a estrutura econômica do espaço que hoje constitui o Estado do Piauí, foi a pecuária, realizada com características primitivas, já que contando com investimentos de capital irrelevantes, utilizando pouquíssima mão-de-obra (inclusive escrava), mantendo relacionamento econômico com outras regiões – também pouco significativo – e caracterizando-se pela endogenia e pelo absenteísmo dos proprietários rurais.

Foi nesta fase que o poder público se consolidou no Piauí.

Assim, devemos observar que a estrutura socioeconômica do Estado tinha em seu vértice superior os grandes proprietários de terra, seguidos por arrendatários, pequenos comerciantes, um número irrelevante de profissionais liberais, encarregados de fazendas e escravos. Foi, portanto, a burguesia rural decadente que forneceu os membros para compor a direção do aparelho estatal que se consolidava.

Sem contribuição econômica a dar ao processo de desenvolvimento nacional, a participação piauiense aconteceu na forma de apoio à sustentação política dos mandatários do poder central, que, em troca, executavam políticas assistencialistas que garantiam a manutenção do *status quo* no Estado.

Findo o Império e proclamada a República, o extrativismo surgiu como meio de inserção do Piauí na economia nacional, proporcionando a entrada de recursos consideráveis no Estado.

O modelo primário-exportador vigente nacionalmente propiciava essa inserção de forma vantajosa para o Piauí: o Estado cresceu economicamente, centros urbanos foram formados e consolidados, polos comerciais (com grande destaque dos atacadistas) se consolidaram também e um pequeno parque industrial floresceu. A infraestrutura necessária era a de transportes para conduzir os produtos até o porto mais próximo; e o Rio Parnaíba, margeando o Estado de sul a norte, cumpriu bem este papel.

Acontece que o extrativismo, essencialmente vegetal, foi praticado nos mesmos moldes primitivos

da pecuária extensiva e pelos mesmos agentes. Assim, em muito pouco contribuiu para a transformação do aparelho econômico do Estado. Contribuiu, na verdade, para a reprodução da estrutura socioeconômica da fase anterior.

Começava a se gestar aí uma forma de relacionamento entre o poder político local e o poder político central, assentado na troca de favores, que caracteriza o clientelismo, atendendo aos interesses de sobrevivência dos grupos políticos, mas em nada atendendo localmente aos da modernização, que já se iniciava no país (o extrativismo no Piauí predominou até o final da década de 50, enquanto o processo de modernização do país teve suas origens ainda nos anos 30).

Assim, a burguesia rural teve toda a metade do século passado para deitar raízes na formação política e econômica do Estado.

Com o fim do extrativismo, o Piauí ficou também sem a principal fonte de recursos para o financiamento das ações do governo local; impedido, portanto, de implantar com recursos próprios a infraestrutura necessária à inserção produtiva no novo projeto de desenvolvimento nacional e dependente cada vez mais de transferências do governo central.

A economia nacional caminhava no sentido da aceleração do modelo de substituição de importações, que tinha por objetivo transformar a economia nacional de primário-exportadora em uma economia industrializada, e o modelo preconizado exigia a expansão do mercado interno.

Dessa forma, a ação, no Piauí, do poder público central foi no sentido de integrar o Estado ao mercado de consumo nacional e não no de provê-lo da infraestrutura necessária à produção. O comércio passou a ser o principal vetor de desenvolvimento local e teve início a ascensão da burguesia comercial, umbilicalmente ligada à burguesia rural.

O ciclo dos governos militares, que teve início em 1964, determinou que a sucessão no plano estadual não refletisse mais os condicionantes locais, e, sim, a proximidade de algumas forças políticas locais com o poder central.

A formulação de políticas públicas em nível estadual passou, então, a privilegiar o enquadramento no projeto de desenvolvimento nacional que facilitava a transferência de recursos federais para o Estado, mas priorizava a inserção não-produtiva das regiões mais pobres, conferindo ao Piauí um papel de espaço de realização de mercadorias geradas em outros centros.

O ciclo de governos militares se encerrou em meio à “década perdida”, a economia nacional perdeu a trajetória e o neoliberalismo se estabeleceu. Deixou de existir o Estado Nacional indutor do desenvolvimento e o Piauí não dispunha dos recursos próprios para a implantação da infraestrutura necessária ao aproveitamento de seu potencial produtivo.

Na tentativa de explicar essa situação de atraso, algumas hipóteses podem ser levantadas a partir da evolução descrita.

Em primeiro lugar, o revezamento de forças políticas no poder foi mais presente, mas a atividade política no Estado foi fortemente caracterizada por não representar os interesses locais de desenvolvimento.

Como, efetivamente, nenhum segmento da classe política no Estado teve uma base de representação bem definida nos segmentos sociais, a busca de apoio nos momentos eleitorais (principalmente dos apoios no meio empresarial) se deu de forma individualizada e/ou no campo pessoal, o que levou a uma relação do tipo patrimonialista ou clientelista.

A classe empresarial, por sua vez, ainda hoje, tem um comportamento contraditório, à medida que reclama da falta de modernização, mas adota um procedimento corporativista e pautado em uma relação de subordinação frente ao Estado, o que permite que a atividade política se desenvolva sem considerar os anseios mais legítimos da classe empresarial.

A prática corporativista e a privatização de certos espaços de discussão e representação provocam, por sua vez, a exclusão de parte significativa do empresariado, que permanece sem acesso às instituições decisórias, enquanto outros se beneficiam da proximidade do poder.

Do ponto de vista do necessário apoio do parlamento às atividades do poder executivo, a conquista não

acontece pela pressão da sociedade em defesa de ações voltadas para a modernização. Pelo contrário, o apoio é conquistado com base em acordos que implicam quase sempre aplicação de recursos ou ocupação de cargos públicos nas regiões de base eleitoral dos agentes políticos, intervenções distantes de promoverem a efetiva modernização econômica do Estado.

Neste ambiente, o revezamento das forças políticas no poder só é possível quando a fidelidade gerada pelo clientelismo/patrimonialismo é quebrada pela perspectiva de ganhos maiores.

Em segundo lugar, é certo que a busca pela racionalidade econômica em espaços subnacionais passe, muitas vezes, pela definição de políticas locais de desenvolvimento compatíveis com os objetivos de desenvolvimento nacionais, de forma que a economia regional possa se inserir de forma vantajosa nos ciclos de crescimento da economia nacional. No entanto, a ação do poder local no Piauí tem sempre se caracterizado por uma postura passiva de esperar recursos da União que sejam necessários ao desenvolvimento local.

Por curioso, deve-se observar que nenhuma liderança política do Piauí obteve a situação de quase hegemonia que Antonio Carlos Magalhães obteve na Bahia; talvez, por isso, estender as práticas clientelistas do relacionamento local para o relacionamento nacional seja o caminho mais curto para a sobrevivência política.

Por fim, podemos observar que o Piauí não conseguiu uma alternativa racional de modernização que possibilitasse o rompimento com algumas características herdadas de seu passado e que a debilidade de seu aparelho econômico deixa parte considerável de sua população à mercê da ação paternalista do Estado.

Acreditamos que os fatores acima evidenciados, se não forem superados, fatalmente conduzirão o Estado piauiense a uma tendência de perenização da sua situação de atraso.

## ABSTRACT

The article evidences some hypotheses in the field of relationship between economy and politics to

explain the lack of economic modernization economic modernization in Piauí. For this, it presents the concepts of economic and political modernization, characterizes with data the lack of state modernization and discusses the form of relationship between state and society in the process of modernization, in order to discuss two cases of modernization in sub-national spaces, Bahia and Ceará. Finally, to conclude, the hypotheses identified are presented.

## KEY WORDS:

---

State. Politics. Economic Modernization.

## REFERÊNCIAS

---

BONFIM, W. L. S. **Qual mudança?:** os empresários e a americanização do Ceará. 1999. 295 f. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

BRAZ, M. Inserção desvantajosa, atraso e subordinação das políticas de desenvolvimento econômico na economia piauiense. **Texto de Discussão**, Teresina, v. 1, n. 12, p. 1-13, 2007.

DANTAS NETO, P. F. O Carlismo para além de ACM: estratégias adaptativas de uma elite política estadual. In: SOUZA, C.; DANTAS NETO, P. F. (Org.). **Governo, políticas públicas e elites políticas nos estados brasileiros**. Rio de Janeiro: Revam, 2006.

NUNES, E. **A gramática política no Brasil:** clientelismo e insulamento burocrático. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

VIANNA, O. **Instituições políticas brasileiras**. São Paulo: EDUSP, 1987

---

Recebido para publicação em: 26.01.2009



# A Percepção de Empresários do Setor de Agronegócio Sobre as Práticas de Responsabilidade Socioambiental

## RESUMO

---

Parte da constatação de que as iniciativas sociais e ambientais são bons indicadores da percepção dos empresários sobre a necessidade de se adaptarem ao ambiente. Tem por objetivo principal analisar a percepção de gestores de pequenas e médias empresas do setor do agronegócio quanto à importância dada às práticas e à utilização de estratégias de Responsabilidade Socioambiental (RSA). Para cumprir esse objetivo, os dados foram coletados por via de questionário estruturado e foram tratados por meio de instrumental estatístico descritivo e inferencial. Os resultados obtidos indicam que a amostra não destoava da média nacional quando indagadas sobre suas percepções a respeito da RSA nas práticas gerenciais. A relevância dessa conclusão é medida pela evidência de que há uma conscientização quanto à importância de se adotarem práticas de RSA no contexto empresarial do agronegócio brasileiro.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Responsabilidade Socioambiental.  
Irresponsabilidade Socioambiental. Estratégia Organizacional. *Stakeholders*.

### Francisco Roberto Pinto

- Universidade Estadual do Ceará (UECE)
- Doutor

### Anderson Queiroz Lemos

- Mestrando em Administração na Universidade Estadual do Ceará (UECE)
- Bolsista da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP)

### Jacqueline dos Anjos da Rocha

- Mestranda em Administração na Universidade Estadual do Ceará (UECE)
- Bolsista da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP)

### José Wendel Cavalcante Ferreira

- Graduando em Administração na Universidade Estadual do Ceará (UECE)
- Bolsista da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP)

## 1 – INTRODUÇÃO

Pesquisas empreendidas pelo Instituto Ethos (2008) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (CHEIBUB; LOCKE, 2000; PELIANO; BEGHIN, 2005), dentre outros, demonstram o crescente interesse e mobilização das organizações empresariais pelos assuntos socioambientais. No campo acadêmico, por sua vez, a criação em 2003 de uma nova área dedicada à “Gestão Social e Ambiental” no tradicional Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (Enanpad) sinaliza de forma inequívoca a importância que os assuntos relacionados à Responsabilidade Socioambiental (RSA) alcançaram no ambiente acadêmico brasileiro de Administração nos últimos anos.

Entretanto, o movimento de mudança em direção à RSA não pode ser considerado homogêneo. Muitas vezes seu emprego se apresenta condicionado por ideias relacionadas ao simples reforço da imagem institucional da organização ou ainda como uma ação de “caridade” ou “benevolência” dos líderes empresariais preocupados com os nossos graves problemas socioambientais. É necessário reforçar a corrente acadêmica que, cada vez mais, ganha corpo na busca de superar o reducionismo mecanicista dessas ações organizacionais, que se mantêm dissociadas da razão de ser da empresa e se configuram como mera Filantropia Organizacional. (MELO NETO; FROES, 2001; PINTO, 2004).

Essa corrente aponta para a RSA como um componente ético das formulações estratégicas organizacionais e, conseqüentemente, como uma forma de garantir – em longo prazo e de forma sustentada – recursos indispensáveis à sobrevivência da organização, reduzindo assim as incertezas advindas do ambiente no qual a empresa está inserida. De fato, muitos pesquisadores vêm defendendo cada vez mais uma abordagem mais estratégica e integrada aos negócios da organização para as iniciativas empresariais nos campos social e ambiental. (FERRELL; FRAEDRICH; FERRELL, 2001).

Em vista de toda essa discussão sobre a área de RSA, foi formulada a questão central desta

pesquisa: qual a percepção dos empresários do setor do agronegócio sobre as práticas de RSA? Dessa maneira, de forma a elucidar esta questão, os pesquisadores testaram a hipótese de que os empresários do segmento do agronegócio se percebem como socioambientalmente responsáveis. Portanto, o objetivo principal deste artigo se configura como sendo analisar a percepção dos gestores de pequenas e médias empresas quanto à importância e à utilização de estratégias de RSA.

O instrumento da pesquisa de campo (questionário estruturado) foi aplicado pelos próprios autores em empresas do setor de agronegócios da região metropolitana de Fortaleza-CE. Os dados, além de estatísticas descritivas, foram tratados por meio de técnicas inferenciais, descritas detalhadamente na seção sobre metodologia.

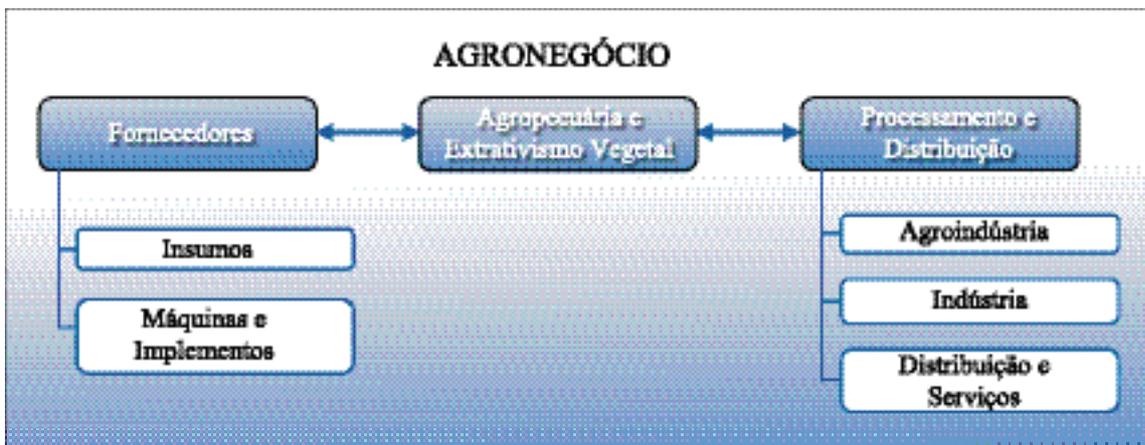
Além desta introdução e das considerações finais, este artigo contém quatro seções: na primeira seção, apresentam-se o contexto do setor do agronegócio no Brasil, os aspectos gerais e as práticas de RSA; na segunda seção, disserta-se sobre a metodologia utilizada na pesquisa; em seguida, descrevem-se as particularidades das empresas que foram investigadas nesta pesquisa; e, por fim, apresentam-se as análises de dados e resultados em comparação a pesquisas, em nível macro, empreendidas pelos institutos Ethos e Akatu sobre RSA empresarial.

## 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

O presente aspecto textual apresenta uma contextualização do setor do agronegócio no Brasil, bem como o atual debate acerca das práticas de RSA, introduzindo a teoria dos *stakeholders* para, assim, configurá-lo no instrumento desta pesquisa.

### 2.1 – Contexto do Setor do Agronegócio no Brasil

Tendo como centro as atividades agropecuárias, o setor do agronegócio pode ser subdividido em mais duas categorias: a de fornecedores de insumos agrícolas, máquinas e equipamentos e a de processamento industrial, de distribuição e serviços. Ou seja, o setor abrange atividades dos setores primário, secundário e terciário, conforme ilustra a Figura 1.



**Figura 1 – Atividades do Setor do Agronegócio no Brasil**

Fonte: Autoria de Claudio Mendonça. Disponível em: <educacao.uol.com.br>.

Agrupando atualmente as atividades econômicas que mais cresceram nos últimos anos, o agronegócio brasileiro responde por um em cada três reais gerados no Brasil. Além disso, é responsável por 42% das exportações totais do país e 33% do Produto Interno Bruto (PIB), segundo dados de 2004 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (BRASIL, 2008).

Porém, o intenso crescimento do agronegócio no país é acompanhado pela preocupação quanto aos impactos de tais atividades, quando desenvolvidas de forma indiscriminada e socioambientalmente irresponsável, tornando, então, o tema RSA no setor do agronegócio um importante fator a merecer atenção dos empresários da área e interesse não somente de pesquisadores, mas de toda a sociedade.

## 2.2 – Debate sobre RSA Estratégica

Elaborada pelo teórico Bertalanffy na década de 50 do século XX, a Teoria Geral de Sistemas (cujos modelos e princípios gerais se mostraram aplicáveis a todas as ciências) define os sistemas como conjuntos de partes que têm funções individuais específicas, mas que interdependem na ação comum. As relações entre os componentes de um sistema também fazem parte dele; então, todo sistema tem um propósito e é dotado da característica da totalidade, pela qual se compreende que uma alteração em uma das suas partes certamente resultará em alterações em outros componentes. (PINTO, 2006).

No campo da estratégia, a abordagem sistêmica é relativista, considerando os fins e os meios da estratégia como ligados, sem escapatória, às culturas e aos poderes dos sistemas sociais dos locais onde ela se desenvolve. No “encaixe” social da atividade econômica, a abordagem sistêmica propõe que os objetivos e as práticas da estratégia dependem do sistema social específico no qual o processo de desenvolvimento de estratégia está inserido. Os estrategistas, com frequência, desviam-se da norma de maximização do lucro deliberadamente. Seu ambiente social pode despertá-los para outros interesses além do lucro – orgulho profissional, poder de gerenciamento ou patriotismo, por exemplo. A busca por esses diferentes objetivos, ainda que sacrificando a maximização dos lucros, é, portanto, perfeitamente racional, embora a razão não seja facilmente compreendida pelos demais. Os mercados podem ser manipulados ou iludidos e as sociedades têm outros critérios, além do desempenho financeiro, para dar apoio às empresas. A abordagem sistêmica, portanto, acredita que a estratégia reflete os sistemas sociais específicos dos quais ela participa, definindo os interesses, segundo os quais ela age, e as regras de sobrevivência. (WHITTINGTON, 2006).

Somente a partir dessa visão, foi possível compreender as organizações como sistemas abertos capazes de interagir com o ambiente externo para recolher insumos e devolvê-los na forma de bens e serviços. A organização deve, por essa abordagem, buscar mais que a eficiência na maximização dos

lucros e minimização dos custos. Deverá agregar aos seus objetivos a dimensão da eficácia, que é o grau em que os resultados correspondem às necessidades e aos desejos do ambiente externo, ou seja, dos *stakeholders*. Assim, a RSA adquire importância estratégica, uma vez que cabe à organização não só processar os insumos e devolvê-los ao ambiente externo, mas também atender aos interesses de suas partes interessadas e preservar o meio ambiente. Para tanto, a organização deve estabelecer uma relação de sinergia e interdependência com outros subsistemas, quer sejam internos, quer sejam externos. (BATEMAN; SNELL, 1998).

Pesquisadores vêm cada vez mais defendendo uma abordagem estratégica e integrada dos negócios com as iniciativas empresariais no campo socioambiental. (PORTER; KRAMER, 2002; PRAHALAD; HAMMOND, 2002). É inegável a aproximação entre a área de estratégia e o tema responsabilidade social.

Entretanto, é muito comum, mesmo no campo teórico, ocorrer uma confusão entre atividades filantrópicas e ações de RSA, com exceção dos casos ligados ao meio ambiente. Enquanto estas tratam diretamente dos negócios da empresa e de como ela os conduz, com o objetivo de solucionar problemas sociais, aquelas são compostas de ações pontuais, de caráter assistencialista, desenvolvidas pela empresa em benefício da comunidade e/ou de organizações.

A filantropia empresarial é uma pequena demonstração de retribuição de recursos das empresas junto à sociedade e, sob esse aspecto, é meritória. Ela consiste no passo inicial para a tomada de consciência por parte das empresas quanto às suas responsabilidades. Por outro lado, a filantropia é assistencialista, compensatória, ultrapassada e pode ser perigosa. Uma empresa pode ter práticas benéficas para a comunidade, mas ser péssima no relacionamento com seus empregados e acionistas, por exemplo. Ela pode utilizar práticas sociais, mas não ser socialmente responsável.

Por conta disso, neste artigo, defende-se que as organizações são sistemas abertos, cujas práticas de RSA estão estritamente associadas às estratégias organizacionais e, conseqüentemente, aos agentes que

influenciam direta ou indiretamente a formulação de estratégias, a tomada de decisão e os resultados da organização, ou seja, os *stakeholders*.

A teoria dos *stakeholders* trata da relação positiva entre RSA e desempenho financeiro; sua doutrina se baseia na ideia de que o resultado final da atividade de uma organização deve assumir múltiplos objetivos, levando em consideração a satisfação de todos os *stakeholders* envolvidos e não apenas os resultados aos acionistas (teoria dos *shareholders*). (FREEMAN, 1984). O conceito de *stakeholder* mais utilizado na literatura foi elaborado por Freeman (1984, p. 46), que o definiu como “qualquer grupo ou indivíduo que afeta ou é afetado pelo alcance dos objetivos da empresa”.

As ações de RSA com base na teoria dos *stakeholders* são pertinentes, de acordo com Wood (1991, p. 695), pois:

[...] a ideia básica da responsabilidade social corporativa é que a atividade de negócios e a sociedade são entidades interligadas e não distintas. Portanto, a sociedade tem certas expectativas em relação ao comportamento e resultados das atividades de negócios.

Freeman (1984) afirma que a gestão com base na teoria dos *stakeholders* envolve a alocação de recursos organizacionais e a consideração dos impactos desta alocação em vários grupos de interesse dentro e fora da organização. Portanto, a argumentação central da teoria dos *stakeholders* é de que os administradores devem também tomar decisões levando em conta os interesses de todos os grupos envolvidos, que são os *stakeholders* primários (acionistas e credores) e secundários (comunidades, funcionários, fornecedores, dentre outros), ou seja, todos os indivíduos ou grupos que substancialmente podem afetar ou ser afetados pelas decisões da empresa.

Observa-se, então, que a teoria dos *stakeholders*, em seu aspecto instrumental, aproxima-se do conceito de RSA (CARROL, 1979), uma vez que identifica vantagens estratégicas para adoção de uma administração voltada para os interesses de todos os grupos envolvidos direta e indiretamente nas atividades da empresa.

Essa aproximação entre estratégia e RSA é cada vez mais importante na atualidade ou, podemos dizer, na era da pós-modernidade, uma vez que o crescimento do mercado não resultou, nos últimos 50 anos, apenas em benefícios, riquezas e novas oportunidades na vida das pessoas e da sociedade como um todo, mas trouxe também impactos negativos sobre o meio ambiente e o meio social, tanto entre as nações quanto no âmbito interno delas. (Quadro 1).

O fato de as empresas não terem vida própria é que elas, através de seus dirigentes, adquiriram poder e desenvolveram variadas formas de atuação através do conceito de pessoa jurídica. Portanto, atualmente, elas possuem muitos direitos assegurados, a princípio, por uma pessoa, por um ser humano. Da mesma forma, identifica-se uma parcela de deveres das empresas para com toda a sociedade, incluindo a efetiva importância, para as organizações, da adoção de políticas e práticas de RSA, pois elas, de qualquer setor ou porte, sabem que não podem mais contar apenas com a qualidade de seus produtos e serviços como garantia de sobrevivência, porque tal atributo passou a ser uma exigência natural do mundo competitivo.

Oliveira et al. (2006, p. 19) afirmam que RSA “é

um conceito que surgiu na metade do século XIX graças à contribuição de John Stuart Mill, um ponto de referência do pensamento liberal”. Destaca-se como marco decisivo para o início da era moderna da literatura sobre Responsabilidade Socioambiental o livro Social Responsibilities of the Businessman, de Howard Bowen, de 1953. (CARROLL, 1999; ALMEIDA, 2007).

Kraemer (2006) afirma que, desde o fim da Segunda Guerra Mundial, tem havido grande preocupação, em nível internacional, de definir direitos e normas para regular as várias esferas da vida social e, mais recentemente, do meio ambiente.

Como principais referências históricas para a definição da RSA, Kraemer (2006) destaca as declarações: Universal dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU); da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os princípios e os direitos fundamentais do trabalho; da Tripartite de Princípios sobre Empresas Multinacionais e Política Social da OIT; do Rio e da Agenda 21 da ONU; as Diretrizes para as Empresas Multinacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE); o Pacto Global; o Livro Branco de Responsabilidade Ambiental da Comissão Europeia;

Em 2005, o Brasil registrou ao redor de 500 mil acidentes de trabalho. No total, 2.708 trabalhadores perderam suas vidas enquanto trabalhavam. No Estado de São Paulo, ocorre uma morte a cada hora e meia como consequência desse tipo de acidente. No mundo, são cerca de 2,2 milhões de trabalhadores mortos anualmente em decorrência de fatores relacionados às suas ocupações nas organizações.
A Nike é reconhecida internacionalmente por subcontratar fábricas onde trabalhadores são mantidos em condições degradantes.
A Coca-Cola está sendo acusada de conivência com seus engarrafadores que se envolveram com paramilitares na Colômbia para intimidar e impedir a sindicalização de funcionários naquele país. Há, inclusive, denúncias de assassinato.
A IBM forneceu tecnologia e suporte técnico (com o conhecimento da matriz) para facilitar a gestão eficiente dos campos de concentração nazistas.
Por trás da vanguarda dos biocombustíveis brasileiros, há trabalhadores nas lavouras de cana-de-açúcar que exercem suas funções em condições deploráveis.
Muitas das roupas vendidas em grandes lojas de departamento são produzidas por mão-de-obra semiescrava.
Um dos principais causadores da destruição da floresta amazônica são plantações de soja umbilicalmente ligadas a grandes grupos de negócios agrícolas como a Cargil.
O racismo, a homofobia, as práticas de assédio moral e sexual, a intensificação do trabalho, somente para citar alguns elementos, são parte da vida cotidiana de muitos dos que vivem nas organizações.

**Quadro 1 – Exemplos de “Irresponsabilidade Social”**

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

o Livro Verde da Comissão Europeia; a comunicação da Comissão da União Europeia a respeito da responsabilidade social das empresas e as normas SA 8000 e AA 1000.

Na concepção de Tachizawa (2002), o conceito de Responsabilidade Social enfatiza o impacto das atividades das empresas para os *stakeholders* (empregados, fornecedores, clientes, consumidores, colaboradores, investidores, competidores, governos e comunidade), expressando compromissos com a adoção e difusão de valores, conduta e procedimentos que induzem e estimulam o contínuo aperfeiçoamento dos processos empresariais, resultando em melhoria da qualidade de vida da sociedade do ponto de vista ético, social e ambiental.

Tinoco (2001) destaca que RSA se relaciona com o conceito da governança corporativa em situações cada vez mais complexas, nas quais questões ambientais e sociais são crescentemente mais importantes para o êxito e a sobrevivência dos negócios. As organizações que tomarem decisões estratégicas integradas à questão ambiental e ecológica conseguirão significativas vantagens competitivas, redução de custos e incremento nos lucros de médio e longo prazo. As organizações que enxergarem a sociedade e o meio ambiente como oportunidade competitiva terão mais chances de sobreviver.

Pesquisadores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (IPEA, 2008) demonstram o crescente interesse e a mobilização das organizações empresariais pelos assuntos socioambientais. De acordo com o IPEA (2008, p. 11) na pesquisa intitulada “Pesquisa Ação Social das Empresas”, entre 1990 e 2004, observou-se um crescimento generalizado na proporção de empresas que declararam realizar algum tipo de ação social para a comunidade. Em análise mais detalhada, o Estado do Ceará apresentou crescimento maior que a média nacional, com 74% de empresas atuantes no setor social, o que representa um aumento de 29 pontos percentuais em relação ao ano de 2000, fato que incentiva os estudos de RSA no Estado.

Para que as questões conceituais da RSA tenham impacto no dia-a-dia das organizações, é preciso

que os teóricos e os gestores possam transformar princípios éticos e valores organizacionais em práticas estratégicas, conforme será debatido no item a seguir.

### 2.3 – As Práticas de RSA e os Stakeholders

As práticas de RSA são estratégias adotadas para a satisfação das necessidades de cada um dos *stakeholders* e a integração dessas estratégias em torno de um sistema de gestão de RSA. O Quadro 2 descreve resumidamente os instrumentos de RSA para os *stakeholders* (acionistas, fornecedores, clientes, governo e empregados), bem como o tipo de retorno decorrente das ações dessa responsabilidade social.

Como exemplos de práticas de empresas socioambientalmente responsáveis, Tristão; Frederico e Viégas (2008) apontam ações para os *stakeholders* abaixo. Dentre as diversas partes interessadas citadas a seguir, somente a dimensão dos empregados teve as práticas descritas pelos próprios autores desta pesquisa, após uma exaustiva revisão na literatura.

#### Consumidores

- Relação ética e transparente com os consumidores;
- Formação dos funcionários para que os consumidores sintam-se bem atendidos e conheçam as crenças e os valores da empresa.

#### Fornecedores

- Estreitar os relacionamentos com fornecedores e parceiros;
- Procurar fornecedores com valores e crenças próximos aos da empresa.

#### Comunidade de entorno

- Buscar resolver ou minimizar carências da comunidade mesmo que estas não tenham sido criadas pela própria empresa;
- Incentivar os funcionários a participarem de programas e projetos de formação educacional, tecnológica ou outros de interesse da comunidade.
- *Stakeholders* ligados ao meio ambiente
- Trabalhar de maneira comprometida com a

Responsabilidade Socioambiental					
Foco	Acionistas	Fornecedores	Clientes	Governo	Empregados
Áreas de Atuação	Lucros e dividendos; Patrimônio	Contratos; Negociações	Segurança e qualidade; Preço; Atendimento	Leis; Tributos	Desenvolvimento do capital intangível
Instrumentos	Correta distribuição de lucros e dividendos; Preservação do patrimônio	Respeito aos contratos; Negociação leal	Segurança e boa qualidade nos produtos; Preço acessível; Atendimento de necessidades/desejos	Obediência às leis; Pagamento de tributos	Tratamento justo; não-exploração
Tipo de Retorno	Capital	Bens e serviços com qualidade	Fidelização; Dinheiro	Suporte institucional, jurídico e político	Eficiência; produtividade; não incorre no problema da agência *

## Quadro 2 – Práticas de RSA

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

\* Nota: A pesquisa sobre o problema de agência teve início com o trabalho de Jensen e Meckling (1976) que analisa a conhecida “relação de agência”, sugerindo quando um ou mais indivíduos, denominados “contratantes”, contratam outros indivíduos ou grupo de indivíduos, denominados “agentes”, para realização de um serviço que prescinde da outorga de autoridade para tomada de decisão aos “agentes” pelos “principais” em seu nome e interesses.

construção de caminhos para a promoção do desenvolvimento sustentável e compartilhar esse compromisso com os diversos públicos;

- Contemplar a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento local em suas relações com as comunidades fornecedoras de matéria-prima;
- Manter o controle sobre suas atividades, produtos e serviços;
- Instalar equipamentos de controle e reutilização de água; desenvolver sistemas e processos que permitam o uso racional da energia;
- Diminuir a geração e o depósito de resíduos em aterros, utilizando-se da reciclagem, por exemplo.

### Acionistas (*Shareholders*)

- Comunicação transparente, tratamento justo e igualitário entre acionistas minoritários e majoritários, aprimoramento da governança corporativa.

### Governo e sociedade

- Manter canais de diálogo com governo federal, estadual e municipal;
- Estabelecer acordos e parcerias com os governos e organizações da sociedade civil com o objetivo de contribuir para a transformação e o desenvolvimento da sociedade.
- Promover e/ou participar de debates para discutir temas ligados ao desenvolvimento sustentável e à responsabilidade social corporativa

### Empregados

- Ter nas políticas da empresa a diversidade e encará-la como um fator positivo para a empresa;
- Manter estrutura física confortável e condições adequadas de trabalho para os empregados;
- Propiciar equilíbrio entre o trabalho, a família e o lazer.

Enfim, como afirmam Schommer e Fisher (1999), toda organização cidadã deve incorporar, em seus valores e em suas atividades, a ética empresarial como norteadora e pré-requisito fundamental, a qual diz respeito a um conjunto de princípios, ações e atitudes voltadas para a valorização da qualidade, do respeito ao consumidor e ao meio ambiente, abarcando também o respeito para com todos os agentes que se relacionam com a empresa, ou seja, os *stakeholders*.

### 3 – DEFINIÇÕES DOS RECORTES DA PESQUISA

Após a revisão de diversos estudos teórico-empíricos cujo objetivo era medir a percepção de empreendedores sobre RSA, ficou definido pelos pesquisadores que a avaliação da área temática (agronegócio) ficaria contemplada em oito dimensões descritas anteriormente, conforme a teoria dos *stakeholders*.

Sendo assim, para atingir o propósito desta pesquisa foram usadas hipóteses definidas com base na literatura e a partir de debates entre os autores e outros pesquisadores que apresentam interesse pelo tema.

- $H_0$  – Não se pode dizer que os empresários do segmento do agronegócio se percebem como socioambientalmente responsáveis;
- $H_1$  – Os empresários do segmento do agronegócio se percebem como socioambientalmente responsáveis.

Conforme Malhotra (2001), a hipótese nula ( $H_0$ ) é sempre aquela testada. Nesse sentido, os pesquisadores pretendem descobrir se o grau médio de percepção de RSA nos empresários excede a 3,0, sendo este o valor neutro em uma escala de 5 pontos. Assim, escolhe-se o nível de significância de  $\alpha = 0,01$ .

### 4 – ASPECTOS METODOLÓGICOS

Diante do entendimento dos autores sobre a insuficiência de trabalhos sobre a percepção de agentes no segmento do agronegócio no Brasil a respeito da RSA, foi realizada uma pesquisa de natureza quantitativa, porém, ainda exploratória,

pois, do ponto de vista dos autores, o trabalho contribui para a consolidação da compreensão do tema no país. A pesquisa é descritiva porque faz um levantamento e observação das características de um grupo, pesquisando, registrando e analisando o fenômeno. Esse tipo de pesquisa descreve as características de determinada população e de grupos relevantes, registrando suas percepções sobre um tema. (GIL, 1991).

O desenvolvimento desta pesquisa contou com três etapas fundamentais: revisão da teoria; a inserção dos pesquisadores no campo; e o processo do teste da hipótese.

A primeira etapa forneceu condições para a composição da área temática, para a elaboração dos construtos da pesquisa e para a suposição das percepções, além de gerar conhecimento sobre as pesquisas realizadas pelos institutos Ethos e Akatu, que serviram de base para uma análise comparativa deste trabalho com outros em nível mais abrangente. Ainda na fase de revisão da teoria, foi realizado o levantamento do referencial bibliográfico, debate com especialistas no assunto de RSA e com pesquisadores interessados no tema com o intuito de aprimorar o instrumento da pesquisa.

Dentre outras possíveis medições de escalonamento (escala de classificação contínua, diferencial semântico, escala de Stapel), foi escolhida para este estudo a escala comparativa básica de concordância do tipo Likert de 5 pontos (MALHOTRA, 2001), pela facilidade de construção, aplicação e entendimento. Os itens dos construtos foram apresentados como afirmações, com averiguação do grau de concordância. Após a consolidação preliminar do instrumento, e com o objetivo de identificar e eliminar problemas potenciais, este foi submetido a um pré-teste junto a uma amostra de 10 respondentes e, após os devidos ajustes, o questionário foi aplicado, considerando as seguintes configurações:

- a) Universo: o universo da pesquisa foi constituído pelos empresários do setor de agronegócios da Região Metropolitana de Fortaleza;
- b) Amostra: conforme o problema desta pesquisa,

a população-alvo foi devidamente definida como sendo empresários do segmento de agronegócio. Para o tipo de teste estatístico (para pequenas amostras) empregado neste trabalho, a amostra total foi de 30 empresários, abordados aleatoriamente em uma feira especializada no segmento.

- c) Método de Coleta: a coleta de dados foi procedida pelos autores por meio de abordagem direta. O procedimento básico consistia na apresentação da pesquisa ao respondente (o objetivo do projeto era revelado aos entrevistados), de forma que este não excedia 10 (dez) minutos para responder ao questionário. Os questionários da amostra foram aplicados no mês de setembro de 2008;
- d) Plano de análise dos dados: a partir do momento em que as diferenças entre os objetos (as variáveis) puderam ser comparadas, por meio da aplicação do questionário, foi possível, por parte dos pesquisadores, classificar a escala usada como intervalar. Nesse sentido, a literatura fornece evidências de que tipo de estatística deve ser utilizada. Como a análise dos dados envolve um teste de hipótese, os autores optaram por apresentar de forma resumida o processo de execução do referido teste:
1. Formular  $H_0$  e  $H_1$ ;
  2. Escolher o teste apropriado;
  3. Escolher o nível de significância de  $\alpha$ ;
  4. Coletar os dados e calcular a estatística de teste;
  5. Rejeitar ou não rejeitar  $H_0$ ;
  6. Tirar a conclusão para a pesquisa. (MALHOTRA, 2001, p. 405).

Para a análise dos resultados dos dados coletados, procedeu-se inicialmente à avaliação preliminar, com a verificação de observações perdidas (*missing values*), assim como da existência de valores atípicos (*outliers*), especialmente nos itens dos construtos. Os procedimentos realizados não indicaram a necessidade de intervenções tais como a exclusão de entradas

ou variáveis. Em seguida, foi feita a apresentação descritiva dos resultados das variáveis categóricas.

Logo após, as variáveis dos construtos foram submetidas a verificações em três diferentes momentos: primeiramente foi aplicada técnica de Análise Fatorial Exploratória – AFE; em seguida, foi realizada a matriz de correlação bivariada (de onde se obteve subsídio para justificar a junção dos fatores Governo e Sociedade); e, por fim, foi feita a verificação da confiabilidade por meio do coeficiente Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ). Todos os procedimentos citados foram realizados com suporte do *software* SPSS, versão 15.0 for Windows. Para cada uma das verificações na etapa exploratória, era analisada a consistência das medidas e verificada a possibilidade de exclusão de itens.

As únicas variáveis excluídas na etapa exploratória foram as referentes ao construto “Concorrentes”. Para este construto, apesar de o teste KMO ter apresentado resultado de 0,509 (valores acima de 0,5 indicam que os dados estão adequados para análise fatorial) a verificação do nível de confiabilidade ( $\alpha < 0,7$ ) das variáveis não se mostrou satisfatória; dessa forma este item não foi incluído no instrumento para a segunda entrada em campo.

Após as verificações descritivas, foram extraídos a média e os desvios-padrões de cada uma das variáveis, independentemente. Em seguida, foi feita a medida geral do construto, com composição pela média das entradas das variáveis componentes de cada construto (levando-se em conta os cuidados recomendados por Costa et al. (2008). Após estas verificações, os itens estavam prontos para o teste de hipótese por meio do teste paramétrico t. Para Malhotra (2001), o teste paramétrico (aquele em que se supõe que as variáveis em estudo sejam medidas em ao menos uma escala de intervalos) mais usual para estudar hipóteses sobre médias é o teste t (estatística t de Student).

#### 4.1 – Resultados

Este item está dividido em quatro partes: inicialmente, apresenta-se a descrição da amostra; em seguida, analisam-se as medidas descritivas dos construtos restantes; a terceira parte apresenta a análise do teste das hipóteses e, por fim, a quarta parte apresenta os resultados e as análises do procedimento utilizado.

## 4.2 – Descrição da Amostra

A segunda entrada em campo rendeu uma amostra de 30 empresas do segmento de agronegócios, na região metropolitana de Fortaleza, escolhidas aleatoriamente, durante uma feira de agronegócios realizada em 2008. Dos respondentes, 33,3% eram proprietários do negócio, 29,3% eram sócios-gestores e 37,5% eram gestores não-sócios.

Quanto à receita anual auferida pela empresa, 57,7% geram menos de 1,2 milhão de reais por ano de receita, 26,9% da amostra auferem receita entre 1,2 milhão e 10,5 milhões de reais, 11,5% auferem entre 10,5 milhões e 60 milhões de reais e somente 3,8% dos pesquisados têm receita superior a 60 milhões de reais. Quanto ao tempo de existência da empresa no setor, tem-se que: 23,8% atuam até quatro anos no setor; 14,3% já atuam entre 5 e 9 anos; e 61,9% estão no mercado há mais de 9 anos.

## 4.3 – Descrição dos Construtos

Os construtos correspondem aos *stakeholders* definidos anteriormente. As variáveis componentes dos construtos foram submetidas à técnica estatística de Análise Fatorial Confirmatória, o que permitiu a comparação com a proposta previamente definida e os resultados efetivamente encontrados a partir do trabalho de campo. Somente o construto “Concorrentes” foi excluído, pelo fato de que a estrutura fatorial gerada não manteve a expectativa previamente definida pelos pesquisadores de  $\alpha \geq 0,70$ . As variáveis estudadas constam no instrumento de pesquisa no apêndice deste trabalho.

Cada um dos seis construtos foi analisado pelo método de extração das componentes principais (HAIR et al., 2005):

- Construto “consumidor” – quatro afirmativas o compõem, sendo que uma variável explica 63,36% do construto;
- Construto “Fornecedor” – três afirmativas o compõem, com uma variável que explica 70,42% do construto;
- Construto “ambiente” – seis afirmativas o compõem, sendo que as variáveis

foram divididas em dois componentes, de forma que existem duas variáveis que juntas explicam 62,47% do construto;

- Construto “acionista” – cinco afirmativas o compõem, com uma variável que explica 73,28% do construto;
- Construto “Governo e Sociedade” – dez afirmativas o compõem, sendo que existe uma variável que explica 50,02% do construto;
- Construto “Empregado” – seis afirmativas o compõem, com as variáveis divididas em dois componentes, de forma que existem duas variáveis que, juntas, explicam 65,78% do construto.

Dado que a escala utilizada foi de 5 pontos, adotou-se o seguinte critério de análise das variáveis: valores das médias encontradas até 3 são baixos, de 3 a 4 são intermediários e de 4 a 5 são elevados; para os desvios-padrões, valores até 0,8 são baixos, de 0,8 a 1,0 são médios e acima de 1,0 são elevados. (COSTA; ANDRADE; LIMA, 2008). Os resultados encontrados são os descritos nos parágrafos subsequentes.

As médias para as variáveis do construto “Consumidores” foram consideradas altas, com oscilações entre 4,40 e 4,70, e os desvios indicam uma baixa dispersão de opiniões (0,54 a 0,85). A evidência é de que os empresários percebem fortemente a relevância das estratégias de RSA para os consumidores. A baixa dispersão corrobora a unificação deste pensamento.

As médias para as variáveis componentes do construto “Fornecedor” foram consideradas altas, com oscilações entre 4,43 e 4,77, e os desvios indicam uma baixa dispersão de opiniões (0,67 a 0,86). A evidência é de que os empresários percebem fortemente a relevância das estratégias de RSA para os fornecedores. A baixa dispersão corrobora a unificação deste pensamento.

Quanto ao estudo da média para o construto “Ambiente”, os autores observaram que houve variação entre intermediária e alta (3,36 a 4,31) e os desvios todos foram altos. A análise deste construto permitiu aos pesquisadores observarem que as

mesmas variáveis que tiveram média baixa foram as que apresentaram maior desvio. Há evidências de que respondentes se alternaram quanto à relevância das estratégias de RSA para com o ambiente.

As médias observadas da percepção para o construto “Acionistas” foram elevadas. As médias variaram de 4,03 a 4,40; entretanto, os desvios de opinião apresentaram uma alta variação, 0,85 a 0,95 (suficiente para mudar de nível intermediário para o nível de elevado três variáveis). Os destaques são dados para a sistemática de tratamento justo entre os *stakeholders* internos e quanto ao empenho em melhorar a remuneração dos acionistas e dos demais *stakeholders*.

Quanto à dimensão “Governos”, todas as médias observadas foram altas (3,59 a 4,71), com exceção da variável que remete à intensidade de diálogo com os três níveis de governo. Essa observação propiciou aos pesquisadores considerarem o fato de que as pequenas e médias empresas não compartilham de um acesso mais facilitado (que as grandes empresas possuem) junto ao governo. Observou-se uma grande dispersão em torno das opiniões (0,78 a 0,97).

Com relação à percepção dos empresários quanto ao construto “Empregado”, as médias observadas foram todas altas. Entretanto a variação dos desvios de opinião foi elevada (0,54 a 1,03). Há destaque para a afirmação de que as empresas mantêm estrutura física confortável e condições adequadas de trabalho para seus empregados, sendo esta variável a que apresentou maior nível de concordância e menor desvio de opinião.

Da mesma maneira que procederam Costa *et al.* (2008) ao estabelecerem uma escala de mensuração, para este estudo, as variáveis utilizadas foram agrupadas por construto (cf. Tabela 1 adiante) e foram extraídas as médias e os desvios. As variáveis também foram analisadas em sua confiabilidade para representar os construtos e, para tanto, foi selecionado o índice Alpha de Cronbach. O índice foi extraído construto a construto, tendo-se encontrado valores aceitáveis (todos acima de 0,7). Assim, considerando os resultados da estrutura fatorial encontrada e da confiabilidade extraída, decidiu-se pela composição

das variáveis para gerar uma medida geral de cada construto.

Tomando como regra de composição a média dos escores das entradas na planilha correspondentes a cada construto, cinco novas variáveis foram geradas. Os resultados para os valores do índice Alpha, das médias e dos desvios-padrões de cada um dos construtos estão expostos na Tabela 1.

**Tabela 1 – Medidas dos Construtos**

Construto	Alpha	Média	Desvios
Consumidor	0,77	4,54	0,56
Fornecedor	0,78	4,53	0,65
Ambiente	0,70	4,15	0,60
Acionista	0,90	4,27	0,77
Governo e Sociedade**	0,88	3,98	0,72
Empregado	0,70	4,30	0,58

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

\*\*Nota: As variáveis macroambientais foram agrupadas pelo motivo de representarem aquelas sobre as quais a firma menos tem influência direta. Entretanto, são as que mais impactam as implementações de estratégia empresariais. Para diversas variáveis, a correlação entre elas (coeficiente de Pearson) foi relevante no nível de significância 0,05.

#### 4.4 – Teste de Hipótese

Conforme Malhotra (2001), o objetivo do teste de hipóteses é falsear a hipótese nula. No caso de se trabalhar com grupos reduzidos, a literatura recomenda que o teste apropriado seja o “t”. Este teste se baseia na estatística t de Student. O teste t para uma amostra permite comparar as diferenças entre o valor médio da variável na amostra em relação a um valor hipotético (no caso, o valor médio é o da escala utilizada, ou seja, 3).

Os processos de teste de hipótese podem ser paramétricos ou não, e o teste t é paramétrico por fazer afirmações sobre a média. Para Malhotra (2001), as estatísticas paramétricas atendem a determinados pressupostos, tais como a normalidade da distribuição e homogeneidade de variância dos dados. Esse teste

supõe que a média seja conhecida; assim, para o propósito desta pesquisa a hipótese nula será rejeitada se  $H_1 \geq 3$ .

Conforme Malhotra (2001), em testes t para uma única amostra, o pesquisador tem interesse em testar se a média de uma população se comporta segundo a hipótese nula ( $H_0$ ). No caso desta pesquisa, queremos testar se a média excede a 3,0, que é o valor neutro numa escala de 5 pontos.

O nível de significância escolhido pelos pesquisadores foi de  $\alpha = 0,01$ , ou seja, um intervalo de confiabilidade de 99% (esse nível de significância é fundamental para definir a região crítica de aceitação ou rejeição de hipótese nula).

As hipóteses alternativa e nula foram formuladas respectivamente como:

- $H_0: \mu < 3$  (Não se pode dizer que os empresários do segmento do agronegócio se percebem como socioambientalmente responsáveis).
- $H_1: \mu \geq 3$  (Os empresários do segmento do agronegócio se percebem como socioambientalmente responsáveis). A média das percepções dos empresários tem de ser maior ou igual a 3 para  $H_1$  ser validada.

Após o teste estatístico no *software* SPSS, chegou-se às observações conforme estão descritas nas Tabelas 2 e 3 a seguir.

**Tabela 2 – Estatística do Teste “t” para uma Amostra**

	N	Média	Desvio-padrão	Erro do desvio-padrão
Média Geral	23	4,0893	0,5667	0,1181

**Fonte:** Elaboração dos Autores Baseada nos Dados Extraídos do SPSS.

A Tabela 2 informa que a média geral das percepções da amostra pesquisada foi de 4,0893 e que o desvio-

padrão foi de 0,5667. Estes dados foram fundamentais para o procedimento do teste estatístico t e alcance dos resultados que estão dispostos na Tabela 3.

**Tabela 3 – Dados Referentes ao Teste de Hipótese**

	Test Value = 3					
	t	DF	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of Difference	
					Lower	Upper
Média Geral	9,608	22	0,000	1,19499	0,8444	1,5456

**Fonte:** Elaboração dos Autores Baseada nos Dados Extraídos do SPSS.

A Tabela 3 está informando que a estatística do teste t retornou 23 amostras, com grau de liberdade igual a n-1. No nosso caso, n-1 = 22. Conforme Malhotra (2001), o valor crítico de t para 22 graus de liberdade e nível de 0,01 de significância é 2,5083, que é inferior ao valor calculado pelo teste (9,608). Isto significa dizer que a hipótese nula é rejeitada. De forma alternativa, segundo Malhotra (2001), a probabilidade de se obter um valor mais extremo que 9,608 para o teste t é bastante inferior a 0,01. Esta significância equivale dizer que há 99% de certeza estatística para aceitação da hipótese  $H_1$ . Em suma, há evidência de que as práticas de RSA são bastante significativas conforme a percepção dos empresários respondentes, podendo-se afirmar que estes se vêm como socioambientalmente responsáveis.

## 5 – RESULTADOS DA PESQUISA E ANÁLISE COMPARATIVA COM O CENÁRIO NACIONAL

A mudança de paradigma que ocorreu na sociedade capitalista após a Segunda Grande Guerra<sup>1</sup> teve como uma de suas consequências novos critérios que, mais tarde, chegariam às organizações em forma de requisito à sustentabilidade. Nesse sentido, diversas

<sup>1</sup> Não se deseja afirmar que a guerra tenha sido a responsável pela mudança. Aqui, ela é tomada como divisora de eras entre a sociedade industrial e a pós-industrial.

pesquisas têm sido realizadas, especialmente em tempos recentes, sobre ações de RSA organizacional.

Assim, para contribuir com os trabalhos relacionados às práticas de RSA realizados no Brasil, apresenta-se uma análise dos resultados encontrados neste trabalho, comparando-os aos resultados concernentes às práticas de RSA das pequenas e médias empresas nas pesquisas realizadas pela parceria dos institutos Ethos e Akatu (sob o título de “Responsabilidade social empresarial: um retrato da realidade brasileira”), que vêm sendo realizadas desde o ano 2000.

O Instituto Ethos é uma entidade não-governamental e uma de suas missões é fomentar as empresas a agirem de forma socialmente responsável, tornando-as parceiras da sociedade. Este instituto tem prestígio perante a comunidade empresarial brasileira (segundo o *site* do instituto, seus associados tem um faturamento anual responsável por 35% do PIB brasileiro), de forma que usufrui de tal prestígio como forma de obter dados para a realização de pesquisas voltadas a área de RSA. Dentro das suas cinco linhas de atuação, a que serviu para esta pesquisa foi o trabalho que executa com a produção de informações. Falamos da pesquisa anual que é executada sobre “empresas e responsabilidade social” (conforme informações encontradas no *sítio* do Instituto Ethos de Responsabilidade Social).

O Instituto Akatu surgiu dentro do Instituto Ethos, mais precisamente no ano 2000, com a missão de “conscientizar e mobilizar o cidadão brasileiro para seu papel protagonista, enquanto consumidor, na construção da sustentabilidade da vida no planeta.” (INSTITUTO..., 2008). As ações do instituto se dividem em duas frentes básicas, a comunicação e a educação da sociedade sobre as práticas de consumo consciente.

Em 2004, num dos estágios da pesquisa, realizou-se uma *survey* com 630 companhias de vários setores, cujo questionário contemplava diversos construtos, assim como a presente pesquisa o fez: meio ambiente, público interno (empregados), fornecedores, consumidores, comunidade, governo e sociedade. Neste sentido, o universo da pesquisa contemplado pelos institutos destacou que as práticas de RSA

também estão presentes nas pequenas e médias empresas. Os resultados foram que, segundo fonte encontrada no *site* da Revista Eletrônica Integração, 54% das pequenas e 34% das médias empresas estão em um nível avançado de ações de responsabilidade social que envolve o público interno e o meio ambiente envolvente.

A pesquisa também retornou que a busca pelas ações de responsabilidade social começam pela busca da eficiência nos negócios e que a maioria das ações está ligada ao consumidor/cliente. No geral, as empresas participantes demonstraram desinteresse em relação a questões ambientais; entretanto, para a escala utilizada na pesquisa, as empresas no nível de estágio 3, apresentaram interesse em ações para a redução de impactos ambientais. Os resultados apontaram, em nível geral, pouco interesse para questões de inclusão social (comunidade), com exceção das empresas que se enquadraram no nível 4 da escala utilizada. As ações para combater o analfabetismo do público interno foram baixas; a pesquisa retornou que somente 14% se preocupam com o público interno, sendo que 34% são grandes organizações.

Apesar das limitações desta pesquisa (referente ao tamanho da amostra de 30 casos), podemos constatar que, para todos os fatores analisados, as empresas se mostraram favoráveis às práticas de RSA. Interessante observar que a presente pesquisa também retornou a evidência de que o cliente/consumidor teve uma maior percepção de importância por parte dos entrevistados e o menor dos desvios de opinião, sugerindo um nível de concordância com pouca dispersão em torno da média. Com relação às questões ambientais, este trabalho retornou interesse por parte das empresas pesquisadas em realizar práticas dessa natureza.

Nos aspectos que dizem respeito a ações de caráter interno à organização (empregados), quanto a oferecer assistência às famílias dos empregados, a percepção dos entrevistados retornou uma média abaixo do nível das outras afirmações (entretanto permaneceu alta), evidenciando assim que a percepção do universo local não diverge da encontrada na pesquisa dos institutos Ethos e Akatu. De uma forma geral, o retrato encontrado neste trabalho não diverge do apresentado pelos referidos institutos.

## 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Não cabe contestação à importância da micro, pequena e média empresa (MPE) no contexto nacional, seja este econômico ou social. São milhões de empregos gerados com novos negócios que surgem todos os dias, além da contribuição tributária que mantém a máquina governamental<sup>2</sup>.

É devido a essa importância nacional que estudos têm sido realizados para entender o comportamento e as percepções dos empresários que gerem essas empresas e, conseqüentemente, modificam a estrutura ambiental em seu entorno.

A presente pesquisa, que teve como ponto de partida inferir sobre a percepção dos micro e pequenos empresários sobre as práticas de RSA, teve a constatação de que estes seguem um padrão de comportamento semelhante ao apresentado em nível nacional. Fazer esta comparação não foi o objetivo inicial da pesquisa; entretanto os resultados demonstram evidências de que algo tem motivado esses empresários a adotarem tais posturas.

Assim, conclui-se que o objetivo proposto pelos pesquisadores foi atingido, uma vez que os empresários evidenciam estar preocupados com os vários *stakeholders* envolvidos na cadeia produtiva do agronegócio.

Para continuar o aprofundamento sobre o tema que se tem mostrado tão pertinente e atual, principalmente porque não se pode dissociá-lo do paradigma que a era pós-industrial tem imposto, que é o da sustentabilidade organizacional, os autores deste artigo vêm propor a continuação das pesquisas, porém com outros focos, como por exemplo, o pensamento da RSA em outros segmentos da sociedade empresarial.

A limitação da pesquisa (que foi o número reduzido da amostra), *a priori*, não gera motivos para duvidar das evidências encontradas, uma vez que sua precisão metodológica segue as indicações da literatura especializada, inclusive com referências para testes em pequenos grupos. (MALHOTRA, 2001; HAIR *et al.*, 2005).

---

<sup>2</sup> É evidente que existe evasão fiscal. Contudo, é significativa a contribuição tributária das MPEs.

Entretanto, os autores realçam as limitações da pesquisa ao defenderem que o uso de método estatístico para a solução de um problema não faz generalizações sobre a resolução de tal problema, e sim demonstra evidência para condições *ceteris paribus*.

## ABSTRACT

---

Amid the turbulences and complexities of the business environment, it is necessary to determine the degree of legitimacy of Brazilian companies. In this way, social and environmental initiatives are good indicators of the perception of entrepreneurs about the need to adapt to the environment. The main purpose of this article is to analyze the perception of managers from mid and small sizes companies in agribusiness regarding the importance given to practices and the use of strategies of Social and Environmental Responsibility (SER). To reach this aim, the data were collected through a structured questionnaire and were analyzed by instrumental statistical descriptive and inferential. The obtained results indicate that the sample is not different at all from the national media when questioned about their perceptions regarding the SER in the managerial practices. The main point about this conclusion is measured by the evidence that there is a thought about the importance to adopt Social and Environmental Responsibility practices in the Brazilian agribusiness organizations business context.

## KEY WORDS:

---

Social and Environmental Responsibility. Social and Environmental Irresponsibility. Organizational Strategy. Stakeholders.

## REFERÊNCIAS

---

ALMEIDA, F. J. R. de. Ética e desempenho social das organizações. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 3, p. 105-125, jul./set. 2007.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e

Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 23 nov. 2008.

CARROLL, A. B. Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct. **Business & Society**, v. 38, n. 3, p. 268-295, Sept. 1999.

CARROLL, A. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. **The Academy of Management Review**, v. 4. p. 17-25, 1979.

CHEIBUB, Z. B; LOCKE, R. M. Valores ou interesses?: reflexões sobre a responsabilidade social das empresas. In: KIRSCHNER, A. M.; GOMES, E. R.; CAPPELLIN. (Org.). **Empresa, empresários e globalização**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2000.

COSTA, F. J.; ANDRADE, R. J. C; LIMA, M. C. Uma análise do interesse de estudantes de cursos de administração pela área de produção e operações. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA OPERAÇÃO LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 2008, São Paulo. **Anais Eletrônicos** São Paulo: SIMPOI, 2008. p. 1-15.

COSTA, F. J. et al. **Atitudes dos estudantes de cursos de administração quanto às disciplinas de métodos quantitativos**: desenvolvimento de uma escala de mensuração. Fortaleza: EDUECE, 2008.

FAMA, E. Agency problems and the theory of the firm. **Journal of Political Economy**, p. 307-388, Apr. 1980.

FERRELL, O. C.; FRAEDRICH, J.; FERRELL, L. **Ética empresarial**: dilemas, tomadas de decisões e casos. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001.

FREEMAN, R. **Strategic management**: a stakeholder approach. Boston: Ballinger, 1984.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INSTITUTO ETHOS. **Sobre o Instituto Ethos**. Disponível em: <<http://www.ethos.org.br/DesktopDefault.aspx?TabID=3334&Alias=Ethos&Lang=pt-BR>>. Acesso em: 4 fev. 2008.

IPEA. **Pesquisa ação social das empresas**: a iniciativa privada e o espírito público: a evolução da ação social das empresas privadas no Brasil. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <<http://getinternet.ipea.gov.br/asocial/>>. Acesso em: 10 jun. 2008.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 305-360, 1976.

KRAEMER, M. E. P. **Marco referencial da responsabilidade social corporativa**. Disponível em: <<http://www.gestiopolis.com/canales5/fin/marcore.htm>>. Acesso em: 5 jun. 2006.

MALHOTRA, K. N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MELO NETO, F. P; FROES, C. **Gestão da responsabilidade social corporativa**: o caso brasileiro: da filantropia tradicional à filantropia de alto rendimento e ao empreendedorismo social. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MENDONÇA, C. **Atividade alavanca exportações do Brasil**. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/geografia/ult1701u16.jhtm>>. Acesso em: 23 nov. 2008.

OLIVEIRA, M. C. et al. Responsabilidade social corporativa: um estudo de caso das empresas exportadoras cearenses do setor calçadista. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 4, n. 1, p. 17-28, jan./jun. 2006.

PELIANO, A. M. C.; BEGHIN, N. **A iniciativa privada e o espírito público**: a evolução da ação social das empresas privadas nas regiões Sudeste e Nordeste. Brasília, DF: IPEA, 2005.

PINTO, F. R. **A participação de organizações no planejamento de cidades, como estratégias de responsabilidade social corporativa**. 2004. 312 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2004.

\_\_\_\_\_. **Tópicos de gestão contemporânea**. Fortaleza, 2006. Texto digitado.

PORTER, M.; KRAMER, M. R. A vantagem competitiva da filantropia corporativa. **Harvard Business Review**, v. 80, n. 12, p. 56-68, dez. 2002.

PRAHALAD, C. K.; HAMMOND, A. Serving the world's poor, profitably. **Harvard Business Review**, v. 80, n. 9, p. 48, Sept. 2002.

SCHOMMER, C.; FISCHER, T. **Cidadania empresarial no Brasil: os dilemas conceituais**. São Paulo: Peirópolis, 1999.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. A survey of corporate governance. **Journal of Finance**, v. 52, n. 2, p. 737-783, 1997.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2002.

TINOCO, J. E. P. **Balço social: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações**. São Paulo: Atlas, 2001.

TRISTÃO, J. A. M.; FREDERICO, E.; VIÉGAS, R. F. Marketing e responsabilidade social: o caso Natura. In: ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD, 3., 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2008.

WHITTINGTON, R. **O que é estratégia**. São Paulo: Tompson Learning, 2006.

WOOD, D. J. Corporate social performance revisited. **Academy of Management Review**, v. 16, n. 4, p. 691-718, out. 1991.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Estadual do Ceará (UECE), especificamente ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração e seus professores e a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), pelo apoio à pesquisa.

---

Recebido para publicação em: 23.01.2009

# Olhar Crítico Sobre o Desempenho Recente da Economia Capixaba: Uma Análise a Partir da Literatura de Desenvolvimento Regional e de Indicadores de Inovação

## RESUMO

---

Este artigo analisa a evolução da economia do Espírito Santo a partir dos anos 1990, focando seu setor industrial, à luz das interpretações acerca do desenvolvimento regional brasileiro e de indicadores de inovação. Os dados pesquisados indicam que um 3º Ciclo de Desenvolvimento Econômico se iniciou na economia local nesse período, caracterizando o que se denominou de processo de “diversificação concentradora”, marcado pela ampliação da produção de setores já existentes, inclusive com atividades de exportação, e renascimento de outros, mas com tais mudanças sendo superadas pelo amplo crescimento da produção de *commodities*. Ademais, o artigo analisa indicadores de ciência, tecnologia e inovação – como os da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro (IBGE), comparando a *performance* capixaba com a dos estados mais desenvolvidos e com os dados da média do país. O quadro encontrado sugere que, embora o Espírito Santo venha crescendo a taxas acima da média nacional nas últimas décadas, sua produção científica e tecnológica ainda é pequena e, por isso, ele não se insere na região mais dinâmica do país. E que, no longo prazo, se mantida esta situação, a economia capixaba pode perder dinamismo.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Desenvolvimento Regional. Ciência. Tecnologia. Inovação. Espírito Santo.

### Sávio Bertochi Caçador

- Professor da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES);
- Economista do Instituto Euvaldo Lodi-Espírito Santo (IEL-ES);
- Membro do Grupo de Estudos em Organização Industrial (GEOI-UFES), financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES).

### Robson Antonio Grassi

- Professor do Mestrado em Economia da UFES;
- Coordenador do GEOI-UFES, financiado pela FAPES.

## 1 – INTRODUÇÃO

É inegável que a economia capixaba vem crescendo a taxas superiores à média nacional há algumas décadas. Sua estrutura econômica transformou-se de agrário-exportadora centrada no café, em industrial, baseada na produção de *commodities*, entre os anos 1960 e 1990, como foi estudado por Rocha e Morandi (1991), dentre outros. No entanto, a economia capixaba tem sido pouco estudada a partir dos anos 1990, quando se iniciou o seu 3º Ciclo de Desenvolvimento Econômico e, atualmente, existe certo otimismo nos setores público e privado do estado com relação ao seu futuro econômico, tendo em vista os volumosos investimentos recentemente anunciados nas áreas de extração de petróleo e gás, minério de ferro e siderurgia.

Esse ciclo é caracterizado pela diversificação das atividades econômicas, mas ainda com predomínio dos segmentos produtores de *commodities* e, por isso, será denominado “diversificação concentradora”. Em tal período ocorreu a evolução qualitativa de atividades econômicas importantes para o estado, como os serviços ligados ao comércio exterior, os setores de alimentos e bebidas, metal-mecânico, móveis, rochas ornamentais e vestuário, da construção civil e serviços imobiliários, assim como aconteceu o renascimento da indústria petrolífera. Todas essas atividades se somaram às dos grandes projetos – que também se ampliaram neste ciclo –, gerando uma diversificação qualitativa na estrutura econômica local, mas que foi insuficiente para reverter o predomínio relativo das *commodities* na economia capixaba – reforçado pelo petróleo – herdado do ciclo industrial.

Outras atividades econômicas evoluíram e ganharam importância no contexto econômico local no 3º Ciclo, mas a dependência dos grandes projetos e, por consequência, da produção de *commodities*, aumentou e tende a se ampliar ainda mais quando a indústria petrolífera atingir seu auge e outra siderúrgica se instalar no estado.<sup>1</sup> Portanto,

<sup>1</sup> A Ferrous, empresa formada a partir de fundos de investimentos da Austrália, Estados Unidos e Inglaterra, investirá R\$ 2,7 bilhões para construir um porto e três usinas de pelotização com capacidade para produzir 7 milhões de toneladas ao ano em Presidente Kennedy. (ZANDONADI, 2008).

uma das questões-chaves deste artigo refere-se ao fato de que essa diversificação econômica intensificada a partir dos anos 1990 não foi capaz de reverter a dependência da economia capixaba dos segmentos industriais produtores de *commodities*. Ao contrário, tal dependência aumentou e tende a se expandir ainda mais.

Dessa maneira, o presente trabalho defende a tese de que o otimismo acima mencionado deva ser visto com cautela. Isso porque, além da já mencionada dependência em *commodities*, a economia local tem um desempenho insatisfatório no campo científico, tecnológico e inovativo, como mostram dados como os da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e os relacionados com intensidade tecnológica das exportações; e também (como decorrência) a sua exclusão da região do polígono, descrita originalmente por Diniz (1993) como a de maior desenvolvimento industrial e tecnológico do país.

Levando-se em conta que o Sistema Capixaba de Ciência, Tecnologia e Inovação (SCCT&I) ainda está sendo estruturado, conclui-se que não é possível num futuro próximo vislumbrar a redução da dependência da produção de *commodities*, atingindo-se uma diversificação produtiva com maiores níveis de agregação de valor, o que seria decisivo para se obter no longo prazo um processo de crescimento econômico mais equilibrado e sustentável. Por isso, o artigo propõe a aceleração de tal estruturação, em busca do incremento nas atividades inovativas, principalmente das pequenas e médias empresas locais.

O presente artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta um resumo da economia estadual a partir dos anos 1990. Já a terceira seção analisa a economia capixaba a partir das interpretações recentes dos teóricos do desenvolvimento regional brasileiro, tomando como referência a região do polígono. A quarta seção traz algumas estatísticas regionais sobre Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), demonstrando o baixo desempenho do Espírito Santo nesta área. Finalmente, a quinta seção traz as considerações finais do artigo.

## 2 – O ESPÍRITO SANTO NO PERÍODO PÓS-1990

Na década de 1850, o Espírito Santo entrou em seu 1º Ciclo de Desenvolvimento Econômico (1850-1960), caracterizado pelo predomínio da cafeicultura até os anos 1950. No limiar desta década, grande parte dos estabelecimentos rurais no estado tinha o café como principal atividade, sendo que a cafeicultura contribuía diretamente com cerca de um terço da renda local e com mais de 40% das suas receitas tributárias. (ESPÍRITO SANTO..., 2006a). Além disso, as principais características desse 1º Ciclo foram: monocultura mercantil de base familiar; pequenas propriedades; e as principais atividades urbanas eram voltadas à atividade predominantemente agrícola – comercialização e beneficiamento de café. (ESPÍRITO SANTO..., 2006a). Em função desta estrutura produtiva, sua capacidade de acumulação de capital era diminuta e, portanto, incapaz de transformar-se num complexo econômico mais bem estruturado, como o fez São Paulo, por exemplo. (CANO 2002). A dinâmica tradicional da cafeicultura capixaba só foi rompida no fim dos anos 1950 e início dos 1960, como resultado da crise que se abateu sobre a cafeicultura nacional.

A medida tomada para se contornar tal crise – a política de erradicação dos cafezais –, em conjunto com o Plano de Metas e os incentivos fiscais regionais, fez com que, consoante Rocha (1998), o setor industrial capitaneasse o crescimento econômico local e hegemonizasse o debate político regional, o que permitiu ao estado iniciar seu 2º Ciclo de Desenvolvimento Econômico (1960-1990). Assim, no período 1960-1975 o Espírito Santo deu início ao processo de transição de uma economia agrário-exportadora, centrada na cafeicultura, para uma economia urbano-industrial. Nesta 1ª fase do 2º Ciclo, a característica mais marcante foi o crescimento liderado por empresas locais de pequeno e médio porte. Vale ressaltar que este crescimento foi promovido, em grande parte, por políticas públicas que incentivaram as condições endógenas da economia local.

Já no período 1975-1990, o Espírito Santo experimentou a 2ª fase de seu 2º Ciclo de

Desenvolvimento, marcado pelo crescimento liderado pelas empresas dos grandes projetos industriais.<sup>2</sup> Os segmentos que mais se expandiram no período foram aqueles pertencentes aos grandes empreendimentos realizados no estado, a saber, metalurgia, papel e celulose e pelotização de minério de ferro. (ROCHA; MORANDI, 1991). Além disso, como grande parte da produção destes empreendimentos destina-se ao mercado externo, as exportações capixabas se ampliaram consideravelmente. (CAÇADOR, 2008).

Já o período pós-1990, que compreende o 3º Ciclo de Desenvolvimento Econômico do Espírito Santo, é caracterizado neste artigo como um processo de “diversificação concentradora”. Diversificação não significa que novas atividades produtivas tenham surgido na economia capixaba, mas, sim, que se ampliou o leque de atividades importantes para ela a partir da evolução qualitativa nos anos 1990 de atividades como os serviços de comércio exterior. Além disso, outros setores já apresentam firmas que exportam (rochas ornamentais, mobiliário e confecções), o setor de metal-mecânica ampliou sua participação no fornecimento para as grandes empresas, e a extração de petróleo e gás (CAÇADOR, 2005), que quase teve sua produção encerrada pela Petróleos Brasileiros S/A (Petrobras) na primeira metade dos anos 1990, renasceu na segunda metade desta década. E concentração significa que, apesar desses avanços citados anteriormente, a produção industrial capixaba continuou centrada em *commodities*, dado que as empresas dos grandes projetos ampliaram sua capacidade de produção e a extração de petróleo e gás, que também são *commodities*, revigorou-se. Isso permitirá concluir que, a partir dos anos 1990, estabeleceu-se no estado um processo de “diversificação concentradora”, característica marcante do seu 3º Ciclo de desenvolvimento.<sup>3</sup>

2 Na literatura econômica capixaba, os termos grandes projetos referem-se aos investimentos em plantas industriais produtoras de *commodities* realizados no estado entre meados dos anos 1970 e início dos 1980. Estes projetos compreenderam a construção da Aracruz Celulose, da Samarco e da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), atualmente denominada ArcelorMittal Tubarão, e a ampliação das atividades da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).

3 Uma ideia diferente do processo de “diversificação concentradora” foi proposta por Mota (2002). Ele sugeriu a “ampliação de heterogeneidade” da economia capixaba a partir dos anos 1990, que se resume à dicotomia

A economia capixaba apresentou um desempenho superior ao do Brasil nos anos 1990. Neste período, o estado cresceu a uma taxa média anual de 3,9% e o país, 2,4% (Tabela 1), o que permitiu que ele ampliasse sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) nacional para 2,0% (Tabela 2), em 2000. A novidade dessa década é que o crescimento econômico estadual foi comandado pelo setor terciário e não pelo setor industrial, como no período 1960-1990, o que reforça o caráter “diversificador” intensificado a partir deste período, dado que a diversificação já tinha começado no 2º Ciclo (a partir da industrialização). A principal justificativa, de acordo com Mota (2002), é o crescimento das atividades de exportação e importação de bens. Parte significativa destas atividades se deveu ao mecanismo do Fundo de Desenvolvimento das Atividades Portuárias (Fundap) – operacionalizado pelo Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (Bandes) –, que propiciou o surgimento e o crescimento de *tradings* no estado.

Entre 2000 e 2004, a economia capixaba apresentou também uma *performance* superior à do Brasil. Neste período, o estado cresceu a uma taxa

média anual de 3,7% e o país, 3,0%, o que possibilitou ao Espírito Santo manter sua participação no PIB nacional em 2,0%, em 2004. Diferentemente da década anterior, nesses primeiros anos do século XXI o setor industrial cresceu mais que o de serviços no Espírito Santo. O PIB da indústria estadual cresceu a uma taxa média anual de 3,4% e, no caso do Brasil, este percentual foi de 3,1%. O setor terciário capixaba, por sua vez, teve um desempenho acima da média nacional: 2,8% contra 0,6%. E, por fim, a agricultura estadual apresentou também um resultado positivo (11,4%) e superior ao do país (10,6%).

**Tabela 2 – Participação do Espírito Santo no PIB do Brasil (1990-2004) – em porcentagem (%)**

<b>Espírito Santo</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2004</b>
PIB Agrícola	1,2	2,1	0,9
PIB Industrial	1,5	1,7	1,8
PIB Terciário	2,1	2,9	2,9
<b>PIB Total</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores Baseada nos Dados de Instituto Jones... (2007) e IPEADATA (2007a).

**Tabela 1 – Taxa Média Anual de Crescimento do PIB, Espírito Santo e Brasil (1939-2004) – em porcentagem(%)**

<b>Espírito Santo</b>	<b>1939/1950</b>	<b>1950/1960</b>	<b>1960/1970</b>	<b>1970/1980</b>	<b>1980/1990</b>	<b>1990/2000</b>	<b>2000/2004</b>
Agricultura	4,6	1,4	1,5	9,3	-5,1	6,1	11,4
Indústria	6,6	0,4	17,4	22,3	3,0	2,7	3,4
Terciário	5,8	4,4	10,6	7,5	1,5	4,3	2,8
<b>Total</b>	<b>5,0</b>	<b>3,1</b>	<b>8,1</b>	<b>11,5</b>	<b>2,9</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>
<b>Brasil</b>	<b>1939/1950</b>	<b>1950/1960</b>	<b>1960/1970</b>	<b>1970/1980</b>	<b>1980/1990</b>	<b>1990/2000</b>	<b>2000/2004</b>
Agricultura	5,0	4,6	-0,5	8,1	-0,5	0,7	10,6
Indústria	5,1	6,3	11,5	13,6	1,7	1,8	3,1
Terciário	3,5	5,3	8,8	7,5	2,5	1,1	0,6
<b>Total</b>	<b>3,8</b>	<b>5,7</b>	<b>7,7</b>	<b>10,3</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>	<b>3,0</b>

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores Baseada nos Dados de IPEADATA (2007a), para os dados até 1980, e Instituto Jones... (2007), para os dados a partir de 1990, no caso do Espírito Santo e IPEADATA (2007a), no caso do Brasil.

entre mercado externo (segmentos que têm sua dinâmica subordinada ao comércio internacional) e mercado interno (pequenas e médias empresas que têm sua *performance* atrelada ao mercado interno), ressaltando a importância de cada um para a economia local.

Para se entender melhor esse cenário da economia capixaba no período pós-1990, dividiu-se o estudo em dois blocos: a) o comércio exterior capixaba; e b) o desempenho industrial do estado, destacando-se os Grandes Projetos.

## 2.1 – O Comércio Exterior Capixaba

No início dos anos 1990, o Brasil realizou um processo de abertura comercial. Consoante Carneiro (2002), a abertura impactou mais negativamente os setores intensivos em tecnologia e capital, reduzindo a densidade de suas cadeias produtivas, e foi mais favorável aos setores intensivos em mão-de-obra, em recursos naturais e em alguns segmentos produtores de bens intermediários – característicos dos Grandes Projetos da economia capixaba.

Esses fatores mais amplos e de caráter nacional, em conjunto com outros específicos da economia do Espírito Santo (conforme será mostrado a seguir), influenciaram o desempenho do comércio exterior estadual, que superou o brasileiro nos anos 1990. A Tabela 3 mostra que as exportações do estado cresceram 14,2% (1990-1995) e 0,3% ao ano (1995-2000) e as importações, 44,2% (1990-1995) e -7,6% ao ano (1995-2000), ao passo que, para o Brasil, estes indicadores foram 8,2% e 3,4% para as exportações e 19,3% e 2,2% para as importações, respectivamente. Por conseguinte, a participação estadual no total

exportado pelo país passou de 4,5% em 1990 para 5,1% em 2000, enquanto a participação capixaba no total das importações brasileiras passou de 2,9% para 4,5% em igual período. Ademais, o coeficiente de abertura externo da economia capixaba passou de 25,8% em 1990 para 42,0% em 2000, ao passo que, para o país, esses indicadores aumentaram de 11,1% para 17,2% em igual período.

Entre 2000 e 2006, a variação das exportações brasileiras (16,5%) foi ligeiramente superior à do estado (15,8%), conforme a Tabela 3. Quanto às importações, o crescimento estadual (14,3%) superou o nacional (10,4%). Por conseguinte, a participação estadual no total exportado pelo país passou de 5,1% em 2000 para 4,9% em 2006, enquanto a participação capixaba nas importações brasileiras passou de 4,5% para 5,4% em igual período, sendo o 6º estado com maior participação no comércio exterior brasileiro. E o coeficiente de abertura atingiu 59,3% em 2006 – o maior dentre os estados brasileiros (SINDICATO..., 2007) –, enquanto para o país tal coeficiente foi de 21,4%.

Durante o período 1990-2006, pode-se dizer que as exportações capixabas cresceram em função das vendas das empresas dos grandes projetos. Comparando-se a análise de Carneiro (2002) com a pauta de exportações capixabas dos anos 2000 e 2006, verifica-se que esta é composta basicamente por

**Tabela 3 – Exportações e Importações do Espírito Santo e do Brasil (1990-2006)**

Variáveis selecionadas		1990	1995	2000	2006	
Espírito Santo	Valor (US\$ milhões FOB)	Exportações	1.414,7	2.748,7	2.791,3	6.720,0
		Importações	595,7	3.718,6	2.508,2	4.896,1
	Variação (%) em relação ao período anterior	Exportações	7,8	14,2	0,3	15,8
		Importações	-	44,2	-7,6	14,3
Coeficiente de abertura (%)		25,8	46,1	42,0	59,3	
Brasil	Valor (US\$ milhões FOB)	Exportações	31.413,8	46.506,3	55.085,6	137.469,7
		Importações	20.661,3	49.971,8	55.838,5	91.395,6
	Variação (%) em relação ao período anterior	Exportações	4,1	8,2	3,4	16,5
		Importações	-	19,3	2,2	10,4
Coeficiente de abertura (%)		11,1	12,5	17,2	21,4	
Exportações do Espírito Santo/Exportações do Brasil (%)		4,5	5,9	5,1	4,9	
Importações do Espírito Santo/Importações do Brasil (%)		2,9	7,4	4,5	5,4	

\* Os dados de 2006 são uma estimativa do SINDIEX (2007).

*commodities*, que não foram negativamente afetadas pela abertura comercial e pela valorização cambial do período 1994-1998 e que são características dos Grandes Projetos. Além disso, durante esse tempo, todas essas grandes empresas ampliaram suas capacidades de produção,<sup>4</sup> o que, aliado à desvalorização cambial entre os anos de 1999 e 2005 e o aumento dos preços das *commodities* a partir de 2002, contribuiu para que o estado continuasse com uma posição de destaque nas exportações do país.<sup>5</sup>

Para se ter uma ideia mais clara do peso que as grandes empresas exercem nas exportações capixabas, vale a pena comentar alguns dados do Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior (MDIC). Em 2006, por exemplo, elas responderam por 92,5% do valor das exportações capixabas (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO..., 2007d), sendo que as cinco maiores exportadoras (ArcelorMittal Tubarão, Samarco, Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e coligadas, Aracruz Celulose e ArcelorMittal Belgo – Usina Vitória) tiveram uma participação de 77,4% no valor das exportações estaduais. (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO..., 2007a).<sup>6</sup>

Já as importações feitas pelo Espírito Santo cresceram, entre 1990 e 2006, por três motivos principais: a) a abertura comercial, que, segundo Carneiro (2002), reduziu tarifas e aumentou a oferta de produtos importados no mercado nacional; b) a valorização cambial entre os anos de 1994 e 1998, diminuindo o preço relativo dos produtos importados; e c) o Fundap, que possibilitou às *tradings*, inclusive de São Paulo, operarem pelo Porto de Vitória. (MOTA, 2002).

No que se refere ainda às importações, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior traz dados

interessantes sobre a relevância que as *tradings* têm no estado. Segundo esta fonte, das 40 maiores empresas importadoras em termos de valor importado, 30 são *tradings*. Estas, por sua vez, representaram 60,8% do valor total das importações do estado em 2006. (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO..., 2007a).

Apesar desses dados relevantes, Mota (2002, p. 101-102) acredita que o Espírito Santo não pode ser considerado um estado com “vocação para o comércio exterior”. Isso porque:

- 1) grande parte da infraestrutura portuária do estado pertence a grandes empresas (CVRD, Samarco, ArcelorMittal Tubarão, Aracruz Celulose e Petrobras), refletindo majoritariamente suas estratégias empresariais e não uma rela o da estrutura produtiva capixaba em seu conjunto com o exterior;
- 2) a estrutura produtiva capixaba é formada basicamente por pequenas e médias empresas que não estão em condi es de disputar o mercado externo;
- 3) a ênfase na comercializa o e na estrutura portuária esconde o fato de que não é no estado que se produz ou se consome parte das mercadorias exportadas e, sobretudo, importadas;
- 4) o crescimento da economia capixaba está atrelado, também, a sua estrutura produtiva tradicional, que é voltada para o mercado interno.

Contudo, essa tese de Mota (2002) necessita ser vista com muito cuidado. Com rela o ao ponto 1, deve-se salientar que, independente de o controle dos portos ser público ou privado, eles estão localizados em território capixaba, gerando renda e empregos, além de pagarem tributos ao poder público. Para se ter uma ideia da relevância do setor de logística para a economia do Espírito Santo, o segmento de transporte e armazenagem representou 5,3% do Valor Adicionado Bruto (VAB) estadual em 2004, o 3  mais importante do setor terciário neste ano, desconsiderando-se a administra o pública como um setor produtivo, e com uma taxa média de crescimento de 2,3% ao ano entre 1990 e 2004.

4 Mais detalhes sobre os grandes projetos serão vistos na se o 2.2.

5 Para mais informa es sobre a expansão dos preços das *commodities* a partir de 2002, ver Prates (2007).

6 Vale notar que este percentual não é muito diferente para o país como um todo, visto que 91,4% das exporta es nacionais foram feitas por grandes empresas em 2006. (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO..., 2007d). Ressalta-se, ainda, que o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior classificou como empresa de grande porte as indústrias que possuíam mais de 200 empregados e valor exportado no ano em questão superior a US\$ 20 milhões e, no caso de comércio e serviços, a empresa deve ter mais de 80 empregados e exporta es acima de US\$ 7 milhões. (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO..., 2007d).

**Tabela 4 – Distribuição dos Exportadores, Espírito Santo e Brasil (2005)**

Porte das empresas exportadoras	Nº de empresas exportadoras		FOB (US\$ milhão)	
	Quantidade	%	Valor	%
Microempresas do Espírito Santo	130	23,5	11	0,2
<b>Microempresas do Brasil</b>	<b>5.906</b>	<b>24,9</b>	<b>284</b>	<b>0,2</b>
Pequenas empresas do Espírito Santo	235	42,4	144	2,5
<b>Pequenas empresas do Brasil</b>	<b>6.312</b>	<b>26,6</b>	<b>2.038</b>	<b>1,7</b>
Médias empresas do Espírito Santo	113	20,4	401	6,9
<b>Médias empresas do Brasil</b>	<b>5.986</b>	<b>25,2</b>	<b>8.125</b>	<b>6,9</b>
Grandes empresas do Espírito Santo	76	13,7	5.227	90,4
<b>Grandes empresas do Brasil</b>	<b>4.758</b>	<b>20,1</b>	<b>107.865</b>	<b>91,0</b>
Total do Espírito Santo	554	100,0	5.783	100,0
<b>Total do Brasil</b>	<b>23.726</b>	<b>100,0</b>	<b>118.529</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração Própria dos Autores Baseada nos Dados de Brasil. Ministério do Desenvolvimento... (2007d).

(IBGE, 2007a).

A respeito do ponto 2, a estrutura produtiva capixaba, assim como a nacional, é formada, em grande parte, por empresas de micro, pequeno e médio portes. No caso brasileiro, as empresas que possuem até 499 empregados representaram 99,7% do total em 2005, sendo que só as firmas de microporte (até 9 empregados) representavam 84,2% do total; no Espírito Santo os números são parecidos: 99,8% das empresas possuem até 499 empregados, sendo que as microempresas responderam por 83,9% do total. (BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO..., 2005).

Além disso, no Brasil, assim como no Espírito Santo, a maior parcela das exportações, em termos de valor, são feitas pelas grandes empresas (90,4% no estado e 91,0% do valor total do país), como mostra a Tabela 4. Portanto, essa questão levantada por Mota (2002) poderia ser mais bem qualificada, no sentido de criticar a reduzida inserção no mercado externo das empresas de micro, pequeno e médio portes do Brasil e não só do Espírito Santo, além do baixo valor agregado das suas exportações.

O ponto 3 também apresenta imprecisões. No que tange às exportações do estado, grande parte delas é produzida por empresas nele sediadas (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO..., 2007d), justamente o contrário do que defende Mota (2002). No que se refere às importações, apesar de ser difícil identificar qual o seu destino final, o fato é que elas

geram renda, empregos e tributos para o estado. Segundo o Sindicato... (2007), só as importações no âmbito do Fundap geraram uma arrecadação de R\$ 1,550 bilhão de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) em 2006, ou 30% da receita estadual do imposto neste ano.

Nesse sentido, vale a pena fazer uma analogia do Espírito Santo com a Holanda. Este país possui o 3º maior porto do mundo e o maior da Europa em termos de movimentação de cargas, sendo considerado a principal “porta de entrada” de mercadorias naquele continente.<sup>7</sup> O Espírito Santo pode ser uma das principais “portas de entrada” de mercadorias no Brasil. Essa analogia entre Espírito Santo e Holanda já estava presente num estudo realizado pelo Núcleo de Pesquisas em Eletrônica (NEP) / Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 1993, e foi chamada de “Projeto Roterdã”.<sup>8</sup>

Por fim, é inquestionável que o crescimento da economia capixaba está atrelado também à sua estrutura produtiva de micro, pequenas e médias empresas, principalmente na geração de empregos, como mostrou Mota (2002) no ponto 4 e como comprovam os dados do Ministério do Trabalho e Emprego. (BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO..., 2007). No entanto, grande parte do crescimento econômico estadual está

7 Mais informações sobre o porto de Roterdã no seu site oficial. Disponível em: <<http://www.portofrotterdam.com/en/home/>>.

8 Mais informações em Universidade Federal do Espírito Santo (1993).

condicionado às grandes empresas, como será mais bem detalhado na seção 2.2.

## 2.2 – A Performance Industrial Capixaba no Período Pós-1990

Como foi visto na introdução da seção 2, a indústria capixaba desacelerou seu crescimento nos anos 1990, mas voltou a se recuperar no período 2000-2004. Mesmo assim, ela continuou tendo como seu principal centro dinâmico de crescimento as empresas dos grandes projetos. Como mostra a Tabela 5, a produção da indústria geral do estado cresceu 4,4% ao ano no período 1992-2006, enquanto para o Brasil este índice foi de 2,7% ao ano.

A indústria extrativa capixaba engloba os segmentos de extração de minerais metálicos, de petróleo e gás natural, de minerais não-metálicos e de carvão mineral.<sup>9</sup> Neste estudo, contudo, analisar-se-ão somente os três primeiros, que, como mostram os dados do IBGE (2007b), são importantes para a

metálicos<sup>10</sup> responderam por 28,6%, 8,4% e 5,2%, respectivamente, do Valor da Transformação Industrial (VTI) do estado em 2005.

Na indústria de extração de minerais metálicos, o Espírito Santo sedia duas empresas que são destaques nacionais e que se originam dos Grandes Projetos: a CVRD e a Samarco Mineração. A CVRD foi privatizada em maio de 1997, quando o Consórcio Brasil adquiriu 41,73% das ações ordinárias do governo federal. As atividades da empresa no Espírito Santo compreendem: sete usinas de pelletização de minério de ferro, com uma capacidade de produção de 25 milhões de toneladas de pelotas/ano; Complexo Portuário de Tubarão, localizado em Vitória; Terminal Portuário de Vila Velha, localizado no Porto de Capuaba, Vila Velha; a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM); a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA); e o Terminal Rodoferroviário de Colatina. E está prevista também a construção da Ferrovia Litorânea Sul, que ligará Cachoeiro de Itapemirim a Cariacica, cuja principal função será o transporte de rochas ornamentais.

**Tabela 5 – Variação da produção física industrial, Espírito Santo e Brasil (1992-2006) em porcentagem (%)**

<b>Espírito Santo</b>	<b>1992-1994</b>	<b>1995-1998</b>	<b>1999-2002</b>	<b>2003-2006</b>	<b>1992-2006</b>
<b>Indústria geral</b>	<b>3,7</b>	<b>1,7</b>	<b>6,8</b>	<b>5,1</b>	<b>4,4</b>
Indústria extrativa	-1,0	1,9	16,3	7,2	6,6
Indústria de transformação	5,2	1,7	4,0	4,4	3,7
Alimentos e bebidas	5,6	-2,1	-4,6	5,6	0,8
Celulose, papel e produtos de papel	12,0	2,2	9,8	7,5	7,6
Metalurgia básica	3,3	3,9	8,1	3,0	4,7
<b>Brasil</b>	<b>1992-1994</b>	<b>1995-1998</b>	<b>1999-2002</b>	<b>2003-2006</b>	<b>1992-2006</b>
<b>Indústria geral</b>	<b>3,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,6</b>	<b>2,7</b>
Indústria extrativa	2,0	8,0	10,7	6,6	7,1
Indústria de transformação	3,9	0,8	1,6	3,4	2,3
Alimentos	0,8	3,9	2,2	1,3	2,1
Bebidas	0,8	2,8	-2,0	3,8	1,4
Celulose, papel e produtos de papel	1,9	1,6	3,4	4,9	3,0
Metalurgia básica	5,1	0,7	2,9	2,5	2,7

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores Baseada nos Dados de IBGE (2007c).

indústria local: os segmentos de extração de minerais metálicos, o de petróleo e gás e o de minerais não-

<sup>9</sup> Por questões de sigilo, o IBGE não divulgou mais detalhes sobre os segmentos de extração de minerais não-metálicos e de carvão mineral na Pesquisa Industrial Anual (PIA). (IBGE, 2007b).

<sup>10</sup> O setor de rochas ornamentais capixaba possui atividades nos segmentos de extração de minerais não-metálicos e de fabricação de minerais não-metálicos e, por isso, é difícil mensurar a sua participação na indústria capixaba. O percentual apresentado em IBGE (2007b), cujo Valor da Transformação Industrial (VTI) do segmento de fabricação de minerais não-metálicos representou 5,2% em 2005, deve ser entendido apenas como uma *proxy* da participação do setor de rochas ornamentais no VTI capixaba.

A Samarco, por sua vez, produz anualmente 15 milhões de toneladas de pelotas de minério de ferro, em Ubu (Anchieta).<sup>11</sup> A partir de 2008, com a entrada em operação da terceira usina de pelletização, a empresa teve sua capacidade produtiva aumentada em 54% (21,6 milhões de toneladas). Consequentemente, sua participação no mercado mundial, atualmente de 15%, poderá chegar a 19%, segundo informação do Relatório Anual 2006 da empresa.

No que tange à indústria petrolífera do estado, esta foi revigorada a partir da segunda metade dos anos 1990 com novas descobertas, atribuídas, em grande parte, à Petrobras. (Caçador 2005). Estatísticas da Agência... (2007) mostram que as reservas provadas de petróleo e gás natural do Espírito Santo aumentaram 57,7% e 19,0%, nesta ordem, entre 1996 e 2006, em face de uma variação de 6,2% e 4,5% do país. Por conseguinte, a produção de petróleo e gás estadual também aumentou: 21,3% no primeiro caso e 13,2% no segundo caso, percentuais superiores aos do país (8,2% e 6,8%).<sup>12</sup>

Essas informações dos segmentos de extração de minerais metálicos e de petróleo e gás do estado explicam, em grande parte, o seu desempenho significativo. Em suma, parte expressiva do primeiro segmento se origina da *performance* da CVRD e da Samarco, ao passo que, no segmento de petróleo e gás, a atuação da Petrobras tem papel crucial.

No segmento de extração de minerais não-metálicos, por seu turno, o setor de rochas ornamentais é relevante para a economia local. O Espírito Santo, segundo a Revista Potencialidades (2006), representou 65% das exportações do segmento em 2006, que é formado por dois núcleos de aglomeração: o primeiro se localiza em Cachoeiro de Itapemirim e o segundo em Nova Venécia. Institucionalmente, o segmento conta com o apoio do Sindicato da Indústria de Extração e Beneficiamento de Mármore e Granitos Ornamentais, Cal e Calcário do Estado do Espírito Santo (Sindirochas), fundado

11 O controle acionário da Samarco está dividido igualmente entre a CVRD e a BHP Billiton, empresa de capital australiano.

12 Outra consequência do revigoramento da indústria petrolífera é o aumento da arrecadação de *royalties*. Para mais informações, consultar Caçador (2005).

em 1973, e do Centro Tecnológico do Mármore e do Granito (Cetemag), criado em 1988, embora este seja voltado para a capacitação de mão-de-obra e não para o desenvolvimento tecnológico.<sup>13</sup>

Em relação à indústria de transformação, os segmentos que mais se expandiram no Espírito Santo no período 1992-2006 foram, segundo a Tabela 5, os de celulose (7,6%) e metalurgia básica (4,7%). Na indústria de celulose, o estado sedia uma planta industrial da Aracruz Celulose, outra empresa remanescente dos Grandes Projetos, que representou 11,6% do VTI estadual em 2005, conforme o IBGE (2007b), constituindo-se no 3º segmento industrial mais importante do estado. No estado, está a maior fábrica de celulose de eucalipto do mundo, com capacidade de produção de 2,1 milhões de toneladas anuais, integrada a um porto privativo especializado, o Terminal Especializado de Barra do Riacho – Portocel, localizado a 1,2km da fábrica.

A indústria metalúrgica capixaba, cujo destaque fica por conta da ArcelorMittal Tubarão, representou 27,2% do VTI estadual em 2005, consoante o IBGE (2007b). Após a sua privatização em 1992, a companhia diversificou sua produção, em 2002, com a implantação de um Laminador de Tiras a Quente (LTQ). Em 2003, teve início o Plano de Expansão da produção para 7,5 milhões de toneladas por ano, que foi concluído em 2007.

Em 2005, foi criada a Arcelor (empresa que nasceu da fusão entre Arbed, Aceralia e Usinor), Brasil, resultado da união da Companhia Siderúrgica Belgo Mineira, da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST) e da Vega do Sul, todas sob controle acionário da Arcelor, empresa de capital luxemburguês. Em 2006, a Arcelor Brasil e suas subsidiárias passaram a fazer parte do grupo ArcelorMittal, como consequência da fusão entre a Arcelor e a *Mittal Steel*.

Além dos setores de celulose e metalurgia, os setores de alimentos e bebidas, o de móveis, o de vestuário e o metal-mecânico são também relevantes para a economia capixaba. Conforme o IBGE (2007b), o setor de alimentos e bebidas respondeu por 5,5% do

13 Para mais informações, ver Villaschi Filho e Sabadini (2000).

VTI estadual. Todavia, ele cresceu a uma taxa menor que a média nacional entre 1992 e 2006, apesar de ter apresentado elevado crescimento no período 2003-2006, consoante a Tabela 5.

No setor de alimentos, três segmentos se destacam no estado: o de fabricação de massas e o de fabricação de chocolates, com importantes empresas para a economia local. No caso específico do segmento de chocolates, o Espírito Santo sedia uma das três maiores fabricantes de chocolates do Hemisfério Sul, a Chocolates Garoto, que atualmente é controlada pela Nestlé, cuja capacidade de produção é de 140 mil toneladas por ano e exporta seus produtos para 45 países.<sup>14</sup> Já no setor de bebidas, o estado tem empresas importantes nos segmentos de torrefação e moagem de café, água mineral, refrigerantes e sucos prontos para beber. No segmento de sucos prontos para beber, o destaque é a *Minute Maid* Mais, cujo controle acionário é da *The Coca-Cola Company*, com uma capacidade de produzir 120 milhões de litros de sucos por ano.<sup>15</sup>

Os setores de vestuário e de móveis representaram, em 2005, 1,1% e 0,9% do VTI estadual, respectivamente. Apesar desses percentuais relativamente baixos, o estudo da Futura (2006) indicou tais atividades econômicas como relevantes no contexto da economia capixaba pelos seguintes motivos: são atividades geradoras de empregos e renda em municípios do interior – Colatina e São Gabriel da Palha, no caso do vestuário, e Linhares, no caso de móveis; a estrutura de governança dos setores está em processo de construção, com o Sindicato das Indústrias do Vestuário de Colatina (Sinvesco) e o Sindicato das Indústrias da Madeira e do Mobiliário de Linhares e Região Norte (Sindimol); e cada setor já possui, ainda que em pequeno número, empresas de destaque nacional e que até já exportam.

Outro segmento importante da indústria de transformação local é o metal-mecânico. Segundo o IBGE (2007b), este segmento representava cerca de

4,3% do VTI estadual em 2005.<sup>16</sup> Em 1988, foi criado o Centro Capixaba de Desenvolvimento Metal-mecânico (CDMEC). O mesmo estudo mostrou que os municípios em que esta atividade é acentuada são Serra, Aracruz, Cariacica, Vitória, Vila Velha, Cachoeiro de Itapemirim e Linhares. Para se ter uma ideia da evolução do setor, o CDMEC (2006) mostra que a participação das empresas fornecedoras locais nos contratos das grandes empresas passou de 1,0% na década de 1990 para 20,0% em 2005.

Todas estas informações confirmam o processo de diversificação que a economia capixaba vem vivenciando. Contudo, quando se agrupam os dados do VTI local segundo o padrão de concorrência, eles indicam que o modelo de desenvolvimento industrial implantado no estado, apesar da diversificação, é cada vez mais concentrado em segmentos produtores de *commodities* e, em menor grau, de produtos tradicionais, que vêm sistematicamente perdendo participação relativa. Para se chegar a esses percentuais, fez-se uma combinação da tipologia empregada por Ferraz et al. (1995) com dados da indústria capixaba, conforme segue:

- Produtores de *commodities*: extração de petróleo e serviços relacionados; extração de minerais metálicos; fabricação de papel e celulose; metalurgia básica; fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e fabricação de álcool; extração de carvão mineral;
- Produtores de duráveis de consumo e suas cadeias de fornecedores: fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações; fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias; fabricação de outros equipamentos de transporte;
- Indústrias tradicionais: fabricação de produtos

14 Mais informações através do *site*. Disponível em: <[www.garoto.com.br](http://www.garoto.com.br)>.

15 Mais informações através do *site*. Disponível em: <[www.minutemaid.com.br](http://www.minutemaid.com.br)>.

16 Para se chegar a esse percentual, consideraram-se os segmentos de fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; fabricação de máquinas e equipamentos; fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios; fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias; e fabricação de outros equipamentos de transporte.

alimentícios e bebidas; fabricação de produtos têxteis; confecção de artigos do vestuário e acessórios; preparação e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados; fabricação de produtos de madeira; fabricação de móveis e indústrias diversas;

- Indústrias difusoras do progresso técnico: fabricação de produtos químicos; fabricação de máquinas e equipamentos; fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática; fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios;
- Demais atividades: fabricação de produtos de fumo; edição, impressão e reprodução de gravações; fabricação de artigos de borracha e material plástico; extração de minerais não-metálicos; fabricação de produtos de minerais não-metálicos; fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; e reciclagem.

Em linhas gerais, verifica-se que o VTI do estado é fortemente concentrado na produção de *commodities*. Estas atividades, conforme a Tabela 6, representavam 76,6% do VTI estadual em 2005. As indústrias tradicionais, que representaram 71,1% do VTI capixaba em 1960, responderam por apenas 8,6% do VTI local em 2005.

Além disso, o setor de construção civil também é relevante para a economia capixaba. Como mostra a Tabela 7, a participação relativa do setor no VAB é mais significativa no Espírito Santo do que no Brasil. Contudo, tal participação tem-se reduzido em ambos os casos, consequência da redução progressiva das taxas médias anuais de crescimento até 2004.

O crescimento da construção civil no estado tem afetado diretamente o segmento de atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados. Segundo o IBGE (2007a), tal segmento passou de uma participação no VAB estadual de 4,4% em 1990 para 9,2% em 2004, o mais importante segmento do setor terciário neste último ano, desconsiderando-se a administração pública como um setor produtivo. No período 1990-2004, o VAB das atividades imobiliárias cresceu a uma taxa média de 3,0% ao ano, indicador superior ao da construção civil em igual período, que foi de 1,6%.

De forma sintética, são marcantes para o 3º Ciclo os segmentos de minerais metálicos, metalurgia, papel e celulose, extração de petróleo e gás, alimentos e bebidas, móveis, rochas ornamentais, vestuário e os serviços relacionados ao comércio exterior, além da construção civil. Do ponto de vista industrial, ficou claro que grande parte do desenvolvimento estadual está assentado na produção de *commodities*. Ou seja, a “diversificação é concentradora”.

Outro ponto interessante a ser ressaltado é que o Espírito Santo atravessou uma crise política e institucional na década de 1990 e início da seguinte.

**Tabela 6 – Participação relativa no VTI do Espírito Santo (1960-2005) – em porcentagem (%)**

Grupos de atividades	1960	1970	1985	1996	2005
Produtores de <i>commodities</i>	8,1	17,9	49,9	53,5	76,6
Produtos duráveis de consumo	0,4	2,3	6,9	1,5	0,2
Indústrias tradicionais	71,1	55,2	27,4	25,8	8,6
Indústrias difusoras de progresso técnico	1,7	1,6	7,0	3,2	5,0
<b>Subtotal</b>	<b>81,3</b>	<b>77,0</b>	<b>91,2</b>	<b>84,0</b>	<b>90,4</b>
Demais setores	18,7	19,8	8,8	16,0	9,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores Baseada nos Dados de Pereira (1998, p. 135), para 1960; Mota (2002, p. 89), para 1970-1985 e IBGE (2007b), para os anos de 1996-2005.

**Tabela 7 – Participação e Crescimento do VAB da Construção Civil, Espírito Santo e Brasil (1990-2004) – em porcentagem (%)**

Atividades	1990		1995		2000		2004	
	Particip.	Taxa de cresc.						
Espírito Santo	9,3	-	13,3	3,8	10,8	1,6	8,5	-0,5
Brasil	7,8	-	5,5	-0,2	5,5	2,2	5,1	0,2

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores Baseada nos Dados de IBGE (2007a), para os dados do Espírito Santo e IPEADATA (2007c), para os dados do Brasil.

Somente a partir de 2003, foi possível que o governo estadual voltasse a fomentar e apoiar o setor produtivo capixaba. Além disso, o governo estadual elaborou um plano de desenvolvimento para o estado (o “ES 2025”), que, aliado ao bom cenário econômico dos últimos anos e às possibilidades abertas pela exploração de petróleo e gás, tem causado otimismo no meio empresarial e no setor público capixaba. (SOLIANI, 2007; DIAS, 2006).

Porém, sabe-se que petróleo e gás natural são recursos finitos. Assim, é consenso nos setores públicos e privados da economia capixaba que a diversificação, intensificada a partir dos anos 1990, deva ser aprofundada ainda mais para contrabalançar, pelo menos em parte, a concentração em *commodities*. Inclusive, porque tal crescimento tem limites ambientais e de espaço urbano bastante claros num horizonte de longo prazo.

Esse problema já foi identificado no “ES 2025” e constituiu uma das propostas de mudança até 2025 reverter ou pelo menos reduzir tal dependência, com diversos projetos estruturantes que buscam agregar valor e adensar as cadeias produtivas dos diversos setores da economia capixaba. A questão que surge neste contexto é sobre qual o tipo de diversificação que deve ser buscada, para a economia capixaba manter ou ampliar seu dinamismo atual num futuro próximo. Uma análise da literatura recente sobre desenvolvimento regional pode apontar pistas importantes para uma ampla discussão desta questão.

### 3 – O ESPÍRITO SANTO NA LITERATURA RECENTE DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A economia brasileira, no período 1930-1970, caracterizou-se, dentre outras coisas, por uma forte concentração geográfica de suas atividades econômicas, sobretudo a industrial. (CANO, 1998). Esta situação, entretanto, começou a sofrer alterações nos anos 1970, quando esse estado começou a perder participação relativa no setor industrial do país. Contudo, esta desconcentração industrial se limitou à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). As estatísticas da Tabela 8 mostram que, naquele período, São Paulo perdeu participação no VTI nacional de 58,1% para 49,3%, respectivamente. A participação da RMSP no VTI nacional decresceu de 43,4% em 1970 para 26,2% em 1990, ao passo que o interior de São Paulo aumentou sua participação de 14,7% para 23,1% em igual período.

Assim, estudos de autores como Diniz (1993) e Diniz e Crocco (1996) defendem dois pontos centrais sobre a dinâmica regional da indústria brasileira no período 1970-1990: 1) nos anos 1970, ocorreu uma desconcentração industrial da RMSP, que significou sua perda relativa no VTI nacional em favor do interior de São Paulo e de outras regiões do país; 2) a partir dos anos 1980, ocorreu uma reconcentração na região do “polígono” descrita por Diniz (1993), claramente identificada em trabalho posterior por Diniz e Crocco (1996) e ratificada para o período pós-1990 por Diniz (2002), conforme exibido na Mapa 1.

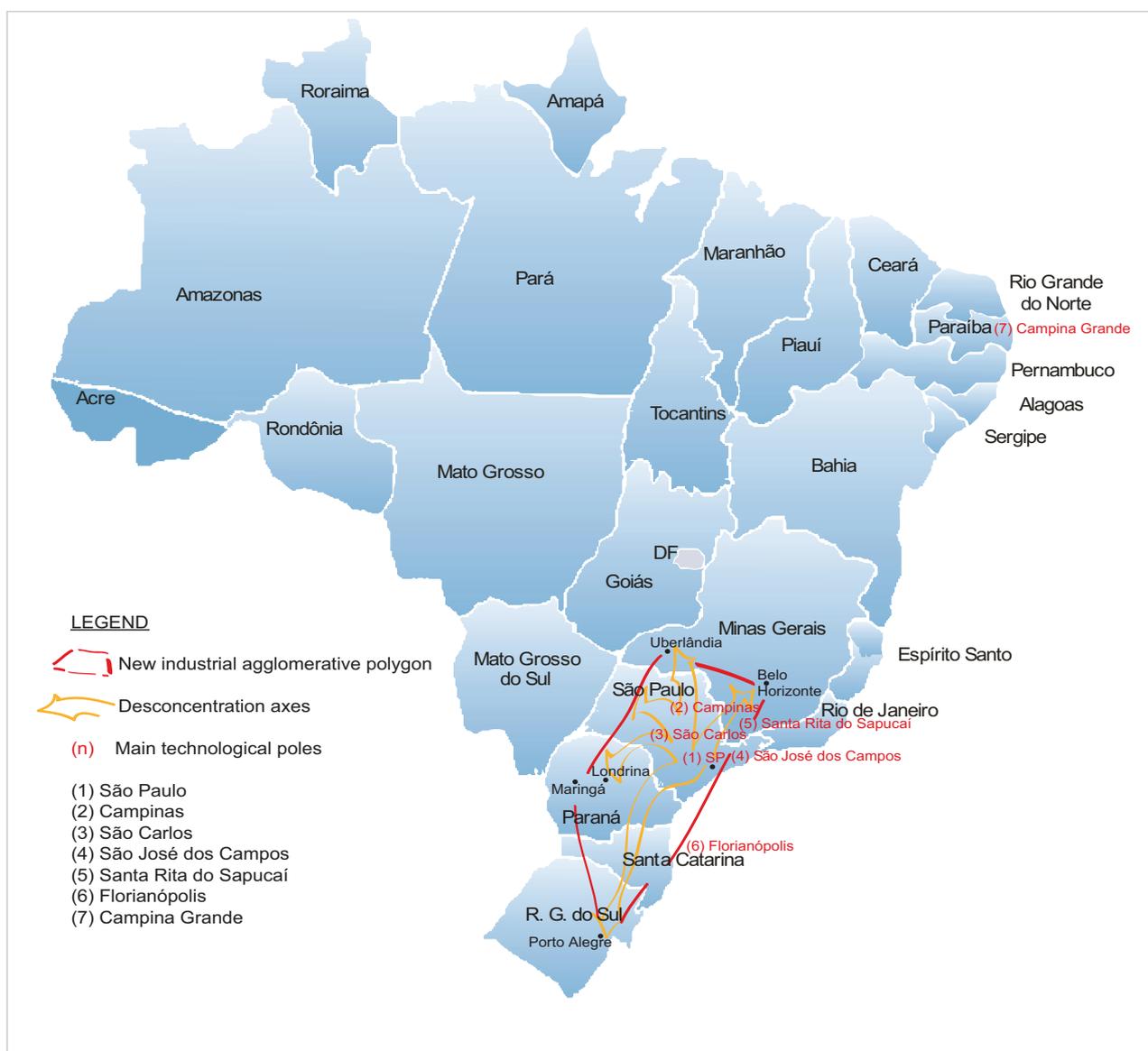
**Tabela 8 – Distribuição Regional do VTI do Brasil (1970-2005) – em porcentagem(%)**

Regiões e estados selecionados	1970	1980	1990	2000	2005
<b>Região Norte</b>	<b>0,8</b>	<b>2,4</b>	<b>3,1</b>	<b>4,7</b>	<b>5,8</b>
Amazonas	-	-	1,6	3,3	3,9
Pará	-	-	1,2	1,3	1,6
<b>Região Nordeste</b>	<b>5,7</b>	<b>7,5</b>	<b>8,4</b>	<b>9,1</b>	<b>9,3</b>
Bahia	-	-	4,0	4,2	4,7
Ceará	-	-	0,8	1,3	1,1
Pernambuco	-	-	1,8	1,2	1,1
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>2,1</b>	<b>3,7</b>
Goiás	-	-	1,0	1,1	1,7
<b>Região Sudeste</b>	<b>80,7</b>	<b>73,2</b>	<b>69,3</b>	<b>66,1</b>	<b>63,5</b>
Espírito Santo	0,5	0,8	1,3	2,0	2,4
Minas Gerais	6,4	7,8	8,8	9,6	10,4
Rio de Janeiro	17,3	10,2	9,9	9,7	10,5
São Paulo	58,1	54,4	49,3	44,8	40,2
a) Grande São Paulo	43,4	34,2	26,2	19,4	-
b) Interior	14,7	20,2	23,1	25,4	-
<b>Região Sul</b>	<b>12,0</b>	<b>15,7</b>	<b>17,4</b>	<b>18,0</b>	<b>17,7</b>
Paraná	-	-	5,6	5,7	6,3
Rio Grande do Sul	-	-	7,7	8,0	6,9
Santa Catarina	-	-	4,1	4,3	4,4
<b>Brasil</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores Baseada nos Dados de Diniz e Crocco (1996, p. 83); Negri (1992, p. 113); Pacheco (1998, p. 71) para o período 1970-1980; Diniz (2002, p. 255) para 1990; Caiado (2004, p. 7) para os dados de Grande São Paulo e interior de 2000 e IBGE (2007b) para os demais anos.

A partir dos anos 1990, o setor produtivo brasileiro tem passado por um rápido processo de modernização tecnológica, segundo Diniz (2000). Esse processo pode ser visualizado através de aumento de produtividade, de mudanças nos padrões de organização produtiva e gerencial e no surgimento de novas áreas industriais com presença de indústrias de alta tecnologia. Tais mudanças tecnológicas tendem a reforçar o processo de reaglomeração na região Centro-Sul, especialmente nas cidades dotadas de boas condições locais, com destaque para as de porte médio do Estado de São Paulo, para o entorno das capitais e algumas cidades de porte médio da referida região.

Essa região do polígono é onde está a maior base universitária de pesquisa, infraestrutura de transportes e telecomunicações e rede urbana do país, pré-requisito para a implantação da indústria de alta tecnologia. (DINIZ; CROCCO, 1996). Mais recentemente, Lemos et al. (2005) avaliaram que existem três “eixos” de expansão industrial e tecnológica: no primeiro eixo, Porto Alegre e Caxias do Sul seriam os pontos nodais; no segundo, as referências seriam Joinville e a Região Metropolitana de Curitiba; no terceiro e maior eixo, estariam as regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas com uma extensão em direção a Ribeirão Preto. Em suma, todos esses “eixos” estão dentro da área poligonal já descrita por Diniz (1993).



**Mapa 1 – Eixos de Desconcentração, Principais Polos Tecnológicos e o Polígono Industrial Brasileiro**

Fonte: Diniz (1994, p. 295).

Quanto ao Espírito Santo, este estado se beneficiou significativamente do processo de desconcentração industrial oriunda da RMS. O seu resultado mais marcante foi o aumento na participação relativa no VTI do país entre 1970 e 1990. (Tabela 8). Isto foi consequência de investimentos na área de bens intermediários ligados ao complexo exportador no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e beneficiados pelos incentivos regionais e pela política de diversificação da CVRD.

As estatísticas mostram que o Espírito Santo continuou crescendo acima da média nacional a partir

dos anos 1990. Entre 1990 e 2005, o VTI capixaba passou de 1,3% para 2,4% do total nacional, o 9º maior do país. Apesar do baixo crescimento econômico do Brasil nesse período, o estado conseguiu manter uma taxa superior à média nacional.

As privatizações foram vistas por Diniz (2002) como uma possível ameaça ao desempenho econômico, sobretudo das regiões menos desenvolvidas. Todavia, elas parecem que não prejudicaram a economia capixaba, visto que duas das principais empresas que atuam no estado e que foram privatizadas (a CST e a CVRD) continuaram a se expandir.

A abertura externa, outro ponto analisado por Diniz (2002) como de forte influência na dinâmica regional, tem efeitos variados no estado. Embora ela possa ter prejudicado setores tradicionais, como vestuário, tem beneficiado as empresas dos Grandes Projetos e uma série de empresas de serviços que atuam no comércio exterior. O desempenho de outros setores que apresentam forte atuação no mercado internacional, como o de rochas ornamentais, oscila de acordo com a variação da taxa de câmbio.

Contudo, pode-se dizer que tal processo de crescimento econômico, se considerarmos perspectivas de esgotamento dele no longo prazo, apresenta características que devem ser consideradas com cuidado na elaboração das políticas públicas estaduais atuais. Primeiro, porque o Espírito Santo

é o estado que possui a maior concentração de sua indústria nos segmentos produtores de *commodities* (76,6% do VTI local), bem como possui uma das menores bases industriais voltadas para os segmentos difusores de progresso técnico (5,0% de seu VTI), à frente apenas do Pará na lista dos estados mais industrializados. (Tabela 9).

Corroborando estas informações, o texto de Domingues e Ruiz (2006)<sup>17</sup> mostrou que, em termos inovativos e tecnológicos, a indústria capixaba está bem aquém do que é feito na região do polígono. Vitória, apesar de ser a 9ª maior Aglomeração Industrial Espacial (AIE) do país, possui apenas 3,0% de firmas inovadoras, o 2º menor percentual dentre as 15 AIEs do Brasil. Ademais, a Aglomeração Tecnológica Espacial (ATE) de Vitória produz apenas 1,0% das

**Tabela 9 – Distribuição do VTI do Brasil, segundo Grupos de Atividades e Estados Selecionados (1996-2005) – em porcentagem (%)**

Grupos de atividades	1996													
	AM	PA	BA	CE	PE	GO	SP	RJ	MG	ES	PR	RS	SC	BR
Prod. de commodities	7,1	55,2	26,5	3,3	11,7	11,8	13,6	13,2	30,5	53,5	12,3	5,7	7,5	17,5
Prod. duráveis de consumo	44,6	0,6	0,1	0,9	0,7	0,4	15,9	3,7	13,2	1,5	9,6	6,3	4,6	12,1
Indústrias tradicionais	17,8	31,7	19,3	72,0	45,0	57,3	22,6	19,8	25,5	25,8	42,0	44,2	49,7	28,7
Ind. difusoras de progresso técnico	14,9	3,3	44,5	11,2	21,9	12,3	29,1	23,0	10,8	3,2	18,7	20,6	21,0	23,5
Demais setores	15,6	9,1	9,6	12,5	20,7	18,1	18,9	40,4	19,9	15,9	17,3	23,2	17,2	18,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Grupos de atividades	2005													
	AM	PA	BA	CE	PE	GO	SP	RJ	MG	ES	PR	RS	SC	BR
Prod. de commodities	9,2	68,0	44,2	13,7	12,3	12,5	22,8	63,5	48,8	76,6	25,9	9,5	9,3	31,2
Prod. duráveis de consumo	36,6	0,2	7,2	2,1	2,3	4,5	15,1	7,0	10,1	0,2	13,2	9,7	5,3	11,5
Indústrias tradicionais	14,6	20,4	11,6	64,2	42,4	57,4	19,9	7,6	18,3	8,6	32,5	34,8	49,6	23,9
Ind. difusoras de progresso técnico	10,4	3,4	30,0	11,0	18,9	12,5	25,2	11,8	10,1	5,0	16,4	26,5	18,4	19,0
Demais setores	29,1	7,9	7,0	9,0	24,1	13,1	17,0	10,0	12,7	9,6	12,1	19,5	17,4	14,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração Própria Baseada nos Dados de IBGE (2007b).

<sup>17</sup> Vale ressaltar que Domingues e Ruiz (2006) não trataram de aspectos desaglomerativos, mas, sim, dos aglomerativos da dinâmica regional brasileira. Usou-se tal texto como explicitação empírica do potencial tecnológico e inovativo da região do polígono.

patentes brasileiras, o 3º menor índice do país. Essas informações são, portanto, coerentes com as que foram apresentadas sobre a alta dependência do Espírito Santo da produção de *commodities*, que possuem baixos níveis de inovação, indicando que o esforço de diversificação econômica que será empreendido nos próximos anos deve levar em conta, com muito cuidado, a questão da ciência, tecnologia e inovação.

Assim, no que tange às atividades científicas, tecnológicas e inovativas, o desempenho do estado (e a RMGV), bem como a articulação entre estas atividades, é frágil, o que é mais uma justificativa de sua não-inclusão no polígono. Dessa maneira, no caso do estado

vale mencionar que dentro do Centro-Sul, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo são estados que, cada qual dentro do seu contexto regional (ou seja, um no Centro-Oeste e outro no litoral Sudeste), estão totalmente à margem da distribuição da capacidade de tentar criar conhecimentos industrialmente úteis no País. O Mato Grosso do Sul apresentou participação nula no total de empreendimentos em P&D desenvolvidos no Brasil, enquanto o Espírito Santo fica muito abaixo da média entre Minas Gerais e Rio de Janeiro, estando muito mais próximo dos estados de melhor desempenho no Nordeste que também estão excluídos do “circuito” inovativo brasileiro. (SIMÕES et al., 2005, p. 180).

Isso não difere muito da sua região metropolitana porque “[...] Vitória é um caso similar: uma aglomeração industrial associada a uma outra tecnológica, mas com baixa articulação interna devido ao limitado peso de firmas inovadoras.” (DOMINGUES; RUIZ 2006, p. 529).

Em suma, o Espírito Santo, mesmo com taxas de crescimento econômico acima da média nacional, está fora do centro mais verdadeiramente dinâmico da indústria brasileira por apresentar sérias fragilidades na área de Ciência, Tecnologia & Informação (C, T & I).

#### **4 – INDICADORES DE C, T & I NO ESPÍRITO SANTO**

A interação entre Ciência e Tecnologia (C&T) é tema bastante debatido na literatura sobre sistemas nacionais de inovação. (ALBUQUERQUE et al., 2002). Nelson e Rosemberg (1993 apud ALBUQUERQUE

et al., 2002: 227), por exemplo, resumiram essas interações – uma das características mais importantes dos sistemas de inovação –, destacando que a ciência tanto lidera como segue o progresso tecnológico. De um lado, Rosemberg (1982) salientou como os fatores econômicos determinam, em certa medida, o progresso da ciência, explicitando como o progresso tecnológico antecede e estimula o progresso científico. Por outro lado, Klevorick et al. (1995) pesquisaram como o progresso científico antecede e estimula o progresso tecnológico apresentando dados empíricos sobre a função das universidades e da ciência como fonte de oportunidades tecnológicas para a inovação industrial. Portanto, para se ter um crescimento econômico sustentável, a interação entre C&T deve ocorrer sistematicamente. (ALBUQUERQUE et al., 2002).

Uma das características do sistema de inovação brasileiro é sua disparidade regional. O trabalho de Cassiolato e Lastres (1999) foi um dos primeiros a tentar captar as principais diferenças estaduais em termos de capacidade inovativa de arranjos produtivos dos principais estados brasileiros. Contudo, o estudo de Albuquerque et al. (2002) com base em estatísticas de artigos científicos, patentes e pesquisadores, permitiu uma caracterização mais precisa das diferenças regionais de C&T no país.

Com base nas ideias de Albuquerque et al. (2002), foi elaborada a Tabela 10, que mostra alguns dados recentes sobre as diferenças regionais em termos de C&T. Em linhas gerais, os dados da referida tabela ratificam o principal resultado encontrado por aqueles autores, qual seja: a distribuição espacial das atividades científicas e tecnológicas do Brasil está concentrada no Centro-Sul do país, sobretudo nos estados que compõem a região do polígono. E assim como em Albuquerque et al. (2002), os dados continuam evidenciando que esta concentração é superior à da atividade econômica.

Para se ter uma ideia mais precisa dessa concentração, totalizaram-se os dados dos estados do polígono na Tabela 10. Esta região concentrou 89,6% das patentes concedidas no país (2004), 63,6% dos artigos científicos (2001-2003), 60,4% dos pesquisadores (2004) e 58,5% do PIB, 2004. Quanto às demais regiões, notadamente as regiões Norte e

**Tabela 10 – Participação das Grandes Regiões e Estados no Total Nacional de Patentes\*, Artigos Científicos\*\*, Pesquisadores\*\*\* e PIB – em percentual (%)**

Grandes regiões e estados selecionados	Artigos científicos (2001-2003)	Pesquisadores (2004)	Patentes (2004)	PIB (2004)
<b>Região Norte</b>	<b>2,84</b>	<b>3,29</b>	<b>0,92</b>	<b>5,30</b>
Amazonas	0,96	1,21	0,75	2,00
Pará	1,27	1,36	0,05	1,90
<b>Região Nordeste</b>	<b>13,63</b>	<b>14,29</b>	<b>3,58</b>	<b>14,10</b>
Bahia	3,07	3,35	0,35	4,90
Ceará	2,11	2,24	2,21	1,90
Pernambuco	3,17	3,36	0,70	2,70
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>6,09</b>	<b>7,00</b>	<b>0,95</b>	<b>7,50</b>
Goiás	1,72	1,80	0,47	2,30
<b>Região Sudeste</b>	<b>55,24</b>	<b>55,69</b>	<b>61,68</b>	<b>54,90</b>
Espírito Santo	0,74	0,90	0,40	2,00
Minas Gerais	10,17	9,24	6,99	9,40
Rio de Janeiro	13,12	14,09	4,60	12,60
São Paulo	31,21	31,46	49,69	30,90
<b>Região Sul</b>	<b>22,20</b>	<b>19,73</b>	<b>32,87</b>	<b>18,20</b>
Paraná	7,25	6,79	10,82	6,10
Rio Grande do Sul	10,32	8,78	15,43	8,10
Santa Catarina	4,63	4,16	6,62	4,00
<b>Estados do polígono</b>	<b>63,59</b>	<b>60,43</b>	<b>89,55</b>	<b>58,50</b>
<b>Brasil</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Brasil. Ministério da Ciência... (2007) e IPEADATA (2007a).

\* Patentes concedidas pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

\*\* Artigos publicados por pesquisadores em periódicos nacionais, internacionais e em anais de eventos.

\*\*\* Pesquisadores com o título de doutorado.

Centro-Oeste, as estatísticas confirmam a tese de Diniz e Gonçalves (2001) de “vazio e estagnação” em relação ao seu potencial para gerar atividade produtiva intensiva em conhecimento.

No que tange ao Espírito Santo, a Tabela 10 indica que o estado apresentou um desempenho discreto na área de C&T, embora esteja geograficamente localizado na região Centro-Sul do país. O estado representou apenas 0,4% das patentes concedidas, 0,7% dos artigos científicos, 0,9% dos pesquisadores, gerando 2,0% do PIB nacional.<sup>18</sup> Tais dados são um indicativo de que a inserção do estado no contexto regional brasileiro é pouco dinâmica do ponto de vista científico e tecnológico. Vale lembrar que, a partir de 2005, emergiu um novo sistema estadual de C&T, como é mostrado por Mota (2007), mas ainda é cedo para avaliar seu impacto na economia local.

Corroborando o baixo desempenho do estado no campo científico e tecnológico, os dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) também mostram que a inovação é um ponto fraco da economia capixaba, sobretudo de sua indústria. (IBGE, 2007d). Assim, durante o período 2003-2005, a taxa de inovação da indústria brasileira foi de 33,4%, segundo a Tabela 11. Dentre os estados pesquisados, Amazonas apresentou a maior taxa de inovação, 50,6%. Os destaques negativos foram Bahia, Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Goiás, pois apresentaram taxas de inovação abaixo da média brasileira. Em termos absolutos, porém, São Paulo apresentou o maior quantitativo de empresas industriais inovadoras do Brasil, seguido por Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina, respectivamente. Estes estados, por sua vez, concentravam 75,5% das empresas industriais inovadoras do país, o que reafirma as ideias de Diniz (2002) e Domingues e Ruiz (2006) apresentadas na seção 3, qual seja, a de que esses estados concentram o eixo de desenvolvimento industrial e tecnológico do Brasil.

A indústria do Espírito Santo, apesar de ser relativamente tardia, conforme foi visto na seção

<sup>18</sup> Os dados sobre patentes depositadas nos Estados Unidos provavelmente mostrariam que a participação do Espírito Santo no total nacional é menor ainda que nas patentes depositadas no INPI, como sugerem os dados de Albuquerque et al. (2002).

2, apresentou taxas de inovação acima da média brasileira entre 2003 e 2005. Neste período, a taxa de inovação da indústria capixaba foi relativamente alta (37,7%), a 3ª maior do país. Essa estatística, porém, será relativizada a seguir com a apresentação de outros indicadores. Por fim, o percentual de empresas industriais inovadoras capixabas em relação ao total do país atingiu 2,4%.

**Tabela 11 – Empresas industriais que implementaram inovação, segundo Unidades da Federação (2003-2005)**

Unidades da Federação	Total (1)	Empresas que inovaram (2)	Taxa de inovação (3)	Part. relativa (4)
Amazonas	585	296	50,6	1,0
Pará	1.292	440	34,0	1,4
Bahia	2.201	633	28,8	2,1
Ceará	2.000	521	26,1	1,7
Pernambuco	1.878	692	36,8	2,3
Espírito Santo	1.969	742	37,7	2,4
Minas Gerais	10.861	3.203	29,5	10,5
Rio de Janeiro	5.294	1.362	25,7	4,5
São Paulo	31.990	10.734	33,6	35,3
Paraná	7.792	3.154	40,5	10,4
Rio Grande do Sul	8.840	3.225	36,5	10,6
Santa Catarina	7.585	2.648	34,9	8,7
Goiás	2.398	642	26,8	2,1
<b>Subtotal</b>	<b>84.685</b>	<b>28.292</b>	<b>33,4</b>	<b>93,1</b>
<b>Demais estados</b>	<b>6.370</b>	<b>2.085</b>	<b>32,7</b>	<b>6,9</b>
<b>Estados do polígono</b>	<b>67.068</b>	<b>22.964</b>	<b>34,3</b>	<b>75,6</b>
<b>Brasil</b>	<b>91.055</b>	<b>30.377</b>	<b>33,4</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE (2007d).

(1) Total de empresas industriais pesquisadas.

(2) Total de empresas industriais que implementaram inovações de produto e/ou processo.

(3) Percentual relativo de empresas industriais que implementaram inovações:  $(2)/(1) \times 100 = (3)$ .

(4) Percentual relativo ao total de empresas industriais pesquisadas no Brasil.

Já a Tabela 12 mostra que, das empresas industriais brasileiras que implementaram inovações entre os anos de 2003 e de 2005, 81,3% o fizeram por meio de aquisição de máquinas e equipamentos. A segunda atividade inovativa mais utilizada foi o treinamento (59,2%), seguida de projetos industriais (39,4%). As atividades internas de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), no entanto, foram empregadas por apenas 19,9% das firmas industriais que inovaram no período.

Esses dados comprovam a tese de que, em países em desenvolvimento, as inovações se dão muito mais pela compra – importação de outros países em alguns casos – de máquinas e equipamentos tecnologicamente mais avançados. A atividade de P&D, tida como uma das mais importantes fontes de inovação para autores como Freeman e Soete (1997), é realizada por poucas empresas industriais no Brasil.

Nas estruturas produtivas dos estados, essa tendência não é muito diferente, sendo, em alguns casos, até exacerbada. No Amazonas, no Pará e no Espírito Santo, a aquisição de máquinas e equipamentos foi feita por mais de 92,1% das empresas industriais pesquisadas, percentual bem superior à média verificada no país. No caso das atividades internas de P&D, a situação é ainda pior: Pará, Pernambuco e Espírito Santo apresentaram percentuais bem abaixo da média nacional. Além disso, em todas as atividades inovativas, existe uma concentração muito grande nos estados mais desenvolvidos (São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina), baseando-se no critério do polígono de Diniz (1993) – acima de 74,8% das firmas inovadoras do país em todos os casos.

Neste trabalho, foca-se a realização de P&D pelas firmas porque, assim, o aprendizado poderá ser maior. Se uma firma realiza este tipo de esforço tecnológico, ela aumenta a sua capacidade de “identificar, assimilar e explorar a informação ou conhecimento já existente no ambiente.” (COHEN; LEVINTAHL, 1989). É criada uma “capacidade de absorção ou de aprendizado” que difere do *learning-by-doing*, pois, neste, a firma torna-se mais experiente e mais eficiente em executar algo que já faz, enquanto, naquele, o conhecimento externo adquirido a capacita para fazer algo completamente diferente. (GONÇALVES

**Tabela 12 – Empresas que Implementaram Novações, segundo Atividades Inovativas Desenvolvidas e Unidades da Federação (2003-2005)**

Unidades da Federação	Ativ. interna de P&D		Aquisição de software		Aquisição de máq. e equip.		Treinamento		Introd. das inovações tecnológicas no mercado		Proj. industrial e outras prep. técnicas	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Amazonas	21,3	1,0	18,6	1,3	92,7	1,1	73,8	1,2	21,9	0,8	28,6	0,7
Pará	5,5	0,4	3,0	0,3	98,0	1,7	63,5	1,6	12,1	0,6	41,3	1,5
Bahia	19,8	2,1	17,1	2,6	85,4	2,2	67,4	2,4	27,4	2,0	52,8	2,8
Ceará	27,9	2,4	18,4	2,3	84,0	1,8	54,2	1,6	33,1	2,0	32,0	1,4
Pernambuco	8,7	1,0	10,6	1,7	83,8	2,3	51,6	2,0	15,7	1,3	43,1	2,5
Espírito Santo	3,8	0,5	8,3	1,4	92,1	2,8	48,9	2,0	17,7	1,5	31,4	1,9
Minas Gerais	13,6	7,2	11,4	8,6	84,0	10,9	55,6	9,9	23,1	8,7	36,3	9,7
Rio de Janeiro	27,6	6,2	17,7	5,7	73,5	4,1	50,9	3,9	26,8	4,3	37,1	4,2
São Paulo	27,6	48,9	16,9	42,7	77,9	33,8	59,2	35,4	32,6	41,0	43,3	38,8
Paraná	17,2	9,0	13,5	10,0	86,2	11,0	62,3	10,9	30,4	11,2	35,3	9,3
Rio Grande do Sul	19,7	10,5	14,6	11,1	75,5	9,9	63,5	11,4	32,9	12,4	47,8	12,9
Santa Catarina	16,0	7,0	10,6	6,6	86,2	9,2	60,7	8,9	26,7	8,3	37,6	8,3
Goiás	10,8	1,1	14,0	2,1	81,9	2,1	53,8	1,9	17,3	1,3	27,0	1,4
Estados do polígono	21,8	82,6	14,6	79,0	80,5	74,8	59,9	76,5	30,4	81,5	41,2	79,0
Brasil	19,9	100,0	14,0	100,0	81,3	100,0	59,2	100,0	28,2	100,0	39,4	100,0

Fonte: IBGE (2007d).

\*Nota: consideraram-se apenas as empresas que concederam grau de importância alto e médio às atividades inovativas desenvolvidas.

(1) Percentual relativo ao total de empresas que implementaram inovações.

(2) Percentual relativo ao total de empresas que implementaram inovações no Brasil.

et al., 2005). Assim, as informações da Tabela 12 permitem relativizar as informações da tabela anterior, confirmando que o Espírito Santo, se considerarmos as atividades de P&D, é uma economia pouco inovativa, em comparação a outras Unidades da Federação entre as mais desenvolvidas do Brasil. Inovação na economia capixaba acaba sendo associada em grande parte à aquisição de máquinas e equipamentos mais modernos.

Outro fator apontado como importante para a realização de inovações é a cooperação. A Tabela 13 mostra dados de empresas que realizaram cooperação para inovar e a importância que dão para os diferentes tipos de cooperação. Dessa forma, a tabela mostra que a taxa de cooperação é muito baixa na indústria brasileira, pois somente 7,2% das firmas industriais que realizaram alguma inovação cooperaram com outras organizações para tal fim. Dessas que

cooperaram, 61,5% o fizeram com seus fornecedores, 59,2% com seus clientes ou consumidores e 31,4% com universidades e instituições de pesquisa. As organizações menos usadas para a cooperação foram os centros de capacitação profissional e as empresas de consultoria.

Do ponto de vista regional, os dados evidenciam mais uma vez a predominância dos estados da região do polígono, concentrando 78,4% das firmas do país que cooperaram para inovar. Com relação ao Espírito Santo, ele apresentou uma taxa de cooperação abaixo da média nacional (6,7%). Contudo, 100,0% delas cooperaram com seus fornecedores, 80,6% com clientes e 74,7% com centros de capacitação, percentuais bem acima da média do país. O destaque negativo foi a baixa cooperação com universidades e institutos de pesquisa (9,8%). Assim, além de as empresas capixabas cooperarem pouco, elas não

**Tabela 13 – Relações de Cooperação das Empresas que Inovaram, segundo Unidades da Federação (2003-2005)**

Unidades da Federação	Total	Taxa de cooperação (%)	Clientes ou consumidores (%)	Fornecedores (%)	Consultoria (%)	Universidades e inst. de pesquisa (%)	Centros de capacitação profissional (%)
Amazonas	40	13,7	34,4	78,3	18,6	22,2	20,5
Pará	37	8,4	82,7	8,7	11,4	94,6	83,3
Bahia	69	10,9	76,7	78,1	10,6	14,7	18,1
Ceará	20	3,8	53,7	63,0	15,3	21,9	17,1
Pernambuco	16	2,3	32,2	38,6	32,0	53,3	21,8
Espírito Santo	50	6,7	80,6	100,0	5,9	9,8	74,7
Minas Gerais	112	3,5	51,2	70,0	35,5	50,6	18,2
Rio de Janeiro	166	12,2	31,6	44,5	12,0	27,9	34,7
São Paulo	933	8,7	59,8	63,8	20,7	25,0	18,3
Paraná	259	8,2	71,3	55,2	41,0	40,9	25,4
Rio Grande do Sul	309	9,6	67,2	57,3	25,1	33,8	17,3
Santa Catarina	107	4,0	51,9	77,7	17,1	39,7	22,2
Goiás	14	2,1	29,7	67,3	14,6	47,2	14,6
<b>Estados do polígono</b>	<b>1.720</b>	<b>7,5</b>	<b>61,8</b>	<b>62,6</b>	<b>25,3</b>	<b>31,6</b>	<b>19,4</b>
<b>Brasil</b>	<b>2.194</b>	<b>7,2</b>	<b>59,2</b>	<b>61,5</b>	<b>22,6</b>	<b>31,4</b>	<b>23,1</b>

Fonte: IBGE (2007d).

Nota: consideraram-se apenas as empresas que concederam grau de importância alto e médio às parcerias de cooperação para inovar.

consideram ser muito importante cooperar com instituições como universidades e institutos de pesquisa.

Em suma, todos esses dados da Pintec sobre atividades inovativas mostram que a indústria do Espírito Santo, embora apresente uma taxa de inovação relativamente substancial, tem uma limitada capacidade inovativa interna às firmas. Isso porque parte expressiva de suas inovações se dá por meio de compra de máquinas e equipamentos, completando o quadro um baixo nível de empresas que realizaram P&D e cooperação, notadamente com as universidades. (IBGE, 2007d).

Sabe-se que uma das consequências dessa insatisfatória *performance* do Brasil e de alguns de seus estados na área científica, tecnológica e inovativa se reflete nas exportações de baixo conteúdo tecnológico. Com base no método da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2003), o Ministério do Desenvolvimento,

Indústria e Comércio Exterior (DIC) classificou as exportações brasileiras como mostra a Tabela 14. (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO..., 2007e). Em 2005, 79,5% das exportações brasileiras foram de produtos industriais, sendo que 31,8% foram de produtos de alta e média-alta tecnologia. Por outro lado, 47,6% das exportações nacionais foram de produtos industriais de média-baixa e baixa intensidade tecnológica e os demais 20,5% foram de produtos não-industriais.

No que tange aos estados, alguns deles, como Amazonas (99,3%), Bahia (83,3%), Pernambuco (87,7%), São Paulo (96,8%), Paraná (88,8%), Rio Grande do Sul (83,3%) e Santa Catarina (89,4%) exportaram, em termos relativos, mais produtos industriais que a média brasileira. Todavia, foram poucos os que exportaram mais produtos de alta e média-alta tecnologia, em termos relativos: somente Amazonas (86,9%), Bahia (34,4%), São Paulo (54,1%), Paraná (34,6%) e Rio Grande do Sul (32,7%). Neste quesito, algumas Unidades da Federação apareceram

**Tabela 14 – Exportação dos Setores Industriais por Intensidade Tecnológica (2005): Brasil e Estados Selecionados (Part. Relativa %)**

Setores	AM	PA	BA	CE	PE	GO	ES	MG	RJ	SP	PR	RS	SC	BR
Produtos industriais (*)	99,278	50,281	83,272	79,171	87,686	52,275	47,758	58,073	56,709	96,815	88,895	83,277	89,375	79,467
Ind. de alta e média-alta tecnologia (I+II)	86,856	0,842	34,396	3,979	17,370	1,977	0,156	13,788	14,356	54,069	34,622	32,681	25,572	31,839
Indústria de alta tecnologia (I)	67,970	0,001	0,320	0,230	1,640	0,683	0,011	0,995	1,931	14,468	1,683	1,879	0,765	7,401
Aeronáutica e aeroespacial	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,006	8,542	0,000	0,024	0,000	3,126
Farmacêutica	0,215	0,000	0,161	0,010	0,000	0,677	0,000	0,071	1,152	1,040	0,182	0,026	0,022	0,612
Material de escritório e informática	3,390	0,000	0,128	0,001	0,000	0,004	0,001	0,344	0,128	0,513	0,014	0,777	0,016	0,404
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	64,093	0,000	0,029	0,000	1,420	0,000	0,001	0,261	0,021	3,569	1,285	0,744	0,130	2,816
Instrumentos médicos de ótica e precisão	0,272	0,000	0,002	0,219	0,221	0,002	0,009	0,317	0,623	0,803	0,202	0,309	0,596	0,442
Indústria de média-alta tecnologia (II)	18,887	0,841	34,076	3,749	15,729	1,294	0,145	12,792	12,425	39,601	32,939	30,803	24,807	24,438
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	0,709	0,000	0,460	0,176	4,632	0,002	0,033	0,905	0,506	2,908	0,627	0,936	6,631	1,650
Veículos automotores, reboques e semireboques	1,237	0,015	14,566	1,939	0,047	0,547	0,000	7,185	5,099	18,622	23,837	6,623	5,782	10,982
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	2,866	0,808	18,986	0,145	9,928	0,706	0,047	2,965	4,339	5,598	1,873	12,296	1,168	5,058
Equip. para ferrovia e mat. de transporte n. e.	12,470	0,001	0,000	0,000	0,017	0,006	0,000	0,006	0,040	0,720	0,006	0,008	0,100	0,473
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	1,604	0,018	0,063	1,489	1,105	0,033	0,065	1,731	2,441	11,552	6,596	10,940	11,127	6,275
Indústria de média-baixa tecnologia (III)	5,119	32,334	29,374	6,961	30,064	6,599	33,022	28,599	39,195	15,914	5,240	7,180	7,513	19,222
Construção e reparação naval	0,004	0,000	0,000	0,301	0,000	0,000	0,000	0,000	2,209	0,011	0,003	0,000	0,051	0,164
Borracha e produtos plásticos	0,178	0,003	1,079	0,061	3,919	0,133	0,011	0,208	1,241	3,187	0,398	1,573	0,703	1,444
Prod. de petróleo refinado e outros combustíveis	0,999	0,004	17,581	0,655	11,173	0,000	1,112	0,032	19,022	3,810	1,710	2,330	0,010	4,153
Outros produtos minerais não-metálicos	0,021	0,020	0,073	1,331	3,490	0,013	7,583	1,112	1,374	1,599	0,512	0,767	4,597	1,501
Produtos metálicos	3,917	32,307	10,641	4,613	11,482	6,452	24,317	27,247	15,349	7,307	2,618	2,511	2,152	11,959
Indústria de baixa tecnologia (IV)	7,302	17,105	19,502	68,231	40,252	43,699	14,579	15,686	3,159	26,833	49,032	43,415	56,290	28,406
Prod. manufaturados n. e. e bens reciclados	2,217	0,089	1,197	0,607	0,221	0,186	0,241	4,560	1,244	0,375	1,034	2,157	2,951	1,281
Madeira e seus produtos, papel e celulose	1,098	15,199	7,394	0,045	0,469	0,039	12,590	3,001	0,388	3,531	13,532	2,924	13,370	5,497
Alimentos, bebidas e tabaco	3,987	1,734	7,688	15,736	33,305	40,511	1,679	6,494	0,868	19,758	32,651	19,852	32,836	17,321
Têxteis, couro e calçados	0,001	0,083	3,223	51,844	6,257	2,963	0,070	1,632	0,659	3,169	1,815	18,482	7,132	4,306
Produtos não-industriais	0,657	49,719	16,728	20,829	12,314	47,205	52,242	41,927	43,291	3,185	11,105	16,723	10,625	20,533
Total	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores a Partir de Brasil. Ministério do Desenvolvimento... (2007b) para os estados e Brasil. Ministério do Desenvolvimento... (2007e) para os dados do Brasil;

Obs.: n. e. = não especificados nem compreendidos em outra categoria.

em posições intermediárias, como Pernambuco (17,4%), Minas Gerais (13,8%), Rio de Janeiro (14,4%) e Santa Catarina (25,6%); e outros em posições desfavoráveis, como Pará (0,8%), Ceará (4,0%), Goiás (2,0%) e Espírito Santo (0,2%).

De fato, o Espírito Santo possui uma pauta de exportação de produtos de alta intensidade tecnológica reduzida, destacando-se os setores de máquinas e equipamentos elétricos, produtos químicos e máquinas e equipamentos mecânicos. Ainda com relação aos produtos industriais, predominaram na sua pauta exportadora os produtos de média-baixa intensidade tecnológica – o 2º maior percentual dentre os estados –, com destaque para os produtos metálicos e produtos minerais não-metálicos. Em seguida, vêm os setores de baixa intensidade tecnológica, com destaque para o setor de madeira, papel e celulose. No entanto, a especialização das exportações capixabas foram os produtos não-industriais (52% do total), que geralmente são de baixo conteúdo tecnológico, o maior percentual dentre os estados mais desenvolvidos.<sup>19</sup>

Apesar de todas essas estatísticas mostrarem claramente que o Espírito Santo possui um desempenho insatisfatório no campo científico, tecnológico e inovativo, deve-se ressaltar que o Sistema Capixaba de Ciência, Tecnologia e Inovação (SCCT&I) ainda está sendo estruturado. Somente recentemente, entraram em funcionamento a Secretaria de Ciência e Tecnologia (SECT), a Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes) e o Núcleo de Inovação Tecnológica do Espírito Santo (Nites). Além destes, atualmente, o SCCT&I está centrado nos seguintes atores: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Secretaria de Estado de Desenvolvimento (Sedes); Instituto Capixaba de Pesquisa e Extensão Rural (Incaper); Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Vitória (SDE); Federação das Indústrias do Espírito Santo (Findes); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Espírito Santo (Sebrae-ES); e algumas empresas que investem em C&T, tais como Petrobras, ArcelorMittal Tubarão e Aracruz Celulose. (ESPÍRITO SANTO, 2006b).

<sup>19</sup> Os produtos não-industriais exportados pelo Espírito Santo foram: raízes e tubérculos, nozes, pimenta, gengibre, mamão papaya e outras frutas, café, rochas ornamentais e minério de ferro.

## 5 – CONCLUSÃO

Em suma, os dados e os trabalhos empíricos existentes mostram duas características principais a respeito da inovação na economia, principalmente na indústria, do Brasil: primeiro, que as atividades inovativas ainda estão atrasadas em relação às nações desenvolvidas e em desenvolvimento; e segundo, que as atividades inovativas do país são concentradas em grande parte na região do polígono. É importante concluir também que, embora o Espírito Santo venha apresentando taxas de crescimento econômico acima da média nacional nas últimas décadas, isso não foi suficiente para ele se inserir na região mais dinâmica do país, a saber, a região do polígono, confirmando a hipótese apresentada por Rocha (1998).

Os motivos para isso são: 1) as empresas industriais do estado apresentaram um desempenho bem modesto comparativamente aos estados da região do polígono nas atividades inovativas; 2) a produção científica e tecnológica estadual é pequena em relação aos estados do polígono, além de existir um precário nível de articulação entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo; 3) as taxas de cooperação com vistas à inovação também são menores que a média nacional; e 4) como consequência disso tudo, as exportações do estado estão concentradas em produtos de baixa intensidade tecnológica e produtos não-industriais.

Por isso, conclui-se que não é possível, num futuro próximo, vislumbrar a redução da dependência da economia capixaba da produção de *commodities*, atingindo-se uma diversificação produtiva com maiores níveis de agregação de valor. E, no longo prazo, se mantida a situação acima descrita, a economia capixaba pode perder dinamismo, quando as reservas naturais que sustentam a produção de *commodities* se esgotarem, além do fato de, antes disso acontecer, existirem limites ambientais e de espaço urbano para a ampliação destas atividades.

Portanto, diversificar a economia é fundamental, e há consenso na sociedade capixaba quanto a isso. Porém, o Plano de Desenvolvimento “ES 2025”, apesar de tratar, em vários dos seus projetos estruturantes, da questão da diversificação produtiva, menciona

muito pouco a necessidade da inovação – somente um dos 93 projetos estruturantes é diretamente relacionado com a área de C, T & I. No setor privado, a situação não é muito diferente. O Mapa Estratégico da Indústria Capixaba, elaborado pela Findes, também é muito tímido com relação às ações para estímulo da inovação: somente duas ações dentre o total das 120 propostas. Assim, tudo indica que as questões relacionadas com a inovação ainda não entraram na agenda mais imediata do governo e do setor privado capixabas.

Vale dizer que o Espírito Santo já apresentou nível de desenvolvimento somente superior ao de estados como Piauí e Maranhão, há décadas. Atualmente, após todo o processo de crescimento detalhado na seção 2 deste artigo, o estado está longe daquela situação, apresentando inclusive níveis respeitáveis de PIB *per capita* e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que o colocam entre os estados mais desenvolvidos do país. E não resta dúvida de que a colocação em funcionamento dos grandes projetos voltados para a produção de *commodities* foi fundamental neste processo de dinamização da economia estadual.

Ao mesmo tempo, porém, não é difícil notar que a C&T, na situação atual em que está, faz o estado perder oportunidades, tanto na agregação de valor à produção local (dos seus APLs, por exemplo), como na atração de novos investimentos mais intensivos em conhecimento, além dos que já atrai constantemente, intensivos em capital físico. Seria interessante, neste contexto, uma análise que leve em conta que o Espírito Santo continua atraindo investimentos importantes como a mineradora Ferrous, mas há alguns anos instalou-se no Espírito Santo uma filial da Xerox, que por aqui ficou pouco tempo. E investimentos intensivos em conhecimento, como no caso da Xerox, infelizmente não fazem parte da enorme lista de investimentos previstos para os próximos anos no Espírito Santo.

Assim, considera-se que o Espírito Santo poderia estar dando um “salto para o futuro” avançando na área de C, T & I. Isso porque os recursos que os *royalties* do petróleo estão gerando para o governo estadual, por exemplo, permitiriam que o estado melhorasse sua *performance* nessa área, como o fizeram países como Escócia e Noruega. Destaca-se

também o caso da Finlândia como outro exemplo para o estado. Trata-se de um país de pequenas dimensões geográficas, condições climáticas adversas e com escassos recursos naturais, mas que tem na atividade de C, T & I um forte componente de seu crescimento econômico. A título de ilustração, o telefone celular, um dos produtos da atual pauta de exportação finlandesa, tem entre 5 e 6 mil patentes.

Outra ilustração interessante para a economia capixaba é o caso do desenvolvimento e do desequilíbrio industrial do Rio Grande do Sul, analisado por Arend (2006) por meio das abordagens institucionalista e neo-shumpeteriana. Segundo o autor, a lógica interna de desenvolvimento regional deu-se com a ampliação de desigualdades econômicas, proporcionando ao estado a consolidação de duas regiões, uma industrializada (metade Norte) e outra não (metade Sul). A metade Norte possui características institucionais e inovativas diferenciadas que lhe permitem um desempenho industrial superior ao da metade Sul, como, por exemplo, direitos de propriedade intelectual definidos, ambiente institucional mutante, aprendizagem tecnológica, aglomerações produtivas, diversificação produtiva, indústrias dinâmicas e conexão aos paradigmas tecnológicos vigentes etc.

Já a metade Sul possui características opostas às da metade Norte, como direitos de propriedade mal definidos, rigidez institucional, *lock-in* institucional e tecnológico, indústrias tradicionais especializadas em poucos gêneros, baixa participação de indústrias dinâmicas e reduzida capacidade de atrelamento aos paradigmas tecnológicos do século XXI. Consoante Arend (2006), além do fato de a metade Sul ter-se especializado na agroindústria e em setores tradicionais – que possuem encadeamentos limitados em relação às atividades mais dinâmicas –, esta região possui rigidezes institucionais e inovativas que engendraram um atraso em comparação à metade Norte.

Nesse sentido, dois modelos de desenvolvimentos bem diferentes se apresentam numa mesma unidade da federação: uma região desenvolvida e outra com certo grau relativo de atraso em termos institucionais e inovativos. Assim, uma questão interessante emerge para a sociedade capixaba refletir: qual destes dois modelos o Espírito Santo quer tomar como ideal

para o seu desenvolvimento? Ao que parece, por enquanto, segue predominando com relativo sucesso uma estratégia como a adotada na metade Sul do Rio Grande do Sul, que torna o Espírito Santo um estado que cresce acima da média brasileira há várias décadas, mas que é excluído da área verdadeiramente dinâmica da economia brasileira, que inclui a metade Norte daquele estado do Sul do país. A pergunta a ser feita refere-se, então, ao que deve ser colocado em prática para o Espírito Santo almejar participar desta área mais dinâmica da economia brasileira, o que significaria um processo de diversificação econômica com maior potencial de agregação de valor.

Como bem colocaram Nicolsky e Oliveira (2008), o Brasil precisa urgentemente de políticas públicas que revertam a atual trajetória que leva o país à dependência tecnológica e a ser um mero exportador de *commodities* e de produtos de baixa intensidade tecnológica. O mesmo pode ser dito do Espírito Santo, se comparado com os Estados do polígono. Dessa maneira, algumas proposições gerais podem ser feitas para políticas públicas para o Espírito Santo, no que se refere às atividades de C,T&I:

- 1) dar prosseguimento à estruturação do Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia (SISECT), constituído pela Lei nº 4.778 de 1993 e reinaugurado pelo governo estadual em 2004 com a criação da SECT e da Fapes, com uma concomitante ampliação dos recursos investidos em C&T, dada a sua importância para a atividade de inovação nas empresas (uma fonte interessante destes recursos pode ser a crescente receita com *royalties* do petróleo);
- 2) promover e incentivar a cooperação no setor produtivo capixaba, seja ela interfirmas, seja ela no âmbito da relação universidade-empresa, visto que a cooperação é uma importante indutora da inovação;
- 3) criar instituições e mecanismos de governança para articular e promover, inclusive a partir de planejamento estratégico, uma melhor interação entre os atores do Sistema Capixaba de Inovação, a saber, setor produtivo, setor público e instituições de ensino e pesquisa;

- 4) incentivar as atividades econômicas ligadas ao conhecimento e aprendizado e ampliar o apoio aos setores industriais tradicionais da economia capixaba, como, por exemplo, móveis, vestuário, rochas ornamentais e metal-mecânico, na direção das atividades inovativas, pois é nesses setores que o poder público estadual tem maior poder de atuação em comparação com as grandes empresas, cujos centros decisórios estão longe do Espírito Santo;
- 5) incentivar a capacitação dos agentes capixabas que possibilite a atração de novos investimentos também em áreas intensivas em conhecimento.

## ABSTRACT

This paper analyzes the evolution of the Espírito Santo's economy in the 1990s, focusing on its industrial sector, under the interpretations about the Brazilian regional development and innovation indicators. The researched data indicates that a 3rd Cycle of Economic Development began in the local economy in that period, characterizing what is called a process of "concentrated diversification", marked by the increasing of the established sectors, including exportation activities, and the renewing of others, but such changes have been overcome by the great growth of commodities production.

Moreover, this paper analyzed indicators of science, technology and innovation -such as IBGE's PINTEC, comparing the Capixaba performance to the most developed states and to the average country data. The found results suggests that although Espírito Santo has shown economic growth rates above the national average in recent decades, it still has a small technological and scientific production, so that is why it is not inserted in the most dynamic region of the country, i.e., the polygonal region (DINIZ 1993, 2000, 2002), that agglomerates great part of industrial, scientific and technological production of Brazil.

It is considered that in the long term, if kept the situation described above, the Capixaba economy can lose dynamism in terms of growth potential, as Espírito

Santo is increasingly depending on the production of commodities. The natural reserves that sustain this kind of production can be extinguished, not counting the environmental and urban space limits for the same. The paper concludes that the enlargement of investment in science, technology and innovation represents an interesting alternative in search of become less dependent on the production of commodities in the future, seeking to reach a productive diversification with higher levels of value added.

## KEY WORDS:

Regional Development. Science. Technology. Innovation. Espírito Santo.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO (Brasil). **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis 2006**. Disponível em: <[http://www.anp.gov.br/conheca/anuario\\_2006.asp](http://www.anp.gov.br/conheca/anuario_2006.asp)>. Acesso em: 10 jun. 2007.
- ALBUQUERQUE, E. M. et al. A distribuição espacial da produção científica e tecnológica brasileira: uma descrição de estatísticas de produção local de patentes e artigos científicos. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 225-251, jul./set. 2002.
- AREND, M. Abordagem evolucionista para análise do desenvolvimento e do desequilíbrio industrial do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 3., 2006, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2006.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Indicadores nacionais e estaduais de ciência e tecnologia: 2004**. Disponível em: <[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)>. Acesso em: 1 dez. 2007.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Comércio exterior capixaba: 2006**. Disponível em: <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 1 ago. 2007a.
- \_\_\_\_\_. **Estatísticas de comércio exterior por Unidade da Federação: 2005**. Disponível em: <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 1 dez. 2007b.
- \_\_\_\_\_. **Evolução do comércio exterior brasileiro: 1950-2007**. Disponível em: <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 1 ago. 2007c.
- \_\_\_\_\_. **Exportação brasileira por porte de empresa: 2006**. Disponível em: <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 1 ago. 2007d.
- \_\_\_\_\_. **Exportação brasileira dos setores industriais por intensidade tecnológica: 1996-2006**. Disponível em: <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 1 dez. 2007e.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (2005)**. Disponível em: <[www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)>. Acesso em: 1 ago. 2007.
- CAÇADOR, S. B. **Os impactos dos royalties do petróleo na economia e nas finanças públicas do Espírito Santo e de seus municípios**. 2005. 104 f. Monografia (Graduação) – Departamento de Economia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Um olhar crítico sobre o desempenho recente da economia capixaba: uma análise a partir de teorias de desenvolvimento regional e de estatísticas de inovação**. 2008. 172 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.
- CAIADO, A. S. C. Reestruturação produtiva e localização industrial: a dinâmica industrial na RMSP entre 1985 e 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 32., 2004, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 2004.
- CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1995**. 2. ed. rev. aum. Campinas: UNICAMP, 1998.
- \_\_\_\_\_. Padrões diferenciados das principais regiões cafeeiras (1850-1930). In: \_\_\_\_\_. **Ensaio sobre a formação econômica regional do Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. Cap. 3.
- CARNEIRO, R. **Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX**. São Paulo: Editora da UNESP, 2002.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. (Ed.). **Globalização e inovação localizada: experiências de**

sistemas locais no MERCOSUL. Brasília, DF: IBICT, 1999.

CENTRO CAPIXABA DE DESENVOLVIMENTO METAL-MECÂNICO. **A indústria de base do Espírito Santo:** Brasil: 2006. Vitória, 2006.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Innovation and learning: the two faces of R&D. **The Economic Journal**, v. 99, p. 569-596, set. 1989.

DE NEGRI, J. A. et al. Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília, DF: IPEA, 2005. Cap. 1.

DIAS, G. ES 2025: crescer com qualidade. **200 Maiores Empresas no ES – Edição 2006**, ano 10, n. 10, p. 72-74, 7 nov. 2006.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, v. 3, n. 1, p. 35-61, set. 1993.

\_\_\_\_\_. A nova configuração urbano-industrial no Brasil. In: KON, A. (Org.). **Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2000. p. 87-115.

\_\_\_\_\_. Polygonized development in Brazil: neither decentralization nor continued polarization. **International Journal of Urban and Regional Research**, p. 293-314, 1994.

\_\_\_\_\_. Repensando a questão regional brasileira: tendências, desafios e caminhos. In: CASTRO, A. C. (Org.). **Desenvolvimento em debate: painéis do desenvolvimento brasileiro**. Rio de Janeiro: Mauad, 2002. V. 3. p. 239-274.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: a nova configuração da indústria brasileira. **Nova Economia**, v. 6, n. 1, p. 77-103, jul. 1996.

DINIZ, C. C.; GONÇALVES, E. Knowledge economy and regional development in Brazil. In: LES TROISIÈMES JOURNÉES DE LA PROXIMITÉ: THE CONGRESS ON PROXIMITY, 3., 2001, Paris. **Anais...** Paris, 2001.

DOMINGUES, E.; RUIZ, R. Aglomerações industriais e tecnológicas: origem do capital, inovação e localização. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 515-543, dez. 2006.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado de Economia e Planejamento. **Espírito Santo 2025: plano de desenvolvimento**. Vitória, 2006a.

\_\_\_\_\_. Nota técnica: agregação de valor e diversificação econômica do Espírito Santo. In: \_\_\_\_\_. **Espírito Santo 2025: plano de desenvolvimento**. Vitória, 2006b. V. 10.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **Mapa estratégico da indústria capixaba 2008-2015**. Vitória, 2008.

FERRAZ, J. C. et al. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment: business cycles and investment behavior. In: DOSI, G. et al. (Ed.). **Technical change and economic theory**. Londres: Pinter, 1988.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **The economics of industrial innovation**. 3. ed. London: Pinter, 1997.

FUTURA. **Identificação e mapeamento dos APLs do Espírito Santo**. Vitória, 2006. Mimeografado.

A GAZETA. Potencialidades 2007. Vitória: A Gazeta, 2006.

GONÇALVES, E. et al. Determinantes do esforço inovador no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 33., 2005, Natal. **Anais...** Natal, 2005.

GONÇALVES, E. Knowledge economy and regional development in Brazil. In: LES TROISIÈMES JOURNÉES DE LA PROXIMITÉ – CONGRESS ON PROXIMITY, 3., 2001, Paris. **Anais...** Paris, 2001.

IBGE. **Contas regionais: 1990/2004**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007a.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Industrial Anual (PIA): 1996/2005**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007b.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF): 1992-2006.** Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007c.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) 2005.** Rio de Janeiro, 2007d.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Estatísticas das contas regionais do Espírito Santo: 1990-2004.** Disponível em: <www.ijsn.es.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2007.

IPEADATA. **Diversos dados nacionais, regionais (Espírito Santo e municípios) e setoriais sobre PIB calculados a preços constantes (em reais de 2000) para o período 1949-2004.** Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2007a.

\_\_\_\_\_. **Taxa de câmbio nominal do Brasil (1995/2006), média anual.** Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2007b.

\_\_\_\_\_. **Valor adicionado bruto da construção civil (1990/2004).** Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2007c.

KLEVRICK, A. et al. On the sources and significance of inter-industry differences in technological opportunities. **Research Policy**, v. 24, p. 185-205, 1995.

LEMOS, M. B. et al. A organização territorial da indústria no Brasil. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras.** Brasília, DF: IPEA, 2005. Cap. 9. p. 325-363.

MOTA, F. C. M. Avaliação da experiência capixaba de ciência, tecnologia e inovação. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, n. 25, p. 93-114, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. **Integração e dinâmica regional: o caso capixaba (1960-2000).** 2002. 161 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2002.

NEGRI, B. A desconcentração da indústria paulista nos últimos vinte anos (1970-1990). In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 28., 1992, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão, 1992.

NELSON, R.; ROSENBERG, N. Technical innovation and national systems. In: NELSON, R. (Ed.). **National innovation systems: a comparative analysis.** New York: Oxford University, 1993. p. 3-21.

NICOLSKY, R.; OLIVEIRA, A. K. Reverter o declínio tecnológico. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p. 3, 10 mar. 2008.

OECD. **Science, technology and industry scoreboard.** Paris, 2003.

PACHECO, C. A. **A fragmentação da nação.** Campinas: Unicamp, 1998.

PEREIRA, G. H. **Política industrial e localização de investimentos e o caso do Espírito Santo.** Vitória: EDUFES, 1998.

PRATES, D. M. A alta recente dos preços das commodities. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 323-344, jul./set. 2007.

REVISTA POTENCIALIDADES. Vitória: A Gazeta, 2006.

ROCHA, H. C. Formação econômica do Espírito Santo e sua lógica empresarial. In: GUALBERTO, J.; DAVEL, E. (Org.). **Inovações organizacionais e relações do trabalho: ensaios sobre o Espírito Santo.** Vitória: EDUFES, 1998. p. 33-75.

ROCHA, H. C.; MORANDI, A. M. **Cafeicultura e grande indústria: a transição no Espírito Santo 1955-1985.** Vitória: Fundação Ceciliano Abel de Almeida, 1991.

ROSENBERG, N. **Inside the black box: technology and economics.** Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

SIMÕES, R. et al. A geografia da inovação: uma metodologia de regionalização das informações de gastos em P&D no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 4, n. 1, p. 157-185, jan./jun. 2005.

SINDICATO DO COMÉCIO DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **Anuário do comércio exterior do Espírito Santo 2006.** Vitória, 2007. Disponível em: <www.sindindex.org.br>. Acesso em: 2 maio 2007.

SOLIANI, A. Em busca de crescimento com qualidade. **Indústria Brasileira**, ano 7, n. 78, p. 37-41, ago. 2007. Edição Especial Regional – Sudeste.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO.  
**Proposta de estratégias de interiorização do desenvolvimento e descentralização de investimentos no Espírito Santo.** Vitória: Fundação Ceciliano Abel de Almeida, 1993.

\_\_\_\_\_. **Proposta de política e diretrizes setoriais para a indústria no Espírito Santo.** Vitória, 1987.

VILLASCHI FILHO, A.; SABADINI, M. Arranjo produtivo de rochas ornamentais: mármore e granito/ES. In: \_\_\_\_\_. **Projeto de pesquisa arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. (Nota Técnica, n. 13).

ZANDONADI, F. **Ferrous investe R\$ 2,7 bi na construção de porto e usinas em Presidente Kennedy.** Disponível em: <[www.gazetaonline.com.br](http://www.gazetaonline.com.br)>. Acesso em: 31 set. 2008.

---

Recebido para publicação em: 23.09.2008

# Impactos Econômicos do Pronaf em Territórios Rurais: Um Estudo para o Médio Jequitinhonha – MG

## RESUMO

---

Parte da constatação de que o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), instituído em 1996, foi a primeira ação afirmativa voltada ao segmento produtivo da agricultura familiar no Brasil. Verifica os impactos econômicos dessa política nas economias locais, levando-se em conta o Produto Interno Bruto (PIB) total, setorial e *per capita*. Como recorte geográfico, adota o Território Rural do Médio Jequitinhonha, composto por 18 municípios e marcado por condições econômicas adversas. Concluiu que o Pronaf vem apresentando impactos positivos em variáveis macroeconômicas dos municípios analisados, o que indica a contribuição do programa para o desenvolvimento das economias locais.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Pronaf. Agricultura Familiar. Desenvolvimento Territorial.

### Sandro Pereira Silva

- Economista pela Universidade Federal de Viçosa;
- Mestre em Economia pela Universidade Federal de Viçosa;
- Técnico do Ministério do Desenvolvimento Agrário, sendo lotado na Secretaria de Desenvolvimento Territorial, onde atua até o presente momento.

### Eloy Alves Filho

- Graduado em Filosofia pela Universidade Mogi das Cruzes;
- Mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP);
- Doutor em História Econômica pela USP;
- Professor e ex-chefe do Departamento de Economia da Universidade Federal de Viçosa (UFV), onde também atua como docente nos Cursos de Graduação de Economia e de Pós-graduação – Mestrado em Desenvolvimento Econômico e Políticas Públicas.

## 1 – INTRODUÇÃO

---

A agricultura familiar brasileira compreende uma grande diversidade cultural, social e econômica, podendo variar desde o campesinato tradicional até a pequena produção modernizada. Algumas características típicas dos agricultores familiares são identificadas por alguns autores como a independência relativa de insumos externos à propriedade e a produção agrícola estar condicionada às necessidades do grupo familiar. No entanto, diversas outras características estão associadas a este tipo de agricultor, como o uso de energia solar, animal e humana, a pequena propriedade, a força de trabalho familiar ou comunitária etc.

O reconhecimento da agricultura familiar enquanto segmento produtivo merecedor de um ambiente institucional favorável para o desenvolvimento de suas atividades é um fato relativamente novo na sociedade brasileira. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) foi a primeira ação afirmativa voltada a esse segmento produtivo. Ele surgiu em 1996, fruto de dois fatores historicamente situados: a pressão dos diversos movimentos sociais voltados à questão da reforma agrária e agricultura familiar que ganharam força logo após o processo de redemocratização política brasileira, e também pelos vários estudos elaborados pelo convênio Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)/ Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), que apontaram a multifuncionalidade e potencial econômico da agricultura familiar no Brasil. (PEREIRA SILVA, 2008).

O principal objetivo do presente trabalho foi analisar a ação do Pronaf em um âmbito territorial e verificar os impactos econômicos que essa política vem provocando nas economias locais. Partiu-se da hipótese de que o Pronaf é uma política pública capaz de propiciar uma maior dinamicidade à economia de territórios estagnados ou deprimidos economicamente. Isso ocorre pelo fato de esse programa constituir-se em uma importante injeção de liquidez em municípios que comportam uma proporção relativamente alta de sua população residente em áreas rurais e envolvidas diretamente com a atividade agropecuária. Esses

recursos, recebidos pelos agricultores familiares em forma de crédito subsidiado, vão gerar demanda para todos os setores da economia desses municípios, impactando na produção agregada de valores, o que poderia caracterizar o Pronaf, dadas as características de seus territórios de incidência (PEREIRA SILVA, 2008), como uma política de impactos intersetoriais, embora seja concebida como uma política agropecuária.

Como recorte geográfico, foi escolhido o Território Rural do Médio Jequitinhonha, localizado na Região do Vale do Jequitinhonha no Estado de Minas Gerais. Para tanto, buscou-se identificar e analisar os impactos do volume de recursos do Pronaf em relação ao PIB dos municípios que compõem o território em três níveis: total, *per capita* e setorial. O período de análise compreende o intervalo entre os anos de 1999 (primeiro ano em que todos os municípios do território realizaram contratações do Pronaf) e 2006 (último ano em que se têm disponíveis as variáveis referentes ao PIB total e setorial desagregado por municípios).

## 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

---

### 2.1 – Crédito e Desenvolvimento Econômico

Encontram-se na literatura econômica diversos trabalhos que tratam sobre o papel do crédito nos processos de dinamização da atividade econômica de um dado país ou localidade. De acordo com Assunção e Chein (2007), o mercado de crédito constitui-se em um conjunto de práticas, sejam elas formais ou informais, que agem no sentido de possibilitar o financiamento de alguma atividade. Essa atividade deve gerar em certo período – em geral durante o ciclo produtivo da atividade na qual será aplicado o crédito – um produto suficiente para saldar a quantia contratada.

Schumpeter (1982) fez uma análise sobre a natureza e função do crédito no processo de desenvolvimento. Para ele, o intermediário financeiro tem uma importante função, pois permite a ampliação dos meios de pagamento e propicia aos agentes empreendedores a realização de novas combinações produtivas. Dessa maneira, o fornecimento de linhas de crédito de curto e longo prazos permite a compra de meios de produção, matérias-primas e a contratação de mão-de-obra para a geração de novos produtos.

Reichstul e Lima (2006) argumentaram que o ponto central na ligação entre os setores produtivo e financeiro reside na busca em minimizar os custos de transação e informação existentes nas atividades comerciais. Para tanto, busca-se um ambiente institucional apropriado a esse objetivo. Os autores reportaram-se ao trabalho de Levine (1997) que examinou dois canais que são fundamentais para o sistema financeiro desempenhar ações que de fato impactem positivamente o crescimento econômico e desenvolvimento do potencial produtivo local. Esses canais são a acumulação de capital e a inovação tecnológica. Nas palavras de Reichstul e Lima (2006, p. 781-782):

O sistema financeiro afetaria a formação bruta de capital ao alterar a taxa de poupança e/ou ao realocar a poupança entre diferentes tecnologias produtoras de capital, o que aumentaria a produtividade do investimento. Porém, uma mudança na taxa de poupança só atingiria momentaneamente o crescimento da renda. Para se entender como se desenvolve esse processo, deve-se salientar o aspecto funcional do sistema financeiro, que encerra tanto a oferta de serviços quanto a infraestrutura do sistema: instituições, mercados e instrumentos financeiros. Os serviços são engendrados pelas fricções do mercado e acabam por influir nas decisões e na alocação de poupança. As funções desempenhadas por esse sistema podem alterar a taxa de inovação tecnológica de diferentes formas, de modo a intervir no crescimento de estado estacionário.

Segundo Biderman; Alexandre e Lima (2007), os estudos acerca da relação entre crédito e crescimento podem também apontar resultados divergentes. Entre os trabalhos citados, Tsuru (2000), na mesma linha de Levine (1997), apontou três canais pelos quais o desenvolvimento do sistema financeiro influencia o crescimento econômico de um país, sendo eles: mudanças na produtividade do capital, na eficiência do sistema financeiro ou na taxa de poupança. Pelos dois primeiros, o efeito no crescimento é positivo por permitir uma alocação mais eficiente dos recursos disponíveis. Um sistema financeiro mais eficiente tem uma maior capacidade de intermediar o volume de recursos entre os investidores e poupadores, com um menor custo de transação e proporcionando maiores oportunidades de investimento. Já quanto ao terceiro canal, os resultados são ambíguos, pois o bom desenvolvimento do mercado financeiro pode diminuir a taxa de poupança devido à ausência de restrições de liquidez.

Biderman; Alexandre e Lima (2007) também citaram outros trabalhos que tratam sobre o tema. Em Guiso; Sapienza e Zingales (2002), sob o enfoque do desenvolvimento local nas províncias italianas, chegou-se à conclusão de que um bom ambiente financeiro favorece o empreendedorismo dos agentes e a competição nos mercados, promovendo o crescimento econômico local, principalmente por seu efeito junto às pequenas empresas, que são as que mais necessitam desse fluxo de recursos.

Já para Neusser e Kugler (1998) e Benhaib e Spiegel (2000), o efeito de uma maior dinamização do mercado financeiro no crescimento econômico ocorre indiretamente. Essa constatação se deu pelo fato de os autores encontrarem em suas pesquisas nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) uma correlação entre desenvolvimento financeiro e produtividade dos fatores de produção, enquanto a correlação com o PIB obteve um resultado mais modesto.

Alguns estudos enfocaram também as diferenças locais e regionais no processo de desenvolvimento. Embora não se atenha de uma forma mais ampla ao papel do crédito e da intermediação financeira nesses processos, ele surge como aspecto importante principalmente para a mobilização de recursos subutilizados em regiões menos desenvolvidas.<sup>1</sup>

No trabalho de Amado (1998), buscou-se identificar os determinantes locais da atividade financeira, abordando seu duplo aspecto: elementos que influenciam a concentração/dispersão espacial da atividade financeira e fatores de atratividade local à atividade financeira. Conforme apontou o autor, o bom andamento das atividades econômicas necessitam de um ambiente financeiro favorável, mas a recíproca também é verdadeira, ou seja, o desenvolvimento econômico fornece um importante suporte para o posterior desenvolvimento da atividade financeira.

Diferentemente dos autores apresentados até então, Amado (1998) partiu de um instrumental keynesiano

<sup>1</sup> Entre esses estudos estão os de Myrdal (1957); Hirschman (1958) e Kaldor (1970).

para explicar esse fato.<sup>2</sup> Em áreas de menor dinamismo econômico, como é o caso do Território Médio Jequitinhonha, o ambiente de maior incerteza e os arranjos institucionais menos desenvolvidos acarretam uma maior preferência pela liquidez dos agentes locais. Essas áreas tendem então a perder liquidez para áreas de maior dinamismo, ocorrendo por via de motivos reais (balança comercial) ou financeiros (conta de capitais). Dessa modo, os bancos localizados nessas áreas passam a enfrentar dois tipos de problemas: perdem mais reservas para o público do que os bancos localizados nas áreas dinâmicas, em razão da preferência pela liquidez nas áreas menos dinâmicas; perdem reservas para as áreas dinâmicas. A conclusão do autor é que as atividades bancárias tendem a se concentrar em localidades que apresentam maior dinâmica das atividades econômicas e um ambiente regulatório propício à atividade financeira. Essa constatação consolida-se em um novo entrave que as áreas de baixo desenvolvimento econômico têm de enfrentar na busca de uma maior dinamização de suas atividades econômicas.

No caso brasileiro, o estudo de Matos (2002) encontrou em suas análises uma relação unidirecional com base no teste de causalidade de Granger, que vai do desenvolvimento financeiro para o crescimento econômico, entre os anos de 1947 e 2000. Na mesma linha, o trabalho de Reichstul e Lima (2006) apontou a existência de uma bicausalidade entre desenvolvimento financeiro e atividade econômica para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) durante a década de 1990.

Já no trabalho de Biderman; Alexandre e Lima (2007), analisou-se a convergência no crescimento entre os estados brasileiros no período de 1988 a 2001 e se utilizou como uma das variáveis explicativas a oferta de crédito em cada um deles. Como resultado, concluiu-se que o crédito agiu no sentido de aumentar a velocidade de convergência de renda nos estados. Com isso, os autores apontaram que uma distribuição

regional do crédito de forma mais igualitária pode ser uma medida eficaz para aumentar a velocidade de convergência da taxa de crescimento dos estados brasileiros. Porém, os financiamentos direcionados a setores como o agroindustrial e o imobiliário, regulados e obrigatórios por lei, não contribuíram para esse aumento na velocidade de convergência.

Essa última implicação do trabalho de Biderman; Alexandre e Lima (2007) pode indicar duas coisas: 1) os bancos ainda carecem de uma *expertise* necessária para lidar com certos públicos demandantes de linhas de crédito; 2) o poder público, ao normatizar programas de crédito para grupos específicos, não atua de forma paralela fornecendo uma estrutura necessária para capacitar o público demandante e qualificar os projetos produtivos para, assim, garantir a capacidade dos pagamentos.

As duas questões levantadas acima são os principais desafios para um maior sucesso dos programas de microcrédito e sua capacidade de fomentar pequenos negócios produtivos, no intuito de expandir o crédito à população como um todo. No Brasil existe um universo de cerca de 16 milhões de pequenas unidades produtivas, sendo que 13 milhões são constituídas por trabalhadores por conta própria que podem formar um possível público demandante desses programas. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2007).

O microcrédito é uma modalidade de financiamento com o objetivo de dar um acesso em condições especiais a linhas de crédito para pequenos empreendedores e microempresas. Essa fonte de crédito pode não apenas financiar e viabilizar pequenos negócios como também propiciar o surgimento de novos negócios no ambiente econômico local. Entre as principais características do microcrédito estão: o crédito deve ser produtivo; a concessão do crédito deve ser assistida e orientada; os sistemas de garantia são diferenciados, podendo ser individuais (avalista ou fiador) ou coletivas (aval solidário); baixo custo de transação para o cliente e elevado custo operacional; e proximidade do cliente, mínimo de burocracia e agilidade na entrega do crédito. (BITTENCOURT, 2003).

A temática do microcrédito vem ganhando espaço nos debates atuais de programas de desenvolvimento,

<sup>2</sup> A análise keynesiana apresenta uma forte crítica à visão do sistema financeiro enquanto “alocador de poupança”, uma vez que a ideia central de Keynes é a de que os bancos são criadores de moeda e não dependem da magnitude dos depósitos iniciais para a oferta de empréstimo. Nesse caso, não seria a “poupança” lá depositada que viria a definir o montante a ser emprestado.

principalmente no que se refere à geração de renda nos países em desenvolvimento. Surgiram então várias experiências em todo o mundo. A mais famosa foi a do Grameen Bank em Bangladesh, fundada pelo economista Muhammad Yunus, que, por esse trabalho, foi laureado com o Prêmio Nobel da Paz em 2006. Outras experiências dignas de nota são: as Tandas, na África; as Caixas Populares de Poupança e Crédito, no México; e as Cooperativas de Crédito Rural da Ascoob no Semiárido baiano, Brasil. Alguns programas de microcrédito também são fomentados por via de bancos públicos, como o caso do programa *Crediamigo*, do Banco do Nordeste do Brasil (BNB).

No meio rural brasileiro, surgiu já nos últimos anos do século XX uma diversidade de instituições de microcrédito rural, inclusive com o apoio de organismos internacionais de peso como o Banco Mundial e o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD). A sustentabilidade dessas entidades financeiras que operam projetos de microcrédito é de fundamental importância para que os serviços financeiros sejam ofertados permanentemente e, com isso, ampliem o acesso a pequenas linhas de crédito no meio rural para o apoio a atividades produtivas. Isso ocorre pelo fato de essas entidades possuírem os mecanismos e instrumentos operacionais adequados para realizar as ações de microcrédito.

## 2.2 – O Pronaf

A institucionalização do Pronaf em 1996 trouxe um novo cenário para a disseminação do microcrédito no Brasil. Ele surgiu como um mecanismo de crédito direcionado a um público específico e historicamente excluído do acesso a recursos financeiros no Brasil. Desde seu surgimento, o Pronaf passou por diversas alterações e aperfeiçoamentos com vistas a dar-lhe uma maior capacidade operacional. O público-alvo foi definido como sendo os agricultores familiares que possuam, pelo menos, 80% da renda familiar originária da atividade agropecuária; explorem área de até quatro módulos fiscais; utilizem mão-de-obra predominantemente familiar; residam no imóvel ou em aglomerado próximo; e possuam renda bruta familiar anual de até R\$ 60.000,00.

Mas as principais alterações do programa ocorreram a partir de 1999. A resolução nº 2.629 (10/08/1999) definiu quatro grupos de agricultores familiares com base principalmente na renda bruta anual. (CAMPOS; CARDOZO, 2004). Para Schneider; Mattei e Cazella (2004, p. 26), essa adequação foi salutar, pois propiciou que as regras de financiamento atendessem melhor à “realidade de cada segmento social, sendo que os encargos financeiros e os rebates (descontos) visam auxiliar mais as parcelas com menores faixas de renda e em maiores dificuldades produtivas”. Novos grupos surgiram para um melhor enquadramento do público beneficiário, além da criação de linhas especiais de financiamento para mulheres, jovens, cooperativas, agroindústrias, produtores agroecológicos, entre outros, com condições diferenciadas para o acesso ao crédito.

As fontes de recursos para o Pronaf apontadas pelo Governo Federal são: o Orçamento Geral da União (OGU), exigibilidade bancária, Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), bancos cooperativos e os Fundos Constitucionais – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO). Faria Silva; Correa e Neder (2006, p. 6) apontaram algumas das características mais específicas da distribuição dos financiamentos:

No caso do FAT, este é liberado apenas por bancos públicos federais, que devem dar garantias ao Fundo para conseguir liberar os recursos. O Fundo exige a remuneração de TJLP pela liberação de recursos, mas não são os bancos emprestadores que arcam com este pagamento. A diferença entre a taxa pelas quais os recursos são emprestados e a TJLP é assumida pelo Governo (equalização). Os recursos do OGU se destinam aos empréstimos para os assentados recém-instalados (PRONAF A), ao PRONAF B, ao PRONAF A/C e ao PRONAF Florestal, observando-se que nestes casos a equalização e os custos operacionais também estão garantidos pelo Governo. As exigibilidades bancárias são usadas essencialmente por empresas integradoras e não são uma fonte significativa. Por fim, temos os recursos dos Bancos Cooperativos que são os únicos não compulsórios, sendo emprestados aos agricultores, a partir da cobrança de um *spread* entre a taxa de captação e a taxa de empréstimo.

São vários os estudos que analisam os efeitos do Pronaf em variáveis importantes para o

desenvolvimento econômico. Magalhães et al. (2005), ao analisarem a dinâmica do Pronaf em 133 municípios do Paraná entre os anos de 2000 e 2001, notaram um pequeno impacto do programa na produtividade e na renda dos agricultores familiares. Os resultados mais contundentes foram alcançados pelos agricultores dos grupos D e E. Um dos fatores apontados para o baixo resultado nos outros grupos refere-se à baixa integração dos agricultores nos mercados locais e estaduais.

Feijó (2001) também analisou os impactos do Pronaf no crescimento da produtividade, por meio de técnicas de pareamento Tornqvist-Theil. Apesar de o resultado encontrado também ser modesto, constatou-se um crescimento da produtividade nos últimos anos da análise (2000 e 2001), o que sugere que o programa tenha começado a surtir melhores resultados após essa data.

Gazolla e Schneider (2005) analisaram o Pronaf do ponto de vista do fortalecimento da produção para autoconsumo e a segurança alimentar que o programa gera na Região do Alto Uruguai – RS. Foi diagnosticado o que os autores chamaram de “duas caras” do Pronaf. Ou seja, de um lado ele estimula o padrão produtivista tradicional na região em que os agricultores estão inseridos na dinâmica produtiva dos grãos e das *comodities* agrícolas. De outro, estimula atividades produtivas alternativas a este padrão de desenvolvimento, principalmente no que se refere à segurança alimentar.

Martins; Alencar e Mendonça (2006) buscaram avaliar se o Pronaf estava sendo eficiente em relação à produção agrícola brasileira, utilizando o método de fronteira de produção estocástica. Seus resultados apontaram uma eficiência técnica do programa, ou seja, o crédito do Pronaf contribui para o crescimento do produto da agricultura e atua positivamente na geração de emprego e renda no campo, embora continue sendo mal distribuído entre as regiões do país.

O trabalho de Assunção e Chein (2007), buscou obter a evolução do Pronaf no Brasil durante os anos 2000 e 2004 e sua relação com variáveis socioeconômicas. Os autores observaram primeiramente que, durante o período analisado,

houve uma tendência de desconcentração dos recursos totais do Pronaf entre as regiões brasileiras. No caso dos recursos para custeio, verificou-se um forte indicio de correlação positiva entre o total financiado e indicadores associados a um maior nível de desenvolvimento. Entre as variáveis analisadas, encontrou-se uma correlação positiva e fortemente significativa entre o volume financiado de crédito e a renda média *per capita*, a média de anos de estudo e o número de agências bancárias por mil habitantes. Também se verificou uma correlação positiva com a produtividade agrícola e negativa em relação ao índice de Gini de riqueza.

Quanto aos créditos destinados a investimento, verificou-se uma correlação negativa entre o volume de crédito financiado e as variáveis selecionadas, tais como: média de anos de estudo, número de agências bancárias por mil habitantes, taxa de urbanização e produtividade agrícola. Com isso, os autores apontaram a existência de um indicio de que o Pronaf Investimento tem um peso maior em regiões nas quais é mais difícil o acesso ao crédito, sendo, dessa forma, direcionado ao público que está mais restrito à oferta de crédito.

Ao analisar a lógica de distribuição dos recursos do Pronaf nas regiões Sul e Nordeste, as quais apresentam o maior número de agricultores familiares entre as regiões, Faria Silva e Cruz Junior (2004) buscaram questionar a afirmação de que o Pronaf Crédito possui como intuito principal ampliar o direcionamento dos recursos a um número maior de enquadramentos, sobretudo os agricultores mais carentes (grupos A e B). Para tanto, usou-se uma série de indicadores para representar o grau de desenvolvimento rural dos municípios das duas regiões no intuito de gerar um indicador mais amplo, no caso, o Índice de Desenvolvimento Rural (IDR), por meio de estatística multivariada.

Para a região Nordeste, os resultados apontaram que, nos municípios mais carentes, com menores IDRs, a maioria dos recursos são captados por agricultores enquadrados nos grupos C, D e E, justamente os que já apresentam um maior grau de integração econômica. Já nos municípios onde o IDR é maior, observou-se uma relação entre maior desenvolvimento rural e maior liberação relativa de

recursos para os agricultores familiares com mais dificuldade de integração, ou seja, nestes municípios, houve um aumento da liberação de recursos para os agricultores dos grupos A e B.

Em relação à região Sul, os resultados indicaram menores dificuldades de acesso ao Pronaf por parte de agricultores menos integrados. A participação relativa dos agricultores dos grupos A e B é maior nos municípios com menor IDR. Porém, deve-se ressaltar que a situação de carência na região Sul é bem diferente da nordestina, de forma que um município com IDR baixo no Sul seria classificado como IDR alto no Nordeste.

Os autores argumentaram que o Pronaf já abrange quase a totalidade dos municípios das duas regiões, o que enfraquece a ideia de falta de informações como causa das falhas no acesso ao programa. A questão principal é que o Pronaf, de um modo geral, continua atrelado à lógica concentradora de recursos que é definida pelas exigências do sistema bancário, o que dificulta o acesso por parte dos agricultores familiares menos capitalizados.

Outro trabalho a tratar da relação entre créditos do Pronaf e variáveis econômicas locais foi o de Mattei (2005). Nesse trabalho, o autor se propôs a analisar os indicadores de impactos do programa nos 100 municípios que obtiveram, até o ano de 2004, o maior volume de créditos do Pronaf em todo o Brasil, sobre o sistema de produção agropecuário local e sobre a própria dinâmica das economias locais.

Mattei colocou que o Pronaf ganhou muito em capilaridade durante os seus primeiros anos, adentrando em praticamente todos os municípios brasileiros. Porém, os recursos ainda encontravam-se fortemente concentrados na região Sul do Brasil, especialmente no Rio Grande do Sul, que detinha até então 49 dos 100 municípios com o maior volume de créditos financiados do Pronaf até o ano de 2004. Quanto ao comportamento do PIB local e setorial, o autor concluiu que ocorreu um aumento do PIB agropecuário nesses municípios, o que ocasionou, por conseguinte, um movimento positivo nos demais setores econômicos. Ou seja, o estímulo aos agricultores familiares por via de políticas públicas foi

importante na geração de impactos positivos sobre outros indicadores de desempenho econômico dos municípios beneficiados.

Em um estudo sobre os 10 anos de funcionamento do Pronaf, Guanzioli (2007) afirmou que o programa causou um impacto positivo na agricultura familiar brasileira durante sua primeira década. Entretanto, por ser um programa que apresenta altos custos financeiros para a União, é necessário que haja um debate constante sobre sua forma de operacionalização, no intuito de avaliar seus resultados e levantar apontamentos de como aperfeiçoá-lo e universalizá-lo ao seu público-alvo.

### 3 – O TERRITÓRIO MÉDIO JEQUITINHONHA – MG

Em 2003, incluiu-se no Plano Plurianual 2004-2007 o Programa de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais, conduzido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário por meio de sua Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT). O programa foi concebido para ser implementado no longo prazo, alcançando todos os espaços rurais do Brasil, especialmente aqueles cujos perfis apresentem características de estagnação econômica, problemas sociais e riscos ambientais, com ponderável presença de agricultores familiares.<sup>3</sup> O documento do Ministério do Desenvolvimento Agrário define território da seguinte forma:

É um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo cidades e campos, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população, com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial. (BRASIL. MINISTÉRIO..., 2005, p. 28).

Perico e Ribeiro (2005) enfatizaram alguns elementos fundamentais em que se apoia a construção das estruturas sociais dos territórios, tais como a cultura e a história. Segundo ele, os assentamentos humanos rurais e, particularmente, as comunidades

<sup>3</sup> Mais informações no site. Disponível em: <[www.mda.org.br/sdt](http://www.mda.org.br/sdt)>.

indígenas e quilombolas que ainda existem no Brasil contam com a tradição e a história que enriquecem seu capital social. Atualmente, encontra-se uma maior valorização desses elementos, como fortes eixos na construção de sociedades e processos dinâmicos de desenvolvimento.

O Território Médio Jequitinhonha (TMJ), instituído e homologado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário em 2003, é composto pelos municípios de Águas Vermelhas, Araçuaí, Berilo, Cachoeira de Pajeú, Chapada do Norte, Comercinho, Coronel Murta, Francisco Badaró, Itaobim, Itinga, Jenipapo de Minas, José Gonçalves de Minas, Medina, Padre Paraíso, Pedra Azul, Ponto dos Volante e Virgem da Lapa. De acordo com o Censo Populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000, possui uma população total de 277.694 habitantes, com 50,1% vivendo em área urbana e 49,9% em área rural. É fortemente marcado por condições climáticas adversas, tendendo para a semiaridez, com precipitações anuais abaixo de 1.000mm, atingindo 700mm nos municípios de Itinga e Itaobim, que, aliadas a condição de fertilidade dos solos, relativamente baixa para as principais culturas agrícolas, tornam a sobrevivência difícil, especialmente no meio rural, o que contribui para um intenso fluxo migratório.

Os dados socioeconômicos do território comprovam essa difícil realidade. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) do território é de 0,651 e está muito abaixo da média estadual, que é de 0,773. O território responde por menos de 1% da renda total gerada em Minas Gerais, com um PIB *per capita* equivalente a pouco mais de 25% do PIB *per capita* do estado.

Uma de suas principais características é o grande número de estabelecimentos agrícolas de produção familiar, totalizando mais de 80% do total. Cerca de 40% dos habitantes são trabalhadores rurais, o que demonstra a importância do trabalho rural para os moradores do território.

Os dados do Censo Agropecuário do IBGE em 1995/1996 apontaram que a maior parte da área dos municípios do território refere-se a pastagens (62,9%), seguido de matas e florestas (20,9%). Por outro lado, a

utilização da terra para culturas em lavouras congrega apenas 5,9% do total. O total da área não-utilizada chega a 6,8%, enquanto as terras em descanso correspondem a um baixo percentual da área ocupada: 3,5%.

Analisando-se o perfil dos municípios em relação ao uso da terra, tendo em vista a alocação do número de estabelecimentos rurais, pode-se verificar que 39,76% do total de estabelecimentos rurais do TMJ realizam atividades de pecuária, enquanto 22,88% produzem em lavouras temporárias e 21,90% realizam produções mistas. As lavouras permanentes estão presentes em 8,2% dos estabelecimentos e em 6,3% deles há silvicultura.

Partindo-se para a análise da realidade fundiária no TMJ, percebe-se que a maioria dos municípios possui mais de 90% dos produtores como sendo proprietários de terras. O território como um todo apresenta em média 93% de proprietários, 4,8% de ocupantes, 1,9% de parceiros (ou meeiros) e apenas 0,4% de arrendatários. A título de comparação, a média apresentada pelo estado é 88,5% de proprietários, 5,2% de ocupantes e 3,2% de parceiros e arrendatários. Este indicador é, *a priori*, um fator positivo, uma vez que proprietários de terras têm maior facilidade no acesso ao crédito.

Quanto à distribuição dos estabelecimentos rurais divididos em estratos de propriedades por hectare, 39,3% deles têm menos de 10 hectares, enquanto apenas 0,7% possuem mais de 1.000 hectares. A partir desses dados, percebe-se que há uma ampla predominância de pequenas propriedades no território. No entanto, a distribuição da área ocupada nos estratos de propriedade tem relação negativa com a distribuição do número de estabelecimentos rurais. Por exemplo, embora o número de propriedades com mais de 500 hectares seja de apenas 2,4%, elas agregam 37,3% da área total ocupada, enquanto o total de estabelecimentos com menos de 50 hectares, com 76,9% do total, agrupa somente 16,3% da área. Essa relação evidencia uma realidade de alta concentração fundiária no território.

De acordo com Schroeder (2006, p. 16), o TMJ enfrenta graves problemas concernentes à

regularização fundiária, principalmente quanto a agricultores na condição de herdeiros e posseiros.

O primeiro grupo advém de situações em que há a cessão de herança, com o fracionamento de uma unidade produtiva em sucessivas gerações de pais e filhos; dificilmente, é feita a regularização das novas unidades produtivas que se formam a partir do fracionamento pelos custos financeiros e de transição envolvidos nesse procedimento. Já o segundo grupo é formado por agricultores que ocupam, em geral, terras devolutas, tendo sido diretamente afetados pelas transformações econômicas pelas quais passou o Vale do Jequitinhonha, ao longo das últimas décadas, e pelas formas de apropriação privada das terras que delas resultaram.

Com isso, surgem dois problemas para os agricultores locais. O primeiro é a multiplicação de minifúndios no território, que se caracteriza pelo aumento do número de estabelecimentos rurais sem as dimensões adequadas para uma produção que lhe garanta a própria sustentabilidade em termos econômicos. O segundo, expresso também por Ribeiro et al. (2007), refere-se à doação por parte do Governo, como ocorreu na década de 1970 para o plantio de eucaliptos, de áreas antes ocupadas de forma comunitária pelos agricultores e que foram classificadas como devolutas, acarretando danos ambientais (especialmente a redução das fontes de águas disponíveis) e o aumento das taxas de migração sazonal entre os agricultores.

Apesar do clima semiárido, ocasionando longos períodos de estiagem, existem no TMJ condições para uma sobrevivência digna dos seus habitantes. Com relação a recursos minerais, a região é rica em pedras preciosas e em vários outros tipos de minerais que são explorados, mas a riqueza não fica na região. Outra característica na região que gera renda para muitas famílias é o artesanato, com diversos tipos de produtos tradicionais, rústicos, originais, colocando-a em destaque especial dentro do estado. Outra alternativa de grande potencial para a geração de emprego e renda para os agricultores, mas que ainda é pouco explorada no território, é a fruticultura irrigada, que poderia favorecer-se do clima semiárido e do potencial hídrico da região, sobretudo do Rio Jequitinhonha e do Rio Araçuaí, para o seu desenvolvimento. (BRASIL. MINISTÉRIO..., 2005).

## 4 – METODOLOGIA

### 4.1 – O Modelo de Dados em Painel

Os modelos de regressão com dados em painel (*panel data*) constituem um instrumental econométrico que permite a combinação de séries temporais ou de corte transversal (*cross-section*). Com isso, a técnica de dados em painel apresenta vantagens específicas que não podem ser auferidas a partir de modelos de séries temporais ou de corte transversal. Ao descrever-se o modelo com dados em painel, podem-se levar em conta dois tipos de efeitos para captar a dinâmica intertemporal e a individualidade das variáveis analisadas: Efeitos Fixos (EF) e Efeitos Aleatórios (EA).

Para a formulação de modelos com efeitos fixos, assume-se que as diferenças entre as unidades de corte transversal podem ser capturadas por meio do termo de intercepto, considerando tais diferenças como constantes ao longo do tempo em estudo. Essa diferenciação do intercepto se dá através da introdução de variáveis *dummies* no modelo a ser estimado. (GREENE, 2002).

Segundo Gomes (2007), o modelo EF parte da pressuposição de que a  $\text{cov}(x_{it}, \alpha_i) \neq 0$ . O termo  $\alpha_i$  é tratado como um parâmetro desconhecido a ser estimado pela seguinte equação:

$$y_i = X_i \beta + i \alpha_i + \varepsilon_i,$$

em que  $i$  é um vetor coluna de uns,  $T \times 1$ ;  $y_i$  e  $X_i$  são as  $T$  observações em cada uma das  $i$  seções cruzadas;  $\varepsilon_i$  é o vetor de erros.

Também conhecido como modelo de componentes de erros (SILVA; CRUZ JUNIOR, 2004), o modelo com efeitos aleatórios difere do modelo de efeitos fixos por assumir cada  $\alpha_{it}$  como uma variável aleatória representativa de uma população maior, ou seja, ao invés de tratar  $\alpha_{it}$  como fixo, supõe-se que ele é uma variável aleatória que apresenta um valor médio  $\alpha_1$ , conforme descrito abaixo:

$$\delta_{it} = \delta_1 + \alpha_i,$$

onde  $\delta_1$  representa a média da heterogeneidade não-observada e  $\alpha_i$  é o termo de heterogeneidade aleatória específica para cada seção cruzada e

constante no tempo. Assim, o termo  $\alpha_i$  passa a ser uma variável gerada por um processo aleatório.

Os componentes de erros individuais não estão correlacionados entre si nem estão correlacionados entre as unidades de corte transversal e as de séries temporais. O modelo de EA pode ser estimado de duas maneiras, de acordo com a condição de conhecimento, ou não, da estrutura de variância. Quando a estrutura da variância for conhecida, é adequado usar o modelo de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG); em caso contrário, é propício o uso do modelo de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (MQGF). (GUJARATI, 2006).

Uma das ferramentas mais utilizadas para indicar qual modelo adotar é o Teste de Hausman, proposto em 1978. Para realizá-lo, é necessário primeiramente encontrar os estimadores desejados tanto pelo modelo de EF como pelo de EA.

A estatística do teste é obtida a partir da equação a seguir:

$$H = (\hat{\beta}_{EA} - \hat{\beta}_{EF})' (\sum_{EF} - \sum_{EA})^{-1} (\hat{\beta}_{EA} - \hat{\beta}_{EF}),$$

em que  $\hat{\beta}_{EA}$  denota o vetor de coeficientes estimados pelos EA e  $\hat{\beta}_{EF}$  o vetor de coeficientes estimados.

A hipótese nula do teste é que os estimadores de EA e EF não são substancialmente diferentes. Caso a hipótese nula seja rejeitada, conclui-se que o modelo preferível é o de EF. Do contrário, o modelo mais adequado é o de EA.

## 4.2 – Modelo Analítico e Variáveis

Neste trabalho, buscou-se identificar a existência ou não de parâmetros significativos que indicassem os impactos do volume total de créditos do Pronaf no território Médio Jequitinhonha em cada uma das variáveis escolhidas para este trabalho, e se os sinais desses parâmetros estão de acordo com a teoria apresentada. Para tanto, foram realizadas cinco regressões lineares onde as variáveis econômicas são definidas como dependentes e o volume total de créditos do Pronaf, em nível e com um ano de

defasagem, como variáveis explicativas. Abaixo se encontra a descrição de todas as variáveis utilizadas:

- PIBTOT: Valor total de toda a produção agregada nos municípios do TMJ, em termos absolutos, incluindo todos os seus setores;
- PIBTOTPC: Valor total em termos absolutos de toda a produção agregada nos municípios do TMJ dividida por sua população total, o que dá o valor do PIB por habitante (*per capita*);
- PIBAGRO: Valor total em termos absolutos da produção agregada dos setores agrícola e pecuário nos municípios do TMJ;
- PIBIND: Valor total em termos absolutos da produção agregada das diversas indústrias nos municípios do TMJ;
- PIBSER: Valor total agregado em termos absolutos do setor de serviços nos municípios do TMJ;
- PRONAF: Valor total do volume de créditos do Pronaf nos municípios do TMJ no mesmo ano em relação à variável dependente;
- PRONAF(-1): Valor total do volume de créditos do Pronaf nos municípios do TMJ com um ano de defasagem em relação à variável dependente.

Como todas as regressões foram especificadas como duplo-log, os coeficientes relacionados às variáveis explicativas (PRONAF e PRONAF(-1)) representam a elasticidade da variável dependente em relação a essas variáveis. Ou seja, esses coeficientes medem a variação percentual da variável dependente em relação à variação de 1% no total de créditos do Pronaf (em nível e com uma defasagem).

Os dados foram conseguidos junto ao banco de dados da Fundação João Pinheiro – MG. Segue no Quadro 1 a descrição de cada um dos modelos de regressão linear utilizados nesse trabalho.

As regressões foram estimadas pelo método de Mínimos Quadrados Generalizados. Existem muitos softwares estatísticos que contêm as rotinas para estimar as regressões por esse método. Para esta pesquisa, utilizou-se o software *Eviews* 6.0. Para

Impactos do PRONAF	Modelo de regressão
No PIB Total	$LOG(PIBTOT)_{it} = \alpha_i + \beta_1 LOG(PRONAF) + \beta_2 LOG(PRONAF(-1)) + \varepsilon_i$
No PIB <i>per capita</i>	$LOG(PIBTOTPC)_{it} = \alpha_i + \beta_1 LOG(PRONAF) + \beta_2 LOG(PRONAF(-1)) + \varepsilon_i$
No PIB Agropecuário	$LOG(PIBAGRO)_{it} = \alpha_i + \beta_1 LOG(PRONAF) + \beta_2 LOG(PRONAF(-1)) + \varepsilon_i$
No PIB Industrial	$LOG(PIBIND)_{it} = \alpha_i + \beta_1 LOG(PRONAF) + \beta_2 LOG(PRONAF(-1)) + \varepsilon_i$
No PIB de Serviços	$LOG(PIBSER)_{it} = \alpha_i + \beta_1 LOG(PRONAF) + \beta_2 LOG(PRONAF(-1)) + \varepsilon_i$

### Quadro 1 – Descrição das Variáveis do Modelo

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

se obterem erros padrões robustos e corrigirem os problemas de heterocedasticidade e autocorrelação, elas foram feitas utilizando-se o método de covariância do coeficiente (*coef covariance method*) *White Cross-section*.

## 5 – RESULTADOS

Neste tópico, são apresentados e discutidos os principais resultados encontrados nas regressões realizadas. Primeiramente, foi realizado o Teste de Hausman para testar qual o tipo de modelo de dados em painel é mais adequado para estas análises. Pelos resultados, em nenhuma das regressões pode-se rejeitar a hipótese nula em um nível de significância estatística de 5%. Com isso, o modelo de Efeitos Aleatórios desponta como mais apropriado para o desenvolvimento deste trabalho.

A análise dos impactos do Pronaf em relação à produção agregada no TMJ desdobrou-se em três partes, levando-se em conta o PIB total, setorial (agrícola, industrial e de serviços) e o PIB *per capita*, o que totalizou cinco regressões. Esta análise foi importante por duas razões: primeiro, como o Pronaf é uma política setorial, pôde-se captar o seu efeito no produto agropecuário do território, o que, por conseguinte, afeta também o PIB total e *per capita*, por ser aquele um setor componente desses outros; em segundo lugar, ao verificarem-se os impactos do Pronaf no produto dos demais setores da economia do território, pôde-se também analisar os efeitos inter-setoriais que o Pronaf provoca, tanto em relação ao

setor industrial como ao de serviços.

A Tabela 1, fornece os resultados dos parâmetros estimados para PRONAF e PRONAF(-1) e o termo intercepto comum que corresponde ao valor médio do componente de erro aleatório. Outro aspecto apresentado na Tabela 1 refere-se a quanto o componente de erro difere do valor do intercepto comum para cada um dos municípios do TMJ analisados, o que permite captar a heterogeneidade desses resultados para cada um deles.

Primeiramente, nota-se que, nas cinco regressões, os dois coeficientes estimados mais o termo intercepto comum são estatisticamente significativos no nível de 1%. Os sinais dos coeficientes também estão de acordo com o esperado pela teoria consultada.

Começando pelo PIB total, o valor estimado do coeficiente do montante de créditos do Pronaf em nível aponta que, para uma variação de 1% em seu valor total, ocorrerá uma variação percentual no mesmo sentido de 0,096% no valor do PIB total do território. Quanto ao efeito do Pronaf com um ano de defasagem no PIB total, o resultado aponta que uma variação de 1% em seu valor afetará no mesmo sentido o PIB total do território em 0,137% no próximo ano.

Os valores dos efeitos aleatórios mostram que existem outras variáveis não-observáveis que propiciam um maior impacto positivo do montante dos créditos do Pronaf em seu respectivo município, em relação à média. Os municípios que apresentaram um maior efeito aleatório em relação à média foram:

**Tabela1 – Resultados das Regressões**

Parâmetros	Variáveis Dependentes				
	LOG(PIBTOT)	LOG(PIBTOTPC)	LOG(PIBAGRO)	LOG(PIBIND)	LOG(PIBSER)
Intercepto	7.544085	-1.541632	6.689518	4.848736	7.766923
LOG(PRONAF?)	0.09622	0.073889	0.024292	0.144301	0.064991
LOG(PRONAF?(1))	0.13662	0.118141	0.101083	0.153564	0.106149
<b>Efeitos aleatórios (Cross-section)</b>					
Águas Vermelhas--C	0.183421	0.196858	0.481596	0.705815	-0.007530
Araçuaí--C	0.864222	0.891872	0.446393	0.863173	1.034095
Berilo--C	0.609244	0.451459	-0.222598	1.376044	0.054663
Cachoeira do Pajeú--C	-0.269827	-0.309660	0.095898	-0.398569	-0.231125
Chapada Norte--C	-0.074834	-0.039809	-0.267300	-0.550773	0.074626
Comercinho--C	-0.424596	-0.453069	0.252665	-0.438001	-0.513448
Coronel Murta--C	-0.567796	-0.550156	-0.543668	-0.641484	-0.485492
Francisco Badaró--C	-0.515691	-0.538721	-0.384118	-0.794509	-0.395569
Itaobim--C	0.622653	0.733104	0.224760	0.704679	0.730448
Itinga--C	-0.359217	-0.428247	0.015455	-0.903879	-0.213986
Jenipapo de Minas--C	-0.804484	-0.751770	-0.877861	-1.068623	-0.726912
José G. Minas--C	-0.665486	-0.556379	-0.149060	-1.124966	-0.791550
Medina--C	0.753002	0.870222	0.888632	1.109810	0.656959
Padre Paraíso--C	0.094964	0.105317	-0.447680	0.151162	0.225391
Pedra Azul--C	0.882747	0.688684	0.875862	1.430310	0.765091
Ponto dos Volantes--C	-0.334260	-0.371334	-0.333746	-0.364644	-0.257204
Vargem da Lapa--C	0.005938	0.061630	-0.055230	-0.055543	0.081543
R <sup>2</sup>	0.373610	0.328135	0.392708	0.249722	0.365923
Prob (Estatística F)	0.000002	0.000028	0.000001	0.001404	0.000000
Obs.	84	84	84	84	84

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Obs.: Todos os parâmetros são estatisticamente significativos a 1%.

Pedra Azul, Araçuaí, Medina, Itaobim e Berilo. Já os municípios com o menor valor do efeito aleatório em relação à média foram: Jenipapo de Minas, José Gonçalves de Minas, Coronel Murta, Francisco Badaró e Comercinho.

A análise do impacto do montante do Pronaf em relação ao PIB *per capita* do TMJ, ou seja, o PIB total dividido por sua população, aponta como resultado do valor estimado do coeficiente do montante de créditos do Pronaf em nível que, para uma variação

de 1% em seu valor total, ocorrerá uma variação percentual no mesmo sentido de 0,073% no valor do PIB *per capita* no território. Quanto ao efeito do Pronaf com um ano de defasagem, o resultado aponta que uma variação de 1% em seu valor afetará no mesmo sentido o PIB *per capita* do território no próximo ano em 0,118%.

Os municípios que apresentaram um maior efeito aleatório em relação à média foram: Berilo, Pedra Azul, José Gonçalves de Minas, Medina e Águas Vermelhas.

Já os municípios com o menor valor do efeito aleatório em relação à média foram: Itinga, Francisco Badaró, Chapada Norte, Coronel Murta e Padre Paraíso.

Passa-se agora para a análise dos impactos do montante do Pronaf em relação ao PIB em cada um dos três setores da economia do TMJ.

Quanto ao PIB industrial no TMJ, uma variação de 1% no valor total do montante de créditos do Pronaf em nível acarretará uma variação percentual no mesmo sentido de 0,144% no valor do PIB Industrial no território. Já em relação ao efeito do Pronaf com um ano de defasagem, para uma variação de 1% em seu valor, o PIB Industrial do território será afetado em 0,153% no mesmo sentido no ano posterior.

Os municípios que apresentaram um maior efeito aleatório em relação à média foram: Pedra Azul, Berilo, Medina, Araçuaí e Águas Vermelhas. Quanto aos municípios com menor valor do efeito aleatório em relação à média, esses foram: Jenipapo de Minas, José Gonçalves de Minas, Itinga, Francisco Badaró e Coronel Murta.

O Pronaf também traz impactos positivos no PIB de Serviços. O valor estimado do coeficiente do montante de créditos do Pronaf em nível indica uma variação de 0,065% no valor total do produto desse setor para uma variação percentual de 1% no montante de créditos do Pronaf no território. Quanto ao efeito do crédito com um ano de defasagem, o resultado aponta que uma variação de 1% em seu valor afetará no mesmo sentido em 0,106% o PIB de Serviços do TMJ no próximo ano. Isso ocorre principalmente devido à movimentação no setor comercial e à demanda de serviços ligados à produção agropecuária que são gerados a partir dos créditos contratados do programa, de forma que o Pronaf torna-se um importante injetor de liquidez na economia local em muitos municípios com forte presença da agricultura familiar.

Os municípios que apresentaram um maior efeito aleatório em relação à média foram: Araçuaí, Pedra Azul, Itaobim, Medina e Padre Paraíso. Já aqueles com o menor valor do efeito aleatório em relação à média foram: José Gonçalves de Minas, Jenipapo de Minas, Comercinho, Coronel Murta e Francisco Badaró.

Já em relação ao PIB agropecuário, percebe-se que, para uma variação de 1% no valor total do montante de créditos do Pronaf em nível, ocorrerá uma variação percentual no mesmo sentido de 0,024% no valor do PIB Agropecuário no território. Quanto ao efeito do Pronaf com um ano de defasagem, o resultado aponta que uma variação de 1% em seu valor afetará no mesmo sentido o PIB Agropecuário do território em 0,101%, indo de acordo com o discutido no parágrafo anterior.

Os municípios que apresentaram um maior efeito aleatório em relação à média foram: Medina, Pedra Azul, Águas Vermelhas, Araçuaí e Comercinho. Já os municípios com o menor valor do efeito aleatório em relação à média foram: Jenipapo de Minas, Francisco Badaró, Coronel Murta, Padre Paraíso e Ponto dos Volantes.

Apesar de ser um impacto positivo, o valor do coeficiente mostra um impacto muito baixo pelo fato de ser o Pronaf uma política setorial, sendo bem menor inclusive ao impacto em relação ao PIB total e também ao PIB dos outros setores.

No entanto, esse resultado não se constitui em uma surpresa. Como a agricultura familiar no Médio Jequitinhonha se caracteriza por pequenas propriedades e uma produção de baixa integração com o mercado, grande parte dos insumos utilizados é oriunda da própria propriedade, sobretudo devido ao baixo nível de capitalização dessas famílias. Sob essa realidade, o Pronaf é uma política que permite a esses agricultores terem acesso tanto a outros insumos para a produção como ao beneficiamento primário e agregação de valor de seus produtos, gerando assim maior demanda e oferta tanto para produtos industrializados ou semi-industrializados como para atividades comerciais nas economias municipais. Esse resultado inclusive pode ser um reflexo da maior demanda por créditos do Pronaf da modalidade de investimento em relação ao custeio agrícola no território durante o período de análise.

Outro ponto a ser levado em questão é que a linha responsável pela maior quantidade de contratos é a do Pronaf B. Esse crédito é fortemente subsidiado e destinado aos agricultores com renda anual bem

baixa. Essa faixa populacional é extremamente carente em vários bens e serviços. Isso faz surgir a possibilidade de algumas famílias destinarem parte do recurso contratado para atender outras demandas que não sejam a produtiva (gerando demanda para outros setores da economia local), como bem salientou Schroeder (2006). Entretanto, essas famílias reverterem parte de sua renda futura ou outros ativos em sua atividade produtiva, para que possam garantir os recursos necessários para saldar essa dívida posteriormente, ou do contrário caem na dívida ativa da União. É bom ressaltar que, conforme informações do BNB, o índice de inadimplência dessa linha do Pronaf no TMJ é considerado baixo.

Por último, é óbvio que, como metade da população do território é moradora de áreas rurais e, entre ela, mais de 90% são agricultores familiares, os municípios e suas economias dependem enormemente da renda dos camponeses para a circulação de valores. Nesse sentido, o Pronaf propicia aos agricultores familiares crédito favorável para custear sua produção e garantir a renda para a sobrevivência de sua família e, por conseguinte, gera uma maior dinâmica econômica entre os municípios do território.

Em geral, percebe-se que o Pronaf tem impactos positivos na produção agregada, setorial e *per capita* nos municípios do TMJ. Entre os municípios, notou-se também alguma heterogeneidade aleatória entre eles que também impacta positivamente no produto do território. Embora, segundo a teoria dos dados em painel, essas variáveis não sejam observáveis (pois do contrário deveriam constar no modelo) e nem façam parte do escopo deste trabalho de pesquisa analisá-las mais profundamente, levantaram-se algumas hipóteses sobre essas variáveis que possuem diferentes características entre os municípios. Porém, ressalta-se que, para uma maior confiabilidade, deveria haver um trabalho mais sistemático de pesquisa de campo que as corrobore. São elas:

- **Organização dos agricultores familiares:** uma maior organização dos agricultores pode potencializar os resultados positivos do crédito no território, à medida que fornece a esses atores as habilidades sociais necessárias. Essa organização deve

ocorrer tanto internamente, ou seja, entre os próprios agricultores familiares, por meio de sindicatos, cooperativas e associações, quanto externamente, com os agricultores criando redes sociais com outros agentes que atuam no âmbito da operacionalização do Pronaf, como os agentes financeiros, entidades de assistência técnica, entre outros, fortalecendo assim um arranjo organizacional mais favorável a eles próprios.

- **Canais de comercialização:** a existência e a devida utilização de canais de comercialização que propiciem o escoamento da produção, bem como sua agregação de valor, é de suma importância para a concretização dos negócios agrícolas. Neste trabalho foi apontada a dificuldade que os agricultores do TMJ encontram quanto a esse elo da cadeia.
- **Qualidade da assistência técnica:** pode ocorrer que a atuação de um técnico ou uma equipe em um dado município aconteça de forma diferenciada, trazendo efeitos inovadores e resultados mais qualificados. Porém, a qualidade da assistência técnica é algo muito difícil de mensurar. Outro aspecto que pode diferenciar no resultado do trabalho dos técnicos é a infraestrutura disponível para seu trabalho, como automóveis, computadores, local de trabalho etc.
- **Recursos naturais:** a presença de recursos naturais diferenciados pode também acarretar impactos diferentes na política de crédito na atividade agrícola. A aptidão do solo, abundância de nutrientes, acesso facilitado a fontes de água, entre outros, são os principais fatores, além da ocorrência sistemática de intempéries climáticas.
- **Maior integração de mercados:** os municípios que já apresentam uma maior dinâmica entre seus setores da economia, ou seja, possuem um setor comercial bem estruturado para a aquisição das matérias-primas necessárias a um custo mais baixo e menor tempo, um setor agroindustrial operando que garanta a compra e processamento da produção

primária, o setor financeiro atento às nuances do crédito rural, um setor de transportes a contento, entre outros fatores, são de suma importância para se auferirem melhores resultados econômicos e, com isso, contribuir para o próprio desenvolvimento da dinâmica econômica local (círculo virtuoso).

- **Infraestrutura:** a existência de uma infraestrutura adequada para propiciar uma maior interligação entre os vários elos da cadeia produtiva agroindustrial nos municípios também é um fator relevante.

Como se pode perceber, as hipóteses levantadas para identificar a heterogeneidade de cada município com relação a um ambiente mais favorável para se alcançarem melhores resultados com o Pronaf dizem respeito a áreas bem diversas, o que abre um espaço amplo para outras pesquisas de campo que as analisem mais profundamente.

## 6 – CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou claro, a partir das informações deste trabalho, que o Pronaf vem-se consolidando enquanto política pública importante para um processo de desenvolvimento rural e territorial, dada sua capilaridade em todo o território nacional e sua capacidade de fornecer linhas de créditos favoráveis e viabilizar as atividades produtivas de um grupo expressivo de agricultores familiares. O programa já envolveu mais de 5.000 municípios nos seus 11 anos de existência e uma parcela considerável dos estabelecimentos rurais familiares no país.

No caso específico do Território Médio Jequitinhonha em Minas Gerais, chegou-se à conclusão de que o Pronaf vem apresentando impactos positivos em variáveis macroeconômicas de seus municípios. Nos resultados referentes ao impacto do crédito do Pronaf em relação ao produto agregado da economia do território, diagnosticou-se que ele afeta positivamente o PIB total e os três setores analisados separadamente. Com isso, pode-se dizer que o Pronaf provoca efeitos econômicos intersetoriais, pois, embora seja uma política *a priori* agrícola, gera

demandas e fornece insumos tanto para o setor industrial como para o de serviços.

Uma observação interessante é que, mesmo o Pronaf sendo uma política agrícola, os seus impactos em relação ao PIB agropecuário foram os menores entre os três setores, inclusive sendo não-significativos com dois anos de defasagem. Alguns indicativos de resposta para esse resultado já foram apresentados anteriormente. Um deles remete-se ao fato de o TMJ possuir uma agricultura pouco mercantilizada, onde grande parte dos insumos é adquirida na própria unidade familiar de produção, liberando então recursos do crédito contratado para a aquisição de outros bens e serviços. Intrinsecamente ligado a isso, existe o fato de a maior quantidade de contratos no território referirem-se ao grupo B do Pronaf, que engloba os agricultores mais pobres e, portanto, muito carentes de bens de consumo e serviços a serem adquiridos fora de sua propriedade e que não estão ligados diretamente ao processo produtivo.

Deve-se destacar também o caráter temporal dos impactos do Pronaf na economia do território estudado. Em todos os setores, bem como na produção total e *per capita*, os impactos dos créditos com um ano de defasagem foram maiores que os impactos no mesmo ano dos contratos. Isso indica a existência de um efeito multiplicador dos créditos nas atividades econômicas no interior dos municípios.

Os resultados alcançados neste trabalho indicam que o programa vem contribuindo para o desenvolvimento das economias locais. Os recursos financiados a partir de suas linhas de crédito aos agricultores são uma fonte importante de liquidez para as transações econômicas no sentido de proporcionarem uma maior dinâmica em seus mercados, tanto no meio agropecuário como também nos setores industriais e de serviços.

É importante, porém, que as instituições financeiras locais também se organizem de modo a melhor se adaptarem às exigências do programa. No território como um todo, existem apenas duas agências do Banco do Nordeste, o qual é o maior responsável pelos contratos do Pronaf B, linha que alcança cerca de 80% do total de contratos. Apenas a partir de 2006, o Banco do Brasil também começou a operar nessa linha.

Outra questão é a relação dos bancos com os agricultores. O desconhecimento sobre a atividade produtiva familiar agrícola e a falta de familiaridade dos agentes financeiros em lidar com esse público faz com que os bancos negligenciem de certa forma a importância do programa. Com isso, os agentes financeiros ignoram o fato de o Pronaf ser um dos grandes responsáveis pelo que se pode chamar de “inclusão bancária” dos agricultores familiares, além dos impactos que o programa produz nas economias locais, trazendo como resultado um maior volume de transações financeiras no território.

Por último, é importante ressaltar que esses resultados alcançados são referentes ao território estudado, com seus respectivos municípios, sua dinâmica econômica e seus arranjos institucionais que lhe são característicos. De maneira alguma, esses resultados podem ser definidos para outras regiões sem que sejam feitas anteriormente toda a análise e a verificação estatística da existência destes impactos aqui encontrados.

## ABSTRACT

The PRONAF instituted in 1996, was the first affirmative action aimed at productive segment of family farming in Brazil. The objective of this study was to verify the economic impact that this policy has led the local economies, considering the total GDP, per capita and sectorial. The geographic territory chosen was the Rural of Médio Jequitinhonha, composed by 18 municipalities and marked by adverse economic conditions. It was concluded that the PRONAF has been showing positive impacts on macroeconomic variables of the counties analyzed, indicating the contribution of the program for the development of local economies.

## KEY WORDS:

PRONAF - Family Farms - Territorial Development

## REFERÊNCIAS

AMADO, A. M. Impactos regionais do recente processo de concentração bancária no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 3., 1998, Niterói.

Anais... Niterói, 1998.

ASSUNÇÃO, J.; CHEIN, F. Condições de crédito no Brasil Rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, n. 2, p. 367-408, 2007.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 12 mar. 2008.

BENHABIB, J.; SPIEGEL, M. The role of financial development in growth and investment. **Journal of Economic Growth**, v. 5, n. 4, p. 341-360, Dec. 2000.

BIDERMAN, C.; ALEXANDRE, S. M.; LIMA, G. **T. Distribuição regional do crédito bancário e convergência no crescimento**. São Paulo: FGV, 2007. (Texto para Discussão).

BITTENCOURT, B. A. **O financiamento da agricultura familiar no Brasil**. 2003. 243 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Campinas, Campinas, 2003.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Referências para uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável para o Brasil**. Brasília, DF, 2005.

CAMPOS, R. F.; CARDOZO, F. A. PRONAF: índices de financiamento e características da distribuição do crédito rural no Brasil de 1996 a 2001. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v. 34, n. 11, p. 87-110, 2004.

FARIA SILVA, F.; CORREA, V. P.; NEDER, H. D. Estudo comparativo da distribuição de recursos do PRONAF Crédito e Infraestrutura, nas regiões Sul e Nordeste no Brasil: uma abordagem estatística. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador, 2006.

FEIJÓ, R. The impact of a family farming credit programme on the rural economy of Brazil. ANPEC CONGRESSO DE ECONOMIA, 29., 2001, Salvador. **Anais...** Salvador, 2001.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Estatísticas socioeconômicas**. Disponível em: <www.fjp.gov.br>. Acesso em: 12 mar. 2008.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. As duas “caras” do PRONAF: produtividade ou fortalecimento da produção para autoconsumo?. In: CONGRESSO SOBER, 18.,

- 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2005.
- GOMES, S. C. **Análise econométrica da produtividade total dos fatores na Amazônia Legal: 1990-2004.** 2007. 224 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.
- GREENE, W. H. **Econometric analysis.** New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, n. 2, p. 301-328, 2007.
- GUISSO, L.; SAPIENZA, P.; ZINGALES, L. **Does local financial development matter?** [S.l.: s.n.], 2002. (NBER Working Papers Series, 8923).
- GURAJATI, D. N. **Econometria básica.** São Paulo: Makron Books, 2006.
- HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development.** New Haven: Yale University, 1958.
- IBGE. **Censo agropecuário 1995/96.** Rio de Janeiro, 1996.
- JAYARATNE, J. The finance-growth nexus: evidence from bank branch deregulation. **Quarterly Journal of Economics**, v. 111, p. 639-70, ago. 1996.
- KALDOR, N. The case for regional policies. **Scottish Journal of Political Economy**, v. 17, n. 3, p. 337-348, 1970.
- LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda. **Journal of Economic Literature**, v. 35, p. 688-726, 1997.
- MAGALHÃES, A. M. et al. The family farm program in Brazil: the case of Parana. In: CONGRESSO SOBER, 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2005.
- MARTINS, A. J.; ALENCAR, J. R. de; MENDONÇA, E. C. O crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e a eficiência técnica agrícola brasileira: uma análise para o período de 1996 a 2003. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 54., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2006.
- MATOS, O. C. **Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: evidências de causalidade.** [S.l.: s.n.], 2002. (Trabalhos para Discussão Banco Central do Brasil, n. 49).
- MATTEI, L. **Impactos do PRONAF: análise de indicadores.** [S.l.: s.n.], 2005. (Série Estudos NEAD).
- \_\_\_\_\_. **PRONAF 10 anos: mapa da produção acadêmica.** Brasília, DF: NEAD, 2006.
- MYRDAL, G. **Economic theory and under-developed regions.** London: Gerald Duckworth, 1957.
- NEUSSER, K.; KUGLER, M. Manufacturing growth and financial development: evidence from OECD countries. **Review of Economics and Statistics**, v. 80, n. 4, p. 638-46, Nov. 1998.
- PEREIRA SILVA, S. **Políticas públicas e agricultura familiar: uma abordagem territorial do PRONAF no Médio Jequitinhonha.** 2008. 164 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.
- PERICO, R.; RIBEIRO, M. **Ruralidade, territorialidade e desenvolvimento sustentável.** Brasília, DF: IICA, 2005.
- REICHSTUL, D.; LIMA, G. T. Causalidade entre crédito bancário e nível de atividade econômica na Região Metropolitana de São Paulo: algumas evidências empíricas. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 779-801, 2006.
- RIBEIRO, M. E. et al. **Agricultura familiar e sustentabilidade no Vale do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais: a proposta do Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica.** Disponível em: <<http://gipaf.cnpia.embrapa.br/itens/publ/sober2000/ribeiro/Paper0432.PDF>>. Acesso em: 21 nov. 2007.
- SCHNEIDER, S.; MATTEI, L.; CAZELLA, A. Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF. In: SCHNEIDER, S. et al. (Org.). **Políticas públicas e participação no Brasil rural.** Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- SCHROEDER, M. **Plano safra territorial do território rural do Médio Jequitinhonha.** Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.
- SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento**

**econômico.** São Paulo: Editora Abril, 1982.

SILVA, O. M.; CRUZ JUNIOR, J. C. Dados em painel: análise do modelo estático. In: SANTOS, M. L.; VIEIRA, W. C. (Coord.). **Métodos quantitativos em economia.** Viçosa: UFV, 2004.

TSURU, K. **Finance and growth.** [S.l.]: OECD, 2000. (Papers Working Paper, 228).

---

Recebido para publicação em: 23.04.2009

# Vitivinicultura no Nordeste do Brasil: Situação Recente e Perspectivas

## RESUMO

---

Mostra o surgimento, a evolução e a situação recente da vitivinicultura do Vale do São Francisco no Nordeste do Brasil. Apresenta alguns dados sobre a base produtiva, institucional e de organização social no território, tendo adotado como método de diagnóstico para esse sistema produtivo local o sugerido pela escola francesa. Explica como esse sistema vem sendo expandido e se consolidando em decorrência da ação organizada e cooperativa das empresas produtoras de vinho entre elas e com os demais agentes vinculados à atividade. Mostra a situação recente e destaca a ação do setor público através das políticas de formação de capital humano, crédito subsidiado, redução de impostos, pesquisa agrícola e agroindustrial, melhoria da infraestrutura de apoio à produção e à comercialização e de campanhas promocionais. Conclui destacando a tendência da vitivinicultura na região e de certa pressão sobre esse sistema, dado o fato de as condições da conjuntura atual não serem muito favoráveis para a vitivinicultura do país.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Vinho no Semiárido. O Sistema Produtivo do Vinho. Vitivinicultura no Nordeste.

### Tales Vital

- Professor adjunto da Universidade Federal Rural de Pernambuco;
- Pós-doutorado em Economia Territorial;
- Pesquisador-bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na *Université Pierre Mendès France-Grenoble 2* – França.

## 1 – ANTECEDENTES

A vitivinicultura é uma atividade recente no Nordeste do Brasil e vem sendo intensificada nesses últimos anos. Uma explicação desse surgimento, na sabedoria popular do enólogo gaúcho Inaldo Tedesco, radicado há mais de vinte anos na área, é que “tendo uva numa região em algum momento vai se produzir vinho”. Evidente que a produção de vinho em escala industrial é bem mais complexa e requer a análise de certo número de variáveis que integram esse Sistema Produtivo Local (SPL). É importante verificar a disponibilidade de terras, mão-de-obra especializada, tecnologia, capital, mercado, logística, créditos, subsídios, experiência das empresas no ramo, entre outros componentes, para compreender o surgimento e crescimento dessa atividade no Nordeste. Portanto, para se ter uma explicação razoável do que está ocorrendo, é necessário aprofundar o conhecimento para poder interpretar adequadamente a afirmativa do enólogo. (VITAL; MORAES; FERRAZ, 2005).

Essa vitivinicultura nordestina está concentrada no Vale do Submédio São Francisco (VSF), no Polo Petrolina-Juazeiro, considerado pelo BNB (1998) como um Polo de Desenvolvimento Integrado. Abrange uma área de 24.385km<sup>2</sup>, com uma população de 504.563 habitantes, com eixo econômico focado na irrigação com fruticultura, olericultura e vitivinicultura. Desse território, fazem parte municípios de Pernambuco (Lagoa Grande, Orocó, Petrolina e Santa Maria da Boa Vista) e da Bahia (Casa Nova, Curaçá, Juazeiro e Sobradinho). O polo tem 100.000ha irrigados e potencial de irrigar 220.000ha. Esse polo tem tido um rápido crescimento populacional devido à gente que vem na busca de oportunidade de trabalho e emprego. A população, em 2000, de 560 mil habitantes, passou, em 2006, para 680 mil habitantes, apresentando no período 22% de taxa de crescimento populacional. Os municípios de Petrolina e Juazeiro, que juntos respondem por 70% da população do polo, tiveram no período 2000-2006 um crescimento populacional de 25%, passando, em mil habitantes, de 393 para 490. (CONDEPE-FIDEM, 2008; FRANÇA, 2008). Como vantagens competitivas do território, o Banco do Nordeste (banco de desenvolvimento regional)

coloca: disponibilidade de terra e água de boa qualidade; mão-de-obra abundante; infraestrutura de irrigação implantada e em expansão; proximidade dos mercados europeu e norte-americano; ciclo produtivo mais precoce e altos níveis de produtividade. Nesse polo, as principais frutas irrigadas para venda nos mercados interno e externo (manga, uva, banana, goiaba, coco verde e acerola) ocupam uma área de 41.700 ha, dos quais, 10 mil ha são destinados à plantação de uva. A exportação anual de uva do polo é de 59 mil toneladas, representando 95% das 62 mil toneladas exportadas pelo país. (VALEXPORT, 200-). As vitiviníferas já ocupam uma área de 700ha, sendo a matéria-prima para o vinho produzido no Vale. (PEREIRA, 2008).

No Nordeste, o cultivo de uvas para produção de vinho em escala industrial começou no município de Floresta-PE, nos anos 1950, com a Empresa Cinzano, que fabrica vermute. A unidade industrial da Cinzano foi vendida ao Grupo Raymundo da Fonte, que passou a produzir vinho para vinagre. Posteriormente, essa unidade foi transferida pelo grupo para o município de Santa Maria da Boa Vista, devido à construção do Lago de Itaparica. (VINHOVASF, 2008). O pioneirismo na fabricação de vinhos finos veio no começo dos anos oitenta do século passado, com a Vinícola Vale do São Francisco em parceria com a Maison Forestier. Essa vinícola, pertencente ao Grupo Pérsico-Pizzamiglio, iniciou a produção na Fazenda Milano, localizada no Município de Santa Maria da Boa Vista. (LINS; VITAL; MENELAU, 1996).

A empresa optou pela produção de vinhos jovens, com tecnologia trazida da Califórnia (EUA), cepas de videiras vindas da Europa, dos Estados Unidos da América, e mão-de-obra especializada de jovens enólogos, na maioria, oriundos do Rio Grande do Sul. Aparentemente, o sucesso dessa empresa, que conseguiu firmar no mercado nacional o seu produto – Vinho Botticelli –, de certa forma, tem estimulado a vinda de outras empresas que operam na elaboração de vinhos, ou seja, “é possível no sertão nordestino produzir o produto”. O fundador da Milano, o italiano Franco Pérsico, já dizia nos anos setenta, em relação a esse assunto, que “o Nordeste era viável”. Evidente que estando garantido esse aspecto nada desprezível, existe uma série de outros fatores não menos

importantes a serem considerados para se entender o que está ocorrendo na área. Isso é possível pela análise sistêmica.

## 2 – O ENFOQUE DE SISTEMA PRODUTIVO LOCAL

A abordagem de Sistema Produtivo Local (SPL) é identificada como uma forma de organização da produção industrial baseada na presença de economias externas, de conhecimento não-transferível e de formas específicas de regulação, que identifica e salvaguarda a originalidade e a trajetória de um certo tipo de desenvolvimento. Caracteriza-se por uma concentração de empresas que desenvolvem uma mesma atividade historicamente construída e com registro de cooperação entre elas dentro de um território. As condições socioeconômicas são em geral favoráveis e o sistema apresenta certa complexidade na identificação do seu grau de desenvolvimento, sendo o território mais do que um espaço geográfico, mas uma criação coletiva, um campo de ação onde os dispositivos formais e informais de cooperação ou de arbitragem de conflitos são estabelecidos e regulamentados entre os agentes sociais, tendo grande efeito na construção e desenvolvimento do SPL (COURLET, 2001), ou mesmo utilizado para definir o que é SPL. (AZEVEDO, 2003).

No meio acadêmico, o SPL tem assumido denominações diversas e pode ainda ser caracterizado pela proximidade de unidades produtivas, incluindo empresas industriais, empresas de serviços, centros de pesquisa e formação e outras, que mantêm entre si ligações de cooperação mais ou menos intensas conforme a organização e o funcionamento do sistema produtivo em análise. (COURLET et al., 2006). O SPL se caracteriza ainda pela presença sobre um território restrito de certo número de empresas, definindo uma zona delimitada espacialmente e caracterizada por uma especialização econômica distinta. Esse sistema é produto das vantagens que gozam as empresas situadas nesse território devido a economias externas resultantes de forte articulação entre o patrimônio cultural local e a esfera econômica.

Para a identificação do tipo de SPL, segundo o

grau de complexidade crescente dessa organização industrial, pode-se adotar a classificação sugerida por Gioacchino Garofoli (COURLET, 2001), com o emprego das categorias: área de especialização produtiva, referente a empresas geograficamente situadas num mesmo espaço com atividades similares; áreas de sistemas, correspondendo a empresas que mantêm relações institucionais e industriais fortes entre elas e também vínculos com o desenvolvimento regional; e sistema produtivo local, expressão do meio-termo dessas duas condições iniciais. Para chegar a essa diferenciação, Garofoli utilizou a combinação das seguintes variáveis: estrutura da produção (produto único ou vários); grau de integração produtiva das empresas (baixa, horizontal e horizontal-vertical); origem dos empresários (externo, interno-externo, interno); histórico (formação recente ou antiga); fatores de localização (flexibilidade e baixo custo de mão-de-obra, ambiente profissional); tipo de desenvolvimento (extensivo, com crescimento do emprego, ou intensivo, com redução do emprego devido à automação e forte inovação tecnológica); relações entre o sistema produtivo e a formação social local (fraca, forte e muito forte).

Outra forma de identificação de tipos de SPL pode ser dada pela tipologia mista que foi desenvolvida por Courlet et al. (2006), para classificar os SPL marroquinos. No primeiro eixo, as empresas são colocadas segundo as categorias de complementaridade, cooperação e competências distintas, de acordo com a natureza das relações de cooperação e de concorrência entre elas. No segundo eixo, as empresas são distribuídas segundo as categorias área de especialização produtiva, sistema produtivo local e áreas de sistemas, que são utilizadas por Garofoli para classificar os SPL. O cruzamento dos dois eixos resulta em nove tipos de classificação de SPL: i) complementaridade – área de especialização produtiva; ii) complementaridade – sistema produtivo local; iii) complementaridade – áreas de sistemas; iv) cooperação – áreas de especialização produtiva; v) cooperação – sistema produtivo local; vi) cooperação – áreas de sistemas; vii) competências distintas – áreas de especialização produtiva; viii) competências distintas – sistema produtivo local; ix) competências distintas – áreas de sistemas.

Por outro lado, o desenvolvimento do SPL ocorre de forma pendular, com períodos de crescimento e de retração conforme seja o comportamento dos agentes econômicos envolvidos e da conjuntura nacional e internacional. Encontra-se também na literatura (LASTRES; CASSIOLATO, 2008) a denominação de Arranjo Produtivo Local (APL) como sinônimo de Sistema Produtivo Local (SPL), ou ainda para tratar do SPL pouco desenvolvido e com sustentabilidade precária. (AMORIM et al., 2008). No Brasil, a abordagem denominada de SPL ou APL para estudo de aglomerados de empresas de um mesmo segmento industrial é relativamente nova – data dos anos 1990 –, embora esses aglomerados venham sendo estudados há mais de vinte anos a partir de outras abordagens teóricas. (MACHADO, 2008; AMORIM et al., 2008).

Segundo Lastres e Cassiolato (2008, p. 3), a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) – define como Arranjos Produtivos Locais:

Aglomerados territoriais de agentes econômicos, políticos, e sociais – com foco específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Inclui também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; políticas, promoção e financiamento. Esses arranjos, quando desenvolvidos, transformam-se em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, ou seja, tornam-se arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local.

Assim, consideramos que a dimensão institucional e regional constitui elemento crucial do processo de capacitação produtiva e inovativa. Diferentes contextos, sistemas cognitivos e regulatórios e formas de articulação e aprendizado interativo entre agentes são reconhecidos como fundamentais na geração e difusão de conhecimentos e particularmente aqueles tácitos. Tais sistemas e formas de articulação podem

ser tanto formais como informais.

Lastres e Cassiolato (2003, p. 3) argumentam que o enfoque teórico de Arranjos Produtivos Locais, adotados pela RedeSist, para estudos de aglomeração industrial apresenta as seguintes vantagens:

Representar uma unidade prática de investigação que vai além da tradicional visão baseada na organização individual (empresa), setor ou cadeia produtiva, permitindo estabelecer uma ponte entre o território e as atividades econômicas, as quais também não se restringem aos cortes clássicos espaciais com os níveis municipais e de micro-região; focalizar um grupo de diferentes agentes (empresas e organizações de P&D, educação, treinamento, promoção, financiamento, etc.) e atividades conexas que usualmente caracterizam qualquer sistema produtivo e inovativo local; cobrir o espaço que simboliza o lócus real, onde ocorra aprendizado, são criadas as capacitações produtivas e inovativas e fluem os conhecimentos tácitos; representar um nível que ao ser contemplado pode tornar as políticas de promoção do empreendedorismo e do desenvolvimento industrial e inovativo mais efetivas, cabendo enfatizar a relevância tanto da participação de agentes locais e de atores coletivos como da coerência e coordenação regionais e nacionais.

Essa abordagem vem sendo aprimorada não só como instrumento de análise de aglomerados de empresas conjuntamente com outras organizações, mas também como base de referência para gerar tecnologia de mobilização de atores de modo a organizá-los em rede para estimular e desencadear processos de mudança. Procura assim contribuir no desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (APL) para se transformar em Sistema Produtivo Local (SPL), forma superior de organização mais sistêmica, sustentável e com maior nível de interdependência e cooperação entre os agentes. (AMORIM et al., 2008). Esses autores entendem que o APL deve ser analisado considerando as dimensões produtiva, institucional e comunitária do território. Sugerem o desenvolvimento da capacidade produtiva, a formação e fortalecimento do capital social e boa governança, a formação de competências e o aprendizado dos seus agentes, como vertentes para garantir sustentabilidade e melhoria da competitividade do APL. Propõem um modelo de tecnologia de mobilização social para o desenvolvimento de APL baseado na abordagem cooperativa e com três

componentes. O primeiro Fórum Para a Mudança deve ser composto por um grupo maior de atores envolvidos de alguma forma com o arranjo produtivo. Esses atores são identificados, selecionados e convidados a participar. O Fórum, quando em funcionamento, será desdobrado em diversos grupos de trabalho, ou seja, nos Laboratórios para Inovação, o segundo componente. Esses laboratórios tratam de realizar tarefas específicas necessárias para resolver problemas do APL e, para isso, estarão vinculados a instituições portadoras do estado da arte referente ao tema abordado. Essas instituições se constituem nos Pontos de Escuta, que é o terceiro componente do modelo. Dessa maneira, essa abordagem torna-se tanto unidade de análise quanto objeto de ação de políticas industriais. (CASSIOLATO; SZAPIRO, 2003).

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas,

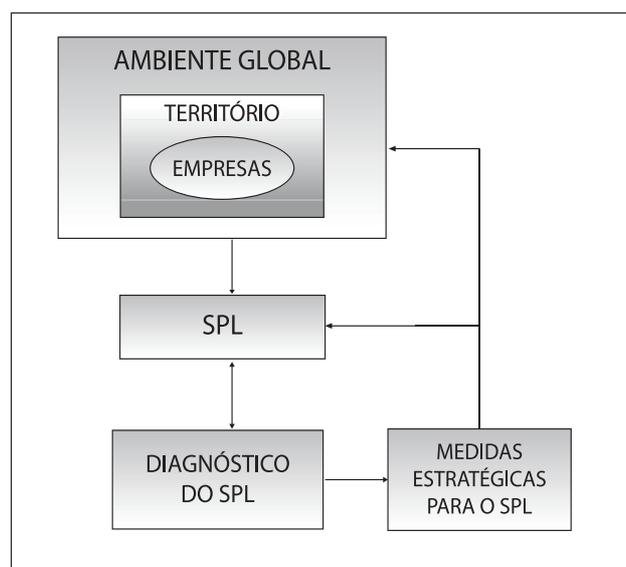
Arranjos Produtivos são aglomerados de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa [...]. Um Arranjo Produtivo Local é caracterizado pela existência da aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal [...]. Território é um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais que se projetam em um determinado espaço, nesse sentido o Arranjo Produtivo Local também é um território onde a dimensão constitutiva é econômica por definição apesar de não se restringir a ela. (SEBRAE, 2008c).

O enfoque de APL está largamente divulgado e vem sendo empregado por diversas organizações no país vinculadas ao setor produtivo. Para proceder ao diagnóstico de APL ou SPL, Courlet et al. (2006) propõem o seguinte procedimento:

i) visualizar esse sistema produtivo incluindo o número de firmas, produtos, tecnologias de processo e seus resultados; ii) grau de complexidade do sistema dado pela concorrência e/ou cooperação entre as firmas, ligação com fornecedores e distribuidores e acesso a financiamentos; iii) mercado local de trabalho quanto a flexibilidade e geração de competências para o negócio; iv) histórico de seu desenvolvimento no território, passando

pela instalação das firmas, suas origens, tradição e conhecimento; v) papel do território dado pela proximidade geográfica entre as firmas e os canais estabelecidos entre as mesmas; vi) papel das organizações do estado e da sociedade civil, através de instituições de intermediação e de associações representativas.

Ainda segundo Courlet (2001), observa-se que o desenvolvimento de SPL em países do terceiro mundo pode ser formado com o aporte inicial de capitais de firmas locais ou externas, utilizando uma base de conhecimento sobre a atividade econômica já disponível no local ou trazida de fora, ou, ainda, de situações resultantes da combinação dessas variáveis. Esse tipo de diagnóstico vem sendo aplicado em estudos de SPL na América do Sul (COURLET; AZEVEDO; HSAINI, 200-) e no Magreb (ROYAUME..., 2005) e tem permitido, dados os cenários alternativos, estabelecer estratégias e definir projetos para o desenvolvimento desse tipo de estrutura industrial. Medidas estratégicas voltadas para fortalecer o SPL podem ser tomadas a partir da realização do diagnóstico. (Figura 1). Essas medidas podem ser direcionadas para mudar relações de política externa de âmbito nacional e/ou estadual, ou, ainda, estar voltadas para dentro do território ou mesmo diretamente nas empresas.



**Figura 1 – Modelo de Intervenção para Melhoria de SPL**

Fonte: Elaborada Própria do Autor.

## 2.1 – Modelo para o Diagnóstico do SPL do Vinho do Vale do São Francisco

Primeiro, é necessário entender por que se considerou a organização industrial do vinho do Vale do São Francisco (VSF) como um SPL. Pela tipologia sugerida por Courlet et al. (2006) e vista no decorrer do estudo, esse SPL é do tipo cooperação – área de especialização produtiva, ou seja, a cooperação é expressa pelos preços praticados, que são mais ou menos uniformes, adoção de práticas uniformes de gestão da força de trabalho, atendimento de demanda excedente de uma empresa por outra sem perda do cliente pela primeira. O SPL corresponde a uma área produtiva de especialização com forte cooperação entre as empresas, uso de recursos comuns para treinamento do pessoal, condução de ações comuns em defesa dos interesses das empresas. A área de especialização produtiva é expressa por: produto único (vinho); baixa interdependência entre as empresas para gerar o produto; os empreendedores na maioria vieram de fora; a atividade

é recente na área; a mão-de-obra é flexível, tem um custo baixo de contratação, em um ambiente mais ou menos profissionalizado; o desenvolvimento é extensivo, com expansão do emprego, embora já se registre em algumas empresas certa substituição de mão-de-obra pela mecanização da colheita; fraca relação entre o sistema produtivo e a formação social local.

Entendido o tipo de SPL, o modelo utilizado para o diagnóstico da situação deste SPL do vinho do Vale do São Francisco no Nordeste do Brasil (Figura 2) observou os procedimentos sugeridos por Courlet et al. (2006), destacando: i) o surgimento da atividade na região, ou seja, desde quando o vinho passa a ser produzido em escala industrial, assunto abordado no início do texto; ii) as firmas entrantes – em número, origem geográfica, época de instalação, origem do capital investido – e o sistema produtivo adotado, incluindo área cultivada com uvas viníferas, variedades empregadas, disponibilidade e qualidade do pessoal

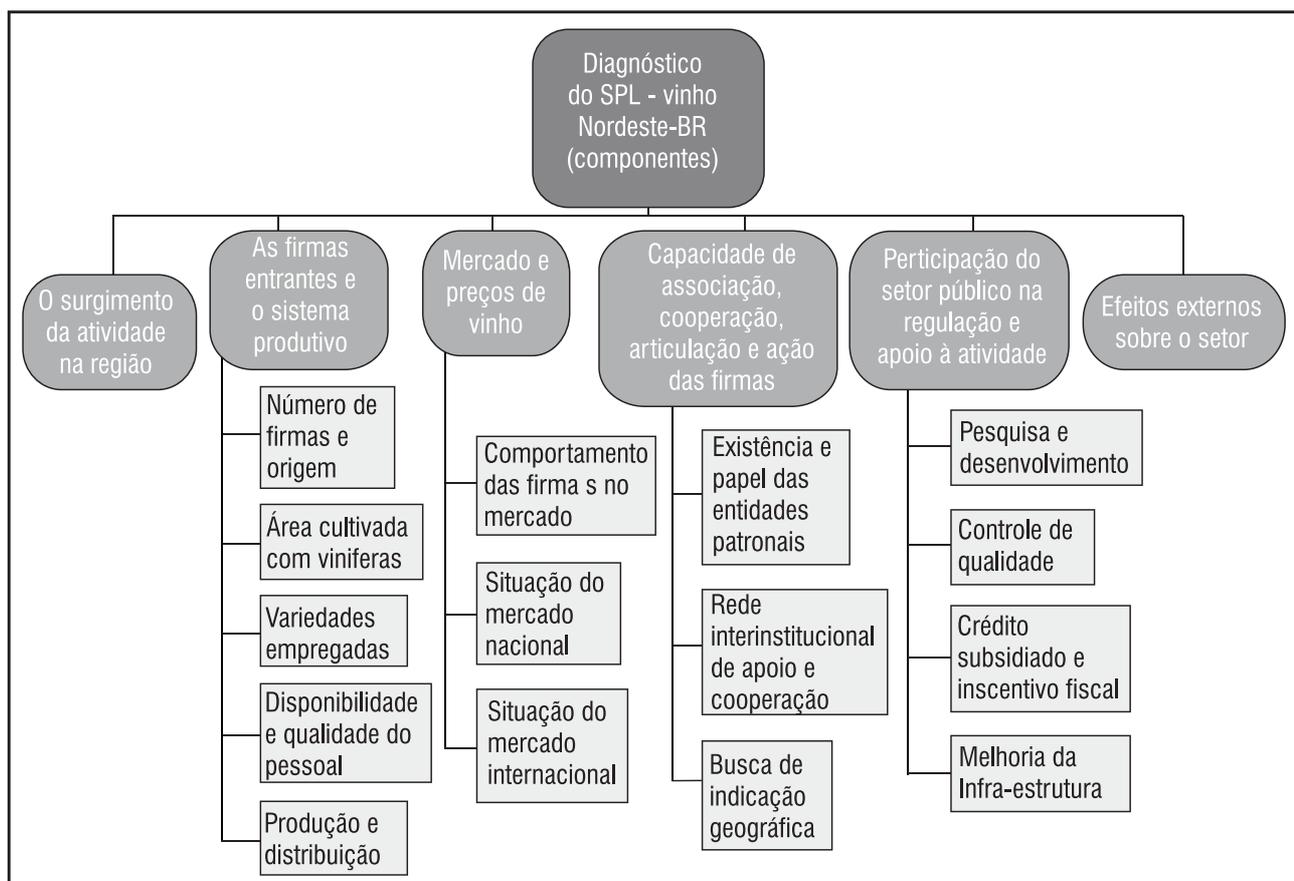


Figura 2 – Modelo para o Diagnóstico do SPL do Vinho – NE/BR

Fonte: Elaboração Própria do Autor.

utilizado, tecnologia empregada no campo e na fabricação do vinho, a produção obtida e a logística de distribuição; iii) comportamento das firmas no mercado quanto à amplitude da distribuição, revendedores e relações de contrato – situação de abastecimento e consumo de vinho no mercado nacional e a tendência do mercado internacional em relação à produção global e o consumo de vinho desagregando por continente; iv) capacidade de associação, de cooperação e ação dessas firmas através de suas entidades representativas em busca de melhorias para o conjunto da indústria local; v) participação do setor público na regulação e apoio à atividade vitivinícola através de pesquisa e desenvolvimento, controle de qualidade, crédito subsidiado, incentivo fiscal, melhoria da infraestrutura, eventos promocionais e *marketing* estatal; vi) efeitos externos sobre o setor decorrentes de variações cambiais, comportamento climático em relação às safras de uvas viníferas, entre outros.

Os resultados do diagnóstico permitiram proceder à classificação quanto à complexidade e verificar a situação recente desse SPL e de sua sustentabilidade no médio e longo prazos. Possibilitou ainda sugerir medidas estratégicas voltadas para fortalecer a vitivinicultura regional.

## 2.2 – Levantamento e Organização dos Dados da Pesquisa

Afora a identificação e uso de dados secundários disponíveis, incluindo livros, documentos impressos e consultas por via da Internet, foi realizado um levantamento de campo durante o 2º semestre de 2007 com visitas ao território, às empresas e a organizações vinculadas ao APL. Foram feitas entrevistas dirigidas com esses agentes sobre os componentes do sistema, incluindo produção, mercado, equipamentos e tecnologia, infraestrutura, pesquisa e desenvolvimento, disponibilidade e qualidade de mão-de-obra, *marketing*, crédito agrícola e agroindustrial e subsídios ao setor. O efeito da política cambial sobre as importações e exportações de vinho foi também objeto de discussão com representantes das empresas. Foram também entrevistados representantes de organizações representativas das empresas, sindicatos de trabalhadores, prefeituras, agências bancárias e de órgãos do governo do estado com atuação no território.

Além disso, com a ida a Vinhuva Fest 2007, realizada no Município de Lagoa Grande, durante o mês de outubro, foi possível participar do 5º Seminário Técnico sobre Vitivinicultura, que ocorreu nas instalações da Embrapa Semiárido, onde pesquisadores, técnicos e representantes de organizações da classe produtora fizeram uma avaliação sobre a situação das importações, da produção e da distribuição de vinho no país e na região.

Os dados secundários e os coletados nas entrevistas dirigidas e no seminário foram organizados por componente de diagnóstico do SPL de modo a facilitar a apresentação dos resultados.

## 3 – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

### 3.1 – As Empresas Vitivinícolas do Território

Em número de oito, essas empresas têm origens e situações bastante diferenciadas. Dois enólogos que eram vinculados à Botticelli e que estão na região há mais de vinte anos iniciaram seus próprios negócios e instalaram duas novas vinícolas, a Bianchetti e a Garziera, e ambas firmaram suas marcas e produzem vinhos de boa qualidade. A empresa de origem francesa Ducos Vinícola, que ainda utiliza as instalações da Garziera para produzir seu vinho de marca Château Ducos, foi recentemente vendida a um consórcio franco-italiano vinculado ao transporte marítimo e está construindo uma unidade industrial, com pretensões de ampliar a área cultivada e a produção. A Vitivinícola Santa Maria S/A, do grupo Raymundo da Fonte, tinha como principal produto o vinagre de vinho de marca “Minhoto” e a produção de vinho com a marca “Adega do Vale”. Com a entrada no mercado de vinagre de cana-de-açúcar, essa unidade industrial entrou em crise. Para sobreviver no mercado, a Vitivinícola Santa Maria se associou a duas empresas, a Expand Store, grande importadora e distribuidora de vinhos no Brasil, com sede em São Paulo e mais de 25 lojas espalhadas nas grandes cidades do país (JC..., 2004), e a Dão Sul, empresa portuguesa que fabrica e distribui seus vinhos em Portugal e no restante da Europa. Essas três criaram a Empresa Vinibrasil, que, em 2004, iniciou a produção com um vinho de um único corte das castas Cabernet Sauvignon e Syrah, o Rio-Sol. Presentemente, a Vinibrasil vem diversificando a produção com novos

**Tabela 1 – Cronologia da Instalação das Empresas Vitivinícolas no Polo Juazeiro-Petrolina, Nordeste do Brasil**

Município – Estado	Fazenda	Empresa (s)	Ano de Instalação	Ano de Produção de Vinho (*)	Marca(s) do Produto
Santa Maria da Boa Vista – PE	Milano	Vinícola Vale do São Francisco Ltda.	1970	1986	Botticelli
Lagoa Grande – PE	Carnaubeira	Adega Bianchetti Tedesco Ltda.	2000	2001	Bianchetti
	Garibaldina	Vitivinícola Lagoa Grande Ltda.	1990	2001	Carrancas, Garziera
	Planaltino 1.600ha	Vitivinícola Santa Maria S/A (**)	1987	2004	Adega do Vale do São Francisco
		Vinibrasil (***)	2004	2004	Rio Sol
	Ducos 125ha	Ducos Vinícola Comércio Indústria e Exportação Ltda.	2001	2003	Château Ducos
Casa Nova –BA	Ouro Verde - 700ha	Ouro Verde Ltda.	1985	2002	Terra Nova - Miolo
Petrolina - PE	Próx. Distrito Industrial (****)	Vitivinícola Vale do Sol Ltda.	2006	2006	Vinho do Vale (vinho de mesa– granel)
	Distrito Industrial	A Indústria e Comércio de Bebidas Rodrigues da Silva Ltda. (do Grupo Comary)	2007	(*****)	Cantina da Serra (vinho de mesa – engarrafamento)

**Fonte:** Elaboração Própria do Autor a Partir dos Dados da Pesquisa de Campo.

(\*) Dados sujeitos a correções.

(\*\*) Empresa desativada em 2004.

(\*\*\*) O grupo português Dão Sul, a distribuidora de vinhos Expand Store e o Grupo Raymundo da Fonte da Vitivinícola Santa Maria S/A (Vinagre Minhoto) iniciaram uma parceria em 2004, criando a Vinibrasil. Em 2006, o grupo português assumiu o controle da empresa.

(\*\*\*\*) O Grupo Passarim, com a empresa Bella Fruta Ltda., instalada em Lagoa Grande na Fazenda Passarinho, iniciou a produção de uva em 1990 e de vinho popular (vinho de mesa) para venda a granel, em 2000. Em 2004, o grupo, com uma outra razão social, Vitivinícola Vale do Sol Ltda., decidiu transferir a unidade industrial de produção de vinho para as proximidades do Distrito Industrial de Petrolina.

(\*\*\*\*\*) Unidade industrial instalada, com produção prevista para ser iniciada em fevereiro de 2008 (informações obtidas na indústria e na AD Diper).

vinhos e o Grupo Raimundo da Fonte vendeu sua participação para a Dão Sul, que tem o controle da empresa. Outra empresa, a maior delas, a Ouro Verde, adquiriu em leilão do Banco do Brasil as instalações da antiga Vitivinícola Terra Nova, criada pelo japonês Mamoru Yamamoto nos anos 1980 e instalada no município de Casa Nova-BA. Desse empreendimento participam a Vinícola Miolo Ltda., que se associou à empresa Lovara Vinhos Finos Ltda., fundando a Empresa Fazenda Ouro Verde Ltda. Verifica-se, portanto, um movimento de concentração de capitais para expansão de investimentos no setor. A empresa

Bella Fruta Ltda., do grupo Passarim, do Rio Grande do Sul, era a única empresa instalada nessa região, na Fazenda Passarinho, que produzia, com uvas de descarte, vinho comum (ou de mesa) vendido a granel e tem nessa produção experiência de âmbito nacional. O grupo econômico Passarim criou outra empresa em Petrolina para suas operações de produção desse tipo de vinho, a Vitivinícola Vale do Sol Ltda. A produção de vinhos finos estava em teste pelo grupo, que chegou a utilizar para essa produção as instalações industriais da Fazenda Ouro Verde. Contudo, parece ter desistido de entrar na produção de vinhos finos e continua com

vinho de mesa na sua nova unidade industrial instalada próximo ao distrito industrial do município de Petrolina. Essa transferência de local, segundo técnicos da empresa, deveu-se à concentração da matéria-prima no entorno dessa cidade, o que barateou o custo de transporte e de manutenção da unidade industrial. A produção foi iniciada nas novas instalações desde 2006 e a outra foi desativada. Na Tabela 1, apresentam-se as datas de instalação e de produção dessas empresas na área.

A novidade em relação a vinho comum (ou de mesa) é a decisão do grupo Comary<sup>1</sup> de instalar em 2007, no Polo Industrial de Petrolina, uma unidade industrial com capacidade de produzir 24 mil litros/ano. Essa unidade deverá começar a produzir em fevereiro de 2008. A produção será direcionada para atender principalmente o mercado do Nordeste e Norte do país. Por outro lado, a empresa Farmfruit Agroindustrial S/A, do grupo da Construtora Engeterra, está instalando uma unidade industrial no município de Santa Maria da Boa Vista, com capacidade de produção de 7.500t de sucos concentrados diversos, inclusive de uva. O mercado previsto para essa produção está distribuído entre Pernambuco, 50%, outros estados, 40%, e exportação, 10%.

Recentemente, outras empresas se instalaram na área com o propósito de produzir vinho, a exemplo da Cooperativa de Colônia, de origem Uruguaia, da Baccos, de São Paulo, da Fazenda Dom Teodósio, de um grupo de Portugal, entre outras.

## 3.2 – O Sistema Produtivo do Vinho do VSF

### 3.2.1 – Área com uva vinífera e vinho produzido

Pode-se listar como fatores indicativos do crescimento dessa atividade no VSF, além da instalação de novas empresas, a expansão de área cultivada com uvas de variedades viníferas e o volume de vinho produzido pelas empresas. (VALE DO SÃO FRANCISCO..., 2008).

1 A Indústria e Comércio de Bebidas Rodrigues da Silva Ltda., instalada em Petrolina, é do mesmo grupo da Indústria de Bebidas Comary Ltda., originária de Teresópolis-RJ. Distribui no país, entre outros produtos, a sangria de marca Cantina da Serra e o coquetel de marca Selvagem. Esse segundo produto teve grande aceitação no mercado e permitiu, no final dos anos noventa do século passado, um rápido crescimento dessa indústria. Disponível em: <<http://www.comary.com.br>>.

Em 2003, a Vinibrasil recebeu da Vitivinícola Santa Maria 150ha de plantio de uvas viníferas; essa área foi ampliada para 200ha em 2005 e mantida em 2006. (Tabela 2). A Vinícola Vale do São Francisco, que chegou à região nos anos setenta, vem recuperando o cultivo de uvas para vinho: estava em 2003 com 90ha e, com a perspectiva de expansão, passou para 150ha em 2006.

A Fazenda Ouro Verde tem projeto no Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para ampliação da indústria e plantio de mais 400ha de uva para vinho. Em 2003, tinha 50ha, passou para 80 em 2005 e 100ha em 2006. A Vitivinícola Lagoa Grande, entre 2003 e 2006, passou seu plantio de uvas viníferas de 45ha para 100ha. A Adega Bianchetti passou, no mesmo período, de 8ha para 17ha, e a Ducos Vinícola passou de 16ha para 18ha. Pelos dados levantados em campo, a produção de vinhos, em milhões de litros, foi ampliada de 5,85 em 2005 para 9,10 em 2006. Nesse último ano, do total produzido, em milhões de litros, 6,10 foram de vinhos finos e 3,00 de vinho de mesa. A produção total de vinho deverá continuar crescendo, mas em ritmo lento.

### 3.2.2 – Tecnologia de produção e força de trabalho

As empresas, na grande maioria, optaram pela tecnologia trazida da Califórnia – EUA de fabricação de vinhos jovens, passando pelo processo de recepção e prensagem da matéria-prima, clarificação, fermentação, estabilização, filtragem, engarrafamento, estocagem, amadurecimento e expedição. (SKORONSKI et al., 2008). Poucas dispõem de equipamentos para produzirem vinhos envelhecidos em barris de carvalho. A aquisição de equipamentos, produtos enológicos, acessórios, barricas, cápsulas, rolhas, rótulos e embalagens é realizada em Recife, Salvador e no Sul e Sudeste do país. Poucas empresas fornecem esses materiais<sup>2</sup>, tendo elas poder de oligopsônio. (LIMA; CAMPOS, 2005).

2 A Indústria Nordestina de Vidros S.A. (INOVISA), instalada em Vitória de Santo Antão – PE, (Disponível em: <<http://www.entrei.net>>) e a Companhia Industrial de Vidros (CIV), instalada em Recife-PE. Disponível em: <<http://www.telistas.net>>. São fornecedoras de garrafas Equipamentos. Outros insumos, são adquiridos de empresas especializadas do Sul e Sudeste, como o Instituto Brasileiro da Cachaça (Ibrac), Enoitalia, Amazon Grup, EnoBrasil, AEB Grup, Trianon, para citar algumas. ABE. Disponível em: <<http://www.enologia.org.br>>.

**Tabela 2 – Vinícolas do Vale do São Francisco – Área com Uva Vinífera e Produção de Vinho**

Tipo de vinho	Empresa	Fazenda ou Local	Área com Uvas Viníferas (em ha) (***)		Litros de Vinho Produzido (em 1.000 litros) (****)	
			2005	2006	2005	2006
Vinhos Finos	Vinibrasil	Planaltina	200	200	500	1.500
	Vinícola Vale do São Francisco Ltda.	Milano	120	150	1.300	1.500
	Adega Bianchetti Tedesco Ltda.	Carnaubeira	15	17	600	600
	Vitivinícola Lagoa Grande Ltda.	Garibaldina	70	100	1.000	1.200
	Ducos Vinícola Comércio Indústria e Exportação Ltda.	Ducos (*)	18	18	150	100
	Ouro Verde Ltda. (Miolo)	Ouro Verde	80	100	800	1.200
<b>Subtotal (a)</b>			<b>503</b>	<b>585</b>	<b>4.350</b>	<b>6.100</b>
Vinhos de Mesa	Vitivinícola Vale do Sol Ltda.	Próx. Distrito Industrial (**)	.....	.....	1.500	3.000
<b>Subtotal (b)</b>			.....	.....	<b>1.500</b>	<b>3.000</b>
<b>Total ( a + b)</b>			<b>503</b>	<b>585</b>	<b>5.850</b>	<b>9.100</b>

**Fonte:** Elaboração Própria do Autor Baseada nos Dados da Pesquisa de Campo.

(\*) Utiliza as instalações da indústria Garziera para a produção do vinho, mas está instalando sua unidade industrial.

(\*\*) A Fazenda Passarinho, em Lagoa Grande, pertencente ao grupo Passarim, produz uvas de mesa e uvas viníferas (8ha). As uvas de descarte são direcionadas para produção de vinho comum ou de mesa, na unidade industrial de Petrolina. A unidade também compra uva de descarte de outras empresas.

(\*\*\*) Valores sujeitos a correção.

(\*\*\*\*) Valores sujeitos a correção.

O pessoal para o trabalho na indústria do vinho, sobretudo os enólogos, é recrutado no Sul do país e até mesmo no exterior e, recentemente, vem sendo formado na própria região. Para as atividades de campo, devido ao fato de no local existir o grande polo nacional de fruticultura irrigada, inclusive de produção de uva, encontra-se com facilidade mão-de-obra especializada para cada etapa do processo produtivo (CAVALCANTI et al., 2008) e também diferenciada por gênero para as diferentes tarefas. (CAVALCANTI; SILVA, 2008). A contratação é feita diretamente pelas empresas ou com a intermediação de empreiteiros. O sindicato de trabalhadores rurais tem exercido forte presença na fiscalização das condições de trabalho e

na negociação salarial, por meio de dissídios coletivos, e também na regularização de direitos trabalhistas.

### 3.3 – Mercados e Preços dos Vinhos

#### 3.3.1 – Mercado das empresas vitiviníferas do VSF

A afirmativa de Gaspar Garziera de que “Vinho é Marca” reflete em parte a situação do mercado para os vinhos do São Francisco. O mercado é diferenciado para aqueles que têm marca já conhecida pelos consumidores. Além da marca, é preciso que o produto esteja dentro das grandes redes de distribuição, tenha qualidade e preço competitivos. Nesse particular, as empresas instaladas no São Francisco diferem

em relação à inserção no mercado. As maiores têm marca conhecida e canais de escoamento do produto garantido tanto no país como no exterior. A Ouro Verde, da marca Terra Nova – Miolo, tem um produto nacionalmente conhecido, além de representantes no exterior; portanto, não tem dificuldades de colocar o produto no mercado e começou a exportar os vinhos do Vale para os Estados Unidos, onde existe tradição de consumo de vinhos jovens. Além disso, dada a produção ser maior que a proveniente dos vinhedos próprios, a empresa tem adquirido vinho a granel, do tipo Shiraz, da Vitivinícola Lagoa Grande para engarrafamento, representando certa integração econômica entre essas duas empresas. A Vinibrasil, com as marcas Adega do Vale e Rio-Sol, tem à disposição no país a rede da Expand Store e seu produto está também nas lojas das grandes redes das capitais. Na Europa a distribuição é realizada pela Dão Sul.

As empresas menores diferem entre as que conseguiram firmar a marca e entrar nas grandes redes de distribuição e as que ainda estão buscando esse espaço de negócio. A Vinícola do Vale do São Francisco, a mais antiga delas, conseguiu firmar a marca Botticelli através de campanhas promocionais e de um agressivo *marketing* junto a grandes distribuidores, como as redes de supermercados Bompreço, Comprebem e Carrefour, sendo o produto conhecido em todo o território nacional. A Vinícola Lagoa Grande e a Adega Bianchetti Tedesco estão também colocando seus produtos nas grandes redes de supermercados local e regional. A Ducos Vinícola, que antes visava trabalhar com distribuidores especializados, explorando o binômio qualidade-preço do produto, com a venda da empresa, os novos proprietários pretendem colocar vinho a granel no mercado da Inglaterra.

Quanto aos preços médios de outubro de 2007 nessa indústria, os vinhos varietais tinto seco (Cabernet Sauvignon, Shiraz) estavam sendo vendidos a R\$ 10,00 (US\$ 5,58) e R\$ 11,00 (US\$ 6,14) a garrafa de 750ml. Os brancos secos (Chenin Blanc e Sauvignon Blanc) a R\$ 9,00 (US\$ 5,02), os espumantes (Tipo Asti e Moscatel) a R\$ 17,00 (US\$ 9,49). Os vinhos de corte (Carrancas e Dom Francesco) têm preços mais baixos, sendo a garrafa do vinho branco suave e do rosé suave vendida a R\$ 7,00 (US\$ 3,91), enquanto o

tinto seco e tinto suave custavam na fonte de produção R\$ 8,00 (US\$ 4,47). Devido à valorização recente do câmbio nominal no país, os preços colocam o produto menos competitivo no mercado internacional de vinhos populares. Na Europa, esses vinhos estão na faixa de até 5,0 euros ou US\$ 5,9 (PRIX, 2008) e, nos EUA, US\$ 6,00 a 7,00. (WINE PRICES, 2008; CABERNET..., 2008).

Em termos da comercialização do vinho do Vale nas grandes redes de supermercados da cidade do Recife (Carrefour, Bompreço e Comprebem), a 700km da fonte de produção, em outubro de 2007, a garrafa de 750ml de Cabernet Sauvignon estava sendo vendida a R\$ 12,80, o Syrah a R\$ 13,10 e o Espumante Moscatel a R\$ 21,17, com *mark-up* (HOFFMANN et al., 1987) de 22%, 16% e 15%, respectivamente, e margens de 28%, 17% e 18%. A diversificação por tipos de vinhos finos varietais, de corte e de mesa, de diferentes marcas e embalagens, é uma das estratégias de mercado utilizadas pela indústria local para atingir um maior número de consumidores<sup>3</sup>.

Na estratégia de *marketing*, o diferencial de qualidade de seus produtos vem sendo buscado pelo conjunto das empresas, tanto através da participação em concursos de vinhos no país e no exterior quanto pela referência em revistas especializadas e obtenção de certificados de produção que respeita o meio ambiente. Afora a diferenciação dos vinhos do VSF, com 13 deles já premiados (ABE, 2008), a diversificação de produtos também está na pauta das empresas. A Vitivinícola Lagoa Grande começou em 2007 a produzir o suco de uva com a marca 'Sol do Sertão' e mantém uma articulação com agências de viagens e hotéis para o seu programa de enoturismo. Em 2005, recebia cerca de 700 visitas/mês; em 2007, esse número passou para 3.000 visitas/mês, refletindo a curiosidade de pessoas interessadas em ver como se fabrica vinho em pleno Sertão. A ViniBrasil mantém, através do restaurante Maria Bonita, instalado em Petrolina, um programa de visitas à unidade industrial.

3 O VSF já dispõe de 50 tipos de vinhos finos, espumantes, e populares. A Ouro Verde produz 5 de marca Terra Nova-Miolo. A Lagoa Grande produz 12, sendo 5 varietais Garziera, 4 assemblage Carrancas, 3 de mesa Sertão. A Vinibrasil produz 12, sendo 5 varietais e 1 porto, todos Adega do Vale, e 6 de assemblage, 5 Rio Sol e 1 Paralelo 8. A Adega Bianchetti produz 5 varietais Bianchetti. A Vinícola VSF produz 14, sendo 7 varietais Botticelli, 5 assemblage Don Francesco e 2 filtrado Cristal do Vale. A Ducos produz 2 varietais Ducos.

Todas as empresas vitivinícolas dispõem de alguma estrutura para receber visitantes.

### 3.3.2 – Mercado nacional de vinho

No país, a demanda aparente de vinho (de mesa, fino e espumante), em 2007, medida em milhões de litros, estava em 316,7 para uma produção de 318,3 e disponibilidade interna de 400,1. (Tabela 3).

Registra-se elevação de excedente do produto no mercado interno, provocando certa preocupação dentro do setor, que busca ampliar o consumo do vinho nacional no país<sup>4</sup>.

Contudo, em relação aos vinhos finos e espumantes, o país é importador. (Tabela 4). As importações são realizadas principalmente de países vizinhos. Chile, Argentina e Uruguai fornecem 63,9% do total importado; a União Europeia (Itália, Portugal, França, Espanha e Alemanha) participa com 34,4% e outros países, com 1,7%. A valorização cambial no país reabriu o mercado para o vinho europeu. As importações pelo Brasil de vinhos da Argentina e do

Chile têm sido significativas devido à proximidade desses mercados, redução de impostos e a conversão cambial favorável para esses dois países. Em 2003, no mercado de vinhos finos, a demanda interna era de 53 milhões de litros e os importados correspondiam a 50% das vendas no país. O Chile ocupou a primeira posição de fornecedor, com 29,7%, a Argentina, a segunda, com 21,3%, e a Itália, a terceira, com 19,7%. Dessas importações, países sul-americanos (Chile, Argentina e Uruguai) forneceram 54,6% e países da Europa (Itália, Portugal, França, Espanha e Alemanha), 42,3%. Em 2006, essa demanda interna passou para 68,8 milhões de litros, com o Chile fornecendo 32,6%, a Argentina, 25,7% e a Itália, 17,0%. De países da América do Sul, importaram-se 58,4% e da Europa, 43,0%, aumentando a hegemonia de países latinos nesse mercado.

A expansão da produção interna e também das importações levou ao crescimento dos estoques do produto nacional, que tem perdido espaço para os vinhos importados devido à preferência dos consumidores pelo produto importado, que vem chegando a preços

**Tabela 3 – Disponibilidade e Consumo Aparente de Vinhos e Espumantes no Brasil (BR) – com Base nos Dados do Rio Grande do Sul (RS): 2003-2007 (em 1.000.000 litros)**

Ano	Estoque Inicial	Produção RS (**)	Importação BR	Exportação BR	Disponibilidade Interna	Vendas no Merc. Interno (***)	Estoque Final
2003	31,7 (*)	232,0	29,2	1,3	291,6	274,3	17,3
2004	17,3	355,5	39,0	2,9	408,9	290,1	118,8
2005	118,8	271,4	40,8	3,6	427,4	341,2	86,2
2006	86,2	217,2	50,7	3,5	350,6	326,4	24,2
2007	24,2	318,3	60,8	3,2	400,1	316,7	83,4

**Fontes:** Embrapa Uva Vinho. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br>>. Artigos de Mello (2008a, 2008b, 2008c, 2008d, 2008e, 2008f, 2008g, 2008h).

(\*) Só o excedente de 2002.

(\*\*) Produção de vinhos do RS.

(\*\*\*) Comercialização de vinhos do RS + vendas das importações.

<sup>4</sup> No plano mundial, a matéria-prima, as vinhas, uvas para a produção de vinho, vem desde os anos oitenta mantendo um tênue crescimento, com redução de área cultivada na Europa – que detêm 60% do cultivo – e expansão nas Américas, Oceania, África e Ásia. (CASTELLUCCI, 2005; AIGRAIN, 2008).

reduzidos no mercado interno. Segundo Mello (2007a), esse comportamento é explicado pela globalização, que aumenta a circulação de mercadorias no cenário internacional – os excedentes crescentes de vinho nesse mercado global e o câmbio valorizado no país vêm favorecendo as importações. Esses fatores têm colocado os vinhos finos produzidos no país em condições desfavoráveis nos mercados interno e externo, gerando excedentes deste tipo de vinho. O governo federal tem procurado reduzir os estoques de vinhos finos, aplicando a política de Prêmio de Escoamento da Produção do Governo Federal (PEP) quando esses vão para corte com vinhos de mesa, resultando em vinhos de *assemblage*, para venda à população de faixas de renda mais baixas. (MELLO, 2007h).

Em 2007 comercializou-se, internamente, em milhões de litros, um montante de 80,7, sendo 57,6 importado e 23,1 nacional. No ano de 2006 esses valores estavam em 71,4; 46,3 e 25,0, respectivamente. (MELLO, 2008h). Os vinhos finos importados ocupam cerca de 3/4 do consumo interno.

A comercialização de vinhos de mesa no mercado nacional também vem caindo devido aos importados. O Rio Grande do Sul (RS), que deteve mais de 90% da produção nacional, no ano 2006, comercializou,

em milhões de litros, 245,0 e, em 2007, as vendas caíram para 225,9. Situação inversa vem ocorrendo com suco de uva (concentrado e integral), cujo consumo e exportações líquidas encontram-se em crescimento. No RS, em 2006 comercializou-se suco de uva concentrado e integral, em milhões de litros, no montante de 115,8 e 15,4, respectivamente. Em 2007, esses números chegaram a 128,0 e 18,4. As importações de suco de uva estão em queda – passaram de 1.810t a 1.540t entre 2006 e 2007. As exportações cresceram nesse mesmo período de 3.415t para 6.622t, respectivamente. A produção de suco de uva vem historicamente crescendo no Rio Grande do Sul, estado representativo do país. Nesses dois anos, passou, em milhões de litros, de 101,0 para 107,2. Ainda é muito baixo o consumo anual *per capita* de vinho no país (2 l) se comparado a outros países (Chile 23 l, Argentina 28 l, Portugal 47 l, França, 54 l), embora, segundo especialistas, esse consumo interno esteja relativamente estável e com tendência ligeiramente decrescente. Apesar das dificuldades, existe margem para melhorar o desempenho da indústria nacional no mercado interno. Promover a expansão de consumo, ter um maior controle sobre a qualidade do produto importado e aumentar a fiscalização na entrada podem ser alternativas viáveis.

**Tabela 4 – Disponibilidade e Consumo Aparente de Vinhos Finos e Espumantes no Brasil (BR) – com Base nos Dados do Rio Grande do Sul (RS): 2003-2007**

Ano	Estoque Inicial	Produção RS (**)	Importação BR	Exportação BR	Disponibilidade Interna	Vendas no Merc. Interno (***)	Estoque Final (****)
2003	0,8 (*)	29,5	29,2	1,3	58,2	53,6	4,6
2004	4,6	43,0	39,0	2,9	83,7	62,3	21,4
2005	21,4	45,4	40,8	3,6	104,0	60,3	43,7
2006	43,7	32,1	50,7	3,5	126,5	71,4	55,1
2007	55,1	43,1	60,8	3,2	155,8	80,7	75,1

**Fontes:** Embrapa Uva Vinho. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br>>. Artigos de Mello (2008a, 2008b, 2008c, 2008d, 2008e, 2008f, 2008g, 2008h).

(\*) Só o excedente de 2002.

(\*\*) Produção de vinhos do RS.

(\*\*\*) Comercialização de vinhos do RS + vendas de importados.

(\*\*\*\*) Para diminuir os estoques, tem-se feito com, apoio do governo, o corte desse vinho fino com o vinho de mesa.

As exportações brasileiras de vinho são ainda incipientes e a organização das exportações é muito precária. Só em 2002, seis grandes empresas produtoras no país fizeram um consórcio para exportar e divulgar seus vinhos no mercado externo. (SILVA, 2008). Em 2004, esse consórcio é ampliado pelo Instituto Brasileiro do Vinho (Ibravin), representando as empresas, e pelo governo, através da Agência Brasileira de Promoção das Exportações e Investimentos – ApexBrasil, através do projeto setorial integrado *Wines From Brazil* (WFB), com a finalidade de divulgar e promover as exportações dos vinhos brasileiros mediante a participação das empresas brasileiras em feiras internacionais, a edição de revistas especializadas com matérias sobre as regiões produtoras de vinho no país e de seus vinhos. Como resultado desse esforço, o produto está sendo vendido em vinte e cinco países – com destaque para sete da EU (Suíça, Suécia, Dinamarca, Alemanha e Inglaterra, Itália, França), EUA e Japão – a preços bastante favoráveis para as empresas exportadoras, que já somam vinte, sendo uma a Fazenda Ouro Verde do VSF. (MASIERO, 2008; SILVA, 2008).

### 3.3.3 – Mercado internacional de vinho

No cenário internacional de 2006, o Brasil ocupava o 15º lugar na produção de vinho e o 26º lugar como importador. (MELLO, 2007h). Em 2007, o déficit na balança comercial brasileira relativo a esse agronegócio foi de 150,28 milhões de dólares, correspondendo, em milhões de litros, a 57,6 importados e 3,28 exportados. Portanto, o Brasil vem sendo um bom mercado para os países exportadores. A produção mundial de vinho

em milhões de hectolitros tem variado bastante nessas duas últimas décadas. No ano de 1980, chegou ao ápice com 333,6, entrou em queda até a metade dos anos noventa, com média de 225,0. A partir de 1996, voltou a apresentar uma lenta tendência de crescimento até 2004, quando chegou a 300,2. A partir daí, a produção vem caindo: em 2006, produziram-se, em milhões de hl, 281,3, e a previsão para 2007 é de 266,4. (Tabela 5). A Europa exerce papel dominante no mundo do vinho (Tabela 6), com maior produção, consumo, exportação e importação, enquanto a América ocupa o segundo lugar. A Oceania é o terceiro em produção e exportação. A Ásia é importante no consumo e importação e a África apresenta baixa produção, exportação e importação. O consumo mundial tem-se mantido abaixo da produção, gerando excedentes que vêm aumentando os estoques de vinho no mundo.

A produção está sendo reduzida nos tradicionais países exportadores da União Europeia (França, Espanha, Itália, Alemanha e Portugal) e cresce em países exportadores do Hemisfério Sul (Argentina, Chile, África do Sul, Austrália) e nos Estados Unidos.

O consumo anual *per capita* cai na maioria dos países tradicionais exportadores (França, Itália, Espanha, Portugal, Argentina e Chile) e cresce em alguns países da Europa do Leste (Eslovênia, Hungria, Romênia, Rússia) e nos novos países produtores e exportadores da América (EUA) e Oceania (Austrália, Nova Zelândia). Contudo, a tendência global de consumo *per capita* é decrescente. (CLEMENTE, 2008; SOUZA, 2007; CASTELLUCCI, 2008; TCHUBUKOVA, 2008). No plano internacional, o consumo de vinho em

**Tabela 5 – Produção, Consumo e Estoque Mundial de Vinho: 2003-2007 (em milhões de hectolitros)**

Anos	2003	2004	2005	2006	2007(*)
Produção mundial de vinho	265,9	300,2	282,5	281,3	266,4
Consumo mundial de vinho	235,2	237,0	237,6	241,0	241,1
Estoque (produção-consumo)	30,7	63,2	44,9	40,3	25,3
Estoque acumulado (**)	-----	93,9	138,8	179,1	204,4

Fonte: OIV. Disponível em: <<http://www.oiv.int/fr/accueil/index.php>>. Acesso em: 12 out. 2008.

(\*) Estimativa.

(\*\*) Dados calculados.

**Tabela 6 – Comportamento da Distribuição do Agronegócio do Vinho por Continente (ano de 2006 em %)**

Continentes	Produção	Consumo	Exportação	Importação
Europa	68,6	67,4	71,1	75,6
América	17,3	20,6	13,7	16,2
Ásia	4,8	7,2	0,4	4,3
Oceania	5,5	2,3	10,8	1,0
África	3,8	2,6	4,6	3,0
Mundo	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Magalhães (2006).

milhões de hl vem aumentando. Em 2003, era de 228,6 e, no ano de 2006, estava em 241,0, com previsão de manter esse consumo em 2007. (AIGRAIN, 2008).

Mesmo com as campanhas antialcoolismo e mudanças de hábito dos consumidores para um novo estilo de vida, que diminui o consumo de vinho na alimentação, o consumo global voltou a aumentar na primeira década deste século XXI devido à inclusão de novos consumidores em países emergentes e o crescimento populacional. A abertura do mercado mundial vem contribuindo com esse crescimento e países não-produtores consomem mais vinho. (MONTAIGNE; COUSINIÉ, 2004). Esse comportamento vem reduzindo as dificuldades que essa indústria tem encontrado para o seu crescimento em escala mundial e também favorecendo os novos países produtores devido às assimetrias de mercado.

### **3.4 – Organização e Ação do Setor Privado e Apoio do Governo**

A criação em 1968, pelo governo federal, do Polo de Irrigação de Petrolina–Juazeiro, presentemente gerenciado pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco – Codevasf, constituiu-se em pré-condição para instalação da vitivinicultura na região. Nesse pólo, existem sete projetos de irrigação (Mandacaru, Bebedouro, Curaçá, Maniçoba, Nilo Coelho, Maria Tereza, e Tourão), ocupando uma área total de 68.379ha e uma área irrigada de 41.138ha, com 2.861 lotes do tipo unidade familiar, 3.179 lotes empresariais e 113 lotes destinados a técnicos em ciências agrárias. Dentro das empresas desses perímetros, a uva é o segundo produto mais cultivado. (SAMPAIO et al., 2004). A agricultura irrigada familiar e empresarial dentro do mesmo espaço tem permitido certa parceria na difusão de novas tecnologias de produto e de processo,

introduzidas por entidades do governo e do setor privado, a exemplo de variedades de uva sem semente para consumo *in natura* e uvas para vinho.

#### **3.4.1 – Entidades representativas dos empresários, papéis e ações**

A principal organização representativa do setor privado vinculada a produção de frutas e de vinhos no Vale do Submédio São Francisco é a Associação dos Produtores Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco (Valexport). Essa associação tem tido importante papel na modernização comercial, tecnológica e gerencial do setor, com mais de vinte projetos e/ou ações realizadas. As 35 empresas a ela associadas respondem por 70% das frutas do Vale produzidas para comercialização e por 80% das exportações desse principal polo frutícola do país. Entre os filiados, estão cinco empresas produtoras de vinho das sete existentes na região. As empresas associadas atuam conjuntamente na formulação de estratégias, visando atingir objetivos comuns e fundamentais para a obtenção de vantagens competitivas. A Valexport agregou seus filiados em Câmaras Setoriais, de acordo com os interesses de negócios, com o objetivo de coordenar ações visando à promoção de produtos nos mercados interno e externo – no caso do vinho, promover o desenvolvimento de pesquisa para a melhoria de qualidade. Foi então criado o Grupo do Vinho do Vale (GVV), câmara que tem conduzido essa política e que busca para isso estreita cooperação com o governo e outros agentes. Em 2002, apresentou, junto com as firmas vinícolas, a Embrapa Semiárido e o ITEP, um projeto na Agência Financiadora de Estudos e Projetos – Finep para ampliar o número de uvas viníferas no VSF. (VALEXPORT, 2008).

Mesmo dispondo do GVV, os empresários do vinho, visando melhorar o *marketing* e expandir seus negócios em escala nacional e mundial, criaram em 2006 uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), denominada Instituto do Vinho (VinhoVasf). Esse instituto, entre outras atividades, conta com o apoio da Embrapa Semiárido e contratou assessoria especializada<sup>5</sup>. Está tratando de obter o registro de indicação geográfica – indicação de procedência e/ou denominação de origem (TONIETTO; ZANUS, 2008) para o vinho do VSF, junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Esse Instituto está capacitando seu quadro técnico no exterior, utilizando o conhecimento da ViniBrasil com instituições especializadas em Portugal, como o Instituto Superior de Agronomia de Lisboa, a Universidade Técnica de Lisboa, a Universidade do Porto e a Estação Vitivinícola Nacional (EVN).

Além disso, esses empresários do vinho têm tido um forte papel na geopolítica dos municípios onde as empresas estão instaladas. Alguns já estiveram à frente de administrações municipais e trataram de ampliar as ações públicas locais para fortalecer a atividade vitivinícola na região. Um dos resultados mensuráveis é a festa da uva e do vinho do Município de Lagoa Grande.

### 3.4.2 – Entidades representativas do setor público e ações de apoio

No plano federal, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) mantém em funcionamento uma Câmara Setorial, criada em 2004, e vinculada ao Conselho do Agronegócio, para tratar de políticas de estruturação, integração e crescimento do setor. A Câmara da Cadeia Produtiva de Viticultura, Vinhos e Derivados é de caráter consultivo e dela participam 41 órgãos e entidades vinculadas a essa atividade econômica, que têm a presidência entregue ao setor privado e a secretaria, ao setor público. (BRASIL. MINISTÉRIO..., 2008). Como resultado da atuação da Câmara, registra-se: ampliação em 2006

do limite de crédito à comercialização para as unidades de beneficiamento ou industrialização de uva nas operações de Empréstimo do Governo Federal (EGF), através do Banco do Brasil; elevação em 2007 do preço mínimo da uva industrial; e redução em 2007 de estoques das empresas através da venda de 5,5 milhões de litros de vinho, contemplados com o Prêmio de Escoamento da Produção do Governo Federal (PEP), cuja operação de venda foi realizada em leilões da Companhia Brasileira de Abastecimento (Conab). (BRASIL. MINISTÉRIO..., 2008).

No plano local, a atividade vitivinícola do VSF é beneficiária direta da criação pelo governo do polo de irrigação e vem ainda sendo fortemente apoiada com projetos de pesquisa e desenvolvimento, preparação de mão-de-obra, crédito subsidiado, redução de impostos, melhoria da infraestrutura, entre outras ações, como a divulgação oficial em ampla escala de atividades emergentes nesse território.

#### i) Pesquisa e Desenvolvimento

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa está instalado no perímetro de irrigação Bebedouro e no perímetro de Mandacaru, onde a empresa tem uma estação experimental. (SAMPAIO et al., 2004).

Grande esforço de pesquisa e desenvolvimento da vitivinicultura vem sendo realizado nesse território por esse Centro da Embrapa em parceria com as Empresas, o GVV-Valexport, a Associação Instituto Tecnologia de Pernambuco (ITEP) e órgãos de financiamento, como a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe). Esse esforço está direcionado para a introdução de variedades de uvas para produção de novos vinhos, testes de maturação de uvas, testes de irrigação e de carência hídrica e manejo integrado de combate de pragas nos cultivos.

#### Varietais em Produção no Território

As cepas de uva de vinho tinto importadas da Europa e que se aclimataram bem na região foram a Petite Syrah (França) ou Shiraz (Austrália), Cabernet Sauvignon,

<sup>5</sup> A indicação geográfica ou de *terroir* para o vinho do VSF abrange tanto aspectos do meio natural, incluindo clima, solo, relevo, altitude, insolação, quanto aspectos do saber humano local, passando pela escolha das variedades, do processo adotado na produção da uva vinífera e do próprio vinho. Essa mistura identifica o vinho como característico daquele local, daquela área geográfica definida e não pode ser reproduzido em nenhum outro espaço físico-social, e isso é que dá a diferenciação na qualidade. (TONIETTO, 2008).

Tannat e recentemente a Rubi Cabernet vinda da Califórnia – EUA, onde o clima é de altas temperaturas, como no Vale. (FERRANTE, 2008). Entre as cepas de uva para vinhos brancos predominam a Chenin Blanc, Moscato Cannelli e a Moscato Itália. Os vinhos finos das diferentes vinícolas recebem os nomes desses varietais e, mesmo quando são vinhos de corte, as uvas também são identificadas nos rótulos das garrafas.

#### Novas Varietais

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Semiárido e o GVV-Valexport, com o Projeto Vinho de Qualidade, têm um financiamento pela Finep para introdução e teste de novas variedades. Os experimentos iniciados em 2002 são realizados dentro de fazendas de empresas. Na Fazenda Garibaldina, da Vinícola Lagoa Grande, estão sendo testadas 28 varietais copa e cinco varietais porta-enxerto ou cavalo. Na Fazenda Planaltina, da Vinibrasil, o teste é de 28 varietais copa e um porta-enxerto, enquanto na Fazenda Milano, da Vinícola do Vale do São Francisco, o experimento é de 28 varietais copa e um porta-enxerto. Os porta-enxerto são, na maioria, de uvas silvestres americanas resistentes a fungos de solo e reproduzidos pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC 572, conhecido na área como Jales; IAC 313, conhecido como tropical; IAC 766). Outros cavalos de origem francesa em teste são o SO4 e o 420A. Estão sendo testados 16 cultivares de uvas tintas (Alfrocheiro, Barbera, Deckrot, Periquita, Petit Verdot, Tenipranillo, Trincadeira, Alicante Bouschet, Anceolata, Cabernet Sauvignon, Grenache, Merlot, Moscato de Hamburgo, Ruby Carbenet, Sangiovese e Tinta Roriz) e 12 cultivares de uvas brancas (Colombard falsa, Flora, Malvazia Bianca, Schonburger, Castelão, Chenin Blanc, Colombard, Gewurztraminer, Moscato Canelli, Regner, Siegerrebe, Sylvaner). Os resultados estão sendo direcionados para verificar a adaptação dos cultivares na área, produtividade, teor de sólidos solúveis, acidez total do mosto, teores de antocioninas e de taninos e também a qualidade do vinho produzido com cada cultivar. (LIMA, 2007).

#### Maturação das Uvas

Outra pesquisa interessante sobre maturação das uvas de cepas de Tannat, Cabernet Sauvignon, Moscato

Cannelli, Chenin Blanc e Isabel é realizada pela Embrapa na Estação de Pesquisa Mandacaru. O laboratório de pós-colheita vem testando concentração de fenóis, ácidos, sólidos solúveis e síntese de pigmentos.

#### Irrigação, Carência Hídrica e Controle de Pragas

Na estação de pesquisa de Bebedouro, a Embrapa está testando manejo de irrigação com déficit controlado e com secamento parcial do sistema radicular em videiras Petite Syrah e Moscato Cannelli. Em termos da matéria-prima para a elaboração do vinho, quanto mais vigorosa a planta, menos qualidade tem a uva, ou seja, como diz Jean-Luc C. Trille, antigo Gerente da Ducos: “a planta tem que sofrer para a uva ser de boa qualidade na elaboração do vinho”. O controle de pragas através de manejo integrado da cultura tem sido também pesquisado pela empresa.

#### ii) Laboratório de Microvinificação

Na sede da Embrapa Semiárido, foi instalado um laboratório de microvinificação (vinícola-piloto) para monitorar a qualidade do vinho produzido na região e poder auferir a certificação de indicação de procedência. Esse laboratório contou para a sua construção com recursos da Finep e do ITEP (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2007) e funciona nas suas instalações o Centro Tecnológico da Uva e do Vinho, cuja gestão é de responsabilidade da VinhoVasf. (ITEP, 2007).

#### iii) Capacitação de Pessoal

O esforço de capacitação de pessoal para atender a demanda da vitivinicultura local tem sido grande. O Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina (Cefet) – Petrolina (INFORMAÇÃO..., 2008) criou em 2004 o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, com duração de três anos, para formar tecnólogos de nível superior nesta área de conhecimento. A primeira turma, de 2005-2007, começou com 34 alunos e formou 16. A perspectiva de trabalho desses tecnólogos é atuar no campo orientando cultivos de uva irrigada nas unidades industriais de fabricação de vinho, em hotéis, restaurantes e casas especializadas de revenda de vinhos. Dado o mercado para esses profissionais ainda ser restrito no território e pouco conhecido, o Cefet pretende suspender o vestibular a partir do ano

de 2008 por considerar que a demanda pela indústria local já está atendida. Contudo, não se tem pensado na possibilidade de capacitar mão-de-obra neste setor para atender outras regiões do país e do exterior, visto que os equipamentos para capacitação desse tipo de profissional estão disponíveis e ficarão ociosos.

A capacitação para o trabalhador da uva irrigada na agricultura familiar e empresarial tem sido promovida pelas empresas revendedoras de equipamentos de irrigação e insumos, pela própria Embrapa, pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e outras instâncias de governo e do setor privado. (SANTOS; VITAL, 200-). Contudo, o maior aprendizado vem da prática da atividade dentro das empresas e nos lotes dos colonos onde a transferência do conhecimento ocorre entre os trabalhadores mais experientes e os novatos. A especialização do trabalho em todos os níveis é uma característica dominante na viticultura irrigada desse território. Esse mesmo aprendizado ocorre dentro da indústria do vinho.

#### iv) Crédito Subsidiado

Neste campo, as ações importantes vêm sendo os financiamentos dos plantios de uva e de instalação das unidades industriais de fabricação de vinho com juros subsidiados pelos bancos oficiais – Banco do Brasil (BB), Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e o Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O BNB, principal agente financeiro na área, é o operador do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE). O Fundo mantém programas de investimento para a agricultura irrigada e a agroindústria com taxa de juros de 6% a 14% ao ano, bônus de adimplência de 25% (área semiárida) e prazo de pagamento de até 12 anos. O BNDES, através dos programas de apoio ao desenvolvimento regional e a fruticultura, ambos com juros subsidiados, também está financiando empresas do setor, a exemplo da Fazenda Ouro Verde Ltda., de propriedade da Miolo – Lovara. As firmas, contudo, reclamam dos altos custos por hectare para implantação de novos parreirais, incompatíveis com os créditos oferecidos, em vista dos prazos para maturação das parreiras e o período de amadurecimento dos vinhos. (LIMA; CAMPOS, 2005).

#### v) Infraestrutura

Atendendo reivindicações dessa indústria, o governo do estado tem procurado melhorar o acesso às empresas, com a construção e inauguração em 2003 da rodovia estadual PE – 547, de 64km, margeando o rio São Francisco entre os municípios de Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista. Essa rodovia, conhecida como estrada dos vermelhos, ou rota dos vinhos, tem facilitado o acesso e o desenvolvimento do enoturismo nas vinícolas localizadas nessa área. Em Lagoa Grande, no ano de 2006, o governo do estado pavimentou 11,4km de estrada carroçável que ligava o Distrito de Vermelho à PE-547. Esse investimento melhorou ainda mais o acesso às vinícolas. (SIEPE, 2008). Registra-se expansão da eletrificação rural e da telecomunicação na área. A Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero) procedeu a reformas no Aeroporto Senador Nilo Coelho, de Petrolina, transformando-o num aeroporto tipo exportador, com o aumento da pista de pouso e decolagem para 3.250 metros, o que permite o acesso de aeronaves com capacidade de até 110 toneladas. (FÓRUM CONTATO RADAR, 2008; BRASIL & AEROPORTO..., 2008). No aero-shopping está instalada uma revenda de vinhos regionais para atender os 170 mil passageiros que circulam durante o ano no aeroporto.

#### vi) Incentivo Fiscal

O desenvolvimento do SPL vitivinícola continua sendo meta prioritária para o governo de Pernambuco. Empresas vinculadas a essa atividade produtiva e instaladas no Sertão vêm recebendo incentivos fiscais da Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco – AD Diper através do Programa de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco<sup>6</sup>. Na zona do Sertão, a concessão de crédito presumido chega a 95% do imposto devido para vendas dentro da região Nordeste e mais 5% de crédito presumido cumulativo, quando as vendas forem para fora da região, podendo, assim, chegar a 100% de concessão fiscal. (AD DIPER, 200-). A vitivinicultura tem-se beneficiado dessa política, submetendo seus projetos industriais à AD Diper.

<sup>6</sup> Lei estadual n. 13.280 de 17 de agosto de 2007.

A capacidade instalada das empresas que recebem incentivos fiscais é bem maior que a produção declarada (Tabela 7), existindo certa folga para crescimento da produção sem necessidade, no curto prazo, de se fazerem novos investimentos<sup>7</sup>.

vii) Divulgação, Eventos Promocionais e Enoturismo

Os vinhos do VSF têm sido amplamente divulgados pela mídia do país, com destaque para a mídia de Pernambuco e Bahia. Os eventos promocionais desse agronegócio são os concursos de vinhos, a divulgação em revistas especializadas e as feiras. A participação em concursos de vinho no país e no exterior tem sido importante para divulgar a qualidade do vinho do VSF, e as empresas têm contado para isso com recursos do WFB e dos governos de Pernambuco e da Bahia. (ABE, 2008). A premiação é proporcional à participação nos concursos: quanto maior a participação, maior o número de premiações recebidas. A qualidade do produto tem sido reconhecida entre os fabricantes e especialistas do mundo do vinho.

A Fazenda Ouro Verde Ltda., que detém a marca Terra Nova, teve premiados os vinhos: Cabernet Sauvignon/Shiraz-2006 (Medalha de Prata na Vinandino-2007, Mendoza – Argentina), Shiraz (Medalha de Ouro no III Concurso Internacional de Vinhos do Brasil-2006, Bento Gonçalves – Rio Grande do Sul), Moscadel-2003 (Grande Medalha de Prata na *Mundus Vini*-2006, Nestadtweinstrasse – Alemanha), Espumante Moscatel-2004 (Grande Medalha de Prata na *San Francisco International Wine Competition-2005*, San Francisco-EUA), Espumante Moscatel-2005 (Medalha de Prata na *Effervecents Du Monde*-2005, Dijon – France), Moscadel-2002 (Grande Medalha de Ouro na *Panama Vinos-2003*, Panama), Cabernet Sauvignon/ Shiraz-2002 (Medalha de Ouro na *Panama Vinos-2003*, Panama), Espumante Moscatel-2001 (Grande Medalha de Ouro na *Vinitaly-2002*, Verona – Itália).

A Vinícola Vale do São Francisco S.A, com a marca Botticelli, teve premiados os vinhos: Tanat Seleção

(Medalha de Prata na *Grand Hyatt – Wine Awards - 2005*, São Paulo-SP), o Moscato Canelli Seco-2004 – o mais representativo na categoria branco fino aromático – e o Chenin Blanc-2005 – vinho branco não-aromático selecionado –, ambos na Avaliação da Associação Brasileira de Enologia-2005, Bento Gonçalves-RS. Ruby Cabernet (1º lugar na 2ª Análise Regional de Vinhos do Clube dos Amigos do Vinho-PB, João Pessoa, 2006). Os vinhos da Botticelli têm sido indicados pela revista especializada *Vinho Magazine*.

A ViniBrasil, com as marcas Rio Sol, obteve importante prêmio para um de seus vinhos: Cabernet Sauvignon/Shiraz 2003 (Medalha de Ouro no II Concurso Internacional de Vinhos do Brasil-2004, Bento Gonçalves-RS). Além disso, em meados desse mesmo ano, a revista inglesa especializada *Decanter* premiou esse vinho com medalha de bronze na *Decanter World Wine Awards*.

No ano de 2007, a revista norte-americana *Wine Spectator*, na sua edição especial top100, que divulga e pontua os 100 melhores vinhos provados durante o ano, atribuiu 83 pontos ao Rio Sol, único vinho brasileiro a figurar nessa lista.

A Vitivinicultura Lagoa Grande Ltda., com a marca Garziera, teve premiado o Espumante Moscatel (Grande Mensão na *Vinitaly*-2005, Verona-Itália).

A Adega Bianchetti Tedesco tem para seus vinhos o selo IBD da Associação de Certificação Instituto Biodinâmico. Essa Associação certifica no país produtos orgânicos e biodinâmicos e tem reconhecimento internacional.<sup>8</sup>

Afora os concursos, foram realizadas diversas missões no exterior para participação de feiras, principalmente na Europa, com apoio do governo do Estado de Pernambuco para divulgação do vinho produzido na região.

Internamente, o principal evento promocional é a Festa da Uva e do Vinho do Nordeste, que acontece

<sup>7</sup> Algumas dessas empresas, para aproveitarem a capacidade disponível de seus equipamentos, também produzem e fornecem vinho a granel para engarrafamento por outras empresas instaladas fora desse território, a exemplo da Engarrafadora Igarassu Ltda., que produz o conhecido Vinho Carreteiro (de mesa) e está instalada há mais de vinte anos no Município de Igarassu-PE.

<sup>8</sup> O Instituto Biodinâmico recebe auditoria do Departamento de Agricultura dos EUA e está recomendado pelo Programa Orgânico Norte-americano. Os produtos com certificado IBD são exportados para Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, EUA, França, Holanda, Japão, Reino Unido, Suécia, Suíça e Canadá. Disponível em: <<http://www.ibd.com.br/>>.

**Tabela 7 – Empresas Vitivinícolas que Recebem Incentivos da AD Diper**

Municípios	Empresas em Produção	Produto Principal	Capacidade Instalada (litros/ ano)
Sta Maria da Boa Vista	Vinícola do Vale do São Francisco S.A	Vinho fino	2.500.000
Lagoa Grande	Adega Bianquetti Tedesco Ltda.	Vinho fino	600.000
	Ducos Vinícola Com Ind.e Export. Ltda.	Vinho fino	400.000
	Vitivinícola Lagoa Grande Ltda. (Gaziera)	Vinho fino e suco de uva	6.000.000
	Vinhos do Brasil S.A (Vinibrasil) (*)	Vinho fino	7.000.000
Subtotal (A)			16.500.000
	Empresa Instala Sem Produção		
Petrolina	Indústria e Comércio de Bebidas Rodrigues e Silva Ltda. (Comary)	Vinho de mesa e outros produtos	24.000.000
Subtotal (B)			24.000.000
Total (A+B)			40.500.000
Sta Maria da Boa Vista	Empresas em Implantação		
	Farmfruit Agroind. S.A	Suco de uva (**)	7.500.000

**Fonte:** Dados de Janeiro de 2008 Fornecidos por AD Diper-Prodepe.

(\*) A Vinibrasil adquiriu a Vitivinícola Santa Maria S.A. (vinagre de vinho e vinho fino), com capacidade instalada de 20.000.000 litros/ano. Não se sabe, todavia, se essas instalações estão sendo utilizadas.

(\*\*) Diversificação da produção iniciada por empresas vinculadas a vitivinicultura. A referida empresa está com projeto para instalação da unidade industrial.

nos anos ímpares, no mês de outubro, no Município de Lagoa Grande-PE. Nesse evento, são desenvolvidas diversas atividades, como seminários, visitas técnicas e de enoturismo, exposição de uvas e vinhos, rodada de negócios e feira dos produtos típicos de municípios do Polo de Petrolina-Juazeiro. Da festa, participam mais de cinquenta mil pessoas. (VINHUVA FEST, 2007). Para melhorar o *marketing* e expandir os negócios em escala mundial, a vitivinicultura do Vale, através do Instituto do Vinho (Vinhovaf), passou presentemente a contar com o apoio do Núcleo de Gestão do Porto Digital.<sup>9</sup> A Empresa de Turismo de Pernambuco (Empetur) está divulgando o vídeo Rota do Sertão do São Francisco – Roteiro do Vinho, para estimular o turista a visitar o local. A Associação Interestadual de Turismo, com atuação em Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria

da Boa Vista, mantém convênio com o Sebrae a fim de dinamizar o trade local e promover eventos para o crescimento do turismo nesses municípios. (SEBRAE, 2008c). Registra-se, portanto, um grande esforço do setor público para o desenvolvimento deste SPL.

### 3.5 – Efeitos Externos sobre o Setor Vitivinícola

Na política comercial externa, a recente valorização cambial em decorrência da desvalorização do dólar tem barateado os produtos de importação e encarecido os exportados. Nesta condição, aumenta a entrada de produtos fabricados no exterior substituindo produtos similares fabricados no Brasil, tendo efeitos negativos para o mercado de vinhos nacionais, incluindo os vinhos do VSF. Os excedentes de vinho na UE, Chile e Argentina estão sendo colocados a preços mais baixos no mercado nacional. As vendas do vinho nacional despencaram entre 2006-2007, passando, em milhões de litros, de 43 para 20,9, o que tem deixado o setor em alerta. A União Brasileira da Vitivinicultura (Uvibra), órgão nacional que representa a indústria do vinho,

<sup>9</sup> O Núcleo de Gestão do Porto Digital (NGPD) é uma organização da sociedade civil de interesse público, instalada há mais de sete anos na área portuária do Recife, sendo responsável pelo fortalecimento do sistema produtivo local de tecnologia da informação e comunicação. Disponível em: <<http://www.portodigital.org/>>.

está reivindicando junto ao governo a aplicação de duas medidas: i) redução de impostos – Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Programa de Integração Social (PIS)/Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS),<sup>10</sup> que estão em torno de 50% do valor de venda da garrafa de vinho (LIMA, 2006); e ii) aprovação no Congresso Nacional da Medida Provisória (MP) n. 413, que aumenta a taxa sobre produtos importados, incluindo os vinhos. (SEBRAE-RS, 2008c). Outro aspecto a ser considerado é o que se diz sobre a entrada irregular de vinhos importados pelas fronteiras do país, ampliando a competição assimétrica com o vinho nacional. No plano mundial, vem ocorrendo aumento dos plantios de uvas viníferas, da produção de vinhos e do consumo. A dinâmica desses crescimentos é que vai definir o comportamento do setor. Nesse aspecto, o consumo de bens substitutos, como cerveja, deve ser considerado para as análises de tendência do setor.

#### **4 – PANORAMA DA VITIVINICULTURA DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

O Sistema Produtivo do Vinho do Vale do São Francisco está em processo de consolidação, embora em ritmo bastante modesto. Alguns fatores vêm contribuindo de forma positiva: i) disponibilidade de terras apropriadas ao cultivo irrigado de uva para vinho, com cinco safras a cada dois anos, ou seja, 1 ha cultivado na região tem produção equivalente a 2 ½ha cultivados na Serra Gaúcha, principal área produtora de vinho no país, o que demonstra ser uma vantagem reconhecida por todas as empresas do setor instaladas no Vale; ii) existir uma base tecnológica de produção irrigada consolidada onde a viticultura tem papel de destaque, sendo a uva o segundo produto com maior área irrigada; iii) existir pessoal disponível, qualificado e a baixo custo para atender as necessidades do setor; iv) existir uma cultura de produção de vinho trazida há mais de vinte anos por jovens imigrantes da região produtora de vinho do Sul do país e por europeus que se instalaram e permaneceram no VSF; v) existir disponível uma tecnologia de produção de vinhos jovens trazida da Califórnia – EUA e de domínio

<sup>10</sup> IPI, PIS, Cofins e ICMS.

de enólogos radicados na área; vi) vir ocorrendo a entrada de capitais externos na atividade através de empresários que, após visitarem o Vale, resolveram investir na vitivinicultura, quer isoladamente quer através de consórcios, a exemplo da Miolo – Lovara, Ducos e Dão Sul; vii) algumas das empresas têm redes nacionais e internacionais de distribuição, o que vem facilitando a colocação do vinho do Vale em diversas praças; viii) vir recebendo forte apoio do governo, expresso em melhoria da infraestrutura rodoviária e aeroportuária, crédito subsidiado, incentivos fiscais, capacitação e sobretudo pesquisa e desenvolvimento; ix) ter uma forte organização e cooperação entre as firmas através de suas entidades de representação técnica e política, que buscam fortalecer essa indústria.

Contudo, o SPL do vinho do VSF tem encontrado ainda muitas barreiras para o seu crescimento: i) o mercado interno de vinho é concentrado no Sul e Sudeste onde são consumidos mais de sessenta por cento da oferta do produto nacional, uma vez que o vinho produzido e engarrafado no Nordeste é pouco conhecido; ii) a divulgação, apesar de ter melhorado com os *sites* das firmas, ainda é muito tênue e a resistência dos distribuidores é muito grande, que dão preferência por vinhos do Sul do país e importados, dominando agora os do Chile, da Argentina e da Itália, com preços baixos devido ao câmbio favorável; iii) havendo disponibilidade e preços acessíveis, o consumidor tem preferido comprar o vinho e/ou espumante importado, o que reflete uma posição até certo ponto preconceituosa de que o produto de fora é sempre melhor que o interno, mesmo sem que se saibam, na maioria dos casos, as condições como eles são produzidos; iv) outro aspecto relevante é ainda a falta de identidade do vinho do VSF, que só pode ser dada pelo registro de indicação geográfica, ativo intangível importante nesse agronegócio onde a marca do vinho passa a ser dada pela referência territorial.

Há, portanto, necessidade de direcionar esforços para superar os fatores limitantes ao desenvolvimento do SPL.

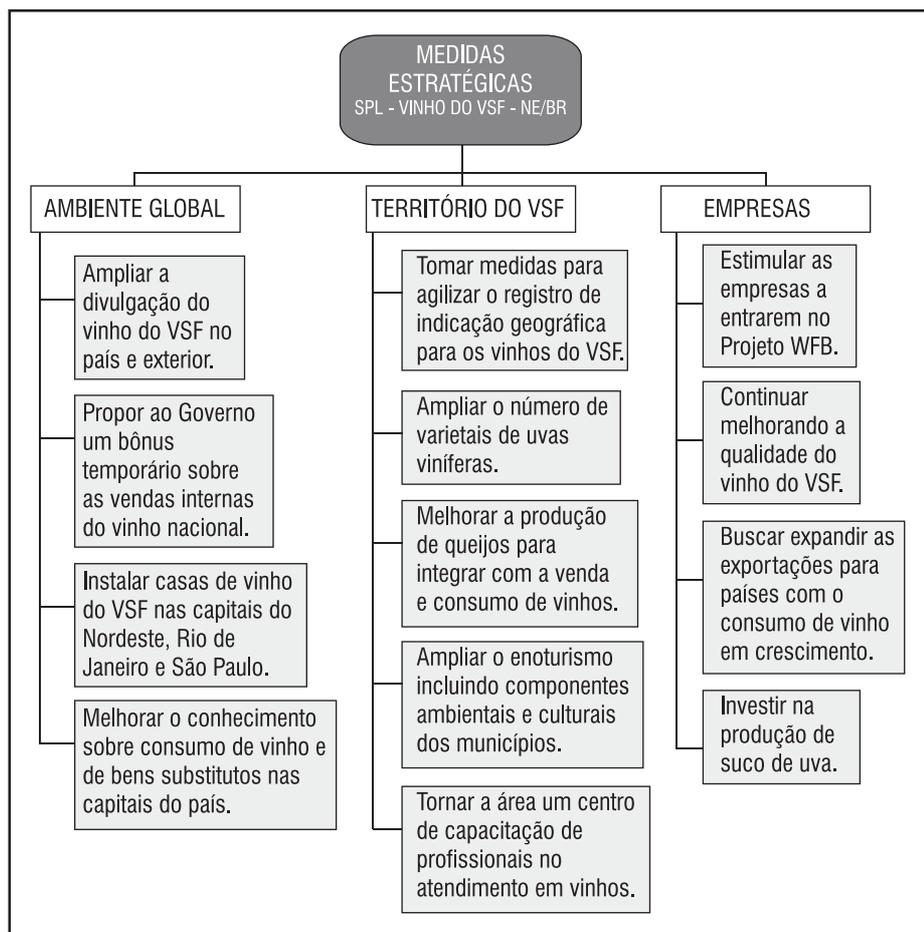
#### **5 – MEDIDAS ESTRATÉGICAS SUGERIDAS PARA A VITIVINICULTURA DO VSF**

Tomando como referência a síntese do diagnóstico realizado, foi possível propor medidas

estratégicas para fortalecer o SPL da vitivinicultura do VSF. (Figura 3). Algumas dessas medidas são direcionadas para o ambiente global, outras para o território e outras dirigidas para as empresas.

No ambiente global, para diminuir a crise interna do setor devido à queda nas vendas de vinho nacional no mercado interno, propõe-se ao governo: i) instituir um bônus temporário para equiparação de preços com vinhos importados e melhoria da concorrência, o que pode, talvez, ser mais fácil do que alterar os impostos; ii) monitorar o comportamento do consumo de vinho e dos principais bens substitutos no país; iii) promover campanhas de divulgação do vinho do VSF em todo o país e no exterior; e iv) instalar casas de vinho do VSF nas capitais do Nordeste com o apelo bairsta de ser vinho nordestino de qualidade.

No plano territorial, propõe-se: i) continuar a intensificar as ações para o reconhecimento de indicação geográfica – indicação de procedência e denominação de origem – para os vinhos do VSF, incorporando ao produto esse referencial de valor intangível; ii) integrar mais a atividade com outras complementares, como a produção de queijos de cabra para acompanhar o vinho; iii) incluir o enoturismo como mais um componente do turismo no meio rural, vinculado à paisagem sertaneja, à história dos municípios, à cultura, ao artesanato e ao meio ambiente, onde se destacam os passeios no Rio São Francisco; iv) introduzir e testar variedades de uvas viníferas e produzir novos vinhos; v) dado o fato de haver equipamentos disponíveis, tornar a área um centro de capacitação de profissionais em produtos da vitivinicultura para fornecer mão-de-obra qualificada nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país.



**Figura 3 – Medidas Estratégicas para o SPL do Vinho do VSF – NE/BR**

Fonte: Elaboração Própria do Autor.

No plano das empresas, a entrada em bloco no projeto setorial integrado *Wines From Brazil* daria mais condições de exportação do vinho do VSF, sobretudo, para onde o consumo está aumentando. A qualidade do produto deve continuar sendo melhorada e as empresas que têm projeto de diversificação produtiva devem observar as condições favoráveis da demanda no mercado de sucos de uva, o que justifica novos investimentos nessa área.

Apesar de o mercado de vinho ser bastante concorrencial, com uma atomização de produtos e marcas, é possível encontrar nichos de mercado para o produto regional, sobretudo quando atrelado a grandes redes de distribuição no país e no exterior.

Mantidas as condições atuais, o mais provável é que o SPL da Vitivinicultura do VSF continue crescendo devido à rede de sustentação local estabelecida entre os agentes vinculados ao setor. Outrossim, retomando seu enquadramento conceitual, esse SPL é do tipo área de especialização produtiva com certa cooperação entre as firmas e forte adoção de inovação tecnológica no processo de produção, distribuição e gestão empresarial.

## ABSTRACT

This study presents the emergence, the evolution and the recent situation of wine in the Valley of San Francisco in northeastern Brazil. It also presents some data on the production, institutional and social organization in the territory, adopting as diagnosis method for this local productive system, the one suggested by the French school. It explains how this system has been expanded and is consolidating, due to the action of organized and cooperative companies producing wine among them and with other agents connected to the activity. It shows the recent situation and highlights the action of the public sector through the policies of human capital formation, subsidized credit, tax cuts, agro-industrial and agricultural research, improvement of support infrastructure to the production and marketing and promotional campaigns. The results highlight the trend of wine in the region and some pressure on the system, due to the fact that the conditions of the current situation are not very favourable to the wine culture in the country.

## KEY WORDS:

Wine in the semi-arid. Productive System of Wine. Wine Culture in the Northeast of Brazil.

## REFERÊNCIAS

- ABE. **Premiações**. Disponível em: <<http://www.enologia.org.br>>. Acesso em: 12 mar. 2008.
- AD DIPER. **Pernambuco**: incentivos. Recife, [200-].
- AIGRAIN, P. **Elements de conjoncture vitivinicole disponible début octobre 2007**. Paris: OIV, [200-]. Disponível em: <<http://www.oiv.int/fr/accueil/index.php>>. Acesso em: 12 out. 2008.
- ALBUQUERQUE, T. C. S. de; RIBEIRO, M. Seminário ressalta vantagens da produção de vinho no Vale do São Francisco. **Agronline**. Disponível em: <<http://www.agronline.com.br/agronoticias/noticia.php?id=366>>. Acesso em: 20 dez. 2007.
- AMORIM, M. A. et al. **A construção de uma metodologia de atuação nos Arranjos Produtivos Locais (APLs) no Estado do Ceará**: um enfoque na formação e fortalecimento do capital e da governança. Disponível em: <<http://www.ucdb.br/coloquio/arquivos/monica.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2008.
- AZEVEDO, B. Clusters: os distritos industriais em países em desenvolvimento. **Desenvolvimento em Questão**, ano 1, n. 2, p. 99-121, jul./dez. 2003.
- BNB. **Polo Integrado Petrolina/Juazeiro**: atuação inovadora potencializa desenvolvimento. [S.l.], 1998.
- BRASIL & o aeroporto de Petrolina. Disponível em: <<http://olhares.aeiou.pt/>>. Acesso em: 19 mar. 2008.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **O setor produtivo da viticultura, vinhos e derivados**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 22 abr. 2008.
- CABERNET SAUVIGNON WINE. **Find, compare and buy at bizrate**. Disponível em: <[http://www.bizrate.com/buy/products\\_SEARCH\\_GO...](http://www.bizrate.com/buy/products_SEARCH_GO...)>. Acesso em: 20 mar. 2008.
- CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M. Uma caracterização

de arranjos locais de micro e pequenas empresas. In: LATRES, H. M. M. et al. **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CASTELLUCCI, M. F. **OIV: statistiques mondiales**. Paris, 2005. Disponível em: <<http://www.oiv.int/fr/accueil/index.php>>. Acesso em: 15 abr. 2008.

CAVALCANTI, J. S. B. et al. Os trabalhadores no contexto da globalização dos alimentos. In: GT ANPOCS – TRABALHADORES, SINDICATOS E A NOVA QUESTÃO SOCIAL: SEMINÁRIO INTERMEDIÁRIO, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2003. Disponível em: <<http://sindicalismo.pessoal.bridge.com.br/Saleteinter03.rtf>>. Acesso em: 5 abr. 2008.

CAVALCANTI, J. S. B.; SILVA, A. C. B. da. **Globalização, estratégias produtivas e o trabalho de homens e mulheres na fruticultura de exportação: o caso do Vale do São Francisco**. Disponível em: <<http://168.96.200.17/ar/libros/pernambuco/glob.doc>>. Acesso em: 5 abr. 2008.

CLEMENTE, J. F. **Chile: regiões & uvas**. Disponível em: <<http://falandodevinhos.wordpress.com/2008/03/07/chile-regioes-e-uvas>>. Acesso em: 7 mar. 2008.

CONDEPE. **Perfil municipal**. Disponível em: <<http://www.condepefidem.pe.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

COURLET, C.; AZEVEDO, B.; HAZAINI, A. **Propuesta estratégica y metodológica para la implementación del proceso de desarrollo local a Bariloche**: Provincia de Rio Negro, Argentina. Grenoble: Institut de Recherche Économique sur la Production et le Développement, [200-].

COURLET, C. et al. **Territoire et développement économique en Maroc: les cas systèmes productifs localisés**. Paris: L´Harmattan, 2006.

COURLET, C. **Territoires et régions: les grands oubliés du développement économique**. Paris: L´Harmattan, 2001.

FERRANTE, D. D. **Tinto no sertão**. Disponível em: <[http://Olinpus.het.brown.edu/Zope/brownzilians/1076375852/index\\_html](http://Olinpus.het.brown.edu/Zope/brownzilians/1076375852/index_html)>. Acesso em:

26 jan. 2008.

FÓRUM CONTATO RADAR. **Petrolina: aeroporto tipo exportação**. Disponível em: <<http://forum.contatoradar.com.br/>>. Acesso em: 19 mar. 2008.

FRANÇA, F. M. C. **Documento referencial do Polo de Desenvolvimento Petrolina/Juazeiro**. Disponível em: <<http://www.bnb.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

HOFFMANN, R. et al. **Administração de empresa agrícola**. 5. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1987.

INFORMAÇÃO sobre IES: educação superior: cursos e instituições. Disponível em: <<http://www.educacaosuperior.inep.gov.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

INVERTIA: o portal de economia e finanças do Terra: conversor de moedas. Disponível em: <<http://br.invertia.com/>>. Acesso em: 15 dez. 2007.

ITEP. **Difusão tecnológica: Núcleo de Gestão de Centros Tecnológicos**. Disponível

em: <[http://www.itep.br/difisao\\_tecnologica/nct\\_difusao.asp](http://www.itep.br/difisao_tecnologica/nct_difusao.asp)>. Acesso em: 15 dez. 2007.

JC: São Francisco: empresa do Vale lança vinho para exportação. **Jornal do Commercio**, 25 abr. 2004. Economia, p. 2.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Novas políticas na era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. **Revista Parcerias Estratégicas**, v.1, n. 17, p. 5-30, set. 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/artigos/LasCasParcerias.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2008.

LIMA, J. P. R.; CAMPOS, L. H. R. C. **Iniciativas estratégicas para apoiar inovações no Nordeste**. Recife: INOVANORDESTE, 2005.

LIMA, M. A. C. Introdução de novas cultivares de uvas para vinhos finos no Submédio São Francisco. In: SEMINÁRIO DE VITINICULTURA, 5., 2007, Petrolina. **Anais...** Petrolina: Embrapa, 2007.

LIMA, R. C. **Perfil econômico e cenários de desenvolvimento para a cadeia produtiva de vinho e**

**uva.** Recife: PROMATA, 2006.

LINS, R. M.; VITAL, T. W.; MENELAU, A. S. Organização agroindustrial para a produção de vinhos finos na região do São Francisco, Sertão de Pernambuco.

**Pesquisa Acadêmica CMARCR- UFRPE**, Recife, v. 3, p. 101-126, 1996.

MACHADO, S. A. **Bate-papo programado:** arranjos produtivos locais. [S.l.]: IPT, 2003. Disponível em: <<http://www.ipt.br/tecnologia/chat/?ARQ=100>>. Acesso em: 27 mar. 2008.

MAGALHÃES, V. **Power point OIV:** word statistics. [S.l.], 2006.

MASIERO, L. **APEX-Brasil e Ibravin apresentam balanço do Projeto Setorial Integrado Wines from Brazil.** Disponível em: <[http://www.apexbrasil.com.br/noticia\\_detalhe.aspx?idnot=1033](http://www.apexbrasil.com.br/noticia_detalhe.aspx?idnot=1033)>. Acesso em: 18 abr. 2008.

MELLO, L. M. R. de. **Atuação do Brasil no mercado internacional de uvas e vinhos:** panorama 2003. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 3 mar. 2008a.

\_\_\_\_\_. **Atuação do Brasil no mercado internacional de uvas e vinhos:** panorama 2004. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 4 mar. 2008b.

\_\_\_\_\_. **Atuação do Brasil no mercado vitivinícola mundial:** panorama 2005. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 4 mar. 2008c.

\_\_\_\_\_. **Atuação do Brasil no mercado vitivinícola mundial:** panorama 2007. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2008d.

\_\_\_\_\_. **Produção e comercialização de uvas e vinhos:** panorama 2003. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 3 mar. 2008e.

\_\_\_\_\_. **Produção e comercialização de uvas e vinhos:** panorama 2005. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2008f.

\_\_\_\_\_. **Viticultura brasileira:** panorama 2006. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2008g.

\_\_\_\_\_. **Viticultura brasileira:** panorama 2007. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2008h.

MONTAIGNE, E.; COUSINIÉ, P. Le marché mondial du vin en 2004. In: D'HAUTEVILLE, F. et al. **Bacchus 2005:** enjeux, stratégies et pratiques dans la filière vitivinicole. Paris: Dunod, 2004. 305 p. p 3-30.

PEREIRA, G. E. **VinhoVASF:** notas técnicas. Disponível em: <<http://www.vinhovsaf.com.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

PORTO digital: gestão. Disponível em: <<http://www.portodigital.org/ctudo-porto-modelo.php>>. Acesso em: 15 dez. 2007.

PRIX vin, prix alcool: vins au catalogue. Disponível em: <[http://75cl.com/resultats\\_d\\_une\\_recherche.htm?prixmax=5&prixmax=10](http://75cl.com/resultats_d_une_recherche.htm?prixmax=5&prixmax=10)>. Acesso em: 20 mar. 2008.

ROYAUME DU MAROC-MATEE. **Étude sur le développement des bassins d'emploi:** cas des systèmes productifs localisés (SPL) ou Maroc: rapport de synthèse finale. [S.l.], 2005.

SAMPAIO Y. et al. Agricultura irrigada no Polo Petrolina–Juazeiro: impactos dos investimentos públicos e privados. In: SAMPAIO, E. V. S. B.; SAMPAIO, Y. (Org). **Ensaio sobre economia da agricultura irrigada.** Fortaleza: BNB, 2004. p. 27-186.

SANTOS, C. S.; VITAL, T. W. **A viticultura no Vale do São Francisco e seu capital humano.** [S.l.]: UFRPE, [200-]. Mimeografado.

SEBRAE. **Arranjos produtivos locais.** [S.l.], [200-]. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/cooperecrescer/arranjosprodutivoslocais.asp>>. Acesso em: 10 mar. 2008a.

\_\_\_\_\_. **Turismo.** Petrolina, [200-]. Disponível em: <<http://www.pe.sebrae.com.br>>. Acesso em: 24 abr. 2008b.

\_\_\_\_\_. **Viticultura:** dólar em queda derruba venda de vinho brasileiro. Porto Alegre, [200-]. Disponível em: <<http://www.sebrae-rs.com.br/>>. Acesso em: 24 abr. 2008c.

SIEPE. **Obras de infraestrutura incrementam o sertão do São Francisco**. Disponível em: <[www.infra.pe.gov.br](http://www.infra.pe.gov.br)>. Acesso em: 19 mar. 2008.

SILVA, C. M. Exportação de vinhos brasileiros: um breve histórico. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 7 mar. 2008.

SKORONSKI, E. et al. **Produção de bebidas por fermentação**: vinhos e cervejas. Florianópolis. UFSC, 2004. Disponível em: <[http://www.enq.ufsc.br/labs/probio/disc\\_eng\\_bioq/trabalhos\\_pos2004/vinho\\_cerveja/](http://www.enq.ufsc.br/labs/probio/disc_eng_bioq/trabalhos_pos2004/vinho_cerveja/)>. Acesso em: 5 abr. 2008.

SOUZA, A. F. de. Estados Unidos ultrapassam a França no consumo de vinho: produtores nacionais estavam preparados e exportam cada vez mais para a América. **Diário Econômico**, 31 jan. 2007. Disponível em: <<http://www.vinhos.online.pt/>>. Acesso em: 16 abr. 2008.

TCHUBUKOVA, D. **Estudo vinhos**: Rússia. Disponível em: <[www.missaorussia.gov.pt/ResourcesUser/ARussiaMais/Vinhos.doc](http://www.missaorussia.gov.pt/ResourcesUser/ARussiaMais/Vinhos.doc)>. Acesso em: 20 abr. 2008.

TONIETO, J. **Afinal o que é Terroir?**. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

TONIETO, J.; ZANUS, M. **Indicações geográficas de vinhos finos do Brasil**: leis e normativas para reconhecimento. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

VALE do São Francisco: produtores de uvas refazem os projetos: videiras destinadas à produção de vinhos ganham espaço nas lavouras. Disponível em: <<http://www.ruralnet.com.br/>>. Acesso em: 16 mar. 2008.

VALEEXPORT. **GVV**: Grupo do Vinho do Vale. [S.l.], [200-]. Disponível em: <[http://www.valexport.com.br/cam\\_gvv.htm](http://www.valexport.com.br/cam_gvv.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2008.

VALEEXPORT: há 19 anos unindo forças para o desenvolvimento do Vale do São Francisco e da fruticultura brasileira. [S.l.], [200-].

VINHOVASF. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.vinhovASF.com.br>>. Acesso em: 18 abr. 2008.

VINHUVA FEST: FEIRA DO VINHO E DA UVA DO VALE

DO SÃO FRANCISCO, 5., 2007, Lagoa Grande. **Anais...** Lagoa Grande, 2007.

VITAL, T. W.; MORAES, F. R.; FERRAZ, F. Z.E. Vitivinicultura no Nordeste do Brasil: um arranjo produtivo em expansão. In: CONGRESSO DA SOBER, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2005.

WINE PRICES: wine prices. Disponível em: <[http://www.nissleywine.com/wine\\_Prices.htm](http://www.nissleywine.com/wine_Prices.htm)>. Acesso em: 20 mar. 2008.

---

Recebido para publicação em: 18.08.2008

# Capital Social como um dos Fatores de Sucesso das Cooperativas Agroindustriais

## RESUMO

Analisa a presença de capital social como fator para o sucesso de cooperativas agroindustriais no Estado do Ceará. Verifica a forma como o capital social, tendo como fontes a confiança, o associativismo, a cooperação, a participação e a ação coletiva, contribui no desempenho das cooperativas analisadas. Utiliza o estudo de caso de duas cooperativas agroindustriais. Calculou-se o Índice de Capital Social de cada uma, sendo que os dados foram conseguidos mediante a observação na ambiência das cooperativas e a aplicação de dois tipos de questionários. Elaborou-se então uma análise sobre a satisfação dos cooperados com o desempenho de sua cooperativa e sua qualidade de vida. Verifica que a cooperativa, dotada de maior nível de capital social foi a que revelou mais satisfação e qualidade de vida dos cooperados. Esses resultados corroboraram a proposição de que o capital social é fundamental para a manutenção de cooperativas agroindustriais. Conclui que a simples existência de capital social não resolve todos os problemas; porém o seu direcionamento à ação, combinado com outros recursos, pode contribuir para o êxito produtivo e social das cooperativas agroindustriais.

## PALAVRAS-CHAVE:

Cooperativas Agroindustriais. Capital Social. Coopemova. Cocedro. Ceará.

### José César Pontes Moreira

- Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará (UFC);
- Economista da UFC.

### Ruben Dario Mayorga

- Doutor em Ciência dos Recursos das Terras Áridas pela *University of Arizona*, Estados Unidos da América (EUA);
- Professor Ph.D. do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará.

### Ahmad Saeed Khan

- Doutor em Economia Agrícola e Recursos Naturais pela *Oregon State University*, EUA;
- Professor Ph.D. do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará.

### Maria Irles de Oliveira Mayorga

- Doutora em Manejo de Bacias Hidrográficas pela *University of Arizona*, EUA;
- Professora Ph.D. de Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará.

### Adriano Sarquis Bezerra de Menezes

- Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
- Professor titular da Universidade de Fortaleza;
- Técnico do Banco do Nordeste.

## 1 – INTRODUÇÃO

O Brasil tem renda *per capita* de R\$ 12.436,75 ao ano<sup>1</sup> e é a sexta potência mundial (MOREIRA, 2008), segundo *ranking* do Banco Mundial, respondendo por cerca de 3% das riquezas produzidas no mundo. No entanto, continua apresentando uma elevada concentração de renda, com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 2005 igual a 0,801, ocupando a 70ª posição mundial. (ÍNDICE..., 2008). Percebe-se, mesmo assim, que as disparidades regionais históricas continuam. As regiões Sul e Sudeste apresentam maior desenvolvimento e acumulação de capital. As regiões Norte e Nordeste, com exceção de algumas ilhas de prosperidade, ainda buscam sair da pobreza.

Referente a esse tema, Sen (1999), prêmio Nobel de Economia, enfatiza que, para alcançar o desenvolvimento, é necessário que aumentem as liberdades e as oportunidades econômicas, reduzindo a pobreza. Isso significa a implementação de políticas de inclusão produtiva social, como o apoio à criação de cooperativas como uma opção para melhorar a renda.

A criação de cooperativas é uma das estratégias na busca de melhoria da vida do agricultor e, numa visão mais ampla, é um meio alternativo de desenvolvimento para o Brasil. Um dos aspectos fundamentais da inclusão social e produtiva é o fortalecimento e utilização do capital social existente nas cooperativas rurais, buscando organização e iniciativas de produção local, reduzindo a vulnerabilidade do homem do campo às secas periódicas e à falta de recursos tecnológicos, potencializando a capacidade de ação coletiva produtiva e de autogestão econômica e social.

De acordo com Putnam (1996), o capital social capacita as pessoas a realizarem determinados projetos que sozinhas não conseguiriam. Agir em conjunto torna os objetivos mais palpáveis e aumenta a probabilidade de sucesso nas atividades econômicas.

Capital social é definido por Coleman (1988) como sendo um conjunto de aspectos da estrutura social que facilitam certas ações comuns dos agentes

dentro dessa estrutura. A ausência de capital social impossibilita certas ações e o alcance de objetivos que seriam acessíveis com a sua presença. Já Putnam (1996) apresenta o capital social como um conjunto de aspectos das organizações sociais, tais como: redes de relacionamento, normas e confiança que permitem a ação e a cooperação para o benefício mútuo. Sendo que a confiança mútua entre os indivíduos é um pré-requisito para a existência e a formação de capital social. Como as cooperativas se encaixam nessa definição, adotar-se-á o conceito apresentado por Putnam como pano de fundo para o desenvolvimento do presente trabalho.

Tanto Putnam (1996), quanto Fukuyama (1999); Franco (2001) e Durston (1999) veem, como elementos do capital social, o compromisso das pessoas em seguir regras e normas, o estabelecimento de uma camaradagem, a confiança e a cooperação, num fluxo mútuo, almejando objetivos comuns.

Sen (1999) e Olson (1999) apresentam os valores culturais e sua presença como responsáveis pelo nível de confiança de uma comunidade ou local, que, por sua vez, dão forma e propiciam a geração de capital social.

O capital social é relevante para as cooperativas, a fim de que estas possam liderar e conduzir o seu próprio desenvolvimento, condicionando-o à mobilização dos fatores produtivos num processo de autogestão.

### 1.1 – Cooperativas

Para Morato e Costa (2001 apud NINAUT; MATOS, 2008), a cooperativa é uma das formas mais coerentes de organização da sociedade civil, pois proporciona o desenvolvimento socioeconômico aos seus integrantes e à comunidade e resgata a cidadania por meio da participação, do exercício da democracia, da liberdade e autonomia. Segundo a Lei 5.764/71 (BRASIL, 2009), cooperativa é uma sociedade em que as pessoas se obrigam, contratualmente, a contribuir com bens e serviços para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem o objetivo de lucro.

De modo geral, a literatura define cooperativa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Segundo os dados das contas nacionais, ano 2006, publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

<sup>2</sup> As cooperativas devem ser registradas na Junta Comercial mais próxima.

como uma organização de 20 ou mais pessoas unidas pela cooperação e ajuda mútua, agindo de forma democrática e participativa, com objetivos econômicos e sociais comuns, cujos aspectos legais e doutrinários são distintos de outras sociedades. Seus princípios gerais são: ajuda mútua e responsabilidade, democracia, igualdade, equidade e solidariedade. Já os princípios éticos que consolidam o cooperativismo são: honestidade, transparência, responsabilidade social e preocupação para com o semelhante.

A formação de cooperativas locais traz vantagens devido ao enraizamento dos investimentos, gerando um aprendizado técnico local, atraindo novos serviços e firmas complementares e até mesmo efetivando a formação de novas cooperativas, gerando, assim, divisas para o município e emprego e, ainda, aumento do fluxo no comércio local. Sendo assim, a prosperidade da cooperativa é também a prosperidade do município ou da região onde se encontra. Essa relação existente entre as cooperativas e os municípios onde se localizam precisa ser revelada para que o poder público local e regional proporcione condições para o adensamento das cooperativas.

## 2 – MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 – Objeto de Estudo

Foram analisadas duas cooperativas, ambas com mais de 45 anos de existência. Uma é mantenedora de seus negócios e, portanto conseguiu êxito no processo de sustentabilidade socioeconômica. Trata-se da Cooperativa Mista de Morada Nova Ltda. (Coopermova), localizada no município de Morada Nova. A outra, embora tenha conseguido atravessar os anos, demonstrou ultimamente deficiência em manter os negócios: Cooperativa Agrícola e Industrial de Cedro (Cocedro), localizada no município do Cedro.

A Coopemova foi fundada em 20 de maio de 1956, tendo como presidente o Sr. José Epifânio Filho, com 131 cooperados. A criação da cooperativa veio da necessidade de quebrar o isolamento econômico e social em que viviam os lavradores e pecuaristas do município.

A Cocedro foi fundada, em 1960, por 153 produtores agrícolas, com o objetivo de mobilizar recursos

financeiros e juntar forças para solucionar os problemas correntes de interesse coletivo, como a comercialização da produção agrícola do milho e do feijão.

### 2.2 – Fonte de Dados

Utilizaram-se os dados primários oriundos da aplicação de questionários aos cooperados das duas cooperativas: Coopemova e Cocedro. A finalidade é calcular um Índice de Capital Social (ICS).

Os dados secundários utilizados tiveram como fonte o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e das demais literaturas e revistas especializadas sobre o assunto que se tornaram necessárias e, ainda, artigos, livros e revistas eletrônicas disponíveis na rede virtual – internet.

### 2.3 – Métodos

Foram utilizados os métodos observacional e comparativo. As técnicas utilizadas são as seguintes: pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, pesquisa qualitativa e quantitativa, exploratória, estudo de caso e análise estatística. O estudo de caso é uma análise que se caracteriza pela interrogação direta dos cooperados cujo comportamento e atividade se deseja conhecer.

### 2.4 – Técnicas de Pesquisa

Utilizaram-se técnicas de pesquisa como questionários e entrevistas semiestruturadas.

Para mensurar o nível de capital social, foi realizado um levantamento do grau de interação entre os cooperados, bem como com pessoas do município e de outras localidades. Para isso, utilizou-se o Questionário para Medir o Índice de Capital Social (QMCS), com algumas alterações, para captar a realidade das cooperativas e dos cooperados estudados.

Os aspectos analisados neste estudo foram: o processo histórico do desenvolvimento das cooperativas, a tecnologia produtiva da comunidade, a formação de capital social e a relação entre capital social e a sustentabilidade da cooperativa, governança local e os benefícios gerados.

## 2.5 – Índice de Capital Social (ICS), Indicador de Qualidade de Vida do Cooperado (IQVC) e Indicador de Desempenho da Cooperativa (IDC)

Para medir capital social foram trabalhadas e analisadas as seguintes variáveis: grupos e redes; confiança e solidariedade; ação coletiva e cooperação; informação e comunicação; coesão e inclusão social; capacitação e ação política. A partir daí, gerar dados quantitativos sobre as várias faces do capital social. O QMCS pode ser dividido em sete pontos:

- 1) Grupos e redes – considera a participação do cooperado em organizações sociais formais e informais, bem como as vantagens dadas e recebidas nestas relações.
- 2) Rede (Individual) – trata das relações de amizade informal que o cooperado tem em seu cotidiano.
- 3) Confiança e solidariedade – leva em conta dados sobre a confiança nos relacionamentos interpessoais do cooperado, inter e extrafamiliar.
- 4) Ação coletiva e cooperação – investiga as relações de trabalho na célula familiar, nos produtos em conjuntos e na punição de ações oportunistas.
- 5) Informação e comunicação – como se dá o fluxo de informações e a facilidade de comunicação dos cooperados na comunidade e com outras regiões.
- 6) Coesão e inclusão social – busca identificar como se processam as interações entre os cooperados inter e intracooperativa.
- 7) Autoridade ou capacitação (*empowerment*) e ação política – envolve o nível de empoderamento psicossocial dos cooperados e ainda a capacidade dos cooperados de agirem agredadamente.

Estas variáveis serviram de indicação para a formação do Índice de Capital Social. A construção do Índice de Capital Social seguiu os seguintes passos:

Aplicação do QMCS nos cooperados que fazem parte das cooperativas;

Ponderação ( $P_i$ ) dos pontos indicadores de capital social, conforme avaliação de importância realizada pelos cooperados, cujo somatório é igual a 1.

Utilizando a fórmula apresentada por Tabosa (2005), escalona-se o desempenho de cada componente que constitui o capital social ( $ED_i$ ) a partir dos resultados obtidos dos questionários, divide-se pelo número de entrevistados.

O Índice de Capital Social foi calculado pelas seguintes equações:

$$ED_i = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \left( \sum_{s=1}^m \frac{Es_j}{Emax_{sj}} \right)$$

Onde:

$ED_i$  = escalas de desempenho dos componentes determinantes de capital social, variando de 0 a 1 ( $0 \leq ED_i \leq 1$ );

$Es_j$  = score da  $s$  – ésima questão obtida pelo  $j$  – ésimo entrevistado;

$Emax_{sj}$  = score máximo da  $s$ –ésima questão;

$i$  = número de componentes formadores do Índice;

$s = 1 \dots m$ , número de questões no componente “ $i$ ”;

$j = 1 \dots N$ , número de entrevistados.

O Índice de Capital Social (ICS) da cooperativa é dado pelo somatório do produto da Ponderação<sup>3</sup> ( $P_i$ ), multiplicado pela escala de desempenho de cada indicador determinante de capital social ( $ED_i$ ):

$$ICS = \sum_{i=1}^n (P_i * ED_i)$$

Propondo que ICS varia de 0 a 1, dentro dos intervalos seguintes:

Baixo estoque de capital social ..... de 0 a 0,5

Médio estoque de capital social..... de 0,5 a 0,8

Alto estoque de capital social ..... de 0,8 a 1,0

3 O peso para ponderações dos componentes de determinação do ICS foi dado por um grupo de 4 especialistas em cooperativismo

Para complementar a análise do Índice de Capital Social nas cooperativas, foram calculados dois indicadores, um de qualidade de vida, Indicador de Qualidade de Vida (IQV), com oito variáveis; e outro de satisfação dos cooperados com o desempenho geral da cooperativa, IDC, com doze variáveis.

Para calcular o Indicador de Qualidade de Vida (IQV), que varia entre 0 e 1, foi utilizada a equação:

$$IQV = \frac{1}{A} \sum_{j=1}^A \left( \sum_{s=1}^m \frac{V_{sj}}{V_{max\ sj}} \right)$$

$s_j$  = escore da  $s$ -enésima questão obtida pelo  $j$ -ésimo entrevistado;

$V_{sj}$  = escore da  $s$  - enésima questão obtida pelo  $j$  - ésimo entrevistado;

$V_{max\ sj}$  = escore máximo da  $s$ -ésima questão;

$A$  = número de entrevistados.

$s = 1.....m$ , número de questões;

$j = 1.....A$ , número de entrevistados.

Para calcular o Indicador de Desempenho da Cooperativa (IDC), que varia entre 0 e 1, foi utilizada a equação seguinte:

$$IDC = \frac{1}{A} \sum_{j=1}^A \left( \sum_{s=1}^m \frac{Y_{sj}}{Y_{max\ sj}} \right)$$

$Y_{sj}$  = escore da  $s$ -enésima questão obtida pelo  $j$ -ésimo entrevistado;

$Y_{max\ sj}$  = escore máximo da  $s$ -ésima questão;

$s = 1.....m$ , número de questões no componente "i";

$j = 1.....A$ , número de entrevistados.

## 2.6 – Tamanho da Amostra

Este trabalho foi realizado com base em dados primários, coletados com os cooperados da Coopemova e Cocedro, por meio de dois questionários: o questionário para medir o capital social e o questionário para medir a satisfação dos cooperados com o desempenho da cooperativa.

A pesquisa não considerou os cooperados das cooperativas que estavam registrados em virtude de os

mesmos se encontrarem inativos há vários anos. Isso poderia viesar os resultados. A amostra foi composta de 149 cooperados.

Foi utilizada a fórmula de cálculo para amostra de populações finitas. Aqui, a população é o conjunto de cooperados das duas cooperativas. Conforme Muniz e Abreu (1999), o cálculo do tamanho da amostra para populações finitas é o seguinte:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + e^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

$n$  – tamanho da amostra;

$\sigma^2 = 3,92$  – nível de confiança escolhido, expresso em número de desvio-padrão;

$p = 0,5$  – percentagem com a qual o fenômeno se verifica;

$q = 0,5$  – percentagem complementar (1-p);

$N = 620$  – tamanho da população;

$e = 0,07$  – erro amostral.

## 3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

São apresentados a seguir os resultados do cálculo do Índice de Capital Social da Cooperativa Mista de Morada Nova (Coopemova) e da Cooperativa Agrícola e Industrial de Cedro (Cocedro). Em complementação às discussões do estoque de capital social das cooperativas, foi realizada uma análise dos indicadores Qualidade de Vida dos Cooperados (IQV) e Desempenho da Cooperativa (IDC) das duas cooperativas.

### 3.1 – Índice de Capital Social nas Cooperativas (ICS)

O Índice de Capital Social foi determinado por sete componentes: grupos e redes, redes (individual/amizades), confiança e solidariedade, ação coletiva e cooperação, informação e comunicação, coesão e inclusão social e autoridade ou capacitação e ação política.

As duas cooperativas apresentaram o ICS dentro da faixa de estoque de capital social médio, que é de 0,5 a 0,8, como apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1 – ICS das Cooperativas Coopemova e Cocedro**

Componentes	Cocedro	Coopemova
Grupos e redes	0,079496	0,078323
Rede individual	0,069181	0,053164
Confiança e solidariedade	0,106546	0,104251
Ação coletiva e cooperação	0,141645	0,201923
Informação e comunicação	0,055888	0,061239
Coesão e inclusão social	0,078936	0,073084
Autoridade ou capacitação e ação política	0,079298	0,077909
Índice de Capital Social (ICS)	0,61100	0,65000

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores.

O ICS da Coopemova foi igual a 0,6500, em média, ligeiramente maior que o ICS da Cocedro, que foi de 0,6110. Dos sete componentes do Índice de Capital Social, dois mostraram-se preponderantes na Coopemova com relação à Cocedro: ação coletiva e cooperação e informação e comunicação, com contribuição para a formação do Índice de 0,201923 e 0,061239, respectivamente. Isso se deve à maior participação dos associados da Coopemova que frequentam as reuniões e utilizam a estrutura física e administrativa, o que não foi percebido na Cocedro, que atualmente se apresenta estacionada no que diz respeito à produção.

A Coopemova é, para os padrões da região Nordeste, uma referência no que tange à longevidade de atuação produtiva. Dispõe de acesso à internet e possui um *software* administrativo-financeiro que permite a gestão administrativa de forma detalhada, com um banco de dados dotado de informações gerais de todos os associados, o que facilita a articulação dos negócios e a tomada de decisões. Percebe-se assim, de modo evidente, que a Coopemova possui uma orientação empresarial maior.

A Cocedro revelou um nível de capital social médio para uma cooperativa que se encontra comercialmente inativa. Isso se deve à visão de seus

cooperados do que a cooperativa foi e que poderá vir a ser uma alternativa de apoio às suas operações produtivas e comerciais. E também, ao longo dos anos, a cooperativa criou um nome comercial forte que se sustenta graças a um passado produtivo e que auxiliava os cooperados na aquisição de máquinas agrícolas, terrenos e até de casa própria. Sendo assim, a pontuação média do ICS da Cocedro tem como fonte os longos (48) anos de existência e os benefícios gerados aos cooperados em períodos passados.

A Cocedro apresentou pontos fortes na formação de seu Índice, destacados com relação à Coopemova, nos seguintes componentes: grupos e redes, rede (individual), coesão, inclusão social e autoridade ou capacitação e ação política. É fácil constatar esse destaque, visto que há uma cultura de confiança e associação no município de Cedro. A maioria dos associados da Cocedro também participa de associações comunitárias rurais, sendo que os componentes grupos e redes, rede (individual) foram maiores que esses mesmos componentes na Coopemova, devido ao número de amigos da rede pessoal dos associados e à presença de associações rurais.

Por outro lado, essa rede (que é mais centralizada no indivíduo) com forte pontuação denuncia, de certa forma, uma visão da Cooperativa não como um negócio mas como extensão de uma rede de amizade, onde se busca ajuda e auxílio em momentos difíceis, mas sem o pragmatismo empreendedor de produção e de comércio. Outro ponto é que as associações rurais do município proveem os agricultores com serviços que utilizam trator e assessoria nos assuntos e demandas rurais, com forte componente assistencialista orientado pelo governo local, o que, de certa forma, reduz as demandas destes junto à Cocedro.

Segundo informações colhidas com os cooperados da Cocedro, há dificuldade de eleição da diretoria por falta de quorum. Reuniões para deliberações de ações administrativas e operacionais se mostram mais difíceis ainda. Isso revela certa contradição dos entrevistados quando revelaram no questionário que participam e dão sugestões nas

assembleias da cooperativa. O componente ação coletiva e cooperação relativo a esses fatos foi justamente um dos que se mostraram inferiores aos da Coopemova. Esse componente é fundamental para o êxito de qualquer organização associativa.

A ação coletiva e o espírito cooperativo é que movem a cooperativa. Este componente foi o apontado pelos especialistas em cooperativismo como o de maior peso para a sustentabilidade de uma cooperativa. Informação e comunicação formam um componente fundamental para o funcionamento eficiente de qualquer empresa, ainda mais se esta é uma cooperativa que envolve um número elevado de associados.

Percebeu-se, na Cocedro, durante as entrevistas, que os cooperados têm uma resistência a mudanças no que tange às alternativas de novas culturas agrícolas e em processos de aprendizagem de novas tecnologias. Suas esperanças estão fixas no plantio do algodão, pois, segundo os cooperados, a vocação agrícola da região é a cultura do algodão; em seguida, argumentam a forte demanda pelo

produto no mercado regional.

A Coopemova apresenta melhor nível de organização tanto da estrutura administrativa quanto de informação. Conta com um banco de dados com informações do perfil dos associados e possui um sistema informal de “punição” para os associados que violam regras da cooperativa. A admissão de associados é criteriosa.

A Cocedro mostra-se desestruturada organizacionalmente, com máquinas e equipamentos obsoletos; conta com dois funcionários, que tratam das obrigações burocráticas da cooperativa visando à sua manutenção até que possa encontrar uma alternativa para a sustentabilidade econômica.

Utilizando o teste “t” de Student para comparação das médias entre as duas cooperativas, observa-se que, nos componentes redes, ação coletiva e cooperação, informação e comunicação e no fator coesão e inclusão social, essas médias são significativamente diferentes entre si. As médias dos demais componentes podem ser consideradas estatisticamente iguais. (ver Tabela 2).

**Tabela 2 – Teste de Comparação das Médias dos Componentes do ICS**

Fator	Cooperativa	N	Média	Desvio-Padrão	p-valor
Média dos itens de grupos e redes	Coopemova	120	1,77	0,0878	0,192
	Cocedro	29	1,79	0,0894	
Média dos itens de rede (individual)	Coopemova	120	2,84	0,8702	0,000*
	Cocedro	29	3,69	0,2727	
Média dos itens de confiança e solidariedade	Coopemova	120	3,00	0,4084	0,417
	Cocedro	29	3,07	0,3137	
Média dos itens de ação coletiva e cooperação	Coopemova	119	2,97	0,7283	0,000*
	Cocedro	29	2,05	0,5544	
Média dos itens de informação e comunicação	Coopemova	120	4,64	0,8493	0,010**
	Cocedro	29	4,19	0,7647	
Média dos itens de coesão e inclusão social	Coopemova	120	2,51	0,3393	0,011**
	Cocedro	29	2,69	0,2843	
Média dos itens de autoridade ou capacitação e ação política	Coopemova	120	2,62	0,3445	0,373
	Cocedro	29	2,66	0,1824	

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

\* Significante a 0,01 \*\* Significante a 0,05.

### 3.2 – Indicador de Qualidade de Vida (IQV)

Este indicador considera os componentes: assistência médica no município, a frequência dos filhos dos cooperados à escola, a propriedade da habitação em que vivem os cooperados, tipo de energia utilizada nas residências, destino dos dejetos humanos, qualidade da água de beber, equipamentos, máquinas e utensílios que os cooperados possuem e, por último, o lazer dos cooperados, quando eles dispõem de tempo. Os indicadores de qualidade de vida dos cooperados podem ser vistos na Tabela 3.

**Tabela 3 – Indicador de Qualidade de Vida**

Cooperativa	IQV
Coopemova	0,704688
Cocedro	0,661638

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

Calculando a Relação dos Componentes do Indicador de Qualidade de Vida (RIQV) entre os cooperados das duas cooperativas, temos:

$$RIQV = \frac{0,704688}{0,661638} = 1,065$$

Como o RIQV foi maior que 1, indica que os cooperados da Coopemova possuem, em média, uma qualidade de vida melhor do que os cooperados da Cocedro.

O IQV da Coopemova revela que seus cooperados possuem melhor qualidade de vida do que os cooperados da Cocedro. Outro argumento que colabora para esse resultado é o *ranking* estadual do Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal, IDH-M,

que mostra o município de Morada Nova ocupando melhor posição que o Cedro, segundo os dados do IDH-Municipal de 2005, na Tabela 5, onde o IDH-M de Morada Nova, 0,670, é maior que o IDH-M de Cedro, que é de 0,634. Outros números e Índices, como a esperança de vida, a taxa de alfabetismo de adultos, Índice de Esperança de Vida, Índice de Educação, Índice de Produto Interno Bruto (PIB) e Renda *per Capita* apresentam o município de Morada Nova em melhor posição no que diz respeito à qualidade de vida da população do que o município de Cedro. (ver Tabela 5).

O Índice de Esperança de Vida é o que mostra maior diferença entre os municípios e revela melhor qualidade de vida no município de Morada Nova, embora se saiba que essa é uma análise estática que ajuda a verificação de uma superioridade da qualidade de vida dos cooperados residentes em Morada Nova. De modo geral, parece haver uma relação entre o IDH-M e a presença de cooperativas, pois, na média, nos grupos de municípios onde há cooperativas instaladas, em todas as regiões brasileiras, o IDH-M é maior, conforme pode ser visto na Tabela 4.

A Cocedro possui maior valor percentual em ações que dizem respeito ao Estado, como educação, saúde e saneamento básico. Quando as questões envolvem fatores como renda, aquisição de bens e lazer, os associados da Coopemova apresentam maior valor percentual. Esses são pontos indiretamente relacionados à associação na cooperativa.

Com relação a habitação, energia e destino dos dejetos humanos (saneamento básico), os percentuais são levemente diferentes. Em relação à água de beber dos cooperados entrevistados da Coopemova, 92% conseguem ter acesso a água tratada; quando não, compram algum tipo de aparelho que viabilize o tratamento. No Cedro, os cooperados da Cocedro têm

**Tabela 4 – Relação entre IDH-M e Presença de Cooperativa**

	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	Brasil
IDH dos municípios sem cooperativas	0,727	0,600	0,647	0,730	0,763	0,666
IDH dos municípios com cooperativa	0,757	0,633	0,694	0,760	0,789	0,701

Fonte: OCB/CE e IDH-M – Média por Região.

**Tabela 5 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) 2000**

Município	Esperança de Vida ao Nascer	Taxa alfab. de adultos	Índice de Esperança de Vida	Índice de Educação	Índice de PIB	Índice de Des. Humano Municipal	Renda per Capita	Ranking estadual
Morada Nova	69,912	0,649	0,749	0,705	0,556	0,670	109,39	28
Cedro	64,762	0,639	0,663	0,704	0,534	0,634	95,591	83

**Fonte:** Dados de 10/03/2008 Publicados pelo Instituto de Pesquisas, Estudos, Cultura e Educação (IPECE).

menor acesso a água tratada, 44%, possivelmente porque o número de cooperados que residem na área rural é maior que o dos cooperados da Coopemova. Estes, em sua maioria, residem na cidade e no campo, alternadamente.

Na variável que compõe o IQV, que considera a propriedade de máquinas, equipamentos, transporte e aparelhos domésticos, os cooperados da Coopemova têm maior nível de posse. Chegam a 18% os que têm automóvel, máquinas agrícolas, demais máquinas e equipamentos de trabalho e aparelhos de uso doméstico, enquanto na Cocedro é de apenas 8%. Quando se reduzem os bens de maior peso, como automóvel e máquinas agrícolas, os números se invertem. Os cooperados da Cocedro, cerca de 56%, chegam até a transporte de pequeno porte como moto, e a posse de aparelhos domésticos, como geladeira. Apenas 20% dos cooperados da Coopemova possuem esses itens. Quando se analisa a posse de equipamentos, ferramentas, aparelhos do lar básicos, os cooperados da Coopemova atingem a 48%, enquanto os da Cocedro não foram registrados.

Quanto à questão do IQV que considera o tempo destinado a lazer dos cooperados entrevistados da Coopemova, cerca de 88% possuem algum tipo de lazer. Apenas 12% afirmaram não dispor de tempo para esse tipo de atividade. Somente 24% dos da Cocedro afirmaram disponibilidade de tempo para lazer; grande parte (76%) não dispõe de tempo para lazer.

### 3.3 – Indicador de Desempenho da Cooperativa (IDC)

O terceiro ponto a ser discutido é quanto à satisfação dos cooperados com o desempenho da cooperativa à qual pertencem, importando aspectos como o comercial, a aceitação de ideias pela direção, a

apresentação de sugestões por parte dos cooperados e o preço dos produtos vendidos por via da cooperativa. Os indicadores de desempenho da cooperativa indicam uma ligeira vantagem da Coopemova em relação à Cocedro. (Tabela 6).

A Coopemova apresenta vantagens nos aspectos que envolvem gestão, comercialização e vantagens econômicas.

Na Cocedro, os valores percentuais expressivos nos itens do questionário parecem devidos aos seguintes fatores: pouca ou ausência de reuniões e atividades na cooperativa para um reduzido número de cooperados que aparece nas reuniões, o que possibilita a rápida tomada de decisões com reduzido debate ou ausência dele. Muito do que foi colocado pelos cooperados da Cocedro advém mais de uma visão ideal do que do real cotidiano da cooperativa.

**Tabela 6 – Indicador de Desempenho da Cooperativa**

Cooperativa	IDC
Coopemova	0,479798
Cocedro	0,461860

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores.

Este segundo indicador (IDC) leva em conta: a satisfação com o desempenho geral da cooperativa; a participação e frequência nas assembleias; a obtenção de custeio e assistência ao cooperado; vantagem econômica para o cooperado; satisfação com a política de preços da cooperativa; e satisfação comercial com as operações da cooperativa.

Calculando a razão Relação do Indicador do

Desempenho da Cooperativa – RIDC entre as duas cooperativas, temos:

$$RIDC = \frac{0,479978}{0,461860} = 1,0388$$

O valor da RIDC > 1 indica que os cooperados da cooperativa mais desenvolvida possuem melhor grau de satisfação com o desempenho da cooperativa do que os cooperados da cooperativa menos desenvolvida.

A satisfação dos associados da Coopemova é levemente maior que a satisfação dos associados da Cocedro. Isso pode ser explicado por certo grau de acomodação dos associados da Cocedro e do grau de conformação destes com a gerência da presidente da cooperativa. Percebeu-se também que os cooperados da Cocedro veem a cooperativa mais como uma instituição de ajuda aos cooperados, embora eles tenham consciência de serem donos da cooperativa. Parece faltar a visão de cooperativa enquanto empresa.

## 4 – CONCLUSÕES

Considerando os resultados encontrados, verifica-se que a Coopemova possui maior nível de capital social do que a Cocedro, que se traduz, dentre outros aspectos, no maior compromisso dos associados da Coopemova.

Ação coletiva, cooperação, gestão da informação e comunicação foram as variáveis que explicaram a maior capacidade de sucesso da Coopemova com relação à Cocedro. A participação dos cooperados nas assembleias, o uso de tecnologia para gerir os negócios e as informações, a proximidade da direção administrativa com os cooperados possibilitaram à Coopemova atingir um nível de capital social mais elevado; mas o importante é o uso efetivo do capital social para mobilizar os cooperados e vislumbrar oportunidades.

A Coopemova também apresentou melhor desempenho nos indicadores de qualidade de vida e de satisfação dos cooperados.

O indicador de qualidade de vida revelou que os cooperados da Coopemova possuem mais recursos

e bens que facilitam os seus trabalhos e propiciam melhor qualidade de vida que os cooperados da Cocedro. Embora esta tenha apresentado um bom nível no indicador, no que tange aos recursos próprios, parecem possuí-los em menor escala. Nos itens que compõem o indicador que diz respeito ao acesso aos serviços públicos como saúde e educação, a Cocedro apresentou melhor desempenho.

O indicador de desempenho da cooperativa apresentou melhor resultado na Coopemova, que, por possuir um senso empreendedor, ser dotada de maior nível de organização e de tecnologia, colabora de modo efetivo com a produção e comercialização dos produtos de seus cooperados. A Cocedro, por apresentar menor senso de negócio, empreendedorismo, no trato de seus atos administrativos e operacionais, revelou menor desempenho com os seus cooperados. Por outro lado, os cooperados atribuíram à Cocedro um excelente desempenho operacional e comercial nas décadas de 1970 e 1980 e isso ainda está bastante marcado na lembrança dos cooperados mais antigos. Daí, a pouca diferença entre os indicadores das duas cooperativas.

A Cocedro, embora tenha demonstrado a presença de capital social, parece não utilizar efetivamente este recurso, provavelmente devido à falta de capital físico (dinheiro, estoque de produtos, máquinas e equipamentos modernos).

A Coopemova planeja, coordena e controla os atos administrativos, financeiros e comerciais de forma bem mais eficiente que a Cocedro. Esta se encontra com organização administrativa precária em termos comerciais e financeiros, não se percebendo atividades sistemáticas de planejamento, controle e coordenação. Possivelmente, isso revela uma das causas da estagnação dos negócios. Na Coopemova, normas e regras são estabelecidas claramente e são seguidas. Na Cocedro, percebeu-se que há maior flexibilidade no que diz respeito ao compromisso com normas e regras.

## ABSTRACT

The present paper analyzes the social capital presence as a factor for the success of agro-industrial cooperatives in the State of Ceará. It verifies the way the social capital, which sources are trust,

partnership, cooperation, participation and collective action, contributes for the performance of analyzed cooperatives. It was used the study case of two agro-industrial cooperatives: Coopemova and Cocedro. It was calculated a Social Capital Index for each cooperative, being the data obtained by observing the atmosphere of cooperatives and the application of two types of questionnaires. It was elaborated then one analyzes about the member's satisfaction with their cooperative performance and their quality of life. It was verified that Coopemova, endowed with greater level of social capital, was the one that revealed more satisfaction and quality of life for its members. These results confirmed the proposition that social capital is crucial for the maintenance of agro-industrial cooperatives. It was understood that the simple existence of social capital doesn't solve all the problems; but its direction to the action, combined with other resources, can contribute to the success of productive and social agro-industrial cooperatives.

## KEY WORDS:

---

Agroindustrial Cooperatives. Social Capital. Coopemova. Cocedro. Ceará.

## REFERÊNCIAS

---

- BRASIL. Lei 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5764.htm)>. Acesso em: ago. 2009.
- COLEMAN, J. Social capital in the creation of human capital. **American Journal of Sociology**, v. 94, p. 95-120, 1988. Supplement.
- DURSTON, J. Construyendo capital social comunitário. **Revista de la CEPAL**, Santiago de Chile, n. 69, p. 104-118, 1999.
- FRANCO, A. de. **Capital social**. Brasília, DF: Millenium, 2001.
- FUKUYAMA, A. F. Social capital and civil society. In: CONFERENCE ON SECOND GENERATION OF REFORMS, 2., 1999, Washington, DC. **Anais...** Washington, DC: International Monetary Fund, 1999. Mimeografado.
- ÍNDICE de Desenvolvimento Humano (IDH): ano 2005: divulgado no RDH – Relatório de Desenvolvimento Humano de 2007. Disponível em: <<http://www.frigoletto.com.br/GeoEcon/idh2005.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2008.
- MORATO, A. F.; COSTA, A. Avaliação e estratégia na formação educacional cooperativista. In: \_\_\_\_\_. **Cooperativismo na era da globalização**. Goiânia: UNIMED, 2001. 446 p.
- MOREIRA, J. C. P. **O capital social como um dos fatores de sustentabilidade de cooperativas agroindustriais**: estudo de caso. 2008. 109 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.
- MUNIZ, J. A.; ABREU, A. R. **Técnicas de amostragem**. Belo Horizonte: UFLA, 1999.
- NINAUT, E. S.; MATOS, M. A. Panorama do cooperativismo no Brasil: censo, exportações e faturamento. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 8, p. 43-55, ago. 2008.
- OLSON, M. **A lógica da ação coletiva**: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.
- PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: FGV, 1996.
- SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Schwarcz, 1999.
- TABOSA, F. J. S. **Capital social e qualidade de vida da população cearense**: o caso de Itarema. 2005. 79 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

---

Recebido para publicação em: 02.10.2008



# Mapeamento da Pobreza<sup>1</sup>

## RESUMO

---

Apresenta a importância dos mapas da pobreza, seus benefícios e vantagens, e as dificuldades de montá-los. Constatamos que no Brasil, o tema ainda é incipiente, contudo, já se pode dizer que é um dos rumos atuais que pesquisas sobre pobreza e desigualdade têm tomado. Chama a atenção para a discussão a respeito do tema, mostrando seu 'estado da arte'. Apresenta como a literatura atual trata o mapeamento da pobreza, mostrando suas limitações, vantagens e sua construção. Discute alguns métodos de análise comumente utilizados, como o *small area estimation* e os principais conceitos da econometria espacial. Conclui que, a partir de uma definição de pobreza abrangente dos aspectos econômicos e sociais, a construção dos mapas de pobreza é fundamental para o entendimento apurado da pobreza e que, sem eles, sua compreensão não está completa.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Mapas de Pobreza. Small Area Estimation. Econometria Espacial.

### Tulio Chiarini

- Mestrado em Administração, Inovação e Engenharia de Serviços;
- Scuola Superiore Sant'Anna di Studi Universitari e di Perfezionamento (SSSUP) – Management, Innovazione e Ingegneria dei Servizi (MAINS);
- Mestrado em Desenvolvimento Econômico;
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/Pós-graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGE);
- Graduação em Ciências Econômicas;
- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais (FACE).

---

<sup>1</sup> Este trabalho é baseado em um dos capítulos que formam a dissertação sobre o mapeamento da pobreza em Porto Alegre (RS), chamada "A pobreza no espaço: uma aplicação para o Rio Grande do Sul, 2000", que foi elaborada pelo autor no PPGE da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e que foi concluída e defendida em 2008.

## 1 – INTRODUÇÃO

Há anos, a preocupação dos formadores de política econômica estava voltada exclusivamente para a estabilidade macroeconômica. Após tentativas frustradas, a tão desejada estabilidade foi conseguida, fazendo com que outros assuntos deixassem de ficar em segundo plano e passassem a ser protagonistas tanto no mundo acadêmico quanto no meio político. Nos últimos anos, tem-se falado sobre a distribuição espacial do pobre. Quanto mais desagregado o mapa, mais perfeita é a sua visualização, maior a evidência da heterogeneidade da pobreza e melhor o entendimento da maneira com que ela é formada e como pode ser combatida a partir de políticas públicas localmente específicas. A literatura internacional está repleta de exemplos, notadamente devido à influência de estudos realizados pelo Banco Mundial, pela FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) e pela UNDP (*United Nations Development Programme*). No Brasil, o tema ainda é incipiente, contudo, já se pode dizer que é um dos rumos atuais que pesquisas sobre pobreza e desigualdade têm tomado.

Mas por que nos devemos preocupar com o mapeamento da pobreza? Qual a sua relevância para definir e aplicar políticas públicas? Como é construído? Essas questões nortearão este artigo a fim de dar justificativa à aplicação de mapas os quais possam permitir visualizar a incidência e a magnitude da pobreza no espaço. Dessa maneira, o objetivo desse artigo é duplo: chamar a atenção para a discussão a respeito do tema e oferecer uma breve revisão/re-compilação dos principais estudos e abordagens recentes que levaram a cabo a localização do pobre espacialmente, sem ser um fim em si mesmo, mostrando seu 'estado da arte'.

Para tanto, este artigo foi articulado da seguinte maneira: primeiramente discute-se a definição de pobreza, já que todo o *layout* do mapa dependerá dessa definição. As dificuldades de se montar um mapa de pobreza 'robusto' aparecem logo em seguida e são apresentadas as vantagens e os benefícios proporcionados por ele. Os instrumentais comumente utilizados na elaboração de um mapa de pobreza também são proporcionados: o método de estimação de pequenas áreas (*small area estimation method*), amplamente utilizado em relatórios e pesquisas

do Banco Mundial, como poderá ser visto pelo levantamento bibliográfico feito na seção 4.

A seção 2 ainda apresenta todo o instrumental econométrico espacial para que se possa entender a importância da influência da geografia sobre as variáveis econômicas. O método econométrico espacial difere do método econométrico tradicional, uma vez que dados espacialmente localizados apresentam certas propriedades que geram tanto a dependência quanto a heterogeneidade espaciais, ambas a serem discutidas nas subseções 2.3.2.1 e 2.3.2.2, respectivamente. Alguns dos métodos para se verificar a existência de dependência espacial são igualmente apresentados, como o I-Moran (no Anexo A). Por fim, a seção 4 oferece uma breve recompilação dos principais estudos e abordagens recentes que trataram o pobre espacialmente.

## 2 – DISCUSSÕES ACERCA DA DEFINIÇÃO DE POBREZA

Antes de se falar em geografia dos pobres, é preciso encontrar formas de mensurar a pobreza e defini-la. Afinal, seu mapeamento é mais do que um exercício cartográfico. Por isso, três pontos-chave devem ser mencionados: como se deve dar a estimação do bem-estar individual [*well-being*<sup>2</sup>]; qual o nível mínimo de bem-estar em que uma pessoa é considerada não-pobre; e como se podem agregar indicadores de bem-estar individual em uma medida de pobreza social. (HAGENAARS; DE VOS, 1988; RAVALLION, 1992).

De acordo com Ravallion (1992), os dois primeiros pontos mencionados se referem ao problema de identificação, ou seja, identificar os indivíduos pobres e constatar quão pobres eles são. Já o último ponto trata do problema de agregação. Ravallion (1992) lembra que a literatura sobre pobreza e desigualdade nos últimos anos se preocupou a maior parte das vezes com o problema de agregação, deixando em segundo plano a questão de identificação. Entretanto, existe uma série de

2 De acordo com White e Pettit (2007), *well* indica que há uma preocupação com valores e avaliações, enquanto que *being* sugere a importância em termos de segurança econômica, saúde física e também de estado de espírito e relações sociais.

obstáculos como este que não deve ser negligenciado, como será visto adiante. Não se pode, pois, confundir definição e mensuração, como sugere Lister (2004).

A mensuração do bem-estar pode ser feita por um sem-número de maneiras. Esses modos engendram uma série de posturas normativas e ideológicas e levantam, sobremaneira, diversas questões técnicas a respeito da mensuração da pobreza,<sup>3</sup> já que há uma diversidade de julgamentos que afetam todos os aspectos de sua mensuração. Basicamente, como afirma Ravallion (1992), os diferentes métodos se distinguem em termos da importância dada ao próprio julgamento do indivíduo acerca do seu bem-estar e em termos da importância dada à ideia de 'padrão de vida' *versus* conceitos como 'direitos', 'liberdade' e 'oportunidades reais', ou seja, conceitos mais materialistas contra os menos tangíveis. Desse modo, é possível mensurar tanto o próprio bem-estar quanto o 'insumo' do bem-estar, o que quer dizer que o consumo de alimentos, a renda e o uso de serviço de saúde podem ser usados como indicadores dos meios para se ter bem-estar. Agora, o estado nutricional, a expectativa de vida, o analfabetismo, a segurança e a liberdade são exemplos do próprio bem-estar. Mas como mensurá-lo de fato? A partir de um índice ponderado dos elementos mencionados anteriormente? Como se chega a partir deste à mensuração dos pobres?

Nota-se que a mensuração do bem-estar não é tão trivial, não há um consenso de como mensurá-lo,<sup>4</sup> nem de quais atributos axiomáticos são de fato relevantes para um indicador 'ideal' e ainda há diversas questões metodológicas relacionadas à sua definição e à forma de sua mensuração.<sup>5</sup> A escolha de certa definição é

3 Para maiores informações sobre o conceito de pobreza em uma perspectiva histórica, ver Townsend (2007).

4 Rocha (1998b, p. 6) afirma que "it has been extensively discussed and well documented in the literature that a) there are no objective standards of measurement; b) that the different measures have shortcomings, both theoretical and empirical; c) and that the choice of one measure instead of another may lead to quite different results".

5 Os métodos de mensuração do bem-estar, grosso modo, podem ser diferenciados a partir de abordagens *welfaristas* (do inglês *welfarist approach* cuja tradução será feita literalmente) e não-*welfaristas*. Segundo Sen (2006, p. 56), "welfarismo" é a concepção de que as únicas coisas de valor intrínseco para o cálculo ético e a avaliação dos estados são as utilidades individuais". Sen (1979; 2006) faz uma análise sobre ambas as abordagens de forma bem minuciosa. Problemas axiomáticos têm também dado fôlego a pesquisadores sobre as falhas de indicadores

feita com base em argumentos pragmáticos, de acordo com acesso aos dados, com decisões políticas e até mesmo de acordo com argumentos históricos, como ressaltam Hagenaars e De Vos (1988). Por isso, não existe uma definição única de pobreza; tudo dependerá da maneira como se define o bem-estar. É possível, no entanto, assegurar que há um consenso de que a redução da pobreza e sua erradicação são praticamente metas mundiais e que tanto o bem-estar quanto a pobreza são multidimensionais e, por essa razão, indicadores que lançam mão unicamente da renda como foco de análise são incompletos, uma vez que muitos fatores interferem na sua identificação. Assim, se se aceita um patamar mínimo de bem-estar para uma vida tolerável, pobre é aquele que não consegue assegurar a si esse mínimo. Em outras palavras, pobre é aquele carente de bem-estar. Como, muitas vezes, refere-se aos indicadores de bem-estar de medidas de capacitação humana (*human capabilities*), como destaca McKinley (1997), assim, pobreza pode ser igualmente definida como a falta de capacitação humana.

Como sugere Henninger (1998), a maioria dos indicadores de bem-estar e pobreza pode ser agrupada em três grandes dimensões do bem-estar: econômica, social e *enabling environment*. A dimensão econômica está calcada em duas variáveis-chaves para se mensurar o bem-estar e daí definir o que é pobre. São elas, renda e consumo. O último reflete o padrão de vida dos indivíduos, ou seja, o total que é gasto no consumo de bens e serviços reflete a magnitude da utilidade derivada deste. A renda, por sua vez, pode ser utilizada como *proxy* do consumo.

As medidas de dimensão social são: nutrição, saneamento e água potável, energia, educação, saúde e planejamento familiar. A importância dos indicadores de dimensão social, como discorre Henninger (1998), é que fornecem medidas de capacitação humana.

Dentre os componentes da dimensão *enabling environment* têm-se o acesso ao capital geográfico para

que mensuram a pobreza. Hagenaars (1987) e Zheng (1997) fazem uma análise da evolução axiomática acerca da pobreza, considerando a qualidade de cada axioma e revisam as formas usadas na literatura para mensurar a pobreza, avaliando as inter-relações entre eles e examinando as propriedades de cada um.

a produção, a vulnerabilidade e as áreas periféricas. O capital geográfico para a produção é a proporção da população com acesso a capital natural (como terra, água, florestas etc.), acesso ao capital físico (como estradas, informação, transporte, crédito, tecnologia etc.) e acesso ao capital social (como grupos sociais, rede social etc.). Já a vulnerabilidade, de acordo com Henninger (1998), pode ser definida como a susceptibilidade de um indivíduo de sofrer choques e flutuações externos e é agrupada em algumas categorias: risco ambiental (secas, enchentes, deslizamentos), risco de mercado (flutuação de preços, variação de salários, desemprego), risco político (mudanças em subsídios, transferências de renda), risco social (redução de entitlements) e risco de saúde (exposição a doenças). Finalmente, as áreas periféricas são aquelas áreas 'esquecidas', como afirma Henninger (1998), que são caracterizadas pelo isolamento e altos índices de pobreza.

### 3 – MAPAS DE POBREZA

#### 3.1 – Suas Limitações

A construção de um mapa de pobreza não é inequívoca, já que “*poverty mapping does not yet have a gold standard.*” (DAVIS, 2002, p. 27; DAVIS, 2003, p. 41). Não obstante, a escolha metodológica do mapeamento da pobreza é meandrosa e depende de um número de variáveis e considerações lógicas e legítimas que podem dificultar sua operacionalização e sua efetiva construção. Dentre as objeções encontradas, a visão filosófica do pesquisador é uma das mais significativas, pois pode dar-lhe nova configuração a partir da sua definição (subjéctiva) de pobreza. De acordo com Davis (2002, 2003), o pesquisador tem uma gama de crenças que pode afetar sua escolha metodológica devido à influência de sua 'doutrina' profissional e/ou devido às características da instituição onde trabalha.

Além disso, o limite da oferta de dados, a oferta de dados fidedignos e o acesso a estes são restrições que devem ser levadas em conta ao se construir o mapa. Uma base de dados contestáveis pode, da mesma forma que a visão filosófica, afetar a conformação do mapa de pobreza. Davis (2002, 2003) afirma que muitos estudos dependem da existência de dados provenientes de

censos ou pesquisas domiciliares nacionais. Contudo, muitos países não possuem dados contemporâneos de censos e pesquisas domiciliares frequentes confiáveis, o que contribui para uma das maiores dificuldades em estimações econométricas espaciais.

A capacidade analítica dos pesquisadores e os custos envolvidos no estudo também não podem ser negligenciados. A sofisticação econométrica das estimações espaciais requer, tanto dos pesquisadores quanto do público, conhecimentos estatísticos e econométricos elevados para realizar e interpretar os resultados, como sugere Davis (2002, 2003). Dessa maneira, quanto mais sofisticada a análise e quanto mais dados a serem coletados, mais alto é o custo da mapeagem. O custo, como evidencia Davis (2002), ainda inclui o tempo gasto em obter e entender os dados e analisá-los.

#### 3.2 – Mapas de Pobreza: Suas Vantagens

Pelas razões apresentadas na seção anterior, a elaboração de um mapa de pobreza 'ideal' é abstrusa; no entanto, essas ressalvas são contrabalanceadas pelas vantagens que os mapas de pobreza proporcionam. Sua utilização tem sido muito relevante em ajudar a entender tanto a distribuição espacial da pobreza quanto a distribuição de ativos que são fundamentais para minimizá-la e aliviá-la, como afirma Davis (2003, p. 2):

*Spatial determinants are important for understanding the distribution of assets that are fundamental for alleviating poverty and combating food insecurity; these include human capital such as health, education and technology, and social capital such as ability to cooperate and social networks.*

O mapeamento da pobreza também serve como instrumento capaz de capturar a heterogeneidade dentro de um país. Segundo Deichmann (2006); Henninger e Snel (2002), Davis (2002) e Petrucci; Salvati e Seghieri (2003), a pobreza é um fenômeno espacialmente heterogêneo. Assim sendo, os pobres se localizam em *clusters*, em lugares específicos, tendo uma ampla variabilidade espacial. Por conseguinte, indicadores agregados em nível nacional dão a (falsa) impressão de que as condições internas desse país estão uniformemente distribuídas e frequentemente escondem variações consideráveis em nível

subnacional.<sup>6</sup> É, pois, penoso mensurar corretamente a heterogeneidade da pobreza, já que o problema está justamente em obter dados os quais permitam mensurá-la em um nível desagregado o bastante, capaz de capturar a heterogeneidade relacionada à variabilidade espacial, como afirmam Davis (2002) e Petrucci; Salvati e Seghieri (2003).

A melhora no alvo de intervenções e distribuição de recursos também é outra vantagem proporcionada pelo uso de mapas. (HENNINGER, 1998; DEICHMANN, 2006; HENNINGER; SNEL, 2002; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003; GAUCI, 2005). De acordo com Henninger (1998), com uma escala apropriada e com indicadores de pobreza robustos, o mapeamento da pobreza auxilia a implementação de políticas antipobreza. Da mesma forma, Deichmann (2006); Henninger e Snel (2002); Davis (2002, 2003) e Gauci (2005) afirmam que a sua mapeagem pode contribuir como instrumento de mira para políticas sociais, emergenciais e programas pró-pobres e, ainda segundo Henninger e Snel (2002), pode melhorar o alvo de gastos públicos ao identificar onde a população mais necessitada está localizada, seja regionalmente ou localmente. Além disso, conforme Gauci (2005), tais mapas podem fornecer ferramentas analíticas para discernir por que a pobreza persiste em certas áreas. Finalmente, a produção e distribuição de mapas de pobreza podem resultar em aumento da transparência das decisões públicas, ao aumentarem a consciência sobre a pobreza, fomentar debates e encorajar o engajamento da sociedade civil em decisões públicas. (HENNINGER; SNEL, 2002).

De acordo com Henninger (1998, p. 2-3),

*[1] Poverty maps make it easier to integrate data from various sources such as surveys, censuses, and satellites and from different disciplines such as social, economic, environmental data. This can help in defining and describing poverty [...]; [2] A spatial framework allows to switch to new units of analysis [...]; [3] Identifying spatial patterns with poverty maps can provide new insights into causes of poverty*

6 Henninger e Snel (2002, p. 01) afirmam que “*poor people tend to be clustered in specific places. Aggregated national-level poverty data mask this subnational variation*”. Assim, ao apresentarem um mapa de pobreza do Equador desde um mapa nacional (dividido em regiões), a um mapa provincial e a um mapa municipal, mostram que mesmo a região com menos incidência de pobreza no país contém províncias com incidência considerável de pobreza e municípios com taxas de pobreza extremamente elevadas.

*[...]; [4] [...] Poverty maps can assist in where and how to target antipovetry programs [...]; [5] Poverty maps with a high resolution can support efforts to decentralize and localize decision making; [6] Maps are a powerful tool to visualize spatial relationships and can be very effective in reaching policy makers [...].*

Mesmo levando em conta todos esses benefícios, o uso de mapas de pobreza por si só não gera uma estimação de relações causais entre a pobreza e as variáveis que a afetam. Como advertem Davis (2002) e Petrucci; Salvati e Seghieri (2003), em geral, os mapas de pobreza não representam ligações causais, mas correlações visuais e sua interpretação equivocada pode conduzir a erros analíticos e ainda a erros de políticas. “*Such maps furnish only ‘visual’ advice.*” (PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003). E por essa razão, têm-se usado modelos econométricos para verificar a possível existência de relação entre a pobreza e indicadores socioeconômicos. (DAVIS, 2002; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003).

### 3.3 – Mapas de Pobreza: Sua Construção

Comprovadas as considerações sobre o uso do mapeamento da pobreza, é factível questionar como estes são construídos. Primeiramente, seguindo as sugestões de Henninger e Snel (2002) e Davis (2002), deve-se definir o propósito e uso esperado do mapa. Ou seja, deve-se construir um mapa com objetivos claros os quais ajudarão a interpretar seus resultados e a determinar uma metodologia adequada a ser utilizada. Devem ainda servir para mostrar que certas regiões estão em desvantagens, para que as políticas públicas nessa região se diferenciem ou para que se investiguem as causas específicas da pobreza. O próximo passo, segundo Deichmann (1999) e Henninger e Snel (2002), é definir e selecionar as medidas de pobreza e bem-estar social,<sup>7</sup> afinal de contas, *indicators matter*.

7 A mensuração do bem-estar pode ser feita por um sem-número de maneiras. Esses modos engendram uma série de posturas normativas e ideológicas e levantam, sobremaneira, diversas questões técnicas a respeito da mensuração da pobreza, já que há uma diversidade de julgamentos que afetam todos os aspectos de sua mensuração. Basicamente, como afirma Ravallion (1992), os diferentes métodos se distinguem em termos da importância dada ao próprio julgamento do indivíduo acerca do seu bem-estar e em termos da importância dada à idéia de ‘padrão de vida’ versus conceitos como ‘direitos’, ‘liberdade’ e ‘oportunidades reais’, ou seja, conceitos mais materialistas contra os menos tangíveis. Dessa forma, é possível mensurar tanto o próprio bem-estar quanto o ‘insumo’ do bem-estar, o que quer dizer que o consumo de alimentos, a renda e o uso de serviço de saúde

Feita a definição, deve-se selecionar a base de dados para ser trabalhada e o método de estimação e cálculo do indicador de pobreza. De acordo com Henninger e Snel (2002), dependendo das escolhas do indicador de pobreza, da base de dados e do método de estimação, pode-se optar por diferentes métodos para se calcular ou estimar o indicador de pobreza no espaço, já que *methods matter*.

Após a escolha do método, decide-se sobre o número de unidades de análise para a resolução final do mapa e compõem-se e distribuem-se os mapas a partir de *softwares* especializados<sup>8</sup> que produzem representação espacial da distribuição geográfica do índice de pobreza estimado. (HENNINGER; SNEL, 2002).

### 3.3.1 – Small area estimation

Existem diversos métodos para mensurar a espacialização do pobre e muitos estão ainda em desenvolvimento contínuo. (DAVIS, 2002). O mais conhecido é o chamado *small area estimation*. O renome desse método se dá pela relativa facilidade em checar a confiabilidade da avaliação feita por organismos como o Banco Mundial e mesmo órgãos nacionais ao prover análises de mapas de pobreza e por dispor de estimativas de erros estatísticos. (HENNINGER; SNEL, 2002; DAVIS, 2002, 2003; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003).

*Indeed, the small-area estimation technique using household-unit data is the only poverty mapping method that generates an estimate of statistical error. However, the technical and data requirements of this technique are relatively rigorous, and the approach works best in countries with regular and comprehensive national censuses and household surveys.* (HENNINGER; SNEL, 2002, p. 8).

Esse método apropria-se de técnicas econométricas avançadas e, juntamente com um grupo de variáveis, é capaz de gerar indicadores específicos de pobreza

---

podem ser usados como indicadores dos meios para se ter bem-estar. Agora, o estado nutricional, a expectativa de vida, o analfabetismo, a segurança e a liberdade são exemplos do próprio bem-estar.

8 Diversos são os *softwares* estatísticos que operacionalizam variáveis espacialmente distribuídas. O GEODA é um *software* amplamente utilizado, de fácil manuseio, e que pode ser adquirido gratuitamente pelo sítio do Laboratório de Análises Espaciais da Universidade de Illinois. Disponível em: <<https://www.geoda.uiuc.edu/>>.

e certos parâmetros, baseados em modelos de regressão. *Small area estimation* emprega parâmetros de modelos preditivos assumindo que a relação definida pelo modelo é a mesma para grandes populações, bem como para a amostragem original. (DAVIS, 2002). Duas são as abordagens possíveis a partir desse método. (DAVIS, 2002).

A primeira, segundo Davis (2002, 2003), Henninger e Snel (2002) e Petrucci; Salvati e Seghieri (2003), requer acesso a dados detalhados de um censo demográfico e uma pesquisa domiciliar representativa correspondente aproximadamente ao mesmo período do censo. Essa abordagem foi iniciada por Lanjouw e outros teóricos e, por isso, é, igualmente, conhecida como método de Lanjouw.<sup>9</sup> Essa abordagem combina dados de pesquisas sobre o consumo de áreas amostrais juntamente com dados individuais de um censo. Os dados provenientes desse *survey* amostral são usados para estimar a seguinte equação de consumo e o modelo deve ser estimado a partir de uma região estatisticamente representativa. (DAVIS, 2002, 2003; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003).

$$Y_i = f(x_i, v_i)$$

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 x_i + \beta_2 v + \varepsilon$$

onde  $y_i$  é a razão entre a renda e os gastos de consumo *per capita* do domicílio  $i$ ,  $x_i$  é um vetor com características domiciliares e  $v_i$  é o vetor de características geográficas. Segundo Petrucci; Salvati e Seghieri (2003) a escolha dos indicadores deve ser feita de tal forma que o vetor das características domiciliares seja significativamente alto e os escolhidos devem estar presentes tanto no censo quanto no *survey*, visto que, após a estimação os resultados da estimação dos parâmetros, são aplicados aos dados do censo. Segundo Davis (2003), para cada domicílio, os parâmetros estimados a partir da regressão apresentada são empregados para se prover a probabilidade de cada domicílio no censo estar ou não vivendo na pobreza. Assim, os resultados em nível domiciliar podem ser agrupados pela localização de acordo com a média das probabilidades para a região

---

9 Esse método foi primeiramente utilizado em pesquisas do Banco Mundial por Hentschel e Lanjouw (1996). Por isso, é reconhecido como método de Lanjouw.

escolhida. (DAVIS, 2002, 2003; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003). Mesmo sendo o método mais amplamente utilizado por pesquisadores e pelo Banco Mundial em seus relatórios (HENNINGER; SNEL, 2002; DAVIS, 2002, 2003; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003), ele apresenta obstáculos. Como ressalva Petrucci; Salvati e Seghieri (2003), a aplicação desse método evidencia um número de desafios econométricos e computacionais, incluindo assuntos tangentes ao tamanho dos dados censitários, à não-normalidade, à autocorrelação espacial e à heterocedasticidade. Segundo Henninger e Snel (2002, p. 10):

*One limitation of this approach may be that it is less feasible for individual researchers who would like to work independently. Without institutional support from the World Bank and a collaborative research agreement, an independent researcher may not be able to obtain access to household-unit data. A second important limitation is that census data in many developing countries may not provide a sufficient number of explanatory variables to build a robust statistical model. It is no surprise that most of the countries where this small area estimation has been used have a regular and comprehensive effort of national censuses and household surveys, with relatively strong statistical departments and relevant statistical expertise. Other obstacles—such as enormous input data files, literally millions of records to be processed and the not-trivial econometric expertise required—are becoming less of an issue because of the growing processing power of personal computers as well as the technical support provided by the World Bank.*

Outra forma de se aplicar o *small area estimation*, segundo Henninger e Snel (2002); Davis (2002, 2003) e Petrucci; Salvati e Seghieri (2003), envolve a utilização de valores médios de unidades geográficas desagregadas, como comunidades ou cidades pequenas, ao invés de se utilizarem dados em nível domiciliar. Essa abordagem é conhecida por *community-level data method* ou simplesmente método de Bigman,<sup>10</sup> como é referido no estudo de Petrucci *et al.* (2003).

<sup>10</sup> O *community-level data method* é chamado por Petrucci; Salvati e Seghieri (2003) de método de Bigman devido ao estudo de Bigman *et al.* (2000) e, segundo Henninger e Snel (2002) e Bigman *et al.* (2000), foram os pioneiros ao tratar essa abordagem. Bigman *et al.* (2000) estimaram um índice de pobreza para cada comunidade. Segundo Petrucci; Salvati e Seghieri (2003), esse índice é a probabilidade de os gastos de consumo *per capita* dos domicílios, em uma dada comunidade, estarem abaixo da linha de pobreza.

A vantagem do *community-level data method* é a exigência menos estrita de dados e estes são mais facilmente encontrados, já que são publicados. (DAVIS, 2002, 2003; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003).

*This [the community-level data method] has the advantage of less stringent data requirements; national statistical agencies may be more likely to release community averages upon request; indeed, this data may be published. This is particularly important for researchers who do not have the institutional backing or resources, as do the World Bank researchers, to form formal collaborative arrangements with national statistical agencies.* (DAVIS, 2002, p. 7).

Apesar das diferenças na escala da previsão do modelo, as duas formas de estimação do *small area estimation* seguem essencialmente os mesmos passos. O primeiro, como já mencionado, é estimar um modelo de consumo baseado no bem-estar domiciliar usando dados de um *survey* domiciliar. Posteriormente, os resultados dos parâmetros são usados para prever o nível esperado de bem-estar para as comunidades. (DAVIS, 2002, 2003; PETRUCCI; SALVATI; SEGHIERI, 2003). Entretanto, como previne Davis (2002, 2003), o consumo médio previsto em uma comunidade não é necessariamente uma boa *proxy* para pobreza.

$$Y_i = f(x_i, v_i)$$

onde  $y_i$  é a razão entre a renda e os gastos de consumo *per capita* do domicílio  $i$ ,  $x_i$  é um vetor com características domiciliares e  $v_i$  é o vetor de características geográficas. A partir de uma regressão Logit, é possível provirem estimativas para a probabilidade que um indivíduo em certa localidade é pobre:

$$P_a = g(x_a, v_a)$$

onde  $x_a$  é a média dos valores das características individuais para todos os indivíduos na localidade  $a$ . Essa relação pode ser usada para prever o incidente de pobreza  $P_a$  em todas as áreas pequenas de um país, tendo como base a informação das características da área ( $x_a, v_a$ ).

De acordo com Davis (2002, 2003) e Petrucci; Salvati e Seghieri (2003), a facilidade do acesso aos dados faz com que esse método seja bastante

atraente; contudo, o erro associado com a estimação por unidades de diferentes tamanhos (em termos populacionais) não foi examinado de forma rigorosa. “Não está claro qual o *trade-off* entre a facilidade de acesso e a confiabilidade estatística.” (PETRUCCI; SALVATI; SEGHIARI, 2003, p. 4).

### 3.3.2 – Método econométrico espacial

Outro instrumental que pode ser utilizado para a análise locacional da pobreza é o econométrico espacial, cuja indagação é se a pobreza se distribui de forma aleatória ou se existe evidência de algum tipo de dependência espacial entre as medidas. Não é objetivo aqui apresentar toda a literatura sobre econometria espacial; apresentam-se a seguir alguns dos conceitos principais que podem ser utilizados para aplicá-los ao analisar a espacialização da pobreza.<sup>11</sup>

De encontro a Anselin (1988, 1999) e a LeSage (2007), a econometria espacial lida com a dependência e a heterogeneidade espacial e, por essa razão, a econometria convencional aplicada a assuntos cuja localização importa é inapropriada, já que não trata de tais efeitos. Anselin (1988) constrói uma abordagem que incorpora esses efeitos na modelagem econométrica, chamando a atenção para o fato de que dados espacialmente agregados apresentam duas características marcantes e únicas: dependência e heterogeneidade, ou seja, autocorrelação espacial e estrutura espacial, respectivamente.

#### 3.3.2.1 – Dependência espacial (autocorrelação espacial)

De acordo com Anselin (1988), a dependência espacial se manifesta pela falta de independência que, geralmente, está presente entre as observações de dados em *cross-section*. Segundo LeSage (2007), a presença de dependência espacial significa que uma observação associada a uma localização, por exemplo,  $i$ , depende de observações nas localizações  $j$ , sendo que  $i \neq j$ . Formalmente:

$$Y_i = f(x_j), i = 1, \dots, n \quad i \neq j$$

Qual a razão de se esperar que a amostra de dados observados em um ponto no espaço seja dependente

de valores observados em outras localizações? Anselin (1988) afirma que a dependência espacial pode ser causada por uma infinidade de problemas de mensuração, como a delimitação arbitrária da espacialidade das observações. Como reafirma LeSage (2007), isso ocorre se, por exemplo, as fronteiras administrativas da informação coletada não refletirem exatamente a natureza do processo gerador da amostragem de dados. Outra razão da existência da dependência espacial, conforme LeSage (2007), é que a dimensão espacial da atividade econômica é um importante aspecto na modelagem e não deve ser negligenciado. Problemas de agregação espacial e a presença de externalidades espaciais e efeitos transbordamento são, da mesma forma, outros problemas que levam à dependência espacial, em concordância com Anselin (1988).

Por um bom tempo, a dependência espacial foi ignorada por diversos econométricos, os quais consideravam as unidades de corte-transversais como sendo mutuamente independentes. Contudo, tendo como unidades de corte-transversais regiões geográficas arbitrariamente definidas por certas fronteiras, a aceitação da suposição da independência foi questionada. Grosso modo, a dependência espacial é similar à dependência temporal das séries de tempo. Todavia, a primeira possui natureza multidirecional enquanto a última apresenta natureza direcional no tempo. (ANSELIN, 1988; LESAGE, 2007).

Dá se depara com uma das questões cruciais em econometria espacial: como expressar formalmente a dependência espacial e como incorporá-la em modelos. Moran e Geary (1954 *apud* ANSELIN, 1988) basearam a dependência espacial através da noção de contiguidade<sup>12</sup> binária entre as unidades espaciais, ou seja, a estrutura dos vizinhos era expressa a partir dos valores binários 0 e 1. Dessa forma, se duas unidades

<sup>12</sup> A palavra ‘contiguidade’, do inglês *contiguity*, tem origem na palavra contíguo, cujo significado, de acordo com o dicionário Houaiss da língua portuguesa, é “que está adjacente ou próximo; vizinho”. A contiguidade pode ser formalizada de diversas maneiras, especialmente quando a unidade de referência espacial reporta-se a uma grade ou uma coleção de pontos irregulares, como ressaltam Anselin (1988) e LeSage (2007). Em muitos casos, quando há espaços regulares ou irregulares entre as localidades, o significado de contiguidade pode-se derivar do caminho mais curto formado pelas localidades.

<sup>11</sup> Para aprofundamento no tema, ver Anselin (1988) e LeSage (2007).

espaciais têm uma fronteira comum, então tais unidades são consideradas contíguas e recebem o valor um. Contrariamente, as unidades não-vizinhas recebem o valor zero para classificá-las.

Isso implica afirmar que, conforme LeSage (2007), observações que estão mais próximas umas das outras devem refletir um maior grau de dependência espacial do que as mais distantes. Consequentemente, o poder da dependência espacial entre as observações deve declinar com a distância entre elas. “*Regarding spatial dependence, neighboring units should exhibit a higher degree of spatial dependence than units located far apart*”. (LESAGE, 2007, p. 8).

Para incluir uma mensuração geral sobre a interação potencial entre duas unidades espaciais, deve-se ampliar o conceito de contiguidade binária mediante a conceituação de matriz de ponderação espacial, ou matriz de ponderação *Cliff-Ord*, como manifesta Anselin (1988). A determinação dos elementos dessa matriz é controversa e não-consensual. Com propriedade, Anselin (1988, p. 21) afirma que “*there is no agreement as to which type of weight matrix should be used in spatial econometric analysis*”. Anselin (1988, p. 26), prossegue logo adiante: “*the variety of spatial weight matrices and levels of spatial aggregation create specific, methodological problems for spatial econometrics*”.

Mesmo não sendo consensual, usualmente, a matriz de ponderação é formada por uma combinação da distância e contiguidade, sendo que a distância pode ser expressa, conforme Anselin (1988), pelo tempo de viagem, distância geral ou derivada de uma análise de escala multidimensional. Um exemplo de como é uma matriz de contiguidade pode ser feito a partir da análise de vizinhança entre algumas das regiões de Porto Alegre está presente no Anexo A.

### 3.3.2.2 – Heterogeneidade espacial (estrutura espacial)

De acordo com Anselin (1988), a heterogeneidade espacial está relacionada com a falta de estabilidade dos efeitos do espaço, ou seja, a relação entre as variáveis pode não ser a mesma ao longo do espaço. A estrutura espacial possui dois aspectos distintos, como ressalva Anselin (1988):

instabilidade estrutural expressa pela mudança da forma funcional e a heterocedasticidade. Tanto a instabilidade estrutural, que, da mesma forma, deve ser testada em séries de tempo para verificar quebras estruturais, quanto a heterocedasticidade devem ser testadas e corrigidas para evitar a validade de todas as conclusões a serem obtidas a partir da análise econométrica espacial.

## 4 – ONDE ESTÃO OS POBRES: REVISANDO A LITERATURA

Apresentadas as discussões sobre a definição e mensuração da pobreza e de sua importância do mapeamento, é tão possível quanto desejável apresentar os estudos que trataram dela na dimensão espacial. Deve-se ter em mente que cada estudo apresenta sua própria metodologia<sup>13</sup> a fim de demonstrar que a análise espacial (seja qual for a utilizada) permite determinar padrões de conglomeração geográfica da pobreza.

O esforço da elaboração da geografia dos pobres, voltado sobretudo para o estudo de países em desenvolvimento, pode ser visto no empenho de governos, de organizações não-governamentais, de instituições multilaterais e de pesquisadores acadêmicos. Como resultado dessa investida, é razoável averiguar que o debate sobre a mapeamento da pobreza é bastante frutífero e difuso.

É extremamente complicado precisar com exatidão os primeiros estudos que se preocuparam com a localização espacial dos pobres, colocando-os em um mapa. Contudo há um consenso de que o estudo de Hentschel e Lanjouw (1996), apresentado no *Poverty Profile* do Equador, apresentado pelo Banco Mundial, é o primeiro a discutir o arcabouço teórico estatístico sobre o *small area estimation method*, considerado como um dos precursores sobre o mapeamento da pobreza e a difusão desse instrumental analítico.

Assim como em Hentschel e Lanjouw (1996), o interesse no estudo do mapeamento da pobreza no Equador está presente em Hentschel *et al.* (2000) e Demombynes *et al.* (2002).

<sup>13</sup> Desde a definição e mensuração do pobre até o método prático para analisá-lo espacialmente.

Collado (2004) aplica uma técnica de análise estatística espacial (*escaneo estadístico espacial*)<sup>14</sup> para detectar e situar os lugares dentro da área metropolitana da Costa Rica onde a pobreza tende a se concentrar. Para sua análise, utilizou os dados provenientes do censo demográfico da Costa Rica de 1984 e de 2000 e, para medir a pobreza, construiu um indicador de carências básicas que permitiu encontrar os lugares com necessidades básicas insatisfeitas em infraestrutura e higiene. Collado (2004) comprova que existem zonas específicas, dentro da região metropolitana onde a pobreza tende a se concentrar, ou seja, que a pobreza urbana na região metropolitana da Costa Rica tem um componente espacial. Concluiu-se também que, em 1984, o número de conglomerado era maior *vis-à-vis* ao ano 2000, contudo os conglomerados de 2000 são maiores que os de 1984.

Lagos (1999), analisando a dimensão territorial e a concentração da pobreza na Venezuela, considera-a como uma forma multifacetada da exclusão. Sua mensuração é feita a partir do índice de necessidades básicas insatisfeitas<sup>15</sup> e, a partir daí, encontra indícios de que a pobreza na Venezuela apresenta uma dimensão dual, ou seja, observam-se níveis de pobreza mais elevados em regiões mais afastadas do centro do país, onde o nível de pobreza é mais baixo.

Também, tendo como base os indicadores de necessidades básicas insatisfeitas e o índice de condição de vida, Pérez (2005) realiza uma análise espacial da pobreza na Colômbia através do cálculo da estatística I-Moran tanto em nível nacional quanto em nível regional, a fim de verificar se a pobreza nos

municípios colombianos se distribui de forma aleatória ou se, pelo contrário, existe evidência de algum tipo de dependência espacial entre as medidas. De acordo com os resultados encontrados, Pérez (2005) mostra que existe dependência espacial nas medidas de pobreza utilizadas para a Colômbia, em todos os níveis de agregação analisados, ou seja, é possível afirmar que a geografia tem papel fundamental na determinação dos níveis de necessidade básica insatisfeita e na qualidade de vida dos colombianos. Outra conclusão encontrada por Pérez (2005) é que há evidências sobre a identificação de *clusters* de pobreza; assim, os municípios pobres estão rodeados por municípios pobres e os ricos estão rodeados pelos municípios ricos.

Escobal; Torero e Ponce (2001) chamam a atenção para o fato de que os mapas de pobreza servem como instrumentos de focalização de estratégias de combate à pobreza, mostrando suas vantagens e desvantagens. Entretanto, não desenvolvem um mapa para o Peru, o que é feito por Alvarez (2007). Alvarez (2007) constrói um indicador representado por um índice de carências, utilizando, para tanto, dois tipos de indicadores: um refletindo a situação de carência propriamente dita da população ao acesso a serviços básicos e o segundo mostrando a situação de vulnerabilidade.<sup>16</sup> A partir da estimação desse índice, Alvarez (2007) elabora o mapa de pobreza do Peru em nível distrital.

Agências governamentais têm-se interessado pela construção de mapas de pobreza, como é o caso, por exemplo, na América Latina, do governo do Panamá, da Guatemala e da Nicarágua. O governo do Panamá (1999) desenvolveu um informe técnico contendo metodologia de análise para a elaboração de mapas de pobreza. Nesse trabalho, a estimação se realiza por meio de modelos de regressão lineares expressando o consumo como função de um conjunto de variáveis socioeconômicas e regionais, as quais permitem a construção de um mapa de pobreza para esse país. O governo da Guatemala, do mesmo modo, elaborou

14 De acordo com Collado (2004, p. 13) “el EEE (*escaneo estadístico espacial*) escanea una área geográfica en busca de conglomerados posibles, sin ninguna especificación a priori sobre la localización o el tamaño del conglomerado de interés, identifica la ubicación de uno o más conglomerados y prueba para cada uno de ellos su significancia estadística. Además, permite la inferencia y a la vez da la localización geográfica [...] .El EEE, es un método de distancia que también puede descomponer el espacio geográfico en un número más pequeño de áreas, es capaz de detectar si existe o no un conglomerado y, si existe, permite saber la localización geográfica aproximada donde el conglomerado se ubica. Adicionalmente, permite hacer inferencias sobre ese conglomerado y elimina el sesgo de selección”.

15 De acordo com Lagos (1999, p. 261) “el método de las necesidades básicas insatisfechas considera los requisitos esenciales como: condiciones de la vivienda, acceso a la educación, aprovisionamiento de agua, energía eléctrica y alcantarillado y un indicador que se refiere a la capacidad del hogar para obtener recursos (miembros ocupados)”.

16 Os indicadores de carência são a porcentagem da população que necessita de água potável, porcentagem da população que carece de esgoto ou vaso sanitário e a porcentagem da população que carece de eletricidade. Já os indicadores de vulnerabilidade são a porcentagem de mulheres de quinze ou mais anos de idade analfabetas, porcentagem de crianças de zero a doze anos de idade e porcentagem de crianças de seis a nove anos de idade desnutridas.

uma análise espacial da pobreza, já que “*los mapas de pobreza han sido en diversos países de gran beneficio para la focalización del gasto público y el combate a la pobreza.*” (REPÚBLICA DA GUATEMALA, 2007, p. 6). A estimação da pobreza nesse trabalho foi feita através de indicadores como o *headcount index*,<sup>17</sup> *poverty gap index* e o índice *Foster-Greer-Thorbecke*.<sup>18</sup> Finalmente, o governo da Nicarágua, 2001, mesmo utilizando o *poverty gap index* para montar seu mapa de pobreza, tendo como instrumental o *small area estimation*, conclui que, por a pobreza ser um fenômeno multidimensional, não se deve mensurá-la única e exclusivamente com base no consumo, recomendando que as informações fornecidas pelo mapa sejam analisadas com cautela e ainda combinadas a outros indicadores para que se possa buscar a maximização dos impactos de diversos programas sobre a redução da pobreza.

Diferentemente da abundância de pesquisas feitas para se elaborarem mapas de pobreza em alguns países latino-americanos, no Brasil, o tema ainda é incipiente; não obstante, já se pode dizer que é um dos rumos atuais que pesquisas sobre pobreza e desigualdade têm tomado. Recentemente, Romero (2006), por exemplo, fez uma análise espacial da pobreza dos municípios do Estado de Minas Gerais utilizando como base de dados o Índice de Desenvolvimento Humano e suas dimensões de renda,

longevidade e educação. Os resultados encontrados por Romero (2006) apresentam evidências significativas de dependência espacial, sugerindo que a localização geográfica é importante como determinante da pobreza em Minas. Destaca-se ainda que a maioria dos municípios considerados como pobres estão rodeados de municípios pobres e os municípios considerados como ricos estão rodeados dos ricos.

Oliveira (2006) utiliza-se do método econométrico espacial com dados em painel e estima as elasticidades renda e concentração da renda com relação à pobreza dos municípios nordestinos. Além disso, Oliveira (2006) calcula as contribuições do crescimento econômico e da redução da desigualdade de renda na redução da pobreza nesses municípios, chegando à conclusão de que poucos municípios reduziram a pobreza devido à redução da desigualdade de renda.

Cunha (2006) avalia uma das metodologias de mapeamento da pobreza e a aplica para retratar a pobreza no Rio Grande do Norte a partir do *small area estimation method*. Cunha (2006) identifica duas microrregiões mais pobres no Rio Grande do Norte.

Liberato (2007) apresenta mapas da incidência da pobreza e da indigência tanto para Belo Horizonte quanto para a região metropolitana mineira, enquanto Borges (2004) elabora o mapa da pobreza urbana de São José dos Campos. Borges (2004) utilizou variáveis do censo demográfico de 2000 e construiu diversos indicadores sociais que buscassem considerar aspectos relevantes da manifestação da pobreza urbana em São José dos Campos através da condição do domicílio, da condição de saneamento e da condição social do responsável pelo domicílio e da condição de educação dos residentes. Infelizmente, Borges (2004) apresenta um levantamento estatístico apenas, não desenvolvendo uma análise que pudesse verificar a dependência espacial dos pobres em São José dos Campos. Já no Rio Grande do Sul, foi elaborado o mapa da inclusão e exclusão social de Porto Alegre. (PORTO ALEGRE, 2007).

Da mesma maneira, na África, a análise espacial da pobreza e os mapas construídos a partir dessa, mostram sua importância em descrever, explicar e prever sua distribuição espacial; no entanto, muitos

17 O *headcount index* (também conhecido como incidência da pobreza) descreve a porcentagem da população como sendo pobre. Na literatura internacional essa medida é conhecida por *headcount-type index*, e é nada mais do que uma medida que capta a extensão da pobreza, sendo insensível à sua intensidade. Dada uma população hipotética com  $n$  indivíduos e considerando  $z$  a linha de pobreza e supondo assim, a proporção de indivíduos abaixo da linha de pobreza (*headcount index*) é dada por:  $H = p/n$ . Segundo Ravallion (1992, p. 36), o *headcount index* possui uma desvantagem: é totalmente insensível a diferenças na intensidade da pobreza. “*Suppose that a poor person suddenly becomes very much poorer. What will happen to measured poverty? Nothing*”. Continua Ravallion (1996, p. 2): “*indeed, if the person dies, the index will fall!*” Mesmo com esse prejuízo, o *headcount index* manteve-se bastante popular, como afirma Ravallion (1996), devido a sua simplicidade. Para discussão sobre o *headcount index*, ver, por exemplo, Atkinson (1987); Hagenars (1987); Ravallion (1992) e Hoffmann (1999).

18 O *poverty gap* mede a quantidade de renda necessária para deslocar todos os indivíduos pobres até a linha de pobreza. Para explicação sobre o *poverty gap index* e o índice Foster-Greer-Thorbecke, ver Hagenars (1987) e Ravallion (1992). No Brasil, por exemplo, esses índices, juntamente com o *headcount index*, foram calculados para os anos de 1981 e 1995 no trabalho de Rocha (1998a).

países africanos apresentam restrições significativas na elaboração de análises de dados geolocalizados: acesso a dados e a confiabilidade neles, como já fora discutido na seção 3, sobre o limite da oferta de dados, a oferta de dados fidedignos e o acesso a estes. Empenho é despendido para minimizar os problemas e estudos são levados a cabo, como o realizado pelo governo de Moçambique (2002) através do Ministério do Planejamento e Finanças, que elaborou o mapeamento da pobreza no país seguindo a metodologia de Lanjouw, apresentado na seção 3.1. Os resultados encontrados são que, em Moçambique, existe uma heterogeneidade da situação da pobreza em diferentes distritos, ou seja, a incidência da pobreza no nível distrital mostra grande variabilidade entre os distritos da mesma província. Em Moçambique, na maioria dos casos, os locais com elevadas taxas de incidência de pobreza têm pouca população, ou seja, o maior número de pobres não se encontra em locais com altas taxas de incidência da pobreza, mas em locais com maior concentração populacional.

Outro estudo que teve como foco de análise Moçambique foi o de Simler e Nhate (2003), igualmente tendo como instrumental o *small area estimation method*, combinando dados de uma pesquisa domiciliar realizada em 1996-97 com dados do censo demográfico moçambicano de 1997, utilizando como índice de pobreza o índice *Foster-Greer-Thorbecke*. Simler e Nhate (2007) também chegaram à conclusão de que as taxas de pobreza variam consideravelmente tanto entre as províncias quanto entre os distritos de Moçambique e que a maioria das áreas com alto índice de pobreza estão inabitadas esparsamente.<sup>19</sup> Elbers *et al.* (2003) igualmente focalizam sua análise em Moçambique.

Também na África, mas agora em Madagascar, a pobreza foi igualmente posta em um mapa. Mistiaen *et al.* (2002) aplicam a técnica do *small area estimation* para obter estimações geográficas da pobreza baseada em um nível de consumo, combinando os dados de pesquisas domiciliares de 1993 com dados do

censo madagascarense também de 1993. Mistiaen *et al.* (2002) encontraram evidências de que, em Madagascar, há uma considerável heterogeneidade nos níveis de pobreza entre as províncias e que ela é mais facilmente pronunciada e relativamente mais homogênea em áreas rurais do que em centros urbanos. Outros estudos que analisaram Madagascar, a partir de uma análise estatística combinando dados de pesquisas domiciliares com censo populacional, foram o de Demombynes *et al.* (2002) e Elbers *et al.* (2003).

O método de Lanjouw também foi aplicado ao Marrocos e ao Quênia. Lanjouw (2004) constata que existe heterogeneidade entre as comunidades marroquinas e que “*as poverty is progressively disaggregated to a more disaggregated level the distance between least poor and most poor locality widens markedly*” (LANJOUW, 2007, p. 8). No Quênia, o estudo foi feito por Mistiaen *et al.* (2003) e por Kristjanson; Radeny e Baltenweck (2005), e, na África do Sul, por Demombynes *et al.* (2002).

Outro país africano que também teve os pobres postos em mapas foi a Uganda. Roger; Emwanu e Robinson (2006) combinam dados de uma pesquisa domiciliar com um conjunto de variáveis ambientais que são medidas diretas de variáveis climáticas, variáveis descritivas de ingredientes fundamentais para o processo de geração da pobreza e *proxies* para problemas de saúde e bem-estar da população da Uganda.

Na Ásia, também foram realizados estudos. Minot; Baulch e Epprecht (2007), a partir do uso do *small area estimation*, combinando informações de pesquisas domiciliares de 1997-98 com o censo populacional vietnamita, concluem, ao mapear a densidade da pobreza, que suas taxas são maiores em regiões mais remotas, no entanto, a população está esparsamente distribuída. As medidas de pobreza utilizadas foram o índice de incidência de pobreza (ou índice *Foster-Greer-Thorbecke*), o *depth of poverty index* (ou *poverty gap*) e o *severity of poverty*<sup>20</sup> (ou *squared poverty*

20 O *severity of poverty index* é calculado quando o  $\alpha$  do índice Foster-Greer-Thorbecke for igual a dois. O índice Foster-Greer-Thorbecke é obtido

a partir da seguinte equação: 
$$P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^M \left[ \frac{(z - y_i)}{z} \right]^{\alpha}$$
, onde  $z$  é

a linha de pobreza,  $y_i$  é a renda (ou consumo) do indivíduo  $i$  de um domicílio pobre,  $N$  é o número de pessoas da população e  $M$  o número

19 Os resultados encontrados por Simler e Nhate (2007) não poderiam ser diferentes dos encontrados pelo trabalho do Ministério do Plano e Finanças de Moçambique de 2002, já que foram eles que fizeram a compilação dos dados e mapas.

gap). Demais estudos na região do sudoeste da Ásia, aplicando o método de Lanjouw, foram desenvolvidos para a Tailândia (HEALY; JITSUCHON; VAJARAGUPTA, 2007), para o Camboja (FUJII, 2007), para o Laos (WEIDE, 2007), para Bangladesh (SUAN-PHENG, 2004) e para o Sri Lanka. (AMARASINGHE; SAMAD; ANPUTHAS, 2005). Amarasinghe; Samad e Anputhas (2005), utilizando a dimensão econômica da pobreza como foco de estudo, também apresentam para o Sri Lanka a identificação espacial de *clusters* de pobreza a partir do cálculo do I-Moran e concluem que existem dois *clusters* dominantes: um mostrando similaridade espacial de regiões com altos índices de pobreza rodeadas por regiões com alto índice de pobreza e regiões com baixa incidência de pobreza rodeadas por vizinhos com pouca incidência de pobreza, sendo que o *cluster* pobre-pobre é localizado principalmente nas regiões rurais do Sri Lanka.

Finalmente, no Azerbaijão o mapa dos pobres foi feito por Baschieri *et al.* (2005) a partir de duas abordagens: a tradicional *small area estimation method* e usando um índice de riqueza patrimonial<sup>21</sup> (*asset index*).

## 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, o mapeamento do pobre tem sido muito relevante em ajudar a entender tanto a

---

de pessoas em domicílios pobres. Dessa forma severity poverty index, de acordo com Minot *et al.* (2003, p.10), “takes into account not just how many people are poor and how poor they are, but also the degree of income inequality among poor households. It is equal to the incidence of poverty [when  $\alpha = 0$ ] multiplied by the average squared percentage gap between the poverty line and the income of poor”.

21 O *asset index* é utilizado como proxy para se mensurar o bem-estar e que, segundo Baschieri *et al.* (2005), é uma medida alternativa, já que há problemas ao se utilizarem índices a partir da renda e dos gastos. Esse índice leva em consideração patrimônios como carros, refrigeradores ou televisores e também características do domicílio. Apesar de estarem utilizando esse índice, pode-se dizer que é mais apropriado para trabalhos sobre pobreza relativa e não absoluta. Como na maioria dos países em desenvolvimento o que importa, pelo menos a priori, é a pobreza absoluta, esse índice não é muito eficiente e robusto para mensurá-la. Além do mais, esse índice apresenta problemas de definição, já que é preciso agrupar todos os patrimônios para se chegar a um único coeficiente, portanto, sendo preciso dar ponderações arbitrárias para cada patrimônio que os indivíduos possuem. No final do trabalho, Baschieri *et al.* verificam exatamente a fragilidade desse índice: “our finding suggest that in countries where there is a considerable difference in socio-economic organization within a country, the asset index tends to capture localities, and therefore is a less appropriate measure of welfare in spatial poverty analysis.” (BASCHIERI *et al.*, 2005, p. 38-39).

distribuição espacial da pobreza quanto a distribuição de ativos que são fundamentais para minimizá-la e aliviá-la, servindo também como instrumento capaz de capturar a heterogeneidade dentro de um país. A melhora no alvo de intervenções e distribuição de recursos também é outra vantagem proporcionada pelo uso de mapas, contribuindo como instrumento de mira para políticas sociais, emergenciais e programas pró-pobres e, ainda, melhorando o alvo de gastos públicos ao identificar onde a população mais necessitada está localizada, seja regionalmente ou localmente. Tais mapas podem ainda fornecer ferramentas analíticas para discernir por que a pobreza persiste em certas áreas. Finalmente, a produção e distribuição de mapas de pobreza podem resultar em aumento da transparência das decisões públicas ao aumentarem a consciência sobre a pobreza, fomentarem debates e encorajarem o engajamento da sociedade civil em decisões públicas.

Contudo, atenção deve ser dada ao fato que, antes de se falar em geografia dos pobres, é preciso encontrar formas de mensurar a pobreza e defini-la; afinal, seu mapeamento é mais do que um exercício cartográfico. Toda a configuração do mapa dependerá tanto da forma com que se define bem-estar, qual indicador servirá como *proxy* dele, quanto da maneira com que se opta em construí-lo. Como já visto, a maioria dos indicadores de bem-estar e pobreza pode ser agrupada em três grandes dimensões do bem-estar: econômico, social e ambiental.

A dimensão econômica está calcada em duas variáveis-chave para se mensurar o bem-estar e daí definir o que é pobre. São elas renda e consumo. O último reflete o padrão de vida dos indivíduos, ou seja, o total que é gasto no consumo de bens e serviços reflete a magnitude da utilidade derivada deste.<sup>22</sup> A renda, por sua vez, pode ser utilizada como *proxy* do consumo. Todas essas duas formas de mensuração

---

22 A variável gasto de consumo, segundo Ravallion (1992), usada como uma medida do padrão de vida tem sua origem na teoria do bem-estar social (*welfare theory*). O total que é gasto no consumo de tais bens reflete, portanto, a utilidade proveniente desse consumo. A escolha da cesta de consumo por domicílio baseia-se nas preferências individuais. Dessa forma, como lembram Ravallion (1992) e Henninger (1998), assume-se que cada domicílio está maximizando a utilidade individual de cada membro desse domicílio e quanto maior o consumo de bens e serviços, maior será a utilidade.

do padrão de vida estão ancoradas no uso de métrica monetária para estimar o fluxo de renda, o valor dos bens e serviços ou da magnitude total do patrimônio. Tudo se resume em unidades monetárias comuns e os preços passam a desempenhar a ponderação para cada item. (MCKINLEY, 1997). A vantagem desse método é que medidas monetárias são facilmente comparáveis e solucionam o problema de se assumirem pesos arbitrários para bens e serviços e, dessa forma, permite produzir índices de pobreza mais adequados. (HENNINGER, 1998). Não obstante, a utilização da métrica monetária para mensuração do bem-estar e da pobreza não é inquestionável.<sup>23</sup>

As medidas de dimensão social são: nutrição, saneamento e água potável, energia, educação, saúde e planejamento familiar. A importância dos indicadores de dimensão social, como discorre Henninger (1998), é que fornecem medidas de capacitação humana. Indicadores como acesso a saneamento básico e a água potável, por exemplo, são indicativos de condições socioeconômicas (in)satisfatórias, além de (in)suficiente cobertura e qualidade da utilização de procedimentos básicos de atenção à saúde. Já os indicadores nutricionais utilizados sugerem que todos os indivíduos carecem de elementos nutricionais para se sustentarem e se reproduzirem. A nutrição inadequada pode refletir indícios de consumo inadequado ou a sua carência. Por essa razão, tais indicadores são importantes na análise de pobreza. As *proxies* utilizadas para refletir o estado nutricional, como consumo de calorias, peso corpóreo e outras medidas antropométricas caracterizam a principal limitação desses indicadores.<sup>24</sup>

23 Primeiramente, como salienta McKinley (1997, p. 2), a moeda é apenas uma maneira aproximada de se medir o valor de bens e serviços: *“Money’s purpose is to facilitate exchange; it has no value in itself. Goods and services may be useful to people, but their monetary value is ascribed to them as a proxy for their use value. [...] The second problem is that goods and services are also not valuable in themselves. They are a means to human well-being: food is an input, for example, into people’s nutrition. Thus, money turns out to be an indirect means to human well-being: it is useful only for purchasing the direct means to human well-being, such as food, clothing and shelter. Also part of the problem is that money does not cover some vital inputs into people’s well-being, such as public goods, community resources, social relations, culture and the natural environment.”*

24 Svedberg (2000, p. 55-56) argumenta que *“The question is whether ‘calorie intake’ reflects nutritional status in any meaningful way at all. [...] How many calories [required] [...] varies from individual to individual depending on his height, age, sex, and what kind of*

Dentre os componentes da dimensão ambiental, têm-se o acesso aos meios de produção, a vulnerabilidade e as áreas periféricas. De acordo com Henninger (1998), a vulnerabilidade pode ser definida como a susceptibilidade de um indivíduo de sofrer choques e flutuações externos e é agrupada em algumas categorias: risco ambiental (secas, enchentes, deslizamentos), risco de mercado (flutuação de preços, variação de salários, desemprego), risco político (mudanças em subsídios, transferências de renda), risco social (redução de entitlements) e risco de saúde (exposição a doenças). Finalmente, as áreas periféricas são aquelas áreas ‘esquecidas’, como afirma Henninger (1998), que são caracterizadas pelo isolamento e altos índices de pobreza.

Todos esses aspectos do bem-estar possuem problemas ao serem tratados como *proxies* passíveis de mensuração. Por isso, ao se ter em mente a construção de um mapa, não basta coletar dados unicamente sobre os rendimentos dos indivíduos, como já foi discutido. A renda pode simplesmente encobrir a verdadeira falta de bem-estar, afetando toda a configuração do mapa de pobreza e viesando políticas públicas. A construção dos mapas de pobreza é, sim, fundamental para o entendimento mais apurado da pobreza e sem eles a sua compreensão não está completa. Contudo, cautela é preciso ao definir, antes de qualquer coisa, o que é ser pobre, as formas de mensuração da pobreza e o método de análise espacial.

## ABSTRACT

Recently, there has been a lot of debate on the space distribution of the poor. The more disaggregated the map, more perfect is the view, bigger is the evidence of poverty and better the understanding of how it is formed and how it can be battled based on public policies locally specific. International literature is full of examples of poverty mapping, notably due to

*work he or she is engaged in. Without taking all these variables into consideration (which no study has done), ‘calorie intake’ alone can say practically nothing about the nutritional status of an individual. Short adults with a sedentary job may be perfectly well nourished with a daily calorie intake of 2,000, while others, being tall and pursuing strenuous manual work may require 4,000 calories in order to stay in energy balance at a health-consonant boy weight.”*

the influence of studies carried through by the World Bank, FAO and the UNDP. In Brazil, the subject is still incipient, however, it already can be said that this is one of the current routes that does research on poverty and inequality have been taking. This article calls attention for the quarrel about the topic showing its state-of-the-art. It is presented how the current literature deals with the mapping of the poverty, showing its limitations, advantages and its ways of construction. Some methods of analysis often used are also presented, such as the small area estimation method and the main concepts of space econometrics.

## KEY WORDS:

Poverty Mapping. Small Area Estimation. Spatial Econometrics.

## AGRADECIMENTO

O presente estudo não seria efetivado sem a ajuda e o apoio do Programa de Pós-graduação em Economia (PPGE) da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Um especial agradecimento ao professor Dr. Flávio Comim, por nos chamar a atenção sobre a importância do estudo de pobreza e desigualdade socioeconômica. Todo o conteúdo desse artigo e os possíveis erros são de total responsabilidade do autor.

## REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, J. D. **Nuevo mapa de pobreza del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social**. Lima: Unidad de Planeamiento y Resultados, 2006. Disponível em: <<http://www.foncodes.gob.pe/>>. Acesso em: 2 mar. 2007.
- AMARASINGHE, U. A.; SAMAD, M.; ANPUTHAS, M. **Locating the poor**: spatially disaggregates poverty maps for Sri Lanka. Colombo: International Water Management Institute, 2005. (Research Report, 96).
- ANSELIN, L. *et al.* Spatial analysis of crime. *In*: DUFFEE, D. (Ed.). **Measurement and analysis of crime and justice**. Washington, DC: Department of Justice, 2000.
- ANSELIN, L. The future of spatial analysis in the social sciences. **Geographic Information Sciences**, v. 5, n. 2, p. 67-76, 1999.
- \_\_\_\_\_. **GeoDa 0.9 user's guide. Urbana-Champaign**: Center for Spatially Integrated Social Science, 2003. Disponível em : <[www.sal.uiuc.edu/stuff/stuff-sum/pdf/geoda093.pdf](http://www.sal.uiuc.edu/stuff/stuff-sum/pdf/geoda093.pdf)> . Acesso em: 30 abr. 2007a.
- \_\_\_\_\_. GIS, spatial econometrics and social science research. **Journal of Geographical Systems**, v. 2, n. 11, p. 11-15, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Spatial econometrics**. Kluwer Dordrecht: Academic Publishers, 1988.
- \_\_\_\_\_. **Spatial econometrics**. [S.l.: s.n.], 1999b. Disponível em: <[http://www.csiss.org/learning\\_resources/content/papers/baltchap.pdf](http://www.csiss.org/learning_resources/content/papers/baltchap.pdf)> . Acesso em: 10 jan. 2007b.
- ATKINSON, A. B. On the measurement of poverty. **Econometrica**, v. 55, n. 4, p. 749-764, 1987.
- BASCHIERI, A. et al. **Creating a poverty map for Azerbaijan**. Southampton: Southampton Statistical Sciences Research Institute, 2005. (Working Paper, n. A04/12).
- BIGMAN, D. *et al.* Community targeting for poverty reduction in Burkina Faso. **World Bank Economic Review**, v. 14, n. 1, p. 167-193, 2000.
- BORGES, L. S. **Mapa da pobreza urbana de São José dos Campos – SP, 2000**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu. Anais... Caxambu, 2004.
- COLLADO, A. **Análisis espacial y localización geográfica de la pobreza en el gran área metropolitana de Costa Rica**. San José: Academia de Centroamérica, 2004.
- CUNHA, M. B. A. M. **Mapas de pobreza: avaliação da metodologia e de sua aplicação para retratar a pobreza no Rio Grande do Norte**. 2006. 157 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, 2006.
- DAVIS, B. **Choosing a method for poverty mapping**. Roma: Food and Agriculture Organization of the United

Nations, 2003.

\_\_\_\_\_. **Is it possible to avoid a lemon?:** reflections on choosing a poverty mapping method: food policy and applied nutrition program. [S.l.: s.n], 2002. (Discussion Paper, n. 8).

DEICHMANN, U. **Geographic aspects of inequality and poverty.** Roma: FAO, 1999. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/poverty/inequal/index.htm>>. Acesso em: 21 dez. 2006.

DEMOMBYNES, G. *et al.* **How good a map?:** putting small area estimation to the test. Washington, DC: World Bank Policy Research, 2007. (Working Paper, n. 4155).

DEMOMBYNES, G. *et al.* **Producing an improved geographic profile of poverty:** methodology and evidence from three developing countries. Helsinki: United Nations University, 2002. (WIDER Discussion Paper, 39).

ELBERS, C *et al.* **Are neighbours equal?:** estimating local inequality in three developing countries. Helsinki: United Nations University, 2003. (Discussion Paper, n. 2003/5).

ELBERS, C.; LANJOUW, J. O.; LANJOUW, P. Micro-level estimation of poverty and inequality. **Econometrica**, v. 71, n. 1, p. 355-364, 2003.

\_\_\_\_\_. **Micro-level estimation of welfare.** Washington, DC: The World Bank, 2002. (Policy Research Working Paper, 2911).

\_\_\_\_\_. **Welfare in villages and towns:** micro-level estimation of poverty and inequality. Amsterdam: Tinbergen Institute, 2000. (Discussion Paper, 029/2).

ESCOBAL, J.; TORERO, M.; PONCE, C. **Focalización geográfica del gasto social:** mapas de pobreza. [S.l.: s.n.], 2001. Disponível em: <<http://cies.org.pe/files/active/0/mapas.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2007.

FUJII, T. **Commune-level estimation of poverty measures and its application in Cambodia.** Berkeley: University of California, 2003. Disponível em: <<http://www.wider.unu.edu/conference/conference-2003-1/conference-2003-1-papers/fujii.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2007.

GAUCI, A. **Spatial maps:** targeting and mapping poverty. Cidade de Publicação: Addis Ababa (Ethiopia) United Nations Economic Commission for Africa, 2005. (Working Paper).

GEARY, R. The contiguity ratio and statistical mapping. **The Incorporated Statistician**, v. 5, p. 115-45, 1954.

GILLIE, A. The origin of the poverty line. **The Economic History Review New Series**, v. 49, n. 4, p. 715-730, Nov. 1996.

HAGENAARS, A. A class of poverty indices. **International Economic Review**, v. 28, n. 3, p. 583-607, Oct. 1987.

HAGENAARS, A.; DE VOS, K. The definition and measurement of poverty. **The Journal of Human Resources**, v. 23, n. 2, p. 211-221, Spring 1988.

HEALY, A. J.; JITSUCHON, S.; VAJARAGUPTA, Y. **Spatially disaggregated estimates of poverty and inequality in Thailand.** Washington: World Bank, 2003. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1092157888460/Healy.Disaggregated.Thailand.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2007.

HENNINGER, N. **Mapping and geographic analysis of human welfare and poverty:** review and assessment. Washington, DC: World Resources Institute, 1998.

HENTSCHEL, J. *et al.* **Combining census and survey data to study spatial dimensions of poverty.** Washington, DC: The World Bank, 1998. (Working Paper, 1928).

HENTSCHEL, J. *et al.* Combining census and survey data to trace the spatial dimensions of poverty: a case study of Ecuador. **The World Bank Economic Review**, v. 14, n. 1, p. 147-65, 2000.

HENTSCHEL, J.; LANJOUW, P. Poverty profile. In: THE WORLD BANK. **Ecuador poverty report.** Washington, DC, 1996.

HENNINGER, N.; SNEL, M. **Where are the poor?:** experiences with the development and use of poverty maps. Washington, DC: World Resources Institute, 2002.

- HOFFMANN, R. **Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza.** São Paulo: EDUSP, 1999.
- KRISTJANSON, P.; RADENY, M.; BALTENWECK, I. **Livelihood mapping and poverty correlates at a meso-level in Kenya.** Nairobi: International Livestock Research Institute, 2005.
- LAGOS, C. M. Dimensão territorial de la pobreza. **Revista de Geografía de Venezuela**, v. 40, n. 2, p. 259-271, 1999.
- LANJOUW, P. **The geography of poverty in Morocco: micro-level estimates of poverty and inequality from combined census and household survey.** [S.l.: s.n.], 2004. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1092157888460/Lanjouw.GeographyPovertyMorocco.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2007.
- LESAGE, J. P. **Spatial econometrics.** [S.l.: s.n.], 1998. Disponível em: <<http://www.spatial-econometrics.com/html/wbook.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2007.
- LIBERATO, V. C. Linhas de indigência e pobreza para Belo Horizonte, RMBH e colar metropolitano. *In*: LEMOS, M. B. *et al.* (Coord.). **Projeto Belo Horizonte no século XXI.** Belo Horizonte: CEDEPLAR, 2004. Disponível em: <[http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/projeto\\_pbh\\_sec\\_xxi.php](http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/projeto_pbh_sec_xxi.php)>. Acesso em: 27 jan. 2007.
- LISTER, R. **Poverty.** Malden: Polity Press, 2004.
- MCKINLEY, T. Beyond the line: implementing complementary methods of poverty measurement. *In*: DESSALLIEN, R. L. (Ed.). **Technical support document, poverty reduction: module 3: poverty measurement: behind and beyond the poverty line.** New York: UNDP, 1997.
- MINOT, N.; BAULCH, B.; EPPRECHT, M. **Poverty and inequality in Vietnam: spatial patterns and geographic determinants.** [S.l.: s.n.], 2003. Disponível em: <<http://www.ifpri.org/divs/mtid/dr/dr200312mapping.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2007.
- MINOT, N.; BAULCH, B. **Poverty mapping with aggregate census data: what is the loss in precision?** Washington, DC: International Food Policy Research Institute, 2002. (Discussion Paper, n. 49).
- MISTIAEN, J. A. *et al.* **Geographic dimensions of well-being in Kenya: where are the poor?.** Nairobi: Central Bureau of Statistics, 2003.
- MISTIAEN, J. A. *et al.* **Putting welfare on the map in Madagascar.** [S.l.: s.n.], 2002. Disponível em: <<http://econ.worldbank.org/external/default/main?theSitePK=477894&contentMDK=20339780&menuPK=546584&pagePK=64168182&piPK=64168060>>. Acesso em: 5 mar. 2007.
- OLIVEIRA, C. A. de. Uma análise espacial dos impactos do crescimento econômico e da concentração de renda na pobreza dos municípios nordestinos na década de noventa. *In*: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 11., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ANPEC, 2006.
- PÉREZ, G. J. **Dimensión espacial de la pobreza en Colombia.** Bogotá: Banco de la República, 2005. (Documentos de trabajo sobre economía regional, n. 54).
- PETRUCCI, A.; SALVATI, N.; SEGHERI, C. **The application of a spatial regression model to the analysis and mapping of poverty.** Roma: FAO, 2003. (Environment and Natural Resources Series, n. 7).
- PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. **Mapa da inclusão e exclusão social de Porto Alegre.** Porto Alegre, 2004. Disponível em: <[http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/MapalncExcPOA.pdf](http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/MapalncExcPOA.pdf)>. Acesso em: 27 jan. 2007.
- RAVALLION, M. **Issues in measuring and modeling poverty.** Washington, DC: The World Bank, 1996. (LSMS Policy Research Working Paper, n. 1615).
- \_\_\_\_\_. Measuring social welfare with and without poverty lines. **The American Economic Review**, v. 84, n. 2, p. 359-364, 1994. Papers and Proceedings of the hundred and sixth annual meeting of the American Economic Association.
- \_\_\_\_\_. **Poverty comparisons: a guide to concepts and methods.** Washington, DC: The World Bank, 1992. (LSMS Working Paper, n. 88).
- REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Mapas de pobreza en Guatemala al 2002.** Ciudad de Guatemala: Secretaría

de Planificación y Programación de la Presidencia, 2002. Disponível em: <<http://www.segeplan.gob.gt/>>. Acesso em: 4 mar. 2007.

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE. **Mapeamento da pobreza em Moçambique:** desagregação das estimativas da pobreza e da desigualdade aos níveis de distrito e posto administrativo. Maputo: Ministério do Plano e Finanças, Repartição de estudos e Políticas Sectoriais, 2002. Disponível em: <[http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1092157888460/Mozambique\\_MapeamentoPobreza.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1092157888460/Mozambique_MapeamentoPobreza.pdf)>. Acesso em: 4 mar. 2007.

REPÚBLICA DA NICARAGUA. **Mapa de pobreza extrema de Nicarágua.** Manágua: Instituto Nacional de Información para el Desarrollo, 2001. Disponível em: <<http://www.inec.gob.ni/Pobreza/publicacion/mapapobreza2001.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2007.

REPÚBLICA DE PANAMÁ. **Mapa de pobreza de Panamá:** metodología para su elaboración. Ciudad del Panamá: Ministerio de Economía y Finanzas, 1999. Disponível em: <<http://www.mhyt.gob.pa/>>. Acesso em: 4 mar. 2007.

ROCHA, S. **Desigualdade regional e pobreza no Brasil:** a evolução: 1981/95. Rio de Janeiro: IPEA, 1998a. (Texto para Discussão, 567).

\_\_\_\_\_. **On statistical mapping of poverty:** social reality, concepts and measurement. Rio de Janeiro: IPEA, 1998b. (Texto para Discussão, 553).

ROGER, D.; EMWANU, T.; ROBINSON, T. **Poverty mapping in Uganda:** an analysis using remotely sensed and other environmental data. Rome: FAO, 2006. (Working paper, 36).

ROMERO, J. A. R. Análise especial da pobreza municipal do Estado de Minas Gerais: 1991-2000. *In:* ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2006, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ABEP, 2006.

SIMLER, K. R.; NHATE, V. **Poverty, inequality, and geographic targeting:** evidence from small-area estimates in Mozambique. [S.l.: s.n.], 2003. Disponível em: <<http://www.ifpri.org/divs/fcnd/dp/fcndp192.htm>>. Acesso em: 3 mar. 2007.

SUAN-PHENG, K. **Spatial patterns of rural poverty and their relationship with welfare-influencing factors in Bangladesh.** Metro Manila: International Rice Research Institute, 2004.

SVEDBERG, P. **Poverty and undernutrition.** Oxford: Oxford University Press, 2000.

TOWNSEND, P. What is poverty?: an historical perspective. **Poverty in Focus,** Brasília, DFA, Dec. 2006. Disponível em: <[http://www.undppovertycentre.org/pub/PCPoverty\\_in\\_Focus009.pdf](http://www.undppovertycentre.org/pub/PCPoverty_in_Focus009.pdf)>. Acesso em: 2 mar. 2007.

WEIDE, R. V. D. **How poverty came on the map in Lao PDR. 2004.** Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1092157888460/LaosPovty.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2007.

WHITE, S.; PETTIT, J. **Participatory methods and the measurement of well-being. Participatory Learning and Action,** n. 50, p. 88-96, out. 2004,. Disponível em: <[http://www.iied.org/NR/agbioliv/pla\\_notes/documents/PLA%2050/PLA50-pp88-96\\_10\\_White.pdf](http://www.iied.org/NR/agbioliv/pla_notes/documents/PLA%2050/PLA50-pp88-96_10_White.pdf)>. Acesso em: 7 fev. 2007.

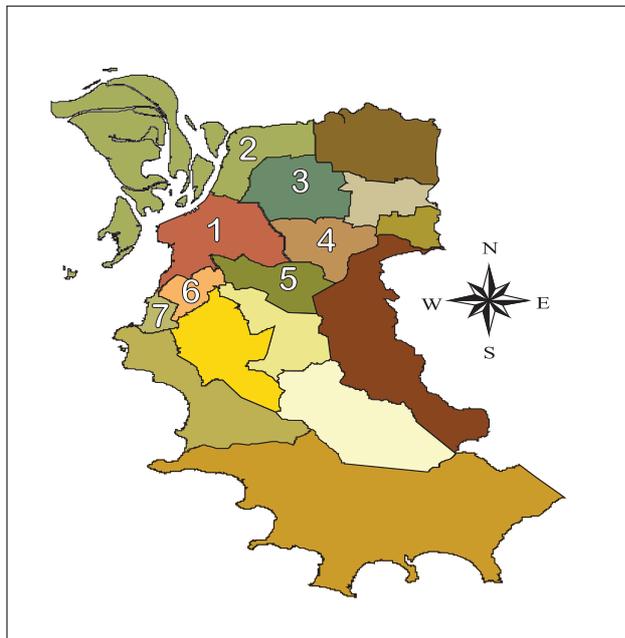
ZHENG, B. Aggregate poverty measures. **Journal of Economic Surveys,** v. 11, n. 2, p. 123-162, 1997.

---

Recebido para publicação em: 26.02.2007

## APÊNDICE A – EXEMPLO DE MATRIZ DE CONTIGUIDADE E TESTES PARA VERIFICAR A AUTOCORRELAÇÃO ESPACIAL

Um exemplo de como é uma matriz de contiguidade pode ser feito a partir da análise de vizinhança entre algumas das regiões de Porto Alegre, supondo a existência de somente sete regiões, conforme a Mapa 1, Centro, Navegantes, Noroeste, Leste, Partenon, Cruzeiro e Cristal. Dessa forma, deve-se construir uma matriz binária  $W$ ,  $7 \times 7$  contendo 49 elementos com os valores 0 e 1, que capturam a ideia de conectividade entre as regiões em análise. Cada linha da matriz  $W$  representa um conjunto de relações de vizinhança associado a uma das sete regiões. Por exemplo, o elemento da matriz na primeira linha e segunda coluna expressa a presença (representada por 1) ou a ausência (representada por 0) de contiguidade entre as regiões em análise: nesse caso, o valor é 1, mostrando que há contiguidade entre a região do centro de Porto Alegre e a região de Navegantes.



**Mapa 1 – Mapa da Cidade de Porto Alegre Dividido por Região, Exemplo de Contiguidade**

Fonte: Elaboração própria do Autor.

Nota: (1) Centro, (2) Humaitá/Navegantes/Ilhas, (3) Noroeste, (4) Leste, (5) Partenon, (6) Cruzeiro e (7) Cristal.

**Tabela 1 – Região Central de Porto Alegre e Regiões Vizinhas, Exemplo de Contiguidade**

	Centro	Navegantes	Noroeste	Leste	Partenon	Cruzeiro	Cristal
Centro	0	1	1	1	1	1	0
Navegantes	1	0	1	0	0	0	0
Noroeste	1	1	0	1	0	0	0
Leste	1	0	1	0	1	0	0
Partenon	1	0	0	1	0	1	0
Cruzeiro	1	0	0	0	1	0	1
Cristal	0	0	0	0	0	1	0

Fonte: Elaboração própria do Autor a partir do Mapa 1.

$$W = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

A partir da Tabela 1, pode-se construir a matriz de contiguidade  $W$ . Nota-se que essa matriz é simétrica e, por convenção, ela sempre apresenta zeros na diagonal principal, como acusa LeSage (2007) e como pode ser corroborado visualmente.

O propósito de se fazer uso de uma matriz de ponderação espacial é relacionar uma variável em um ponto no espaço às observações para esta variável em outra unidade espacial dentro do sistema em questão. Isso é possível por meio do operador de defasagem espacial (*spatial lag operator*):

$$L_{x_i}^S = \sum_j w_{ij} \cdot x_j \quad \forall j \neq i$$

$$L_x^S = W_S X$$

onde  $w_{ij}$  são os elementos da matriz de ponderação espacial  $W$ ,  $x_j$  é a localização da unidade espacial e  $L_{x_i}^S$

é o operador de defasagem espacial.<sup>25</sup>

Voltando à matriz de ponderação espacial,  $W$ , geralmente a transformam em uma matriz cuja soma das linhas é um. Esse processo leva a uma matriz de contiguidade padronizada de primeira ordem,  $C$ , como lembra LeSage (2007).

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 1/5 & 1/5 & 1/5 & 1/5 & 1/5 & 0 \\ 1/2 & 0 & 1/2 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1/3 & 1/3 & 0 & 1/3 & 0 & 0 & 0 \\ 1/3 & 0 & 1/3 & 0 & 1/3 & 0 & 0 \\ 1/3 & 0 & 0 & 1/3 & 0 & 1/3 & 0 \\ 1/3 & 0 & 0 & 0 & 1/3 & 0 & 1/3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Se pós-multiplicar a matriz de contiguidade padronizada de primeira ordem por uma matriz coluna  $Y$ , que representa uma variável  $Y_i$  associada às sete regiões, tem-se uma matriz produto,  $Y^*$ , que representa uma nova variável igual à média das observações das regiões contíguas:  $Y^* = Cy_i$

$$\begin{pmatrix} Y_1^* \\ Y_2^* \\ Y_3^* \\ Y_4^* \\ Y_5^* \\ Y_6^* \\ Y_7^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1/5 & 1/5 & 1/5 & 1/5 & 1/5 & 0 \\ 1/2 & 0 & 1/2 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1/3 & 1/3 & 0 & 1/3 & 0 & 0 & 0 \\ 1/3 & 0 & 1/3 & 0 & 1/3 & 0 & 0 \\ 1/3 & 0 & 0 & 1/3 & 0 & 1/3 & 0 \\ 1/3 & 0 & 0 & 0 & 1/3 & 0 & 1/3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \\ Y_5 \\ Y_6 \\ Y_7 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} Y_1^* \\ Y_2^* \\ Y_3^* \\ Y_4^* \\ Y_5^* \\ Y_6^* \\ Y_7^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (1/5)Y_2 + (1/5)Y_3 + (1/5)Y_4 + (1/5)Y_5 + (1/5)Y_6 \\ (1/2)Y_1 + (1/2)Y_3 \\ (1/3)Y_1 + (1/3)Y_2 + (1/3)Y_4 \\ (1/3)Y_1 + (1/3)Y_3 + (1/3)Y_5 \\ (1/3)Y_1 + (1/3)Y_4 + (1/3)Y_6 \\ (1/3)Y_1 + (1/3)Y_5 + (1/3)Y_7 \\ (1/3)Y_6 \end{pmatrix}$$

Essa, segundo LeSage (2007), é uma das maneiras de se verificar que  $Y_i = f(x_j), i=1, \dots, n, i \neq j$ , como foi anunciado no início dessa seção.<sup>26</sup>

Pode-se verificar a autocorrelação espacial global a partir de um teste que revele se os dados estão ou não correlacionados espacialmente; contudo, esse teste não oferece a estrutura regional da autocorrelação. O gráfico e a estatística I-Moran são os instrumentos mais amplamente utilizados. A estatística I-Moran é obtida a partir da seguinte equação:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} x_i x_j}{\sum_{i=1}^n x_i^2}$$

onde,  $n$  representa o número de observações,  $w_{ij}$  são os elementos da matriz de contiguidade binária normalizada ( $W$ ), ou seja, se  $i$  e  $j$  são locais vizinhos (contíguos),  $w_{ij}$  terá o valor unitário, como já discutido na seção anterior; caso contrário, terá o valor nulo. Finalmente,  $x_i$  e  $x_j$  são os valores da variável analisada.

A partir disso, quando o I-Moran for próximo de +1, isso quer dizer que há autocorrelação positiva (*clustering*). Em análise de pobreza, isso implica que regiões pobres (não-pobres) tendem a estar localizadas na vizinhança de pobres (não-pobres). Se a estatística I for próxima de -1, tem-se o oposto, autocorrelação negativa (*outlier* espacial): regiões pobres (não-pobres) estão cercadas de regiões não-pobres (pobres). E, finalmente, se o valor do I-Moran for igual a zero, tem-se que não há autocorrelação espacial.

25 Em um modelo de regressão, o termo de erro deve ser incluído, levando a uma de duas categorias gerais de modelo: o modelo espacial autoregressivo – Spatial Autoregressive Model (SAR) – cuja formalização matricial está equacionada abaixo:  $Y = pWy + \varepsilon$ , onde  $y$  e  $\varepsilon$  são vetores das variáveis e do termo de erro, respectivamente.  $W$  é a matriz de ponderação espacial; e a outra categoria geral de modelo é aquela que leva em consideração a ponderação espacial para analisar a dependência espacial quando os erros em locais diferentes estão correlacionados entre si, o modelo espacial de média móvel – Spatial Moving Average Model (SMA) –  $Y = \varepsilon + pWe$ , onde  $y$  é o vetor das variáveis,  $\varepsilon$  é o vetor dos termos aleatoriamente, independentemente distribuídos, e  $W$  é a matriz de ponderação espacial.

26 Para maiores detalhes sobre o desenvolvimento econométrico de modelos espaciais que lidam com a incorporação de interação espacial e da estrutura espacial em uma análise de regressão, ver Anselin (1999, 2007b) e LeSage (2007).

*The Moran scatterplot is centered on the mean and shows the value of a variable (z) on the horizontal axis against its spatial lag [...] on the vertical axis. The four quadrants in the scatterplot correspond to locations where high values are surrounded by high values in the upper right [...] or low values are surrounded by low values in the lower left, both indicating positive spatial autocorrelation. The other two quadrants correspond with negative spatial autocorrelation, or high values surrounded by low values [...] and low values surrounded by high values [...]. The slope of the linear regression line through the Moran scatterplot is Moran's I coefficient. Moreover, a map showing the locations that correspond to the four quadrants provides a summary view of the overall patterns in the data. (ANSELIN et al., 2000, p. 232-233)*

Outra forma de se verificar se unidades ao redor de outra possuem valores semelhantes é através de um indicador local de associação espacial (*local indicator of spatial association* – LISA). Através deste procedimento, desenvolvido por Luc Anselin, é possível avaliar a hipótese de aleatoriedade espacial comparando os valores do indicador de cada região com os indicadores das regiões vizinhas. Segundo Anselin et al. (2000, p. 233-234), “LISA provide a measure of the extent to which the arrangement of values around a specific location deviates from spatial randomness.” Um indicador local de associação espacial é o indicador Moran Local ( $I_i$ ) e pode ser calculado da forma a seguir; e quando os valores de  $I_i$  são diferentes de zero isso indica que a unidade  $i$  está espacialmente associada aos seus vizinhos.

$$I_i = \frac{x_i \sum_j w_{ij} x_j}{\sum_i x_i^2}$$

Os métodos de verificar a dependência espacial não se esgotam por aqui. Diversos outros artifícios econométricos e estatísticos podem ser utilizados. Essa seção buscou apresentar alguns dos conceitos presentes na literatura para que interessados em assuntos sobre mapeamento da pobreza, ou aqueles interessados em se aprofundar no estudo da influência do espaço em diversas variáveis de análise, possam encontrar a literatura básica para se aventurarem.



# O Impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na Melhoria das Condições das Famílias Beneficiadas no Estado do Ceará: um Estudo de Caso

## RESUMO

Verifica o impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na melhoria das condições das famílias beneficiadas no Estado do Ceará. Analisa dados obtidos a partir de uma pesquisa de campo no município de Quixadá. Como técnicas de análise, adota as análises tabular, descritiva e gráfica, e os testes *t-Student*, *Tukey* e *Kruskall-Wallis* para comparação das médias e proporções, respectivamente. Na análise da qualidade de vida dos entrevistados, recorre ao cálculo do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos beneficiários e não-beneficiários. Conclusões: o emprego agropecuário por hectare é maior nas atividades de bovinocultura e suinocultura; a renda da maioria dos beneficiários vem da agricultura e a dos não-beneficiários, de pensões e aposentadorias; a maior média da renda agropecuária por hectare foi obtida na atividade de suinocultura, pois esta tem um retorno financeiro mais rápido que nas atividades de bovinocultura e ovinocultura; o IQV dos beneficiários e não-beneficiários é de média qualidade de vida; e as maiores contribuições do IQV vieram das condições de moradia, educação e saúde, e as menores vieram do lazer.

## PALAVRAS-CHAVE:

Microcrédito Rural. Emprego. Renda. Qualidade de Vida. Agroamigo. Ceará.

### Harine Matos Maciel

- Economista;
- Especialista em Desenvolvimento Econômico;
- Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará.

### Ahmad Saeed Khan

- Engenheiro Agrônomo;
- Ph.D. em Economia Agrícola e Recursos Naturais;
- Professor Titular do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### Ruben Dario Mayorga

- Economista;
- Ph.D. em Ciência de Recursos das Terras Áridas pela Universidade do Arizona (EUA);
- Professor Associado do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará;
- Bolsista do CNPq.

### José Sydrão de Alencar Júnior

- Economista;
- Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará. Diretor de Gestão do Desenvolvimento do Banco do Nordeste do Brasil (BNB).

## 1 – INTRODUÇÃO

---

O crédito ágil, oportuno e compatível com as necessidades de seus tomadores é um importante instrumento para o desenvolvimento econômico e social, pois gera oportunidades de crescimento, ocupação e renda. Conforme Neri e Medrado (2005), a grande vantagem do microcrédito em seu aspecto de política social é que ele gera incentivos para seu cliente se envolver em atividades produtivas e poder pagar sua dívida, fazendo com que ele tenha capacidade de aumentar a sua renda.

Estimativas realizadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) sobre o potencial mercado brasileiro de microcrédito revelam a existência de 9,5 milhões de pequenos empreendedores e cerca de 13 milhões de pessoas que não possuem acesso a crédito junto ao sistema financeiro tradicional. Assim, o microcrédito é visto como uma alternativa promissora para os pequenos empreendedores. (SEBRAE, 2007).

A experiência pioneira de microcrédito no Brasil foi a União Nordestina de Assistência a Pequenas Organizações (UNO), criada em 1973. Conforme Amaral (2005), o objetivo era apoiar micro e pequenos empreendimentos da Região Nordeste, através de financiamento e capacitação gerencial.

Ainda de acordo com Amaral (2005), com o sucesso de outros programas no Brasil, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) teve uma iniciativa pioneira, que lançou o programa Crediamigo em 1997, passando a atuar diretamente na concessão de microcrédito. O Crediamigo só abrange o setor urbano, faltando atender uma grande parcela da população que reside na área rural. Dessa forma, em 2005, o BNB criou o Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo), que tem como base o Programa Crediamigo, mas com as devidas adaptações para o setor rural.

O Agroamigo tem como objetivo principal expandir o atendimento aos agricultores familiares de pequeno porte mediante a concessão de microcrédito produtivo e orientado, contemplando maior agilidade no processo de concessão do crédito. (BNB, 2008a).

O Relatório Anual e Balanço Social do BNB de 2006 afirma que o banco conta com aproximadamente 170 agências que trabalham com o Programa Agroamigo, distribuídas por todos os estados do Nordeste, norte de Minas Gerais e norte do Espírito Santo. No Estado do Ceará, um dos primeiros municípios a receberem o Programa Agroamigo no ano de 2005 foi Quixadá.

Neri (2008) afirma em seu estudo sobre os dez anos de atuação do Programa Crediamigo que este foi o responsável-chave pelo crescimento do microcrédito nas áreas urbanas mais pobres do país, pois ocupa mais de 60% do mercado brasileiro de microcrédito, podendo ser considerado como o autêntico *Grameen Bank* brasileiro.

Diante do exposto, é necessário verificar o impacto do programa Agroamigo na melhoria das condições de vida dos beneficiários do programa.

Os objetivos do trabalho são analisar a geração de emprego e renda nas propriedades rurais dos produtores beneficiários pelo Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) e verificar a qualidade de vida das famílias beneficiadas pelo programa.

## 2 – FUNDAMENTOS TEÓRICOS

---

### 2.1 – Microcrédito: Aspectos Conceituais e suas Características

O termo microcrédito encontra diferentes definições. Para Gulli (1998), consiste em serviços financeiros de pequena escala, isto é, que envolvam valores baixos, enquanto Schreiner (2001) não define o termo pelo valor emprestado, mas, sim pela forma como o crédito é concedido à população de baixa renda.

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, 2008), em seu manual de princípios e práticas regulamentares, define o microcrédito como um pequeno crédito concedido em larga escala por uma entidade financeira a pessoas físicas ou jurídicas, cuja principal fonte de renda sejam as vendas provenientes da realização de atividades empresariais de produção de bens e serviços.

No Brasil, em período recente, conforme Monzoni Neto (2006), instituiu-se a diferenciação entre

microcrédito, microcrédito produtivo e microcrédito produtivo orientado:

- o microcrédito, que é o serviço de crédito para a população de baixa renda;
- o microcrédito produtivo, que é o serviço de crédito de pequeno valor para atividades produtivas;
- o microcrédito produtivo orientado, definido como serviço de crédito para atividades produtivas, baseado no relacionamento personalizado entre a instituição de microcrédito e o empreendedor por meio de agentes de créditos.

De acordo com Silva (2007), a principal diferença entre microcrédito produtivo e microcrédito produtivo orientado é a metodologia de concessão do crédito. O microcrédito produtivo orientado é baseado no relacionamento direto com os empreendedores, o que é realizado pela figura do agente de crédito, profissional especialmente capacitado para análise de empréstimos e orientação do empreendedor.

O crédito oferecido pelas instituições especializadas em microcrédito é diferente do que oferecem as instituições financeiras tradicionais. De acordo com Jansson e Wenner (1997), os valores dos empréstimos são pequenos, suas datas para pagamentos são mais curtas e os juros são mais baixos. O público-alvo do microcrédito são microempreendedores de baixa renda com negócios familiares rudimentares e sem garantias reais para oferecerem em bancos tradicionais.

Conforme Silveira Filho (2005), o microcrédito garante ao usuário que, ao adquirir o primeiro empréstimo e pagá-lo, estará habilitando-se a obter empréstimos cada vez maiores, até o momento em que ele alcance um patamar que o capacite a participar de programas maiores. É neste momento que ele se desvincula do microcrédito e se integra ao mercado formal de crédito.

As principais características dos programas bem-sucedidos de microcrédito, segundo Rhyne e Holt (1994), são: a criação de grupos de pessoas que tomam emprestado juntas e se responsabilizam conjuntamente pelo pagamento das dívidas; o contato

direto dos agentes do banco com a realidade e ambiente dos clientes; empréstimos de baixos valores e progressivos de acordo com a adimplência do cliente; a flexibilidade das formas e datas dos pagamentos diante de choques exógenos; juros não-subsidiados; e não subsidiar os empréstimos ou ter uma mentalidade de perdoá-los.

O microcrédito pretende resgatar a função que o sistema bancário tinha no seu início, nos Estados Unidos, que era fornecer crédito aos menos favorecidos e dar-lhes condições para que possam empreender em pé de igualdade com os detentores de capital. (SILVEIRA FILHO, 2005).

## 2.2 – O Microcrédito no Brasil

No Brasil, o microcrédito demorou para atuar fortemente devido a três razões: as altas taxas de inflação, a tradição de crédito governamental dirigido e subsidiado para programas sociais e a legislação estrita, que condenava como usura toda ação concorrencial com as instituições financeiras convencionais. (CARNEIRO, 2007).

A experiência pioneira de microcrédito no Brasil ocorreu no contexto das atividades da União Nordestina de Assistência a Pequenas Organizações (UNO), entidade criada em 1973 com o objetivo de apoiar micro e pequenos empreendimentos da Região Nordeste. Segundo Bijos (2004), os recursos iniciais vieram de doações internacionais, posteriormente, incrementados por outras linhas de crédito. Juntamente com a concessão do crédito, a UNO capacitava os clientes em temas básicos de gerenciamento. A UNO financiou milhares de pequenos empreendimentos em Pernambuco e na Bahia, formou dezenas de profissionais especialistas em crédito para o setor informal e, durante muitos anos, foi a principal referência para a expansão dos programas de microcréditos na América Latina.

Ainda de acordo com Bijos (2004), em 1986, foram criados o Banco do Microcrédito, no Paraná, e o Promicro, no Distrito Federal. Já em 1987, a partir da experiência da Acción Internacional e de organizações não-governamentais colombianas, a metodologia dos grupos solidários que utiliza o aval solidário foi replicada no Brasil com a criação do Centro de Apoio

aos Pequenos Empreendimentos Ana Terra (Ceape/RS), instituída sob a forma de organização não-governamental e considerada a primeira organização formal em microcrédito.

Santiago (2008) afirma em seu estudo que o Centro Ana Terra contou com o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e da *Inter-American Foundation* (IAF) que aportaram recursos para os financiamentos. Apesar de o Centro ser predominante na região Nordeste, seu sucesso resultou na sua reprodução em vários estados brasileiros como São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal, totalizando atualmente doze Centros de Apoio aos Pequenos Empreendimentos.

Conforme Amaral (2005), na década de 1990, inicia-se o processo de expansão do setor de microfinanças no Brasil, estimulado principalmente pela estabilização monetária ocorrida a partir de 1994 com o Plano Real, contribuindo para um aumento expressivo da demanda por microcrédito, ampliação do leque institucional envolvido com as microfinanças e início da construção de uma regulação da atuação do setor de microfinanças no Brasil.

Ainda na década de 1990, apareceram diversas políticas públicas voltadas para a concessão de microcrédito. Segundo Silva (2007), a primeira experiência de microcrédito como ação pública de microcrédito produtivo orientado foi o Prorenda-CE, criado a partir de um acordo bilateral entre o governo do Ceará e o governo alemão, sendo operacionalizado do ano de 1990 a 1997. O objetivo principal do programa era contribuir para a geração de emprego e renda, através de assistência técnica e financiamentos.

No ano de 1994, foi criado o Programa de Geração de Emprego e Renda (Proger), pelo Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (Codefat), com o objetivo de conceder crédito e oferecer capacitação gerencial e acompanhamento técnico aos micro e pequenos empreendimentos, formais e informais.

A Instituição Comunitária de Crédito Portosol nasce em 1995 com o objetivo de fornecer crédito com pouca burocracia, rapidez e taxas acessíveis aos pequenos empresários, informais ou não, como forma de

fomentar o desenvolvimento de Porto Alegre – RS e de outros municípios do Estado.

Ainda em 1995, criou-se o Sistema Cresol, que é uma iniciativa empreendida por organizações não-governamentais e entidades de representação social da agricultura familiar no Sul do Brasil e atende exclusivamente a esses agricultores. A área de abrangência do Sistema Cresol corresponde a 220 municípios nos três estados da região Sul.

Os objetivos do Sistema Cresol são o fortalecimento e o estímulo às atividades desenvolvidas pelos agricultores familiares por intermédio da concessão de crédito, de maneira que contribuam com o desenvolvimento de suas comunidades.

De acordo com o estudo de caso desenvolvido por Schroder (2005), o Sistema Cresol tem participado ativamente do processo de negociação da política de crédito rural para os agricultores.

O VivaCred, localizado na favela da Rocinha, na cidade do Rio de Janeiro, teve sua criação em 1996, por iniciativa do Movimento Viva Rio, com o objetivo de oferecer financiamento a micro e pequenos empresários, especialmente nas comunidades carentes. Atualmente, possui quatro agências localizadas nas favelas da Rocinha, Maré e Rios das Pedras e na Zona Sul do Rio de Janeiro. (BIJOS, 2004).

Segundo Goldmark; Pockross e Vechina (2002) o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) entrou nesse mercado apenas em 1996, ao criar o Programa de Crédito Produtivo Popular (PCPP). Esse programa tinha o objetivo de disponibilizar linhas de crédito baratas e de longo prazo para instituições de microcrédito brasileiras.

Carneiro (2007) cita outro exemplo importante que foi a iniciativa pioneira do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), que lançou o programa Crediamigo em 1997, passando a atuar diretamente na concessão de microcrédito com o objetivo de descentralizar a atuação do banco, buscando um desenvolvimento local sustentável.

Conforme Silva (2007), para a criação do Crediamigo, ocorreu em 1997 uma pesquisa em parceria com o Banco Mundial a fim de identificar o

público-alvo para microcrédito na região Nordeste e ajudar a simular um modelo financeiro que fornecesse subsídios para a formulação de um projeto-piloto. O Crediamigo iniciou suas operações em abril de 1998, após cinco meses de experiência com cinco agências-pilotos.

O programa Crediamigo utiliza como base a metodologia de grupos solidários, após visitas a instituições de microcrédito no exterior, entre as quais o *Grameen Bank*, em Bangladesh, e o Bancosol, na Bolívia. A partir de 1999, a instituição introduziu a metodologia de contratos individuais e, em 2005, iniciou uma experiência de utilização da metodologia de bancos comunitários. (SILVA, 2007).

Farranha (2005) diz que a literatura sobre microcrédito afirma que o Banco do Nordeste do Brasil foi o primeiro banco público a fornecer diretamente crédito para micro e pequenos empreendedores do setor informal. O Crediamigo é considerado uma das únicas iniciativas mundiais bem-sucedidas organizadas por um banco estatal.

O Crediamigo facilita o acesso ao crédito a milhares de empreendedores que desenvolvem atividades relacionadas à produção, à comercialização de bens e à prestação de serviços. De acordo com o trabalho de Neri e Medrado (2005), o setor que mais concentra os clientes do Crediamigo é o comércio, abrangendo 92% dos clientes.

Segundo Diniz (2002), a metodologia do aval solidário consolidou o Crediamigo como o maior programa de microcrédito produtivo orientado do país, garantindo a milhares de empreendedores o fortalecimento de sua atividade e a melhoria da qualidade de vida de sua família.

O microcrédito cada vez mais está sendo explorado por bancos privados, após o comprovado sucesso dos programas dos bancos federais e estaduais. De acordo com o Relatório Anual de 2005 do Unibanco, este foi o primeiro banco privado no país a operar no segmento de microcrédito produtivo, oferecendo financiamento a empreendedores formais e informais e de baixa renda. A Unibanco Microinvest é resultado de uma parceria entre o Banco Fininvest e o *International Finance Corporation* (IFC).

### 2.3 – O Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo)

De acordo com o BNB (2008a), o Agroamigo iniciou suas atividades em 2005 e sua fonte de recursos provém do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE). A implantação do projeto-piloto ocorreu nas agências de Floriano e Oeiras no Estado do Piauí. O Programa está presente em aproximadamente 170 agências do BNB, atendendo a 517 municípios do Nordeste brasileiro, norte de Minas Gerais e do Espírito Santo, com a colocação de 350 assessores de microcrédito rural.

O Agroamigo tem como objetivo geral expandir o atendimento aos agricultores familiares de pequeno porte, inicialmente, os beneficiários do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) – Grupo B, mediante a concessão de microcrédito produtivo e orientado.

Segundo o BNB (2008a), o programa em questão utiliza a metodologia de crédito baseado na adotada pelo programa Crediamigo, com as devidas adaptações para o setor rural. Operacionalmente, o programa de microcrédito rural obedece à seguinte sistemática:

- os assessores de microcrédito rural executam as atividades de concessão de crédito, envolvendo a elaboração de cadastro de clientes, elaboração de propostas, planos de negócio (utilizando o aplicativo Planilha do Pronaf B), acompanhamento e renovação de crédito;
- as atividades decorrentes do processo de concessão do crédito: deferimento, cadastramento, contabilização e outros serviços de retaguarda são de responsabilidade da Agência do BNB.

No programa Agroamigo, há uma figura essencial que é o assessor de crédito. Este é um profissional de nível médio, com qualificação na área de extensão rural e deverá apresentar habilidade para promover e facilitar processos, devendo preferencialmente pertencer à comunidade local, com vivência na zona rural, visando garantir facilidade de diálogo e compreensão dos processos produtivos, permitindo maior fluidez nos trabalhos de campo.

O assessor tem de atuar como agente local de microcrédito rural; mapear e reconhecer os agricultores de pequeno porte de sua jurisdição; promover e divulgar programas de microcrédito rural, através de palestras informativas; conduzir e orientar a elaboração de planos de negócios da área rural; conduzir e orientar no estudo de viabilidade econômica de pequenos empreendimentos agropecuários; realizar levantamento de dados cadastrais de clientes; manter a carteira de crédito com boa sanidade, conservando forte proximidade com o cliente.

Os assessores, além de serem formados pelas escolas técnicas, são capacitados através de um curso de formação com 120 horas/aula com metodologia participativa sobre o assunto trabalhado.

## 2.4 – Indicadores de Qualidade de Vida

A pobreza pode ser entendida como a falta de recursos materiais (moradia, alimentação e vestuário), falta de recursos econômicos e exclusão social. O combate à pobreza é um objetivo social de todos os países e propostas de medidas que avaliem esta pobreza foram feitas inicialmente no Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) nos anos 1990, sendo uma nova ferramenta para a análise da pobreza e o impacto desta sobre o desenvolvimento humano.

O primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano, lançado em 1990, define desenvolvimento humano como um processo de ampliação das escolhas das pessoas e declara que a renda é um meio para, e não um fim do desenvolvimento humano. (MCKINLEY, 2008).

Para enfrentar problemas sociais sérios como a erradicação da pobreza, as políticas públicas precisam ser aplicadas levando em consideração as especificidades locais. Cada região, estado, município, comunidade possui suas características próprias que exigem estratégias para enfrentar o problema em questão.

Mesmo a economia cearense em expansão e com elevadas taxas de crescimento econômico, a pobreza ainda é um grave problema deste estado, embora tenha diminuído nos últimos anos. De acordo com Neiva (2000), apesar de se ter investido na indústria, este fato se mostrou limitado no que diz respeito à

geração de emprego e distribuição de renda; portanto, não ocasionou os efeitos desejáveis à melhoria da qualidade de vida da população em geral.

A taxa de pobreza da região Nordeste é de 50,15%, de acordo com dados do IBGE (2008b), mais que o dobro da do país, que é de 20,26%. De acordo com Campêlo (2007), a proporção de pessoas abaixo da linha de pobreza caiu substancialmente nos últimos 30 anos no país, pois a estabilização econômica, ocorrida na década de 1990 com o Plano Real, trouxe a retomada do crescimento e as políticas sociais foram determinantes para a redução do número de pobres.

Muitos autores, como Veiga (2006), afirmam que o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) não demonstra a melhoria da qualidade de vida, pois este não revela como a riqueza do país está sendo distribuída. Dessa maneira, o PIB não pode ser utilizado como variável fundamental na busca do desenvolvimento social, assunto que se tornou uma preocupação mundial crescente nos últimos anos, surgindo assim o conceito de qualidade de vida.

De acordo com Cebotarev (1982), o conceito de qualidade de vida vai além das medidas econômicas, mostrando a importância de outros fatores para uma vida humana plena e satisfatória, como o desenvolvimento do potencial do homem sem ignorar seu meio ambiente físico e natural.

Para Wilhelm (1979), a qualidade de vida é como a sensação do bem-estar do indivíduo e sua medição é bastante difícil porque não é medida diretamente por variáveis econômicas. Porém, antes de se pensar em qualidade de vida, é necessário resolver primeiro os problemas básicos de sobrevivência.

Segundo Cordini (1982), a discussão sobre a qualidade de vida ganhou força e notoriedade após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, na Suécia, em 1972. Lembrando que não se pode isolar a qualidade de vida de desenvolvimento, porque são dois conceitos que demonstram o bem-estar da sociedade em geral.

Conforme Viana et al. (1980), as políticas públicas nos países em desenvolvimento têm priorizado a dimensão econômica em detrimento da dimensão social,

enquanto ambas merecem estratégias simultâneas quando se busca uma sociedade mais igualitária.

Segundo Guerrero e Hoyos (1983), a construção do índice de qualidade de vida está condicionada ao tipo de população estudada, pois as necessidades de famílias pobres são diferentes das de famílias ricas. Os componentes básicos como alimentação, saúde e habitação são mais importantes na categoria pobre do que na categoria rica.

Larson e Wilford (1979) produziram um Índice de Qualidade de Vida Física (IQVF), que combina: mortalidade infantil, esperança de vida e capacidade de ler e escrever para 150 países. O índice é obtido pela média aritmética dos três componentes e mostrou uma alta correlação positiva.

A qualidade de vida é um conceito ligado ao desenvolvimento humano. Desde 1990, os relatórios divulgados pela Organização das Nações Unidas (ONU) realizam comparações entre a qualidade de vida da população dos diversos países do planeta utilizando o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Este índice reflete as condições de três variáveis básicas para uma boa qualidade de vida: a expectativa de vida ao nascer, a escolaridade e o produto interno bruto *per capita*.

O IDH utiliza o Método Genebrino ou Distancial, que combina três componentes básicos: longevidade (que reflete as condições de saúde da população, medida pela esperança de vida ao nascer); grau de conhecimento (medido pela combinação de taxa de alfabetização de adultos e taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior) e renda (medida pelo PIB *per capita* ajustado ao custo de vida local). Também se desenvolveu o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal IDHM, utilizando-se uma medida próxima ao IDH. (BARRETO, 2004).

Lemos e Esteves (1995) desenvolveram o Índice de Desenvolvimento Relativo (IDR). Para o IDR, existem carências generalizadas como: acesso da população aos serviços de abastecimento de água tratada e de saneamento básico; alimentação e taxa de mortalidade infantil.

Desde 1997, na busca de formulações e melhoramentos de políticas públicas, o Instituto

de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), desenvolveu um Índice de Desenvolvimento Social (IDS) que avalia a inclusão social através de dois aspectos: a oferta de serviços públicos e os resultados alcançados por esses serviços, tendo como indicadores a educação, saúde, emprego e renda, condição de moradia e desenvolvimento rural.

O estudo realizado por Viana et al. (1980) interpreta o desenvolvimento como um processo de promoção humana representada pela qualidade de vida, no qual qualidade de vida significa bem-estar familiar. A qualidade de vida seria dividida em três grupos: grupo de variáveis econômicas, variáveis sociais e variáveis psicológicas.

Sliwiany (1987) produziu o Índice Sintético do Nível de Vida da População para medir o nível de vida da população curitibana utilizando indicadores como abastecimento, habitação, saúde, transporte, educação, segurança, previdência social, lazer e excedente econômico.

O trabalho de Monte (1999) usou um Índice de Qualidade de Vida (IQV) que contemplou os indicadores: aspectos econômicos, condições de moradia, nível de consumo, educação, lazer e informação, para medir ganhos ou perdas de qualidade de vida da população antes e depois da implantação do Porto de Pecém.

Mayorga (1999) estimou o IQV para 53 municípios do Semiárido cearense contemplando apenas os municípios cearenses mais atingidos por problemas de degradação ambiental. O objetivo foi estabelecer um índice hierárquico segundo os níveis de qualidade de vida da população dos municípios semiáridos cearenses utilizando como indicadores: fontes de renda familiar, posse de terra, água adequada, urbanização, instalação sanitária, habitação, alfabetização e acesso a energia.

O Índice de Qualidade de Vida Humana (IQVH), desenvolvido pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foi utilizado por Umbelino (2007) em seu trabalho sobre os municípios integrantes das nove regiões metropolitanas (RMs) originais do Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE) em 1991 e 2000. O IQVH é formado por cinco indicadores: qualidade da habitação, condições de vida, renda, saúde e segurança ambiental e serviços sanitários.

Já o trabalho de Lima et al. (2007) obteve o índice de qualidade de vida nos municípios do Estado do Acre levando em consideração os indicadores que contemplam saúde, educação, renda, violência e saneamento básico.

Cardoso; Ribeiro e Rocha (2007) utilizaram os indicadores de saúde, renda, educação, habitação e acesso a bens e serviços, segurança pública e vulnerabilidade para avaliar o índice de qualidade de vida para as microrregiões mineiras. Concluiu-se que o nível de vida da população depende do nível de renda *per capita* e das condições dos domicílios e do acesso a bens e serviços.

Observa-se que não existe uma definição exata do que seja qualidade de vida, mas há várias tentativas de definição. Neste trabalho será feita a mensuração da qualidade de vida dos beneficiários e não-beneficiários do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) utilizando os seguintes indicadores: condições de saúde, acesso à educação, aspectos habitacionais, condições sanitárias e de higiene, situação econômica e condições de lazer.

## 3 – METODOLOGIA

### 3.1 – Área Geográfica de Estudo

Compreende o Município de Quixadá, pois este foi um dos primeiros municípios do Estado do Ceará a receberem o Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) no primeiro semestre de 2005.

Quixadá é um município cearense situado na Mesorregião do Sertão Central. Possui 2.019,816km<sup>2</sup> de área total, clima semiárido, altitude de 189m e temperatura média anual de 27°C.

Segundo o IBGE (2008c), a população total estimada no ano de 2007 foi de 76.105 habitantes, sendo 49,27% de homens e 50,73% de mulheres. A densidade demográfica é de 37,5 hab/km<sup>2</sup>. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), segundo dados do

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no ano de 2000 é de 0,673. Já o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM), segundo dados de 2004, do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), foi de 35,87, ocupando a posição 20 no *ranking* estadual. O PIB do município foi de R\$ 290.156.000,00, segundo dados do IBGE de 2005.

### 3.2 – Fonte dos Dados

O estudo foi realizado com base em dados primários. Os dados foram coletados através da aplicação de questionários junto aos beneficiários e não-beneficiários do Programa Agroamigo no Município de Quixadá no Estado do Ceará. Foram aplicados 15 questionários aos não-beneficiários e 45 aos beneficiários, divididos igualmente entre as atividades de bovinocultura (15), ovinocultura (15) e suinocultura (15), selecionados aleatoriamente em cada atividade. Importante ressaltar que 75% dos projetos financiados são na área de pecuária, de acordo com o programa Agroamigo, justificando assim a escolha dessas atividades.

### 3.3 – Método de Análise

#### 3.3.1 – Análise do programa sobre o emprego

Para calcular o emprego, considerou-se que um trabalhador dá uma jornada de 8 horas por dia, 300 dias por ano, conforme Silva e Kageyama (1983). Importante citar que houve a utilização de coeficientes de idade e sexo para ponderar as diferenças existentes.

Utilizou-se o coeficiente idade do trabalho de Pereira (2007) sobre a agricultura familiar em Mato Grosso, dividido da seguinte forma:

- 14 a 17 anos = 65%
- 18 a 60 anos = 100%
- Acima de 60 anos = 75%

Já o coeficiente sexo foi obtido do trabalho de Silva e Kageyama (1983), que criaram o conceito de equivalente homem, que, segundo os autores, representa a força de trabalho de um homem adulto ocupado todos os dias do ano. Sendo assim, para cada tipo de emprego, há um peso distinto para homens, mulheres e crianças.

- Homem = 1
- Mulher = 0,66
- Criança = 0,4

Com o emprego total calculado e dividido pelo total da área cultivada pelo entrevistado, foi obtido o emprego agropecuário por hectare, pois somente o emprego total não mostraria as distorções relativas ao tamanho da propriedade.

#### Emprego Agrícola

O total do emprego agrícola e pecuário na propriedade do beneficiário do Agroamigo foi determinado através do trabalho requerido na área cultivada na propriedade, conforme descrito a seguir:

$$E_{aj} = \sum_{c=1}^d t_{cbj} a_{cbj} + \sum_{v=1}^s t_{vbj} a_{vbj} \quad (1)$$

Onde:  $E_{aj}$  = emprego agrícola e pecuário total na propriedade;

$t_{cbj}$  = quantidade da mão-de-obra empregada por hectare da cultura  $c$  na propriedade do beneficiário  $j$  do Agroamigo;

$a_{cbj}$  = área cultivada com cultura  $c$  na propriedade do beneficiário  $j$  do Agroamigo;

$t_{vbj}$  = quantidade da mão-de-obra empregada na atividade pecuária  $v$  pelo beneficiário  $j$ ;

$a_{vbj}$  = atividades pecuárias na propriedade do beneficiário  $j$  do Agroamigo;

$c = 1, \dots, d$  culturas;  $v = 1, \dots, s$  atividades de origem pecuária.

O cálculo das mudanças no trabalho agropecuário total foi realizado tomando-se a diferença da mão-de-obra total empregada na propriedade dos beneficiários e não-beneficiários do programa Agroamigo:

$$\Delta E_a = \left( \sum_{j=1}^m \sum_{c=1}^d t_{cbj} a_{cbj} + \sum_{j=1}^m \sum_{v=1}^s t_{vbj} a_{vbj} \right) - \left( \sum_{p=1}^y \sum_{c=1}^d t_{cnp} a_{cnp} + \sum_{p=1}^y \sum_{v=1}^s t_{vnp} a_{vnp} \right) \quad (2)$$

Onde:  $\Delta E_{aj}$  = mudança no emprego agrícola e

pecuário total resultante do Agroamigo;

$t_{cbj}$ ,  $t_{vbj}$ ,  $a_{cbj}$  e  $a_{vbj}$  = valores descritos anteriormente;

$t_{cnp}$  = quantidade de mão-de-obra empregada por hectare da cultura  $c$  na propriedade dos não-beneficiários  $p$  do Agroamigo;

$a_{cnp}$  = área cultivada com cultura  $c$  na propriedade dos não-beneficiários  $p$ ;

$t_{vnp}$  = quantidade da mão-de-obra empregada na atividade pecuária  $v$  pelo não-beneficiário  $p$ ;

$a_{vnp}$  = atividades pecuárias na propriedade do não-beneficiário  $p$ ;

$j = 1, \dots, m$  beneficiários do programa;

$p = 1, \dots, y$  não-beneficiários do programa;

$c = 1, \dots, d$  culturas.

### 3.3.2 – Análise do programa sobre a renda

#### Renda Agropecuária

A variação na renda total das atividades agrícolas e pecuárias do beneficiário do Agroamigo em relação ao não-beneficiário será:

$$\Delta R_{apj} = \left( \sum_{c=1}^d P_{cbj} A_{cbj} Z_{cbj} - \sum_{c=1}^d P_{cnp} A_{cnp} Z_{cnp} \right) + \left( \sum_{v=1}^s P_{vbj} a_{vbj} - \sum_{v=1}^s P_{vnp} a_{vnp} \right) \quad (3)$$

$$\Delta R_{apj} = \Delta R_a + \Delta R_p \quad (4)$$

Na qual:  $P_{cbj}$  = preço da cultura  $c$  recebido pelo produtor beneficiário  $j$  do Agroamigo;

$P_{cnp}$  = preço da cultura  $c$  recebido pelo produtor não-beneficiário  $p$  do Agroamigo;

$A_{cbj}$  = área colhida da cultura  $c$  pelo produtor beneficiário  $j$  do Agroamigo;

$A_{cnp}$  = área colhida da cultura  $c$  pelo produtor não-beneficiário  $p$  do Agroamigo;

$Z_{cbj}$  = produtividade da cultura  $c$  obtida pelo produtor beneficiário  $j$  do Agroamigo;

$Z_{cnp}$  = produtividade da cultura  $c$  obtida pelo produtor não-beneficiário  $p$  do Agroamigo;

$P_{vbj}$  = preço do produto  $v$  de origem pecuária recebido pelo beneficiário  $j$ ;  
 $q_{vbj}$  = quantidade produzida do produto  $v$  de origem pecuária pelo beneficiário  $j$  do Agroamigo;  
 $P_{vnp}$  = preço do produto  $v$  de origem pecuária recebido pelo não-beneficiário  $p$  do Agroamigo;  
 $q_{vnp}$  = quantidade produzida do produto  $v$  de origem pecuária pelo não-beneficiário  $p$  do Agroamigo.  
 $c = 1, \dots, d$  culturas;  
 $v = 1, \dots, s$  atividades de origem pecuária;  
 $j = 1, \dots, m$  beneficiários do programa;  
 $p = 1, \dots, y$  não-beneficiários do programa;  
 $\Delta R_a$  = variação na renda agrícola;  
 $\Delta R_p$  = variação na renda pecuária;  
 $\Delta R_{apj}$  = variação da renda total das atividades agrícolas e pecuárias.

### 3.4 – Mensuração do Índice de Qualidade de Vida

Para verificar a existência de diferença na qualidade de vida das famílias beneficiadas e não-beneficiadas pelo Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo), foi elaborado um Índice de Qualidade de Vida (IQV). No cálculo do IQV foram considerados os seguintes indicadores: condição de domicílio, acesso a serviços de saúde, acesso a serviço de educação, aspectos habitacionais, condições sanitárias e de higiene, situação econômica e condições de lazer das famílias entrevistadas no município de Quixadá.

Foi utilizado como referência o modelo desenvolvido por Neiva (2000), que desenvolve indicadores sociais e econômicos constituídos a partir das seguintes etapas: definição dos indicadores que vão compor o IQV e atribuição de escores às variáveis componentes de cada indicador.

O IQV é definido matematicamente como:

$$IQV = \frac{1}{F} \sum_{L=1}^F C_L \quad (5)$$

Na qual:  $L = 1, 2, 3, \dots, F$  indicadores de qualidade de vida.

A contribuição de cada indicador no Índice de Qualidade de Vida foi obtida da seguinte maneira:

$$C_L = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^m \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{E_{ij}}{E_{max\ ij}} \right) \quad (6)$$

Na qual: IQV = Índice de Qualidade de Vida da população beneficiada por determinada atividade;

$E_{ij}$  = escore do  $i$ -ésimo variável do indicador  $L$ , obtido pelo  $j$ -ésimo beneficiário;

$j = 1, 2, 3, \dots, m$  beneficiários do programa;

$i = 1, 2, 3, \dots, n$  variáveis do indicador  $L$ ;

$E_{max\ ij}$  = escore máximo do  $i$ -ésimo variável do indicador  $L$ ;

$C_L$  = contribuição do indicador  $L$  no Índice de Qualidade de Vida dos beneficiários.

Operacionalização das variáveis utilizadas no cálculo do Índice de Qualidade de Vida (IQV)

A seguir, tem-se a relação das variáveis utilizadas no modelo com os seus respectivos escores,<sup>1</sup> para aferição do IQV.

#### I) Condições de Saúde

As condições de saúde têm impactos sobre a capacidade de gerar rendimentos e sobre o nível de investimentos em capital humano, porque se os indivíduos mais pobres têm maior probabilidade de adoecer, a perda de rendimentos decorrente desse pior estado de saúde pode torná-los mais pobres, agravando ainda mais a distribuição de renda do país.

De acordo com Andrade e Noronha (2004), as políticas públicas que tenham como objetivo alterar a distribuição de renda devem contemplar também políticas na área de saúde para promover uma redução da desigualdade social em saúde e no acesso aos serviços desse setor.

Para este indicador, foi considerada a disponibilidade de serviços de saúde às famílias dos entrevistados, tais como:

<sup>1</sup> Os escores atribuídos às variáveis que compuseram os indicadores calculados foram definidos com a participação dos especialistas na área e representantes dos produtores beneficiados pelo programa.

- a) ausência de atendimento médico e ambulatorial (0);
- b) atendimento de primeiros socorros (1);
- c) atendimento por agente de saúde (2);
- d) atendimento médico (4).

## II) Acesso a Educação

A educação é um direito fundamental e essencial ao ser humano. A educação permite ao indivíduo acumular cada vez mais capital humano, o que faz com que aumente a sua qualificação para a conquista de um emprego.

Pires (2003, p. 79) afirma sobre o investimento em educação que “a diferença marcante entre o capital humano e as demais formas de capital é que o primeiro constitui uma propriedade de titularidade intransferível”, pois a educação adquirida jamais poderá ser tomada.

Na determinação deste indicador, foi considerada a existência ou ausência de serviços educacionais para as famílias dos entrevistados:

- a) ausência de escolas públicas e comunitárias (0);
- b) escolas de curso de alfabetização (1);
- c) escolas de ensino fundamental (2);
- d) escolas de ensino médio (3).

## III) Aspectos Habitacionais

O direito a moradia constitui um direito fundamental social e ao mesmo tempo um direito humano. É um direito reconhecido internacionalmente em diversos documentos e amparado pela Constituição da República, pois todos têm direito a uma moradia digna e adequada. Porém, o principal entrave à melhoria das condições de moradia não está vinculado necessariamente à habitação, e sim a deficiências de serviços públicos, como saneamento, rede de água, esgoto, energia elétrica, entre outros.

Foram considerados os seguintes aspectos habitacionais do entrevistado: condições de domicílio, tipo de construção da sua residência e energia utilizada na residência.

## i) Condições de domicílio

- a) casa cedida (0);
- b) casa alugada (1);
- c) casa própria (2).

## ii) Tipo de construção da residência:

- a) casa de taipa (0);
- b) casa de tijolo sem reboco e piso (1);
- c) casa de tijolo com reboco e piso (2);
- d) casa de tijolo com reboco e piso de cerâmica (3).

## iii) A iluminação usada na residência:

- a) lamparina ou vela (0);
- b) lampião a querosene ou gás (1);
- c) energia elétrica (2).

## IV) Condições Sanitárias e de Higiene

As condições sanitárias e de higiene constituem um importante meio de prevenir doenças. Estas condições promovem a saúde do ser humano, a melhoria na qualidade de vida da população. O investimento em saneamento reduz a mortalidade infantil por diarreia, desnutrição, doenças de pele, entre outros.

Este indicador foi formatado com base em quatro variáveis: destino dado os dejetos humanos, origem da água, tipo de tratamento dado à água para o consumo humano e destino dado ao lixo domiciliar.

## i) Destino dado aos dejetos humanos:

- a) jogado a céu aberto (0);
- b) dirigido à fossa (1);
- c) rede de esgoto (2).

## ii) Origem da água para o consumo humano:

- a) caminhões pipa (1);
- b) diretamente do açude ou rio (2);
- c) poço ou cacimba (3);
- d) chafariz (4);
- e) água encanada da rede pública (5).

iii) Tipo de tratamento dado à água para consumo humano:

- a) nenhum tratamento (0);
- b) fervida, filtrada ou com hipoclorito de sódio (1).

iv) Destino dado ao lixo domiciliar:

- a) jogado ao solo ou queimado (0);
- b) enterrado (1);
- c) coleta domiciliar (2).

V) Indicador Econômico

Foi utilizada a renda mensal da família entrevistada (renda agropecuária + renda não-agropecuária) como indicador econômico. Utilizou-se o salário mínimo de R\$ 415,00.

As famílias foram divididas em quatro grupos a seguir:

- a)  $R \leq 415,00$  (1);
- b)  $415,00 < R \leq 830,00$  (2);
- c)  $830,00 < R \leq 1.245,00$  (3);
- d)  $R > 1.245,00$  (4).

VI) Indicador Lazer

O entrevistado foi indagado a respeito do tipo de entretenimento disponível para ele e sua família, considerando-se os seguintes escores:

- a) nenhuma infraestrutura de lazer (0);
- b) existência de salões de festas ou campos de futebol ou festas religiosas ou populares (1);
- c) existência de campos de futebol e salões de festas e/ou festas religiosas ou populares (2);
- d) existência de campos de futebol e salões de festas e festas religiosas ou populares (3).

Com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) calculado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Índice de Qualidade de Vida (IQV) varia entre 0 e 1. De acordo com o trabalho de Baptista (2008), quanto mais próximo de 1, melhor o nível de qualidade de vida da família do entrevistado.

Dentro destes limites, optou-se por estabelecer os seguintes critérios:

- a) Baixo nível do IQV..... $0 \leq \text{IQV} < 0,5$
- b) Médio nível do IQV..... $0,5 \leq \text{IQV} < 0,8$
- c) Alto nível do IQV..... $0,8 \leq \text{IQV} \leq 1$

### 3.5 – Testes Utilizados

#### 3.5.1 – Comparação múltipla de médias – teste de Tukey

Existem vários testes de comparação múltipla das médias, porém não existe ainda consenso sobre qual destes testes é o mais apropriado. De acordo com Maroco (2003), o teste de Tukey é um dos mais robustos a desvios à normalidade e homogeneidade das variâncias.

A estatística de teste de Tukey é dada por Tukey (1953):

$$Q = \frac{\mu_i - \mu_j}{\sqrt{\frac{QME}{2} \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}} \quad (7)$$

Onde:  $\mu_i$  = média amostral da população beneficiada pelo programa Agroamigo;

$\mu_j$  = média amostral da população não-beneficiada pelo programa Agroamigo;

$QME$  = quadrado médio dos erros (estimativa da variância);

$n_i$  = tamanho da amostra da população beneficiada;

$n_j$  = tamanho da amostra da população não-beneficiada.

#### 3.5.1 – Teste “t” de Student para Dados Não-pareados

O teste “t” de *Student* para dados não-pareados é um teste paramétrico utilizado para comparação de duas médias; de modo geral, é um dos mais robustos a desvios de normalidade e homogeneidade das variâncias.

A estatística “t” de *Student* pode ser calculada da seguinte maneira, segundo Maroco (2003):

$$t = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j) - 0}{\sigma_{DIF}} \quad (8)$$

Onde:  $\sigma_{DIF}$  é o desvio-padrão da distribuição amostral de diferenças;

$\bar{X}_i$  é a média da população beneficiada pelo programa Agroamigo;

$\bar{X}_j$  é a média da população não-beneficiada pelo programa Agroamigo.

### 3.5.2 – Teste “t” de Student para Dados Pareados

O teste “t” de Student para dados pareados testa se as médias de duas populações são ou não significativamente diferentes. Este teste paramétrico permite averiguar se as médias de uma população são diferentes quando analisadas em momentos distintos, tipo antes e depois.

A estatística “t” de Student é calculada pela equação a seguir, para o caso de variâncias populacionais não-homogêneas, de acordo com Zar (1984):

$$T = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_B) - (\mu_A - \mu_B)}{\sqrt{\frac{S_A^2}{n_A} + \frac{S_B^2}{n_B}}} \quad (9)$$

Onde:  $\bar{X}_A, \bar{X}_B$  são as médias amostrais das populações antes e depois da implantação do programa Agroamigo;

$\mu_A, \mu_B$  são as médias a serem testadas antes e depois da implantação do programa Agroamigo;

$S_A^2, S_B^2$  são as variâncias amostrais de antes e depois da implantação do programa Agroamigo;

$n_A, n_B$  é o número de observações amostrais antes e depois da implantação do programa Agroamigo.

### 3.5.3 – Teste H de Kruskal-Wallis

É um teste não-paramétrico que permite testar se existem diferenças significativas entre várias amostras de dados independentes, desde que os dados sejam

no mínimo, nível ordinal. O teste equivale a testar se as medianas populacionais são iguais.

As hipóteses estudadas são:

H0:  $\theta_1 = \theta_2 = \dots = \theta_k$ , as medianas são iguais ou não existem diferenças entre a população beneficiada e a não-beneficiada;

H1:  $\theta_1 \neq \theta_2 \neq \dots \neq \theta_k$ , as medianas são diferentes ou existem diferenças entre a população beneficiada e não-beneficiada.

O teste consiste em detectar diferenças entre várias distribuições locais que podem ser obtidas a partir da estatística H:

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum \left[ \frac{(\sum R_i)^2}{n_i} \right] - 3(N+1) \quad (10)$$

Onde: N é o tamanho da amostra total;  $n_i$  é o número de respondentes por amostra;  $\sum R_i$  é a soma das ordens de cada uma das amostras;  $i = (1, 2, \dots, k)$ .

O nível de significância para o teste é baseado na distribuição  $\chi^2$  com  $k-1$  graus de liberdade. (SIEGEL; CASTELLAN, 1988).

## 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente capítulo apresentam-se os resultados relativos ao Índice de Qualidade de Vida das famílias dos beneficiários e não-beneficiários pelo programa em questão no Município de Quixadá-CE – 2008.

### 4.1 – Considerações sobre os Indicadores que Formam o Índice de Qualidade de Vida dos Beneficiários e Não-beneficiários

#### i) Indicador Saúde

Os resultados referentes ao indicador saúde apresentam-se na Tabela 1. Estes dados revelam que 51,1% dos beneficiários são atendidos por agentes de saúde que orientam a população principalmente na prevenção de doenças e atendimento básico. Além dos agentes de saúde, observa-se ainda que 35,6% dos beneficiários têm acesso a atendimento médico. Isto é um reflexo do Programa Saúde da Família (PSF) implementado pelo Governo Estadual para melhorar principalmente a saúde da população

que reside distante das cidades e não tem condições de se deslocar para os grandes centros em busca de atendimento.

No entanto, observou-se uma insatisfação da população em relação à disponibilidade desses serviços em caso de urgência, pois os médicos e agentes de saúde prestam serviços apenas em períodos determinados.

Os dados dos não-beneficiários revelam que 60,0% são atendidos por médicos, diferentemente dos beneficiários, pois 51,1% são atendidos por agentes de saúde. Importante salientar a porcentagem significativa dos não-beneficiários (20%) que não possui acesso a serviço de saúde.

Muitos estudos têm relacionado a elevada desigualdade de renda, observada principalmente nas economias menos desenvolvidas, com os indicadores associados ao bem-estar social, como o estado de saúde. De acordo com o trabalho de Noronha (2004), o estado de saúde afeta a distribuição de renda e nível de pobreza através do efeito de participação. Uma possível explicação é que os indivíduos doentes excluídos do mercado de trabalho são aqueles cuja participação ocorre através de serviços que exijam maior esforço físico e cujo nível educacional é mais baixo. Esses resultados evidenciam a importância em se desenvolverem políticas que tenham como objetivo reduzir as desigualdades sociais em saúde e reintegrar

os indivíduos doentes no mercado de trabalho.

A saúde é o direito mais importante que um ser humano pode ter, pois, sem a saúde, não é possível estudar nem trabalhar. No setor de saúde, são necessários investimentos contínuos não só em tratamentos, mas em prevenções de doenças.

As informações da Tabela 1 comprovam a inexistência de diferenças significativas nas proporções das famílias beneficiadas e não-beneficiadas segundo o acesso a serviço de saúde, dado o nível de significância de 5% (cinco por cento). Tal fato revela que a maioria dos entrevistados de ambos os grupos tem acesso a serviço de saúde.

#### ii) Indicador Educação

A Tabela 2 revela que a maioria da população beneficiada e não-beneficiada tem acesso, principalmente, aos serviços de educação fundamental e média. Observa-se que 51,1% e 44,4% dos beneficiários têm acesso ao serviço de ensino fundamental e médio, respectivamente. Quanto aos não-beneficiários, essa proporção é de 53,3% para ensino fundamental e 33,3% para o médio, ambos existentes próximo à comunidade onde residem e, caso não sejam muito próximos, a prefeitura disponibiliza transportes para o deslocamento dos estudantes.

A resultado diferente chegou Brito (2002) em seu trabalho sobre uma cooperativa em Brejo Santo, onde

**Tabela 1 – Participação Percentual dos Beneficiários e Não-Beneficiários em Relação ao Acesso a Serviço de Saúde no Município de Quixadá-CE – 2008**

Discriminação	Beneficiários		Não-beneficiários	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Ausência de atendimento médico	3	6,7	3	20,0
Atendimento primeiros socorros	3	6,7	1	6,7
Atendimento por agente de saúde	23	51,1	2	13,3
Atendimento Médico	16	35,6	9	60,0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	0,532			
Prob. Sig.	0,466			

Fonte: Resultados da Pesquisa.

**Tabela 2 – Participação Percentual dos Beneficiários e Não-Beneficiários em Relação ao Acesso a Educação no Município de Quixadá-CE – 2008**

Discriminação	Beneficiários		Não-beneficiários	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Ausência de escolas públicas	2	4,4	2	13,3
Escolas de cursos de alfabetização	0	0,0	0	0,0
Escolas de Ensino Fundamental	23	51,1	8	53,3
Escolas de Ensino Médio	20	44,4	5	33,3
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	1,017			
Prob. Sig.	0,313			

**Fonte:** Resultados da Pesquisa.

esse autor observou que a população tinha mais dificuldade em ter acesso à educação fundamental e média. Essas informações revelam que, no Município de Quixadá, o acesso ao ensino fundamental e médio é mais facilitado, principalmente pelo serviço de transporte oferecido pela prefeitura.

O teste H de Kruskal-Wallis revelou a inexistência de diferença significativa entre as proporções de beneficiários e não-beneficiários segundo o acesso a educação no município de Quixadá, dado o nível de significância de 5% (cinco por cento).

### iii) Indicador Habitação

Este indicador foi considerado sob três aspectos: condição de moradia, tipo de construção e iluminação utilizada na residência. O primeiro aspecto a ser salientado diz respeito à condição de moradia e tipo de construção. Segundo os dados da Tabela 3, a maioria dos beneficiários possui casa própria (91,1%), apresentando construção de tijolo, com reboco e piso de cimento (62,2%). Já nos não-beneficiários, nota-se que 66,7% possuem casa própria e também a construção predominante é de tijolo, com reboco e piso de cimento (66,7%).

No que concerne ao tipo de iluminação utilizado, observa-se que 97,8% dos beneficiários e 93,3% dos não-beneficiários utilizam energia elétrica em

suas residências. Rocha (2008) obteve resultados semelhantes em relação ao maior uso da energia elétrica nos Municípios do Estado do Ceará. O consumo de energia elétrica dos beneficiários e não-beneficiários teve grande influência de programas de eletrificação rural do “Projeto São José” e “Luz para Todos” no Estado do Ceará.

De acordo com as informações da Tabela 3, existe diferença significativa entre as proporções de beneficiários e não-beneficiários segundo a condição de moradia. Já em relação ao tipo de construção e iluminação, dado o nível de 5% (cinco por cento) de significância, não existe diferença significativa entre as proporções de beneficiários e não-beneficiários.

### iv) Indicador Condições Sanitárias

Para este indicador, foram consideradas as seguintes variáveis: destino dado aos dejetos humanos, tipo de tratamento da água, destino dado ao lixo domiciliar e origem da água para o consumo humano. Os resultados associados a esses aspectos estão dispostos na Tabela 4.

No que diz respeito ao destino dado aos dejetos humanos pelos beneficiários, 91,1% possuem fossa séptica. Já o tipo de tratamento de água para o consumo, 77,7% não faz nenhum tratamento. Este resultado mostra o risco que essas famílias correm de

**Tabela 3 – Participação Percentual dos Beneficiários e Não-Beneficiários em Relação às Condições de Moradia no Município de Quixadá-CE – 2008**

Discriminação	Beneficiários		Não-beneficiários	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
<b>Condição de Moradia</b>				
Alugada	1	2,2	0	0,0
Cedida	3	6,7	5	33,3
Própria	41	91,1	10	66,7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	4,862			
Prob. Sig.	0,027			
<b>Tipo de Construção</b>				
Casa de taipa	4	8,9	0	0,0
Casa de tijolo, sem reboco e piso de terra	12	26,7	5	33,3
Casa de tijolo, com reboco e piso de cimento	28	62,2	10	66,7
Casa de tijolo, com reboco e piso de cerâmica	1	2,2	0	0,0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	0,063			
Prob. Sig.	0,802			
<b>Iluminação</b>				
Lamparina e/ou vela	1	2,2	0	0,0
Lampião a querosene ou a gás	0	0,0	1	6,7
Energia elétrica	44	97,8	14	93,3
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	0,634			
Prob. Sig.	0,426			

**Fonte:** Resultados da Pesquisa.

contrair diversos tipos de doenças. Quanto à origem da água, 60% utilizam água do poço ou cacimba, 20%, de açude ou rio e somente 13,3% a utilizam da rede pública, confirmando a carência de serviços públicos relativos ao fornecimento de água nas comunidades rurais. O lixo domiciliar é jogado ao solo ou queimado pela maioria dos beneficiários (68,9%) e não-beneficiários (73,3%).

Já 80% dos não-beneficiários possuem fossa séptica, um pouco abaixo dos beneficiários (91,1%).

Em relação ao tipo de tratamento de água para o consumo, 80,0% não fazem nenhum tratamento. A origem da água foi 53,3% do poço ou cacimba e 40% diretamente do açude. O destino mais dado ao lixo domiciliar é jogá-lo ao solo ou enterrá-lo (73,3%).

Revela-se, através do teste H de Kruskal-Wallis, que não existe diferença significativa nas proporções de beneficiários e não-beneficiários em relação às condições sanitárias, dado o nível de 5% (cinco por cento) de significância.

**Tabela 4 – Participação Percentual dos Beneficiários e Não-Beneficiários em Relação às Condições Sanitárias no Município de Quixadá-CE – 2008**

Discriminação	Beneficiários		Não-beneficiários	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
<b>Destino dado aos dejetos humanos</b>				
Jogado a céu aberto ou enterrado	1	2,2	2	13,3
Dirigido à fossa rudimentar	2	4,4	0	0,0
Fossa séptica	41	91,1	12	80,0
Rede pública	1	2,2	1	6,7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	0,094			
Prob. Sig.	0,759			
<b>Tipo de tratamento da água para consumo</b>				
Nenhum tratamento	35	77,8	12	80,0
Fervida, filtrada ou hipoclorito de sódio	10	22,2	3	20,0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	0,046			
Prob. Sig.	0,830			
<b>Origem da água</b>				
Caminhões-pipas	3	6,7	0	0,0
Diretamente do açude ou rio	9	20,0	6	40,0
Poço ou cacimba	27	60,0	8	53,3
Chafariz	0	0,0	1	6,7
Água encanada da rede pública	6	13,3	0	0,0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	0,910			
Prob. Sig.	0,340			
<b>Destino dado ao lixo</b>				
Jogado ao solo ou queimado	31	68,9	11	73,3
Enterrado	2	4,4	0	0,0
Coleta domiciliar	12	26,7	4	26,7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	0,055			
Prob. Sig.	0,814			

Fonte: Resultados da Pesquisa.

v) Indicador Lazer

Este indicador é considerado, pois se sabe que o ser humano necessita de um tempo para si e sua família, buscando entretenimento em clubes, açudes, campos de futebol, dentre outros. Essas atividades proporcionam uma melhoria na qualidade de vida da população.

beneficiada possui uma fonte de lazer, geralmente açude ou campo de futebol. Interessante salientar que 26,7% da população beneficiada não têm acesso a nenhuma infraestrutura de lazer. Considerando os não-beneficiários, 53,3% dos entrevistados possuem uma fonte de lazer e 26,7% contam com duas fontes de lazer, como açude e campo de futebol.

A Tabela 5 mostra que 55,6% da população

**Tabela 5 – Participação Percentual dos Beneficiários e Não-Beneficiários em Relação às Condições de Lazer no Município de Quixadá-CE – 2008**

Discriminação	Beneficiários		Não-beneficiários	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Nenhuma infraestrutura de lazer	12	26,7	2	13,3
Barragem/balneário/rio ou salão de festa ou campo de futebol ou acesso à praia ou realização de festas religiosas ou populares	25	55,6	8	53,3
Doas fontes de lazer do item anterior	6	13,3	4	26,7
Três fontes de lazer	2	4,4	1	6,7
Mais de três fontes de lazer	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW			1,981	
Prob. Sig.			0,159	

Fonte: Resultados da Pesquisa.

**Tabela 6 – Participação Percentual dos Beneficiários e Não-Beneficiários em Relação ao Indicador Econômico no Município de Quixadá-CE – 2008**

Discriminação	Beneficiários		Não-beneficiários	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
R < 415,00	14	31,1	5	33,3
415,00 ≤ R ≤ 830,00	16	35,5	4	26,7
830,00 < R ≤ 1.245,00	7	15,5	5	33,3
R > 1.245,00	8	17,9	1	6,7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW			12,642	
Prob. Sig.			0,000	

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Com base nos dados analisados, constata-se que a população rural não tem muitas fontes de lazer. Sabe-se, contudo, que a maior fonte de lazer da população em geral é a televisão, não sendo diferente com a população rural, como constatado na análise patrimonial, na qual mais de 90% da amostra possui aparelho de televisão.

De acordo com as informações da Tabela 5, não existe diferença significativa entre as proporções de beneficiários e não-beneficiários, segundo as condições de lazer, dado o nível de 5% (cinco por cento) de significância.

vi) Indicador Econômico

Os dados da Tabela 6 revelam que 31,1% dos beneficiários têm renda familiar mensal menor que o salário mínimo (R\$ 415,00), 35,5% possuem renda mensal entre R\$ 415,00 e R\$ 830,00 e 17,9% maior que R\$ 1.245,00, enquanto apenas 6,7% dos não-beneficiários estão neste grupo. Já na análise dos não-beneficiários, 33,3% ganham até um salário mínimo e também 33,3% ganham entre 2 a 3 salários mínimos, enquanto, dos beneficiários, só 15,5% ganham até este valor.

De acordo com a estatística H de Kruskal-Wallis, para comparação entre proporções, percebe-se a existência de diferença significativa entre os beneficiários e não-beneficiários à probabilidade de 5% (cinco por cento), segundo os níveis de renda no Município de Quixadá.

#### 4.1.1 – Análise do índice de qualidade de vida dos beneficiários e não-beneficiários pelo Agroamigo

O programa Agroamigo do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) financia diferentes atividades exploradas pelos agricultores. Este trabalho considerou as três principais atividades, que são: bovinocultura, ovinocultura e suinocultura. A amostra de beneficiários é de 45 no total, sendo 15 de cada atividade citada anteriormente.

Classificou-se a qualidade de vida em categorias como baixo, médio e alto níveis de qualidade de vida. A Tabela 7 apresenta a participação de cada indicador na composição do IQV dos beneficiários por atividade e dos não-beneficiários. Neste propósito, verifica-se que os indicadores de moradia e saúde destacam-se como os de maior contribuição, representando

**Tabela 7 – Participação Absoluta e Relativa dos Indicadores na Composição do IQV no Município de Quixadá-CE – 2008**

Indicador	Beneficiários						Não-beneficiários	
	Bovinicultura		Ovinocultura		Suinocultura		PA	PR (%)
	PA	PR (%)	PA	PR (%)	PA	PR (%)		
Saúde	0,12	21,64	0,12	22,91	0,12	20,08	0,12	21,43
Educa	0,11	19,18	0,09	16,14	0,10	16,43	0,09	16,07
Morad	0,14	24,42	0,14	26,67	0,15	24,75	0,14	25,00
Cond. Sanitá	0,07	12,15	0,07	13,97	0,08	12,72	0,07	12,50
Lazer	0,04	7,87	0,03	5,21	0,05	7,76	0,05	8,93
Econ	0,08	14,75	0,08	15,10	0,11	18,26	0,09	16,07
<b>IQV</b>	<b>0,56</b>	<b>100,00</b>	<b>0,53</b>	<b>100,00</b>	<b>0,61</b>	<b>100,00</b>	<b>0,56</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Resultados da Pesquisa.

(\*) PA: Participação Absoluta; PR: Participação Relativa.

a relevância dos indicadores para o bem-estar dos entrevistados. O indicador lazer apresentou o pior resultado.

Como se observa na Tabela 7, o IQV apresentou o valor 0,56 para os não-beneficiários e, para os beneficiários, variou de 0,53 até 0,61, de acordo com a atividade, ambos dentro do intervalo de média qualidade de vida, mas bem próximos do limite da baixa qualidade de vida, excluindo a atividade de suinocultura.

Na atividade de bovinocultura, a maior contribuição do IQV vem das condições de moradia (24,42%), saúde (21,64%) e educação (19,18%). Em ovinocultura, a contribuição maior no IQV também vem da moradia (26,67%), saúde (22,91%) e educação (16,14%). Na atividade suinocultura, a maior contribuição, da mesma forma que outras atividades, vem da moradia (24,75%), saúde (20,08%) e educação (16,43%), confirmando a similaridade entre as atividades, segundo a contribuição dos indicadores na composição do índice de qualidade de vida.

Fernandes (1997) avaliou a qualidade de vida da reserva extrativista do Cajari, no Estado do Amapá. Segundo ele, os resultados encontrados após a decretação da reserva mostram que o indicador saúde apresentou o pior resultado, com uma contribuição de apenas 2,02% na composição do IQV. Diferente do encontrado neste trabalho, pois o indicador saúde teve um dos melhores resultados tanto para os beneficiários como para os não-beneficiários, perdendo a melhor posição apenas para as condições de moradia.

Já no trabalho de Filgueiras (2005), sobre a qualidade de vida das bordadeiras de Itapajé – CE, o indicador educação obteve a melhor participação (33,67%) de um IQV alto de 0,83. Brito (2002) analisou o IQV para uma cooperativa agroindustrial de Brejo Santo – CE e obteve um IQV médio de 0,60, obtendo a melhor participação do indicador habitação (22,24%).

Os indicadores que menos contribuíram para o IQV foram as condições sanitárias e o lazer. Para a atividade de bovinocultura, as condições sanitárias contribuíram com 12,15% e o lazer com 7,87%. Já para a ovinocultura, as condições sanitárias foram de 13,97% e o lazer 5,21%. Na atividade de suinocultura, as condições sanitárias contribuíram 12,72% e o lazer 7,76%. Para os não-beneficiários, os indicadores que menos contribuíram para o IQV foram também o lazer (8,93%) e as condições sanitárias (12,50%), mostrando uma similaridade entre as duas amostras.

Filgueiras (2005), em seu trabalho sobre os aspectos socioeconômicos do artesanato no município de Itapajé – CE, em 2005, mostrou a ausência de opções para lazer, como cinema, clube e quadra de esportes. Ainda segundo o autor, o indicador lazer teve pouca participação na qualidade de vida. Diferente resultado obteve Brito (2002), cujo indicador lazer foi um dos que mais contribuíram para a composição do Índice de Qualidade de Vida.

A Tabela 8 mostra a distribuição relativa dos entrevistados segundo o nível de qualidade de vida.

**Tabela 8 – Distribuição Relativa dos Beneficiários e Não-Beneficiários segundo o Nível de Qualidade de Vida no Município de Quixadá-CE – 2008**

Nível de Qualidade de Vida	Beneficiários			Não-beneficiários
	Bovinicultura	Ovinocultura	Suinocultura	
	Freq. Relativa (%)	Freq. Relativa (%)	Freq. Relativa (%)	Freq. Relativa (%)
Baixo Nível	20,00	13,00	20,00	26,66
Médio Nível	80,00	87,00	80,00	66,66
Alto Nível	0,00	0,00	0,00	6,68
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Resultados da Pesquisa.

**Tabela 9 – Teste t para Comparação do Índice de Qualidade de Vida Médio entre as Atividades de Bovinocultura, Ovinocultura, Suinocultura e as Atividades Agropecuárias dos Não-beneficiários no Município de Quixadá-CE – 2008**

IQV Médio	Atividades	Teste t	Prob. Sig.
Bovinocultura	Não-beneficiário	- 0,790	0,938
Ovinocultura	Não-beneficiário	- 0,647	0,523
Suinocultura	Não-beneficiário	0,619	0,503

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Quando se analisam os beneficiários por atividades, tem-se que, em bovinocultura e suinocultura, 20% possuem baixo nível de qualidade de vida, enquanto na ovinocultura é de 13%. Já no médio nível de qualidade de vida, na bovinocultura e suinocultura, é de 80%, enquanto na ovinocultura é de 87%. Observou-se que os beneficiários da atividade de ovinocultura tiveram a melhor qualidade de vida em relação aos beneficiários das outras atividades. O melhor desempenho do indicador condições de moradia desta atividade pode ser considerado como o principal fator para este resultado. Observou-se que nenhum beneficiário possui alto nível de qualidade de vida. Já os não-beneficiários possuem 66,66% de médio nível, 26,66% de baixo nível e 6,68% de alto nível de qualidade de vida.

Importante citar que, quando se analisa o índice de qualidade de vida, os seus indicadores são diretamente relacionados com políticas públicas voltadas para saneamento, escolas, condições de higiene e de lazer, não tendo um efeito direto do programa Agroamigo sobre esses indicadores.

Landim (2006), em seu trabalho sobre o Instituto Comunitário de Crédito – Itabuna Solidária mostrou,

através da pesquisa aplicada, que o microcrédito contribuiu como ajuda financeira e principalmente como instrumento de melhoria de qualidade de vida das famílias beneficiadas. Esta pesquisa focalizou quatro itens importantes nas análises: moradia, bens duráveis, tipo de transporte utilizado pelo cliente e a condição de vida em relação a lazer, educação, vestuário e saúde. Em todos os itens analisados, ocorreu uma melhora para a população.

Utilizou-se o teste t – *Student* na Tabela 9, para dados não-pareados, com o objetivo de testar se as médias dos IQVs são ou não significativamente diferentes nas atividades estudadas.

Conclui-se que as médias dos IQVs não são significativamente diferentes quando se comparam beneficiário (bovinocultura, ovinocultura e suinocultura) e não-beneficiário, dado o nível de 5% (cinco por cento) de significância.

## 4.2 – Efeito do Programa Agroamigo sobre o Emprego

### 4.2.1 – Emprego agropecuário por hectare

A Tabela 10 mostra que o emprego agropecuário por hectare é maior nas atividades de bovinocultura

**Tabela 10 – Emprego Agropecuário por Hectare dos Beneficiários e Não-beneficiários segundo Atividades Pecuárias no Município de Quixadá-CE – 2008**

Beneficiários			Não-beneficiários	Teste H-KW	Prob. Sig.
Bovinocultura	Ovinocultura	Suinocultura			
0,23	0,10	0,22	0,10	8,779	0,032

Fonte: Resultados da Pesquisa.

e suinocultura, pois estas possuíam maiores áreas plantadas e, assim, necessitavam de um maior número de mão-de-obra. Na atividade de ovinocultura e dos não-beneficiários, as áreas plantadas eram menores, levando, assim, a uma menor demanda de mão-de-obra.

Para comparar o emprego agropecuário por hectare entre as atividades dos beneficiários e não-beneficiários, aplicou-se o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, pois não se verificaram as condições necessárias para a aplicação de um teste paramétrico, que assume a distribuição normal da variável e a variância constante, para testar se havia igualdade das médias do emprego agropecuário por hectare nas atividades no Município de Quixadá, no Estado do Ceará, no ano de 2008.

O teste aponta que, dado um nível de significância de 5% (cinco por cento), não existe igualdade na utilização da mão-de-obra por hectare entre as atividades de bovinocultura, ovinocultura, suinocultura e a atividade dos não-beneficiários.

## 4.3 – Efeito do Programa Agroamigo sobre a Renda

### 4.3.1 – Renda dos entrevistados

A Tabela 11 mostra que, dos beneficiários entrevistados, 37,8% recebem até 1 salário mínimo, 31,2% ganham de 1 a 2 salários mínimos e 17,8%, de 3 a 4 salários mínimos. Já os não-beneficiários, 46,7% têm renda entre 2 e 3 salários mínimos, 26,7%, de 1 a 2 salários mínimos e 26,7%, até 1 salário mínimo.

De acordo com a estatística H de Kruskal-Wallis para comparação entre as proporções das faixas salariais, percebe-se que existem diferenças significativas entre os beneficiários e não-beneficiários à probabilidade de 5% (cinco por cento).

A Tabela 12 mostra a comparação da renda das famílias entrevistadas. Para os não-beneficiários, 40% da renda vêm de pensões e aposentadorias, pois mais de 50% dos entrevistados têm acima de 50 anos, e 34% vêm da agricultura, contribuindo para que a faixa salarial destes seja maior que a dos beneficiários, pois a renda de pensões e aposentadorias é renda fixa. Importante

**Tabela 11 – Distribuição Absoluta e Relativa dos Beneficiários e Não-beneficiários segundo a Renda\* no Município de Quixadá-CE – 2008**

Renda	Beneficiários		Não-beneficiários	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)
Até 1 salário mín.	17	37,8	4	26,7
1 < salários mín. ≤ 2	14	31,2	4	26,7
2 ≤ salários mín. ≤ 3	8	17,8	7	46,7
3 ≤ salários mín. ≤ 4	6	13,2	0	0,0
Mais de 4 salários mín.	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>
Teste H-KW	4,112			
Prob. Sig.	0,046			

Fonte: Resultados da Pesquisa.

(\*) Considerando o salário mínimo de R\$ 415,00.

**Tabela 12 – Distribuição Relativa da Renda dos Beneficiários e Não-Beneficiários segundo o Fonte de Renda no Município de Quixadá- CE – 2008**

Fonte de Renda (%)	Agricultura	Pensões e Aposentadorias	Bolsa-Família	Trabalho Permanente	Outras Atividades	Total
<b>Beneficiários</b>						
Bovinocultura	38	16	11	12	23	100
Ovinocultura	46	21	13	15	5	100
Suinocultura	61	9	10	20	0	100
<b>Não-beneficiários</b>	34	40	10	13	3	100

Fonte: Resultados da Pesquisa.

citar uma porcentagem razoável da renda vinda do programa Bolsa-Família para as famílias beneficiadas e não-beneficiadas, mostrando o grande alcance desse projeto de transferência de renda do governo federal e confirmado pelo trabalho de Rocha (2008).

No caso dos beneficiários, a maior parte da renda vem da agricultura, principalmente da atividade de suinocultura, cuja participação é de 61%, confirmando que os entrevistados beneficiários vivem diretamente de atividades agropecuárias e que o programa contribuiu para isso.

Mostrou-se relevante também a porcentagem do trabalho permanente, que variou de 12 a 20%. No município de Quixadá, estes trabalhos permanentes são desenvolvidos em escolas e hospitais da prefeitura. Já outras atividades, que enquadram o comércio em geral, mostraram uma forte participação, somente na atividade de bovinocultura, de 23%. Uma explicação para essa forte participação nesta atividade é que uma parte dos entrevistados de início realmente compraram animais com o dinheiro do financiamento, mas depois tiveram que vendê-los, pois não conseguiram mantê-los. Desse modo, foram obrigados a buscar outras

fontes de renda que não fossem a agricultura e a pecuária.

#### 4.3.2 – Média da renda agropecuária por hectare

O programa Agroamigo financia atividades agropecuárias que influenciam a renda das famílias beneficiadas. Para limitar a influência do tamanho da propriedade, foi calculada a renda agropecuária por hectare a fim de comparar a renda dos beneficiários e não-beneficiários.

A Tabela 13 mostra que a média da renda agropecuária por hectare é maior na atividade de suinocultura e menor na atividade de ovinocultura. Uma das explicações para a renda da atividade de suinocultura ser maior que a das outras atividades é que a taxa de nascimento e venda de animais é bem menor que na bovinocultura, por exemplo, na qual os animais que são comprados precisam de tempo maior para crescerem e serem vendidos (em torno de 3 anos), demorando, assim, mais para se ter um retorno financeiro, o que é bem mais rápido na suinocultura (em torno de 6 meses).

Com a finalidade de comparar a média da renda

**Tabela 13 – Média da Renda Agropecuária por Hectare dos Beneficiários e Não-Beneficiários segundo as Atividades Pecuárias no Município de Quixadá-CE – 2008**

Beneficiários			Não-beneficiários
Bovinocultura	Ovinocultura	Suinocultura	
298,12	220,17	790,30	270,35

Fonte: Resultados da Pesquisa.

**Tabela 14 – Teste de Tukey para Comparação da Média da Renda Agropecuária por Hectare entre as Atividades de Bovinocultura, Ovinocultura, Suinocultura e as Atividades Agropecuárias dos Não-Beneficiários no Município de Quixadá-CE – 2008**

Renda Agropecuária Média por Hectare	Atividades	Diferenças entre as Médias	Prob. Sig.
Bovinocultura	Ovinocultura	0,0616	0,931
	Suinocultura	-0,6677	0,002
	Não-beneficiário	-0,0460	0,996
Ovinocultura	Bovinocultura	-0,0616	0,931
	Suinocultura	-0,7293	0,001
	Não-beneficiário	-0,1076	0,980
Suinocultura	Bovinocultura	0,6677	0,002
	Ovinocultura	0,7293	0,001
	Não-beneficiário	0,6217	0,001
Não-beneficiário	Bovinocultura	0,0460	0,996
	Ovinocultura	0,1076	0,980
	Suinocultura	-0,6217	0,001

Fonte: Resultados da Pesquisa.

agropecuária por hectare entre as atividades dos beneficiários e não-beneficiários, aplicou-se o teste de Tukey que compara se as quatro médias mostradas na Tabela 13 possuem diferenças significativas entre elas. O resultado do teste foi que, dado o nível de significância de 5% (cinco por cento), a média da renda agropecuária por hectare da atividade de suinocultura é maior em relação às atividades de bovinocultura, ovinocultura e não-beneficiário.

Analisando as informações da Tabela 14, conclui-se que existe diferença significativa entre as médias das rendas agropecuárias por hectare das atividades de bovinocultura e suinocultura ( $p\text{-valor} = 0,002 < 0,05$ ), não-beneficiário e suinocultura ( $p\text{-valor} = 0,001 < 0,05$ ) e suinocultura e ovinocultura ( $p\text{-valor} = 0,001 < 0,05$ ). Confirma-se essa diferença significativa das médias na Tabela 22, que mostra a média da renda agropecuária por hectare, da suinocultura, de R\$ 790,30: mais que o dobro da das outras atividades.

## 5 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A mão-de-obra mais utilizada pelos entrevistados é a familiar. No entanto, no grupo dos beneficiários, a pecuária (bovinocultura e suinocultura) emprega o maior número de pessoas.

A renda da maioria dos beneficiários vem da agricultura e a dos não-beneficiários, de pensões e aposentadorias, mostrando que o programa contribuiu para a renda agrícola dos beneficiários.

Dentre as atividades agropecuárias praticadas, a suinocultura mostrou-se a mais rentável, dado o retorno financeiro ocorrer mais rápido que as atividades de bovinocultura e ovinocultura.

O Índice de Qualidade de Vida obteve resultados semelhantes para os beneficiários e não-beneficiários. Em ambos os grupo, a qualidade de vida dos entrevistados foi classificada como média.

As maiores contribuições para o IQV vieram das condições de moradia, educação e saúde, e a menor veio do lazer, indicadores afetados diretamente por políticas públicas voltadas para construções de habitação, saneamento, escolas, postos de saúde, entre outros.

O programa Agroamigo tem como objetivo expandir o atendimento aos agricultores familiares de pequeno porte através da concessão de microcrédito produtivo e orientado. A pesquisa observou que a concessão de empréstimos ocorreu de forma rápida e sem burocracia. Todavia, percebeu-se a necessidade de um acompanhamento rigoroso da aplicação dos recursos concedidos e de uma orientação aos agricultores quanto à sua melhor forma de atuação junto ao mercado.

Por fim, é válido ressaltar que as impressões aqui relatadas devem ser aprofundadas através de estudos posteriores para tornar possíveis conclusões definitivas quanto à eficiência e efetividade do Agroamigo.

## ABSTRACT

The present study has as objective verify the impact of the rural microcredit program (Agro friend) in the improvement of living conditions of benefited families in the state of Ceará. The analyzed data was obtained through field research in Quixadá municipality. The table, descriptive and graphic techniques were used to analyze the data. The t-student, Tukey and Kruskal-Wallis tests were used to compare the average and proportions, respectively. In the analysis of life quality of the interviewed, it was used an Quality Live Index A Quality Life Index (QLI) to calculate the quality of life of benefited and non-benefited families. The labor use per cultivated hectare is higher in cattle and swine activities. The agriculture and pension and retirement, respectively, are the main source of income of majority of benefited and non-benefited families. The highest average agricultural income per cultivated hectare was obtained in swine activity due to its faster financial returns as compared to cattle and sheep raising activities. The QLI of the benefited and non-benefited families is average quality of life. The indicators like living conditions, education and health contributed more

in the construction of quality life index, where as the indicator leisure has the lowest participation. The Agro friend program has facilitated the availability of credit to agriculture families.

## KEY WORDS:

Rural microcredit. Employment. Income. Quality of life. Agroamigo. Ceará.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, C. **Microfinanças e produção sustentável nos ambientes costeiro e marinho no Brasil:** possibilidades e desafios: estudo realizado a partir de solicitação da Agência Costeira. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/pnmpo/biblioteca>>. Acesso em: jan. 2008.
- ANDRADE, M. V.; NORONHA, K. V. A importância da saúde como um dos determinantes da distribuição de rendimentos e pobreza no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEC, 32., 2004, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 2004. 20 p.
- BAPTISTA, A. J. B. M. S. Heterogeneidade espacial da qualidade de vida na ilha de Santiago. **Revista de Estudos Cabo-verdianos**, n. 2, p. 49, 2008.
- BARRETO, R. C. S. **Políticas públicas e o desenvolvimento rural sustentável no Estado do Ceará:** estudo de caso. 2004. 91 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.
- BNB. **Programa Agroamigo.** Fortaleza, 2005. Disponível em: <<http://www.bnb.gov.br>>. Acesso em: maio 2008.
- \_\_\_\_\_. **Relatório anual e balanço social.** Fortaleza, 2006. Disponível em: <<http://www.bnb.gov.br>>. Acesso em: maio 2008.
- BID. **Regulamentação das microfinanças.** Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.iadb.org>>. Acesso em: abril 2008.
- BIJOS, L. A trajetória dos programas de microcrédito: Brasil/Canadá. **Interfaces Brasil/Canadá**, Porto Alegre, n. 4, p. 22, 2004.

BRITO, M. A. **Qualidade de vida e satisfação dos associados à Cooperativa Agroindustrial de Brejo Santo Ltda. – COOPABS, no Estado do Ceará.** 2002. 96 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

CAMPÊLO, G. **Os impactos dos programas de transferências de renda na pobreza do Brasil.** 2007. 47 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

CARDOSO, D. F.; RIBEIRO, C. G.; ROCHA, L. E. V. **Índice Relativo de Qualidade de Vida (IRQV) para as microrregiões mineiras: uma alternativa ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).** In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 13., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2007. 24 p.

CARNEIRO, M. **Técnicas e procedimentos para a auto-suficiência econômica de organizações não-governamentais: um estudo de caso com organizações de microcrédito brasileiras.** 2007. 133 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2007.

CEBORATEV, N. Qualidade de vida da família rural. In: SEMINÁRIO SOBRE QUALIDADE DE VIDA NO MEIO RURAL, 1982, Recife. **Resumos...** Recife: Secretaria de Agricultura, 1982. 18 p.

CORDINI, M. Interpretação do tema qualidade de vida. In: SEMINÁRIO SOBRE QUALIDADE DE VIDA NO MEIO RURAL, 1982, Recife. **Resumos...** Recife: Secretaria de Agricultura, 1982. 8 p.

DINIZ, J. H. **Estudo sobre experiências de geração de renda e oferta de recursos financeiros às famílias pobres.** Belo Horizonte: [s.n.], 2002. 246 p.

FARRANHA, A. C. **Novas e velhas elaborações: anotações sobre o microcrédito no Brasil.** In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE CIÊNCIA POLÍTICA (ALACIP): DEMOCRACIA E DESIGUALDADES, 3., 2005, Campinas. **Anais...** Campinas, 2005. 30 p.

FERNANDES, A. V. **Qualidade de vida rural com sustentabilidade na Amazônia: o caso de reservas**

extrativistas do Cajari no Estado do Amapá. 1997. 93 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1997.

FILGUEIRAS, A. P. A. **Aspectos socioeconômicos do artesanato em comunidades rurais no Ceará: o bordado de Itapajé – Ceará.** 2005. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

GOLDMARK, L.; POCKROSS, S.; VECHINA, D. A Situação das microfinanças no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL BNDES – MICROFINANÇAS, 2002, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/microfin/02goldm.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/microfin/02goldm.pdf)>. Acesso em: jan. 2008.

GUERRERO, S. J.; HOYOS, L. E. A. Qualidade de vida: opção teórica e metodológica da qualidade de vida. **Revista Econômica do Nordeste**, Brasília, DF, v. 21, p. 173-192, abr./jun. 1983.

GULLI, H. **Microfinance and poverty: questioning the conventional wisdom.** Washington, DC: International American Development Bank, 1998. 124 p.

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: abril 2008.

IBGE. **Estatísticas e geografia.** Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br>>. Acesso em: abril 2008.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: PNAD: 2007.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: out. 2008.

JANSSON, T.; WENNER, M. **Financial regulation and its significance for microfinance in Latin America and the Caribbean: la regulación financiera y su importancia para las actividades de microfinanciamiento en América Latina y en Caribe.** Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 1997. 51 p.

LANDIM, C. C. M. **O microcrédito no Estado da Bahia: a experiência da Instituição de Crédito Itabuna Solidária.** 2006. 111 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Salvador, Salvador, 2006.

- LARSON, D. A.; WILFORD, W. T. The physical quality of life index. **Great Britain: Pergamon**, v. 7, p. 581-584, 1979.
- LEMOS, M. B.; ESTEVES, O. A.; SIMÕES, R. F. Uma metodologia para construção de um Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU). **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 157-175, 1995.
- LIMA, M. L. S. et al. **Índice de qualidade de vida nos municípios do Estado do Acre**: uma aplicação da estatística multivariada. Rio Branco: Universidade Federal do Acre, 2007. 18 p.
- MAROCO, J. **Análise estatística**: com a utilização do SPSS. 2. ed. Lisboa: Edições Silabo, 2003. 506 p.
- MAYORGA, R. D. Níveis de qualidade de vida nos municípios com maiores índices de degradação ambiental do Semiárido cearense no Brasil. **Políticas Agrícolas**, Fortaleza, v. 4, n. 1, p. 5-39, 1999.
- MCKINLEY, T. **O que é pobreza?:** boa pergunta. [S.l.]: Centro Internacional de Pobreza, 2008. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/textos/o%20que%20e%20pobreza.pdf>>. Acesso em: mar. 2008.
- MONTE, F. S. S. **Efeitos de implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CE na qualidade de vida das famílias rurais da região**: o caso do reassentamento Cambeba. 1999. 144 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1999.
- MONZONI NETO, M. P. **Impacto em renda do microcrédito**: uma investigação empírica sobre geração de renda do Crédito Popular Solidário (São Paulo Confia), no Município de São Paulo. 2006. 194 f. Tese (Doutorado) – Fundação Getúlio Vargas Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2006.
- NEIVA, A. C. G. R. **Projeto São José e o desenvolvimento rural no Estado do Ceará**: o caso da Comunidade Recreio – Iguatu, Ceará. 2000. 75 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2000.
- NERI, M.; MEDRADO, A. L. **Experimentando microcrédito**: uma análise do impacto do CrediAMIGO sobre acesso a crédito. Rio de Janeiro: Escola de Pós-graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, 2005. 67 p.
- NERI, M. **O mistério nordestino e o Grameen brasileiro**. Disponível em: <<http://www3.fgv.br/ibrecps/crediamigo/index.htm>>. Acesso em: jan. 2008.
- NORONHA, K. V. M. S. A importância da saúde como um dos determinantes da distribuição de rendimentos e pobreza no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEC, 32., 2004, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 2004. 20 p.
- PEREIRA, A. C. **Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO)**: descrição, resultados e perspectivas. Porto Alegre: [s.n.], 2007. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/microFinancas/arquivos/horario\\_arquivos/trab\\_40.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/microFinancas/arquivos/horario_arquivos/trab_40.pdf)>. Acesso em: jan. 2008.
- PIRES, V. A. **Economia da educação e política educacional**: elos fortes, consistência fraca. 2003. 140 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2003.
- PROGRAMA das Nações Unidas para o Desenvolvimento: Pnud: 2000. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/saneamento/reportagens/index.php?id01=2735&lay=san>> Acesso em: março 2008.
- RHYNE, E.; HOLT, S. **Women in finance and enterprise development**. Washington, DC: World Bank, 1994. (Education and Social Policy Discussion Paper, 40).
- ROCHA, L. A. **O impacto do programa Bolsa Família sobre o bem-estar das famílias beneficiadas no Estado do Ceará**. 2008. 82 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- SANTIAGO, E. G. **Microcrédito**: estratégia sul-americana de geração de ocupação e renda no final do século XX. SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA ECONÔMICA, 2008, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2008.
- SCHREINER, M. Informal finance and the design of microfinance. **Development in Practice**, v. 11, n. 5, p. 637-640, 2001.

SCHRODER, M. **Finanças, comunidades e inovações:** organizações financeiras da agricultura familiar: o Sistema Cresol (1995-2003). 2005. 225 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SEBRAE. **Programa SEBRAE de Microcrédito:** 2006. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: jul. 2008.

SIEGEL, S; CASTELLAN, N. J. **Nonparametric statistics for the behavioral sciences.** 2. ed. New York: McGraw-Hill Humanities, 1988. 312 p.

SLIWANY, R. M. **Sociometria:** como avaliar a qualidade de vida e projetos sociais. Petrópolis: Vozes, 1987. 182 p.

SILVA, J. G.; KAGEYAMA, A. Emprego e relações de trabalho na agricultura brasileira: uma análise dos dados censitários de 1960, 1970, e 1975. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 13, n. 1, p. 235-266, abr. 1983.

SILVA, R. V. M. **Disseminação de programas públicos de microcrédito:** o caso da Região Metropolitana de São Paulo. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007. Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/dspace/handle/10438/2408>>. Acesso em: fev. 2008.

SILVEIRA FILHO, J. A. **Microcrédito na Região Metropolitana do Recife:** experiência empreendedora do CEAPE. 2005. 95 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

TUKEY, J. N. **The problem of multiple comparisons.** Princeton: Princeton University, 1953. 189 p.

UMBELINO, G. J. M. Aplicação do Índice de Qualidade de Vida Humana (IQVH) nas regiões metropolitanas do Brasil. **Revista Brasileira Pop**, São Paulo, v. 4, n. 2, p.339-340, 2007.

UNIBANCO. **Relatório Anual:** 2005. Disponível em: <[http://webshare.embratel.net.br/unib/Rel\\_Anual\\_2005](http://webshare.embratel.net.br/unib/Rel_Anual_2005)>. Acesso em: 2008.

VEIGA, J. E. da. Nada justifica o apego ao PIB. **Valor Econômico**, p. 9, 20 out. 2006.

VIANA, L. S. et al. Qualidade de vida no meio rural brasileiro: o caso do sertão de Alagoas. **Revista de**

**Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 18, n. 2, p. 182-204, 1980.

WILHEIM, J. **O substantivo e o adjetivo.** São Paulo: Perspectiva, 1979. p. 131-175.

ZAR, J. **Biostatistical analysis.** Illinois: Englewood Cliff, 1984. 944 p.

---

Recebido para publicação em: 20.04.2009

# Raízes e Prática de Economia Solidária: Articulando Economia Plural e Dádiva numa Experiência do Ceará

## RESUMO

---

O texto apresenta uma reflexão teórica a partir das visões de economia plural, em Polanyi (2000), e de dádiva, em Mauss (2003), como fundamento para a observação de evidências empíricas no Brasil. Apresenta a proposta de Polanyi (2000) sobre a economia plural; faz o resgate do pensamento de Mauss (2003) sobre a dádiva; depois, numa articulação entre as propostas apresentadas nos dois itens iniciais, procura situar a economia solidária e as relações que se engendram no seu interior a partir da análise de um caso emblemático de manifestação de economia solidária no Brasil, a experiência da Associação dos Moradores do Conjunto Palmeiras, bairro da periferia de Fortaleza (CE). Conclui que é possível entender a lógica das práticas que se engendram no interior das experiências de economia solidária a partir do referencial adotado.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Economia Solidária. Cooperativismo. Autogestão.

### Maria Odete Alves

- Pesquisadora do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene) / Banco do Nordeste do Brasil (BNB);
- Mestre em Administração Rural e Desenvolvimento pela Universidade Federal de Lavras (UFLA);
- Doutoranda em Desenvolvimento Sustentável pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da Universidade de Brasília (UnB).

### Marcel Bursztyn

- Professor do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB).

## 1 – INTRODUÇÃO

A economia solidária tem suas raízes na primeira metade do século XIX, na Europa, durante a Revolução Industrial. Alguns pensadores, na busca de alternativas para superar os efeitos excludentes do liberalismo econômico, elaboraram modelos de sociedade mutualista, cooperativista e solidária.<sup>1</sup> Pelo Mesmo motivo, a classe trabalhadora urbana buscou soluções que ultrapassassem os limites de uma sociedade de mercado, estabelecendo o denominado trabalho cooperativo. (SINGER, 2002).

Na sua base, a economia solidária conta com os mesmos princípios que regem as sociedades cooperativas, concebidos pelos Pioneiros de Rochdale<sup>2</sup>. Porém, o perfil dos empreendimentos de economia solidária é diferente daquele das cooperativas “tradicionais”. Estas últimas, mundialmente, sofreram uma tendência de capitalização por parte do sistema capitalista. De certa forma, adaptaram-se aos movimentos de mercado e às exigências da globalização, modificando-se e abrindo mão de alguns dos princípios essenciais. (LOUREIRO, 1981; BURSZTYN, 2008; ALVES; ALMEIDA, 2000; CRUZ, 2005; OLIVEIRA, 2005). Ao contrário, a economia solidária prima pelo retorno dos princípios básicos do cooperativismo e, portanto, apresenta características de um cooperativismo renovado. Embora seja um objeto cujo conceito ainda se encontre em discussão,

alguns elementos são consensuais na definição da economia solidária. Podem-se citar, como exemplo, o caráter coletivo das experiências em que a formação de grupos ocorre a partir de vínculo social (FRANÇA FILHO; LAVILLE, 2004), a ação comum baseada no princípio da igualdade entre os membros, as relações de trabalho não-assalariadas, a propriedade e o exercício do controle coletivo do empreendimento (CRUZ, 2005), além da valorização do espaço local. De acordo com o Centro de Pesquisa e Informação sobre a Democracia e a Autonomia (CRIDA), economia solidária é representada por

[...] iniciativas e práticas econômicas diversas que assumem a forma de associação e buscam responder problemáticas locais específicas, indicando de um lado, a união de duas noções historicamente distintas: iniciativa e solidariedade; e de outro, a inserção da solidariedade na elaboração coletiva de atividades econômicas. (FRANÇA FILHO; LAVILLE, 2004, p. 109).

A economia solidária surge entre os anos 1980-90 sob nomes e personalidades diversos: cooperativas e associações (de socorro mútuo, produção, consumo, crédito, poupança etc.), empresas autogestionárias, clubes de troca, finanças solidárias, bancos comunitários, consumo solidário, redes de colaboração solidária, comércio justo e solidário, grupos produtivos informais. As atividades econômicas são combinadas com outras ações de cunho educacional e cultural, havendo uma preocupação em valorizar o sentido do trabalho e o compromisso com a coletividade em que estão inseridas.

Na Europa, a emergência da economia solidária está ligada à problemática da exclusão social crescente, principalmente no meio urbano, e emerge a partir de iniciativas locais baseadas em serviços de proximidade ou serviços solidários, representados pelo conjunto de serviços antes produzidos na esfera doméstica, como auxílio aos domicílios, jardinagem, consertos domésticos etc. ou serviços que visam à mediação social nos bairros, como a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente local. (FRANÇA FILHO; LAVILLE, 2004). Da mesma maneira, na América Latina e no Brasil, exerceram grande influência em seu surgimento as crises econômicas ocorridas nas décadas de 1980-90 e o consequente aumento do desemprego e da exclusão social.

1 Embora não tenham apresentado uma formulação objetiva de como transformar a sociedade, o que lhes rendeu a denominação por parte de Karl Marx, de socialistas utópicos. São eles: Claude Saint-Simon (1760-1825), Charles Fourier (1772-1873), Pierre Proudhon (1808-1865) e Robert Owen (1773-1858). (SANTOS, 2005; CAMARGO PEREIRA, 2006).

2 A origem dos princípios do cooperativismo se encontra em Rochdale, Inglaterra, 1844. Nesta cidade, um grupo de 28 operários desempregados decidiu se unir e criar a Rochdale Society of Equitable Pioneers, uma cooperativa de consumo. O grupo firmou sua marca na história com a denominação de “Pioneiros de Rochdale”. Os princípios por eles definidos estão presentes no discurso e no estatuto das sociedades cooperativas até os dias atuais, embora somente as verdadeiras sociedades cooperativas sejam efetivamente regidas por eles. São os seguintes, os princípios do cooperativismo: 1) adesão voluntária e livre; 2) gestão democrática pelos sócios; 3) participação econômica dos membros (propriedade dos meios de produção coletiva, acesso igualitário à distribuição das sobras, juros limitados ao capital, aplicação dos excedentes de acordo com decisão em assembleia; 4) educação, formação, informação; 5) intercooperação; 6) autonomia e independência; 7) interesse pela comunidade (desenvolvimento de políticas locais pelas próprias cooperativas em benefício dos membros da comunidade na qual estão inseridos). (ORGANIZAÇÃO..., 2008).

No Brasil, observa-se uma multiplicação de empreendimentos de economia solidária desde os anos 1990, embora somente a partir de 2005 existam dados oficiais sobre o número e as características dos empreendimentos aí enquadrados. Atualmente, os empreendimentos solidários aproximam-se dos 22 mil no Brasil, com a seguinte distribuição regional (BRASIL, 2008): Nordeste (43,45%), Sudeste (17,90%), Sul (16,39%), Norte (12,15%) e Centro-Oeste (10,11%). Na esteira desse movimento, ganham espaço, em âmbito mundial, as discussões acadêmicas e as formulações teóricas, principalmente a partir dos anos 1990, avançando até os dias atuais. Porém, os corpos teóricos ainda são incompletos e são notórias a fragilidade conceitual do termo e a limitada sistematização de experiências, havendo muito a avançar neste campo.

O presente trabalho se insere neste contexto, como um esforço de contribuir para a discussão e o fortalecimento desse corpo teórico. A hipótese é de que a compreensão das experiências de economia solidária em andamento pode ser facilitada se sua análise partir de uma visão de economia diferente daquela atualmente vigente. Uma economia que não seja integralmente subordinada às leis do mercado e regida unicamente pelo racionalismo e materialismo, mas, ao contrário, seja subordinada ao sistema social. Recorre-se à formulação polanyiana de economia plural (POLANYI, 2000) e à de dádiva maussiana (MAUSS, 2003) como ponto de partida para, numa articulação entre ambas, explicar o que se passa no interior das experiências de economia solidária, a partir do estudo de um caso concreto.

O texto está estruturado em três unidades, acrescido desta introdução e das considerações finais. No primeiro item, é apresentada a proposta de Karl Polanyi sobre a economia plural; em seguida, é feito o resgate do pensamento de Marcel Mauss sobre a dádiva. No item três, numa articulação entre as propostas apresentadas nas duas unidades iniciais, são abordadas a economia solidária e as relações que se engendram no seu interior, amparadas no caso concreto da Associação de Moradores do Conjunto Palmeiras, bairro da periferia da cidade de Fortaleza, Estado do Ceará, Brasil.

## 2 – ECONOMIA COMO COMBINAÇÃO DE LÓGICAS DIVERSAS

Dentre uma série de eventos significativos ocorridos entre os séculos XVIII e XIX,<sup>3</sup> foi o estabelecimento da economia de mercado, um mecanismo inteiramente novo, o responsável pela promoção de uma mudança básica na sociedade ocidental. A economia de mercado é um sistema autorregulado de mercados, no qual a economia é dirigida unicamente pelos preços do mercado.

O modelo da economia de mercado começou a tomar corpo a partir de estímulos artificiais<sup>4</sup> à sociedade para fazer frente à situação criada pelo advento da máquina a vapor no processo de produção industrial na Inglaterra. Ganhou força com as ideias liberais de autores como Adam Smith e seus seguidores, espalhando-se por toda a sociedade no decorrer de uma geração. As consequências institucionais desse acontecimento foram significativas, à medida que promoveu a transformação de terra, trabalho e do próprio dinheiro em mercadorias e uma mudança drástica na organização do trabalho.<sup>5</sup> (POLANYI, 2000). Na sua raiz, encontra-se o princípio de que a motivação do lucro substitui a motivação da subsistência e todas as transações passam a ser suscetíveis de monetização.

Até então, nenhuma economia, mesmo em princípio,<sup>6</sup> havia sido controlada por mercados. O ganho

3 Citem-se como exemplos, os cercamentos e a consequente expulsão de populações rurais, a invenção da máquina e o surgimento das cidades fabris e a concentração das indústrias, as elevadas jornadas de trabalho envolvendo o trabalho infantil, o aumento da taxa populacional, dentre outros eventos.

4 A interpretação que se teve deste fato no século XIX é que seria uma consequência natural da disseminação dos mercados. Para Polanyi (2000), no entanto, isso não é verdadeiro, à medida que a presença ou ausência de mercados não fará necessariamente alguma diferença em sociedades primitivas. No máximo, provocará “certo isolamento” ou “tendência à reclusão”, mas sem interferência do ponto de vista da organização interna de determinada economia. O Estado foi um ator importante nesse processo, quando transformou em mercadorias a terra, o trabalho e o dinheiro.

5 Ao se transformar em mercadoria, o trabalho passou a ser regido pela lei da oferta e demanda, ou seja, como um bem produzido para venda. Isso causou uma mudança profunda na organização do trabalho, à medida que forçou os indivíduos a venderem seu trabalho e separou o trabalho das outras atividades da vida.

6 Ao contrário do que sugerira Adam Smith (A Riqueza das Nações, 1776), a divisão do trabalho nas sociedades primitivas não dependia da existência de mercados, pelo fato de que não havia

e o lucro obtidos nas trocas não desempenhavam papel importante na economia. Embora o mercado existisse desde a idade da pedra, seu espaço na economia tinha caráter fortuito. (POLANYI, 2000).

Polanyi faz uma crítica ao reducionismo da economia de mercado e formula a ideia de economia como uma invariante histórica, que admite uma pluralidade de formas de produzir e distribuir riquezas, com uma conjugação de diferentes regimes, associada a cada tempo e lugar: mercado autorregulado, redistribuição, reciprocidade e domesticidade. (POLANYI, 2000). Na modernidade, tais princípios se reagruparam em três formas de economia (ou princípios) imbricadas, complementares e, simultaneamente, produtoras e consumidoras de riqueza.

- a) Uma economia mercantil fundada no mercado autorregulado (oferta e demanda, impessoalidade, equivalência monetária, relação utilitária);
- b) Uma economia não-mercantil fundada na redistribuição (em que o Estado se apropria para redistribuir);
- c) Uma economia não-monetária fundada na domesticidade e na reciprocidade (perceptível principalmente na agricultura familiar e no voluntariado não-remunerado). (LAVILLE, 1994).

De acordo com essa formulação, a economia de mercado representa apenas um dos princípios da economia. Esta constatação serve, pois, de alerta para as implicações decorrentes da absolutização da economia de mercado, principalmente quando se analisam os traços marcantes que a caracterizam:

1. Autonomização da esfera econômica e a sua assimilação pelo mercado: a economia é vista meramente a partir de sua vertente mercantil, sendo excluídos os fenômenos alheios ao mercado. Desse modo, a economia aparece separada do resto da sociedade. (POLANYI, 2000);

2. Identificação do mercado como autorregulador: tendo como ponto de partida o comportamento humano racional e atomizado, o estudo da economia parte de um método dedutivo por agregação, considerando o mercado como autorregulador, sem levar em conta as estruturas institucionais existentes e as mudanças às quais elas são submetidas, a fim de que o mercado exista. (POLANYI, 2000);
3. Identificação da ideia de empresa moderna como sendo sinônimo de empresa capitalista, o que não é verdadeiro, pois nem toda empresa é necessariamente um empreendimento lucrativo e com fins de acumulação privada, existindo uma diversidade de formas de propriedade. (CHANIAL; LAVILLE, 2008).

Ao ser instituída, a economia de mercado mascarou a pluralidade inerente à economia, promovendo uma inversão no modo de vida de sociedades inteiras. Até então subordinada às relações sociais, a economia passou a exercer o comando, tomando lugar central nas sociedades. Houve, por assim dizer, um processo de mercantilização da vida. Acontece que, em realidade, embora comunidades distintas sejam movidas por diferentes interesses, em qualquer delas o sistema econômico, como regra, está submerso nas relações sociais:

Ele [homem] [...] valoriza os bens materiais na medida em que eles servem a seus propósitos. Nem o processo de produção, nem o de distribuição está ligado a interesses econômicos específicos relativos à posse de bens. Cada passo desse processo está atrelado a um certo número de interesses sociais, e são estes que asseguram a necessidade daquele passo. (POLANYI, 2000, p. 65).

Principalmente entre as massas populares, a expansão dos mecanismos de mercado foi responsável pela destruição de laços familiares e de convivência que até então funcionavam como a base do trabalho, da produção e da vida social. (POLANYI, 2000). A desarticulação na vida das pessoas e o surgimento de focos de resistência e reações foi uma decorrência dessa “desnaturalização” da economia. Como consequência disso, surgiram tensões institucionais, o conflito de classes e o cooperativismo. (SINGER, 2002).

Polanyi explica com quais mecanismos e por que a

economia de mercado tornou-se central na sociedade moderna. Mais que isso, fornece os elementos para se desvendarem as fontes por meio das quais vem se manifestando a resistência à sociedade de mercado ou à convivência com esta. Interpretar as economias a partir destes princípios significa realizar uma inversão na solução neoclássica de analisar os comportamentos econômicos e permitir a emergência das dimensões ocultas na economia de mercado: outras possibilidades modernas de organização da sociedade, outros princípios não-mercantis de organização econômica e outras organizações econômicas, distintas da empresa privada capitalista. Aí se encontra o cerne da formulação polanyiana de economia para a compreensão da economia solidária. A articulação entre essa visão de economia e a noção maussiana de dádiva (MAUSS, 2003) podem fornecer a chave para a explicação sobre o que são e por que as experiências de economia solidária existem e se multiplicam nos últimos anos.

### 3 – DÁDIVA MAUSSIANA COMO UM PRINCÍPIO DE REGULAÇÃO DAS RELAÇÕES SOCIAIS

No início dos anos 1980, na França, um grupo de intelectuais encabeçado por Alan Caillé decide criar o grupo *Mouvement Anti-utilitariste dans les Sciences Sociales* (MAUSS) – ou Movimento Antiutilitarista nas Ciências Sociais. A sua tarefa era resgatar o pensamento de Marcel Mauss (1872-1950) e defender a ideia de um terceiro paradigma em ciências sociais: o paradigma da dádiva.<sup>7</sup> O grupo surge como uma reação à cultura do interesse e do utilitarismo que dominava as ciências sociais como um todo. Ele procura mostrar que holismo e individualismo metodológico têm base comum, apesar de suas origens distintas. Após sua criação, o MAUSS passa a publicar um boletim, que, mais tarde, se transforma numa revista da área de

7 O holismo e o individualismo metodológico são as duas vertentes observadas nas ciências sociais. A primeira postula que as partes são, de certo modo, redutíveis ao todo; na segunda, que um grupo é redutível à soma dos indivíduos que o compõem e que o antecedem. (FRANÇA FILHO; DZIMIRA, 2002). Caillé (2008), em particular, desenvolve a tese contra o que considera o utilitarismo existente nessas duas vertentes, as quais, segundo ele, teriam origem comum. Busca demonstrar que, nas sociedades modernas, ao contrário das afirmações dos utilitaristas sobre a existência de relações puramente calculistas e mercantilistas, também acontecem relações despidas de interesse mercantil, material, significando que existe tanto o primeiro quanto o segundo componente.

ciências sociais: *La Revue Du Mauss*<sup>8</sup>.

Mauss (2003) desenvolveu as suas reflexões a partir da análise de diversas sociedades indígenas, buscando entender a forma e a razão das trocas em sociedades primitivas. A sua hipótese é que a dádiva é um dos fundamentos humanos de construção das sociedades. Descobre o papel do simbolismo na vida social e observa a ligação entre a simbologia e a obrigação de dar. Para ele, os fatos sociais devem ser considerados como símbolos totais. Neste sentido, as trocas são um fato social total.<sup>9</sup> Símbolo e dádiva são idênticos, ou pelo menos co-extensivos, pois, em virtude de sua dimensão simbólica, a dádiva excede a dimensão utilitária e funcional dos bens e serviços. A dádiva opera como um princípio que regula as relações sociais, envolvendo a obrigação dos indivíduos de se submeterem à lei do simbolismo e à exigência de dar, receber e retribuir. (MAUSS, 2003).

A dádiva é uma aposta sustentada na incerteza (o ato de dar não significa que o outro aceitará; e, se o outro aceita, não significa que retribuirá) e na inexistência de mensuração de valores, pois não existe relação numérica entre o que se dá e o que se recebe. Por outro lado, o ato de dar confere ao doador poder e autoridade sobre o donatário, até que o último retribua a doação e se inverta a situação. Porém, não é um jogo de interesse, pois o ato de dar tem um componente afetivo. Trata-se, sobretudo, de uma obrigação de liberdade, ou seja, ela é indissociavelmente livre e obrigada, interessada e desinteressada. É representada por formas socialmente instituídas, mas não como mera obrigação ritual, pois deixa espaço para a iniciativa pessoal. Diferentemente do que acontece numa concepção utilitarista, o interesse está no final do processo, e não no início, e será compensado pela generosidade, caso tudo dê certo. Neste movimento ocorre a circulação obrigatória de riquezas.

8 A Revista do MAUSS está registrada sob ISSN 1247-4819 e ISBN 2-7071-4078-3. Circula desde 1982, sendo inicialmente (1982-1988) sob a denominação de Bulletin du MAUSS. De 1989 até 1992, circulou no formato de revista com o título de Revue du MAUSS trimestrielle. A partir de 1993 a publicação é conhecida pelo título de "Revista do MAUSS semestral". Atualmente, a Revista oferece também uma edição eletrônica e tem como diretor o intelectual francês Alan Caillé.

9 Com isso, Mauss (2003) quer dizer que as trocas movimentam a totalidade da sociedade e de suas instituições ou, no mínimo, um grande número de instituições e indivíduos.

## Fábrica de Relógios LIP

Fundada em 1867, a fábrica de relógios LIP obtém grande crescimento até os anos 1960, ocasião em que começa a ter problemas financeiros. Em 1973 seus operários descobrem a pretensão por parte da administração de reduzir drasticamente o quadro de operários. Decidem ocupar a fábrica e à noite apreendem e escondem 65.000 relógios. A greve que realizam é o ponto de partida de um conflito e um movimento de luta que vai durar alguns anos, mobilizando multidões na França e na Europa. Na base do movimento estava a união e a solidariedade, fruto de 15 anos de construção de uma proposta de contrapoder (RAVENEL, 2008) por parte dos trabalhadores. Ao tomarem conhecimento dos acontecimentos na LIP, operários de várias empresas da região decidem, em solidariedade, entrar em greve, gerando um confronto com as forças do poder estabelecido e, conseqüentemente, provocando detenção e condenação de participantes da manifestação. Organiza-se uma marcha nacional em favor dos grevistas em Besançon, com a reunião de 100 mil pessoas (“a marcha dos 100.000”), mesmo sob uma chuva torrencial. A greve se transforma numa questão pública e dura até fevereiro de 1974.

O grupo de operários, em Assembléia Geral, decide que a produção passará a ter o controle dos operários. Os relógios apreendidos são vendidos com grande êxito. Em seis semanas, o volume de negócios corresponde a 50% do total de um ano de vendas. (HALIMI, 2008). A luta se populariza com o slogan: “É possível: nós fabricamos, nós vendemos, nós pagamos.” (LINTERNAUTE, 2008).

Em 1974, é eleito Giscard d’Estaing como novo presidente francês. Ocorre, então, um recuo no processo. A fábrica é evacuada e um novo plano é proposto. A maioria dos operários rechaça a proposta, mas mesmo assim a LIP é adquirida pela Compagnie européenne d’horlogerie, que decide mantê-los no emprego. O governo percebe como preocupante a força que o movimento transmite aos sindicatos por toda a França na luta contra o desemprego. Diante disso, realiza uma manobra para liquidar com o movimento da LIP: nacionaliza a Renault, um importante cliente da fábrica e, em seguida, cancela todos os seus pedidos de relógios; simultaneamente, suprime um pagamento correspondente a parte do acordo firmado com os novos donos da empresa. (HALIMI, 2008). Dois anos depois, novas dificuldades afetam-na, a autogestão é retomada pelos trabalhadores, mas a sociedade é liquidada em 1977.

O conflito termina em 1980, com a instauração de seis cooperativas e a absorção de 250 dos trabalhadores. Do restante, parte foi contratada pelo poder municipal de Besançon e parte por empresas do mesmo município, embora por tempo determinado. Das cooperativas criadas, uma durou três anos. As demais, entre oito e doze anos. Três delas tornaram-se empresas de tipo S.A ou SARL, que empregam uma pequena centena de assalariados, permanecendo em atividade até os dias atuais. (RAVENEL, 2008).

O sucesso do movimento deveu-se ao fato de que a luta não era de um grupo de militantes, mas de todos os operários da fábrica. Esses operários se deram conta da possibilidade de realizar mudanças que eles próprios até então não acreditavam ser possível. Na luta da LIP, ao mesmo tempo que houve um reforço dos laços e das relações sociais, a solidariedade teve um cunho político, por reforçar a unidade e a resistência a movimentos contrários, oriundos de agentes externos.

### Quadro 1 – O Caso LIP: uma Experiência Pioneira, na França

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

Existe liberdade na dádiva. No entanto, é uma liberdade diferente daquela do mercado. No mercado, existe a lei da equivalência, significando a liberdade,

essencialmente, de liquidar uma dívida para desobrigar a pessoa de um vínculo social. Na dádiva, ao contrário, os rituais visam fortalecer os vínculos das relações

sociais pela incerteza e pela não-equivalência.<sup>10</sup> A incerteza, neste contexto, é um espaço para a manifestação da confiança, pois aquilo que é dado não é mensurado: é espontâneo e incerto. No âmago do vínculo está o que Godbout (2002) denomina de dívida mútua positiva. Por isso, o dom não se enquadra nas teorias das escolhas racionais e no contrato.

Essas características se configuram como um desafio aos fundamentos da noção de economia de mercado, pois mostram que a dádiva não pode ser compreendida pela ótica que a embasa. Além disso, a dádiva não ocorre entre indivíduos, mas entre coletividades que se obrigam mutuamente, trocam e contratam.

Na dádiva, não se realizam simples trocas de bens materiais, mas também trocas simbólicas, pois o ato de dar, receber e retribuir tem um significado simbólico. Ele se realiza em função da vontade de construir laços, relações (valor das pessoas) e não pela utilidade dos bens (valor de uso) ou em função de seu valor monetário (valor de troca). O preço é o da honra e o da grandeza de quem dá ou da desonra e vileza de quem, aceitando, recusa-se a devolver. Por isso, os interesses instrumentais são hierarquicamente secundários em relação aos interesses de forma ou de apresentação de si mesmo na tessitura das relações sociais.

Sendo a dádiva antiutilitária, antiacumuladora e antiequivalente, torna-se irredutível a uma relação mercantil. Deste modo, o mercado figura apenas como um dos momentos, assim como a circulação de riquezas é apenas um dos termos de um contrato muito mais geral e permanente. Estes dois aspectos, no entender de Mauss, confeririam à dádiva o caráter de fenômeno social total.<sup>11</sup> Por um lado, a dádiva supõe o engajamento da coletividade como um todo; por outro, ela teria a característica de perpassar todas as esferas das práticas.

10 A dádiva é antiequivalente porque o seu princípio é o de prolongar a dívida, para prolongar o laço social. (GODBOUT, 2002). Se assim não fosse, interromper-se-ia o ciclo oblato e, consequentemente, a dívida, rompendo-se, então, a relação, o laço social. O contrário acontece com a troca mercantil, cujo princípio é saldar a dívida para, desta forma, romper com o laço social.

11 Mauss (2003) refere-se à totalidade em dois sentidos: 1) na troca, a sociedade inclui, simultaneamente e em mesmo nível hierárquico, todos os fenômenos humanos de natureza jurídica, econômica, social, política, cultural e religiosa; 2) a natureza dos bens produzidos, além de material, é sobretudo simbólica.

Imersa em paradoxos e complexidades, a dádiva é também revestida de rivalidade e antagonismo, como forma de produzir união e sentimento de amizade, em cuja generosidade simbólica o interesse se encontra duplamente presente e imbricado. Nas sociedades primitivas, isso pode ser interpretado como uma forma de, ao longo de seu desenvolvimento, substituírem a guerra pela paz, o isolamento pela aliança e pela dádiva. Dar, receber e retribuir é uma forma de estabilizar as relações entre indivíduos e grupos, prática observada mesmo nas sociedades contemporâneas. (CAILLÉ, 2008; GODBOUT, 2002). Esta prática permite criar e satisfazer interesses mútuos e defendê-los com respeito mútuo e com generosidade.

Nos tempos modernos, o caso emblemático da Fábrica de relógios LIP, em Besançon, na França, nos anos 1970 (detalhes no Quadro 1), merece ser citado como um exemplo pioneiro de economia solidária, visto que é rico na articulação entre a dádiva maussiana e os princípios polanyianos de economia. Nele é possível perceber, por exemplo, a solidariedade e a construção de laços sociais, além da autogestão como alternativa de organização de empresa econômica.

#### **4 – A PRÁTICA DA ECONOMIA SOLIDÁRIA: A EXPERIÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CONJUNTO PALMEIRAS**

Em sua definição mais pragmática, a economia solidária pode ser entendida como um conjunto de iniciativas socioeconômicas de natureza associativa ou cooperativa, dentro de um dado contexto territorial, envolvendo certo número de habitantes que se empenham em resolver problemas públicos concretos da sua vida cotidiana. Na sua base, se encontra a noção de solidariedade. (FRANÇA FILHO; SANTANA JUNIOR, 2008). Porém, classificá-la é uma tarefa difícil, em virtude da profusão de formulações e experiências que se autodenominam de economia solidária. No campo teórico, os principais centros de discussão sobre o tema se encontram na França e no Canadá (Quebec). As concepções são distintas e se encontram em construção. Tanto num país como noutro, a economia solidária teria as suas bases num projeto político assentado em práticas de ajuda

mútua e autogestão, características das experiências associativas do século XIX.

Na América Latina, onde o tema vem tomando cada vez mais espaço nas discussões acadêmicas, alguns autores, como Gaiger (1994) e Coraggio (2008), enxergam na economia solidária uma resposta dos setores populares à crise do mundo do trabalho. Por isso, ela estaria inserida na denominada economia do trabalho ou economia popular (daí derivando uma outra expressão: economia popular solidária). Mesmo dentre os adeptos dessa vertente, é possível encontrar interpretações voltadas para o seu caráter emergencial e imediato entre populações pobres e excluídas, ou para um potencial de transformação política e social em resposta ao colapso do socialismo real, superando a mera busca pelo suprimento de necessidades materiais.

O extremo em termos de segmentação da economia solidária parece ser a oposição entre os que a veem com vocação para substituir integralmente o capitalismo e os que a enxergam como uma nova forma de economia mista, que articularia ao mesmo tempo as economias pública e de mercado. Também, as associações exerceriam um papel importante onde o mercado e o Estado são ausentes. Enquanto a primeira vertente é defendida particularmente por teóricos latino-americanos de tradição marxista e europeus de “esquerda da esquerda”, a segunda se inspira na concepção polanyiana de economia plural, tendo como um de seus principais defensores o francês Jean-Luis Laville. (CAILLÉ, 2008b; CHANIAL; LAVILLE, 2008).

O também francês Serge Latouche pode ser apontado como um dos principais defensores da primeira vertente. Faz críticas à concepção polanyiana de economia, por entender que ela continuaria reverenciando a economia de mercado como central na sociedade. Latouche acredita que só existe uma forma de nos desembaraçarmos da economia de mercado: descolonizando o nosso espírito, a partir da erradicação do imaginário economicista que a infesta. (CAILLÉ, 2008b; LATOUCHE, 2005).

Na segunda vertente, mesmo admitindo que as experiências de economia solidária ocorram dentro do sistema capitalista, defende-se que elas são regidas por

uma lógica completamente diferente daquela do livre mercado (na verdade por várias lógicas). A partir deste olhar, é possível perceber que a economia de mercado oculta a pluralidade da economia. Uma economia plural permite que se criem espaços públicos de proximidade que favorecem a consolidação de uma dimensão política. A análise a seguir prende-se ao conteúdo desta última vertente, por se tratar de uma forma de compreender a economia solidária como capaz de fortalecer os princípios econômicos formulados por Polanyi (2000) – economia mercantil, economia não-mercantil e economia não-monetária.

A formulação de Polanyi (2000) permite perceber algumas particularidades das práticas de economia solidária. Uma delas é a possibilidade de pensar tais práticas como uma projeção desse conceito macrosocial de economia plural no nível micro ou mesossocial, a partir de sua manifestação concreta na realidade. Outra é a possibilidade de conceber a economia solidária como uma articulação entre aqueles três princípios e, destes, com a esfera pública num projeto de integração político, social e cultural, instaurando novos modos de regulação. Uma terceira singularidade refere-se à possibilidade de enxergar a tensão nas dinâmicas organizativas da economia solidária, resultante do constante confronto entre diferentes lógicas e diferentes modos de gestão (FRANÇA FILHO; SANTANA JUNIOR, 2008).

Por sua vez, Mauss (2003) mostra o papel simbólico da vida social, ao apresentar a dádiva como o fundamento de toda a sociabilidade e comunicação humana, permitindo que se perceba a irredutibilidade das relações à transação mercantil. Mostra que o conjunto das relações está submerso num contrato mais geral e permanente, denominado de fato social total. Pensar a dádiva desta maneira permite entender que todo e qualquer bem ou serviço produzido tem uma natureza que vai além da material. Ela é, sobretudo, simbólica. Além disso, mesmo no momento de uma troca, a sociedade leva em conta, e em mesmo nível hierárquico, a totalidade dos fenômenos humanos (de natureza jurídica, econômica, social, política, cultural e religiosa). As experiências de economia solidária são um locus privilegiado para observar esse papel do simbolismo na vida comunitária.

A experiência da Associação de Moradores do Conjunto Palmeiras (Asmoconp), bairro da periferia de Fortaleza (CE), apresentada a seguir, se constitui num caso emblemático de manifestação concreta de economia solidária no Brasil, por reunir, de forma articulada e entrelaçada, as características da concepção polanyiana de economia e da dádiva maussiana. Antes de apresentar o caso, porém, faz-se necessário um breve relato da trajetória do grupo, visto que isso facilitará a compreensão do contexto no qual ele está assentado.

#### **4.1 – Construindo um Bairro: o Desafio de “Habitar o Inabitável”**

Abrigando atualmente uma população de 33 mil habitantes e contando 35 anos de existência, o Conjunto Palmeiras foi formado inicialmente por 1.500 famílias pobres transferidas, em 1973, de zonas de risco da Cidade. Teve crescimento rápido, principalmente em virtude da abertura de novos loteamentos em 1979.

O terreno para onde foram transferidas as famílias distava 20km da cidade, era encoberto por uma vegetação densa e com áreas alagadas. Sem apoio da Prefeitura, cada família adquiriu e pagou um lote de terras, no qual construiu seu barraco. Formou-se, então, uma grande favela sem serviços e infraestrutura básica, tais como saneamento, água tratada, energia elétrica, escola. Diante das dificuldades de atendimento das reivindicações por serviços básicos, o grupo utilizou diversas formas de pressão. Mobilizações com passeatas e concentração de pessoas em frente à sede do governo estadual foram algumas das estratégias adotadas pelo grupo. Entre os anos de 1977 e 1981, a população conseguiu a instalação de uma escola, um centro social urbano e um posto de saúde.

Em 1981, um grupo decidiu se unir em torno de uma associação – Associação dos Moradores do Conjunto Palmeiras (Asmoconp), momento a partir do qual as ações passaram a ter um núcleo de organização. Desde então, o bairro tem contabilizado muitas conquistas. Hoje o conjunto conta com escola, postos de saúde e redes de água, esgotos e energia elétrica (construídas com recursos estaduais), um canal de drenagem de 1.700 metros, construído

em regime de mutirão, com o apoio financeiro da Agência de Cooperação Técnica Alemã (GTZ), e linhas de transporte urbano. Todas essas conquistas são fruto da organização desses moradores em torno da Asmoconp, que consegue articular os “planos” político, social e econômico em busca de melhoria de condições de vida. Uma das instituições mais importantes do bairro é fruto desse trabalho da Associação. Trata-se do Banco Palmas, um banco comunitário criado em 1997.

Em 1991, já existiam 26 organizações populares no Conjunto Palmeiras, ocasião em que foi organizado um seminário sob a denominação de “Habitar o Inabitável”, resultando em duas deliberações importantes: criar uma entidade de congregação das inúmeras associações existentes no bairro e elaborar um plano estratégico de urbanização do bairro com metas a serem atingidas em até 10 anos. Para avaliar os avanços após as deliberações do seminário, seis anos depois, a Associação contratou uma pesquisa, na qual se constatou que, apesar de alguns avanços, a população do bairro continuava na pobreza e havia pouca circulação de riqueza. A pesquisa mostrou que 80% dos moradores do conjunto estavam desempregados, 90% das famílias economicamente ativas ganhavam menos de dois salários mínimos e as dificuldades de obtenção de crédito inviabilizavam o desenvolvimento das microempresas locais. Em torno de 1.200 crianças perambulavam pelas ruas por falta de vagas na escola. Além disso, 75% dos moradores eram analfabetos (BCB, 2008). Pensou-se então num projeto de geração de trabalho, que posteriormente se transformou no Banco Palmas.

#### **4.2 – O Projeto da Associação**

A Asmoconp conta com uma rede de empreendimentos produtivos formais e informais financiados pelo Banco Palmas, atualmente o braço forte da Associação e grande animador das demais atividades e ações.

A rede criada pela Associação não é um fato isolado. Na verdade, as redes surgem como um ator e uma esfera de articulações no cenário (local, regional, nacional e internacional) e passam por um processo progressivo de crescimento, principalmente a partir

dos anos 1990. Podem ser consideradas como uma esfera de contrato social que nem é mercado nem Estado. (MANCE, 2001). Vários estudos realizados por Scherer-Warren (1993) têm apontado para a importância dessas redes em dois aspectos: em termos políticos e do fortalecimento da democracia. No caso da experiência do Conjunto Palmeiras, os empreendimentos participantes da rede são voltados para o atendimento das demandas locais, todos articulados entre si. Há independência dos empreendimentos, mas são interligados por regras de solidariedade do Sistema Palmas: PalmaFashion, PalmArt, PalmaNatus, PalmaLimpe, Loja Solidária e o Palmoricó.<sup>12</sup> (MELO NETO; MAGALHÃES, 2003; RECID, 2008).

Uma ação estratégica dá suporte a todas as atividades da Associação de forma integrada, inclusive as do Banco. Trata-se da PalmaTec, uma Escola que tem por objetivo oferecer capacitação gerencial e profissional na perspectiva da socioeconomia solidária, assim como desenvolver formas de sensibilização para a cultura da solidariedade.<sup>13</sup> Os idealizadores do curso partem da ideia de que o homem não é competitivo por natureza. A sociedade moderna e o capitalismo seriam os responsáveis pela criação de uma cultura de competição no homem moderno. Por isso, seria

necessário realizar um trabalho de reeducação das pessoas, conforme declara o coordenador do Banco Palmas: “O capitalismo colocou dentro de cada um de nós a competitividade e, hoje, nós somos competitivos. Mas isso é uma grande mentira, por gênese, somos solidários e amorosos. Assim, é necessário reeducar as pessoas.” (MELO NETO, 2003b, p. 104).

A escola tem também o papel de difundir a metodologia e os produtos criados pelo Banco em sua estratégia de combate à pobreza com o desenvolvimento local. Oferece oficinas e cursos variados na área de capacitação profissional, gestão de empresas solidárias, criação de redes e instrumentos de economia solidária enfatizando a cultura da cooperação. Dentre aqueles moradores que hoje atuam em diversos empreendimentos mantidos pela Associação, grande parte passou pela PalmaTec. Atualmente mil jovens estão sendo capacitados em profissões cobertas por 150 dos empreendimentos locais cadastrados no Banco Palmas.

Dentre os empreendimentos socioeconômicos mantidos pela Associação, merecem ser citados os Jardins Comunitários, a Troca de Serviços, o Balcão de Empregos, o Clube de Trocas Solidárias, as Compras Coletivas, a Incubadora Feminina, o Estúdio para gravação de CDs, com equipamentos doados pela organização não-governamental (ONG) holandesa Strohalm, a Passagem Solidária e a Feira Solidária. (MELO NETO, 2003a, 2003b; MELO NETO; MAGALHÃES, 2003; RECID, 2008). Vale descrever alguns desses empreendimentos pelo papel de destaque na Associação e na rede como um todo.

Os Jardins Comunitários são uma forma de produzir para o autoconsumo, funcionando também como laboratório de agricultura urbana, de forma a observar quais plantas são apropriadas para o tipo de solo ali existente. No laboratório, produzem-se mudas para disponibilizar para a população local.

Para realizar a Troca de Serviços, os moradores associados colocam suas habilidades profissionais à disposição (faxina, corte de cabelo, serviços de eletricitista, pedreiro etc.). Utilizando-se um contrato social, é formada uma rede na qual é estabelecido um pacto de cooperação entre todos os associados. Todos

12 A PalmaFashion é uma fábrica de confecções formada por um grupo de 12 mulheres, a maioria oriunda da Incubadora Feminina. Atualmente são produzidas 2 mil peças mensais. A PalmArt congrega produtores de artesanato. A PalmaNatus é responsável por uma horta comunitária, cultivo de plantas medicinais e fabricação de produtos naturais. A PalmaLimpe fabrica diversos produtos de limpeza. Seus produtos já abarcam 9% do mercado do Conjunto e ocupam o 3º. lugar em vendas de produtos de limpeza no bairro. É gerido por um grupo de jovens oriundos do curso de capacitação do PalmaTec. O Palmoricó é um espaço de criação de galinha caipira. A Loja Solidária é o ponto de exposição e venda de produtos de empreendimentos que tomaram crédito no Banco.

13 Com respeito ao uso da noção de solidariedade no conceito de economia solidária, trata-se de recurso empregado pela sociedade como forma de superação dos reducionismos praticados pela combinação economia de mercado autorregulador e sociedade de capitais. (CHANIAL; LAVILLE, 2008). No Dicionário Aurélio (FERREIRA, 1995), solidariedade refere-se a “laço ou vínculo recíproco de pessoas [...]”, remetendo a uma visão bastante ampla. Mas a solidariedade em experiências de economia solidária tem ênfase em uma concepção política. Por isso, não deve ser confundida com a ideia de solidariedade benevolente (caridade ou filantropia), que ocorre em condições desiguais entre os envolvidos. A definição sociológica de solidariedade contida no Dicionário Michaelis (MICHAELIS, 2008) seria mais apropriada: “Condição grupal resultante da comunhão de atitudes e sentimentos, de modo a constituir o grupo unidade sólida, capaz de resistir às forças exteriores e mesmo de tornar-se ainda mais firme em face da oposição vinda de fora”.

os participantes da rede podem utilizar os serviços à disposição sem monetarização.

O Clube de Trocas Solidárias funciona a partir de reuniões semanais entre pessoas que têm algo a oferecer e pessoas que necessitam de algo para consumir, sejam bens ou serviços, sem que seja determinante a presença da moeda. Utilizam uma moeda alternativa, sem indexação com a moeda oficial. Aí ocorrem trocas, principalmente de produtos de subsistência, tais como hortaliças, galinhas e ovos. O que define o valor do produto é a matéria-prima utilizada para a fabricação de determinado produto ou a hora trabalhada. Trata-se, na verdade, de um instrumento de confiança que exerce a função de unidade de valoração, mas cujo valor nominal não é igual ao valor intrínseco, pois depende da confiança daqueles que a recebem ou a repassam, não servindo, por isso, como instrumento de “entesouramento” de riqueza. É, portanto, um espaço de manifestação da dádiva. Por um lado, existe um princípio de regulação das relações sociais, que não é o contrato de compra e venda, mas a obrigação dos indivíduos de se submeterem à lei do simbolismo. Por outro, os rituais visam fortalecer os vínculos das relações sociais pela incerteza e não pela equivalência. (MAUSS, 2003). Ou seja, além de servir para o intercâmbio comercial, este é um espaço privilegiado para trocas sociais, culturais e de saberes, contribuindo para a integração das pessoas, possibilitando novas amizades, afetos, favores, gentilezas.

A Incubadora Feminina é um projeto de segurança alimentar dirigido a mulheres em situação de risco pessoal e social, com o objetivo de reintegrá-las ao ciclo econômico, garantindo-lhes renda que assegure o acesso ao alimento.

A Feira é um espaço público criado para que sejam comercializados os produtos do bairro. É um espaço também para a manifestação da cultura popular (pois lá acontecem manifestações artísticas) e de fortalecimento dos vínculos sociais e de troca de experiências.

A feira do Banco Palmas acontece todo sábado, em frente à Associação, somente produtos da comunidade. A venda não é uma maravilha, porque é uma favela, mas vende, divulga e as pessoas conversam, dançam

forró, contam piadas. Há dias em que nem se vende, mas sai todo mundo feliz, porque economia não é só para ganhar dinheiro, mas é também para criar prazer e felicidade. A feira é um espaço de comercialização, lazer e convivência. (MELO NETO, 2003b, p. 103).

Todas essas atividades estão umbilicalmente ligadas ao Banco Palmas, cuja criação representa um marco na história da Asmoconp. Desde o princípio, assumiu um papel muito além daquele exercido por um agente financeiro tradicional. Na sua base, existe a filosofia de construir uma rede solidária a partir da integração entre produção e consumo local, além da prioridade para a circulação da renda no próprio Bairro. Neste sistema, há espaço para que as pessoas possam produzir e consumir localmente a partir de uma estimativa do consumo local. (MELO NETO, 2008a). Para estimar o consumo local, jovens da própria comunidade realizam diagnósticos a partir dos quais é construído um Mapa Anual da Produção e do Consumo Local. Com isso, é possível saber o gasto por item doméstico e, então, estimar quanto deve ser produzido. A partir deste mapeamento são desenvolvidas todas as demais estratégias da Associação.

Esta estratégia fornece as condições de sustentabilidade e perenidade dos projetos da Associação, o que França Filho e Dzimira (2002) denominam de hibridação de economias e construção conjunta de oferta e demanda<sup>14</sup>. A construção de uma rede em função das necessidades de consumo local é a estratégia montada pela Asmoconp. Nesta economia, a autorregulação do mercado e a competição perdem sentido, uma vez que a oferta de produtos e serviços é construída em função da demanda real expressa pelos habitantes da comunidade, numa lógica de rede, a partir da integração das relações socioeconômicas dos diversos atores. Incluem-se aí os produtores,

14 Hibridação de economias, no sentido de combinação de diferentes princípios econômicos e lógicas de ação, resultantes da natureza distinta das fontes de recursos mobilizados (mercantil: venda ou prestação de serviços a particulares; não-mercantil: subvenções ou outros financiamentos originários do setor público; não-monetária: participação voluntária de alguns membros – doação material, de tempo). Construção conjunta de oferta e demanda, porque ocorre a partir das necessidades sociais reais expressas localmente. A construção conjunta de oferta e demanda seria, na verdade, uma vocação da própria economia solidária. Haveria, em tais experiências, uma tendência para que ocorresse esta construção. Não quer dizer que todos os bens e serviços ofertados nessas experiências seriam resultado disso.

os consumidores, os prestadores e usuários de serviços. Neste sentido, a economia solidária não pode ser reduzida ao economicismo mercantil nem ao utilitarismo teórico e metodológico.

Algumas características peculiares do Banco Palmas o distinguem das empresas privadas capitalistas. A primeira é que o direito de propriedade do empreendimento é de um grupo de pessoas e não de um indivíduo em particular; a segunda é que os seus objetivos não estão voltados unicamente para a acumulação capitalista e o lucro. Além disso, a sua gestão é comunitária<sup>15</sup>, o sistema é integrado, possibilitando a realização simultânea de empréstimos para produção e consumo, capacitação profissional e comercialização.

Para garantir a integração do sistema de produção e consumo local, o Banco conta com uma linha de microcrédito para produtores e consumidores e com instrumentos para estimular o consumo localmente (cartão de crédito e moeda própria), além de alternativas de comercialização (feira e loja solidária). (MELO NETO, 2008b).

A moeda (Palma) é um dinheiro alternativo, de uso exclusivo no Banco Palmas, que circula somente no Bairro, paralelamente à moeda oficial brasileira. Quem compra com palmas nas lojas do comércio local tem um desconto que varia de 2 a 10%. (CORREA, 2008). A ideia da moeda surgiu da necessidade de fazer circular a riqueza gerada dentro do próprio Bairro. Cada Palma equivale a R\$1,00 e os moradores conseguem a moeda com o próprio trabalho ou fazendo empréstimo no Banco. O empréstimo funciona num sistema de crédito e juros baixos (2 a 4% a.m.), porém evolutivos, de modo que os que dispõem de mais renda pagam mais, como forma de subsidiar o empréstimo dos menos favorecidos.

A metodologia de crédito utilizada pelo Banco Palmas permite a garantia e o controle baseado nas relações de proximidade e confiança mútua, já que, no ato do empréstimo, o tomador passa a

ser acompanhado pela rede solidária. A média da inadimplência na carteira de empréstimos tem girado em torno dos 3%. Diferentemente do que ocorre com empréstimos nos bancos tradicionais, não existem consultas cadastrais, comprovação de renda ou exigência de fiador. Utiliza-se o aval solidário, um instrumento eficiente de garantia e controle, em que tomadores de crédito formam um grupo no qual todos se responsabilizam pelos empréstimos dos demais. Outro instrumento utilizado é a consulta sobre idoneidade e responsabilidade do tomador, feita junto à sua rede de relações de vizinhança. Os empréstimos concedidos têm, assim, o papel de restaurar laços e vínculos sociais entre os moradores do bairro.

O acesso aos instrumentos financeiros do Banco é permitido por via da Associação de Moradores, ou seja, necessariamente, é preciso ser sócio, além de se submeter às regras de comprar e vender localmente.

A filosofia do banco é ser uma rede de solidariedade de produtores e consumidores, prosumidores, porque todo ser humano consome e produz. Dessa forma, a meta fundamental é botar produtor e consumidor em relação; um produz e o outro compra, e vice-versa. Entendendo isso, entende-se o resto do banco. A moeda, denominada Palma, permite a troca de tudo por tudo, desde dentro da fronteira do bairro. (MELO NETO, 2003a, p. 101).

O termo “prosumidores” refere-se à importância de não se fazer a separação entre produção e consumo, já que, segundo o coordenador do Banco, tal separação prejudicaria a organização e a dinâmica do sistema, podendo ser associado ao conceito construído por França Filho e Dzimira (2002) de hibridação de economias e construção conjunta de oferta e demanda.

### 4.3 – Articulando Economia Plural e Dáviva

Vale comentar alguns aspectos característicos do Projeto da Asmocon. Um deles é a combinação entre a valorização do espaço local com a busca de respostas para problemáticas específicas, inserindo a solidariedade na elaboração coletiva das atividades econômicas. Essa preocupação com o local leva a outras duas características fundamentais na experiência: uma combinação de atividades econômicas com outras atividades de cunho social, educacional e político; a preocupação com a

<sup>15</sup> A coordenação, a gestão do banco e a administração dos recursos são feitas pela própria comunidade e os funcionários, em sua grande maioria, são voluntários do bairro.

valorização do sentido do trabalho e o compromisso com a coletividade.

As três formas de economia (ou princípios da formulação polanyana) se manifestam de maneira imbricada, complementar e de forma simultânea, na produção de bens, na prestação de serviços e no consumo local. A lógica mercantil se manifesta nos empreendimentos econômicos produtivos criados ao longo do tempo com o objetivo de gerar e fazer circular renda no bairro. Nessa vertente, enquadram-se, dentre outros, o PalmaFashion, o PalmArt e o PalmaNatus, os quais recorrem ao mercado para a venda de seus produtos. No mesmo espaço e envolvendo os mesmos atores, manifesta-se a economia não-mercantil. Nesta forma, enquadram-se os recursos oriundos de ONGs para a criação do Banco, a construção do canal de drenagem e a criação de um estúdio para gravação de CDs. Nesta mesma vertente, aparece também a ação do Estado por meio da construção da escola e do posto de saúde, por exemplo. A natureza não-monetária se manifesta na participação voluntária de moradores, com a doação de tempo e trabalho em funções de coordenação e execução na Associação e no Banco, na participação em mutirão para a construção de um canal de drenagem, ou na agricultura para o autoconsumo, no projeto Jardins Comunitários, por exemplo.

Por ser coletiva e resultante da associação espontânea das pessoas, a experiência do Conjunto Palmeiras é um espaço que mobiliza sentimentos de lealdade, solidariedade, amizade e confiança. Além disso, a Associação adota uma estratégia que, ao mesmo tempo que disponibiliza para a comunidade a oportunidade de inserção no mercado de trabalho pela capacitação profissional, contribui para o fortalecimento destes sentimentos. Isso acontece nas oficinas e nos cursos oferecidos pelo PalmaTec. Esta configuração facilita o encaminhamento de soluções para as tensões próprias da economia solidária.

A dádiva é um dos elementos fundamentais de regulação das relações existentes entre os componentes da rede. Ela se manifesta, por exemplo, no momento da Troca de Serviços e na própria metodologia de crédito utilizada pelo Banco. No primeiro caso, cria-se um espaço de troca sustentado na incerteza, que oferece condições para

a manifestação da confiança mútua. O ato de prestar um serviço ao outro não garante que será retribuído. Por outro lado, embora o outro seja livre para retribuir ou não o serviço, tende a retribuí-lo como forma de manter e fortalecer os vínculos e, desta maneira, prolongar a relação de troca. Portanto, a troca aqui realizada não envolve apenas os serviços, mas bens simbólicos, pela vontade de construir laços. No Banco Palmas, este princípio de regulação social é adotado como um instrumento de garantia e controle dos empréstimos. O aval solidário e a consulta à rede de relações de vizinhança do tomador caracterizam este elemento de regulação das relações entre tomadores de crédito. Isso mostra que as pessoas não são movidas exclusivamente pela lógica do cálculo e da utilidade. Desse modo, o que acontece ali é mais que uma experiência econômica, é mais que emprestar dinheiro. Trata-se, como afirma o coordenador do Banco Palmas, de “[...] um sistema integrado de produção, serviços, consumo, comercialização, sentimento, coração, prazer, felicidade humana. Só tem sentido se for assim, caso contrário, estamos repetindo o que já foi feito.” (MELO NETO, 2003b, p. 99).

Com isso, a economia se subordina às relações sociais e deixa de ocupar lugar central na sociedade, ao mesmo tempo que ocorre uma valorização da liberdade do outro e as transações se processam num contexto de incerteza, criando espaço para a manifestação da confiança entre os atores da rede. Ocorre, por assim dizer, uma regulação das relações sociais e, ao mesmo tempo, um fortalecimento dos vínculos dessas relações, responsáveis por um entrelaçamento indissociável entre vida econômica e vida social. (GAIGER, 2008; FRANÇA FILHO; SANTANA JUNIOR, 2008).

O fortalecimento da articulação política no cotidiano dos sócios da Asmoconp ocorre na articulação e mobilização por serviços do Estado, ou pela indução ao estabelecimento de articulação e pactos entre os empreendimentos dos diversos segmentos da atividade econômica local. Esse processo contínuo de articulação é responsável também pela construção de espaços públicos e de deliberação política que, por sua vez, contribuem para o fortalecimento dos laços sociais e de solidariedade. Tais espaços facilitam a adoção de um sistema de regulação capaz de garantir a

coexistência, em condições mínimas de equilíbrio, das diferentes lógicas presentes na economia local.

Outra característica importante das atividades desenvolvidas no âmbito da Asmoconp é a sua compatibilidade com a economia popular típica do grupo envolvido. Ocorrem no nível micro, existindo, por isso, uma tendência de compatibilização das práticas com os arranjos individuais, familiares ou grupais estabelecidos. Isso porque, em geral, tais arranjos acontecem de maneira a garantir ou facilitar a subsistência, além de estarem inscritos nos círculos de relação e de influência das pessoas, bem como nas suas experiências de vida. (GAIGER, 2004).

## 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se propôs neste texto foi a realização de uma articulação entre economia plural e dádiva maussiana, como forma de se compreenderem as experiências de economia solidária em curso. Partiu-se do pressuposto de que as análises com base no referencial da economia de mercado são insuficientes para explicar tais experiências. Acredita-se que, em seu interior, se processam e se articulam diversas lógicas (social, econômica, política, jurídica, cultural, religiosa) de forma simultânea, em mesmo nível hierárquico, envolvendo vínculos simbólicos. Os elementos empíricos foram apresentados a partir do exame de um caso emblemático de economia solidária no Brasil, a experiência da Associação de Moradores do Conjunto Palmeiras (Asmoconp), bairro da periferia de Fortaleza, Estado do Ceará.

À luz do referencial adotado, merecem destaque alguns dos aspectos observados na experiência da Asmoconp. O primeiro deles é a capacidade de integração, em rede, de uma gama de atividades cada vez mais diversificada e imbricada, em que coexistem os princípios da economia mercantil, da economia não-mercantil e da economia não-monetária e estão presentes as dimensões sociais, econômicas e políticas. Esta rede, cujo objetivo é resolver problemáticas locais concretas, tem no Banco Palmas um elemento fundamental: ele disponibiliza os instrumentos financeiros e é responsável pela articulação entre produtores, prestadores de serviços e consumidores locais.

Papel especial é exercido também pela escola (PalmaTec), por funcionar como elo entre todas as atividades coordenadas pela Associação, além de realizar o trabalho de capacitação na perspectiva da economia solidária e da solidariedade.

Merecem destaque, também, todos os espaços criados pela Associação, os quais exercem funções que ultrapassam o mero interesse mercantil, à medida que mobilizam sentimentos de lealdade, amizade e confiança, tendo a dádiva como um dos elementos fundamentais de regulação das relações existentes dentro da rede e, desta, com o exterior.

Conclui-se, finalmente, que a economia solidária pode, sim, ser entendida pela ótica da articulação teórica proposta neste texto. Relativamente ao caso Asmoconp, a articulação entre economia plural e dádiva maussiana permitiu enxergar, por exemplo, diversos aspectos da vida social e econômica alheios à esfera do mercado que, se analisados pela ótica da economia de mercado, passariam despercebidos.

## ABSTRACT

This paper presents a theoretical reflection on the views of plural economy, in Polanyi (2000), and of gift, in Mauss (2003), as grounds for empirical evidences observation in Brazil. The text is composed of three items, besides the introduction and final comments. Initially, it is presented the Polanyi's proposal (2000) about plural economy; after that, the rescue of Mauss thought (2003) about the gift. After, it is built a link between the two proposals presented in the first two items, that tries to situate the solidarity economy and the relationship that is produced in its interior from an analysis of an emblematic case of expressions of solidarity economy in Brazil, the experience of the Association of Residents of the Conjunto Palmeiras, in the poor neighborhood of Fortaleza (CE). It is concluded that it is possible to understand the logic of practices produced in the interior of solidarity economy experiences through this approach.

## KEY WORDS:

Solidarity Economy. Cooperatives. Autogestion.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F. J. C.; ALMEIDA, L. M. M. C. Novas formas de contratação de mão-de-obra rural na nova configuração do complexo agroindustrial citrícola paulista.

**Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n. 12, p. 7-19, dez. 2000.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (SIES)**: atlas da economia solidária no Brasil 2007.

Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/ecosolidaria/sies.asp#>>. Acesso em: 11 jul. 2008.

BURSZTYN, M. **O poder dos donos**: planejamento e clientelismo no Nordeste. Ed. ampl. rev. Fortaleza: BNB, 2008.

CAILLÉ, A. Nem holismo nem individualismo metodológicos: Marcel Mauss e o paradigma da dádiva. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 13, n. 38, 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-69091998000300001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69091998000300001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 maio 2008a.

\_\_\_\_\_. Sur les concepts d' économie em général et d' économie solidaire en particulière. **La revue du MAUSS Semestrielle**, n. 21, 2003. Disponível em: <[http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=RDM&ID\\_NUMPUBLIE=RDM\\_021&ID\\_ARTICLE=RDM\\_021\\_0215](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RDM&ID_NUMPUBLIE=RDM_021&ID_ARTICLE=RDM_021_0215)>. Acesso em: 19 jun 2008b.

CAMARGO PEREIRA, M. C. Economia solidária: um novo modo de produção face crise do trabalho?. In: JORNADAS DE JOVENS PESQUISADORES DA AUGM, 14., 2006, Campinas. **Anais...** Campinas : Editora da Unicamp, 2006. p. 255-255.

CORREA, E. H. Banco Palmas: além do microcrédito. **Atibaianews**, set. 2008. Disponível em: <[http://www.atibaianews.com.br/ver\\_col.php?artigo=lista&idCol=16&idArt=31&nomeCol=Elizabeth%20Horta%20Correa&cat=Colunistas](http://www.atibaianews.com.br/ver_col.php?artigo=lista&idCol=16&idArt=31&nomeCol=Elizabeth%20Horta%20Correa&cat=Colunistas)>. Acesso em: 23 nov. 2008.

CHANIAL, P.; LAVILLE, J. L. **Économie sociale et solidaire**: le modèle français: projet de coopération en économie sociale et solidaire. [S.l.: s.n.], 2001. Disponível em: <[http://www.unites.uqam.ca/econos/](http://www.unites.uqam.ca/econos/documents.htm)

[documents.htm](http://www.unites.uqam.ca/econos/documents.htm)>. Acesso em: 18 mai 2008.

CORAGGIO, J. L. Problematizando la economía solidaria y la globalización alternativa. In: ENCUESTRO INTERNACIONAL SOBRE GLOBALIZACIÓN DE LA SOLIDARIDAD, 2001, Québec. **Anais...** Québec, 2001. Disponível em: <<http://www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/QuebecJLC.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2008.

CRUZ, A. As condições históricas do aparecimento da “economia solidária” no Brasil: as tendências estruturais do mercado de trabalho. **Leituras Cotidianas**, n. 141, p. 1-17, fev. 2005.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

FRANÇA FILHO, G. C. de; DZIMIRA, S. Dádiva e economia solidária. In: MARTINS, P. H.; NUNES, B. F. (Org.). **A nova ordem social**: perspectivas da solidariedade contemporânea. Brasília, DF: Paralelo 15, 2002. p. 136-164.

FRANÇA FILHO, G. C.; LAVILLE, J. L. **Economia solidária**: uma abordagem internacional. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

FRANÇA FILHO, G. C. de; SANTANA JUNIOR, G. **Economia solidária e desenvolvimento local**: uma contribuição para redefinição da noção de sustentabilidade a partir da análise de três casos na Bahia. Disponível em: <<http://www.dowbor.org/ar/07genautolocal.doc>>. Acesso em: 2 maio 2008.

GAIGER, L. I. G. A economia solidária e o valor das relações sociais vinculantes. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 11, n. 1, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-49802008000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802008000100002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 jun. 2008.

\_\_\_\_\_. **Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

\_\_\_\_\_. **Sobrevivência e utopia**: os projetos alternativos comunitários no RS. 2. ed. São Leopoldo: Unisinos, 1994. 91 p. (Cadernos CEDOPE; Movimentos

Sociais e Cultura, 10).

\_\_\_\_\_. A solidariedade como alternativa econômica para os pobres. **Contexto e Educação**, n. 159, p. 103-151, 1998.

GODBOUT, J. Homo donator versus homo oeconomicus. In: MARTINS, P. H. (Org.) **A dívida entre os modernos**: discussão sobre os fundamentos e as regras do social. Tradução de Guilherme João de F. Teixeira. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 63-97.

HALIMI, S. LIP. La imaginación al poder. **Le Monde Diplomatique**, 20 mars 2007. Disponível em: <[http://br.babelfish.yahoo.com/translate\\_url?doit=done&tt=url&intl=1&fr=bf-res&trurl=http%3A%2F%2Fwww.monde-diplomatique.fr%2Fcarnet%2F2007-03-20-LIP&lp=fr\\_es&btnTrUrl=Traduzir](http://br.babelfish.yahoo.com/translate_url?doit=done&tt=url&intl=1&fr=bf-res&trurl=http%3A%2F%2Fwww.monde-diplomatique.fr%2Fcarnet%2F2007-03-20-LIP&lp=fr_es&btnTrUrl=Traduzir)>. Acesso em: 20 nov. 2008.

LATOUCHE, S. Vers la décroissance: ecofascisme ou écodémocratie. **Le Monde Diplomatique**, ano 52, n. 620, p. 26-27, nov. 2005.

LAVILLE, J. L. (Org.). **L'économie solidaire**: une perspective internationale. Paris: Desclée de Brouwer, 1994.

LINTERNAUTE, M. **Quand les ouvriers ont pris le pouvoir**. Disponível em: <<http://www.linternaute.com/homme/mode-accessoires/dossier/08/montres/lip-la-saga/11.shtml>>. Acesso: 18 nov. 2008.

LOUREIRO, M. R. Cooperativismo e reprodução camponesa. In: LOUREIRO, M. R. (Org.). **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil**. São Paulo: Cortez, 1981, p. 11-40.

MANCE, E. A consistência das redes solidárias. **Revista de Ciências Sociais da UNISINOS**, n. 159, p. 177-204, 2001.

MAUSS, M. Ensaio sobre a dívida: forma e razão da troca nas sociedades arcaicas. In: \_\_\_\_\_. **Sociologia e antropologia**. São Paulo: Cosac Nayfi, 2003. p. 183-314.

MELO NETO, J. J. de. **Ashoka**: empreendedores sociais. Disponível em: <<http://www.ashoka.org.br/hotsite/joaquim.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2008a.

\_\_\_\_\_. O Banco de Palmas. In: MIYARES, A. *et al.* **Economia solidária**: desafios para um novo tempo. Salvador: Fundação Luís Eduardo Magalhães, 2003a. 131 p. (Cadernos FLEM, 5).

\_\_\_\_\_. **Banco Palmas**: uma prática de socioeconomia solidária. Quito: Banco Palmas, 2003b. (Caderno de Trabalho, n. 116).

\_\_\_\_\_. Projeto de Agricultura Urbana na favela Conjunto Palmeira. **Revista de Agricultura Urbana**, ano 3, n. 29, p. 1-2, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU7/AU7ceara.html>>. Acesso em: 23 nov. 2008b.

MELO NETO, J. M.; MAGALHÃES, S. (Org.). **Bairros pobres**: ricas soluções: Banco Palmas: ponto a ponto. Fortaleza: Lamparina, 2003.

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=solidariedade>>. Acesso em: 20 jun. 2008.

OLIVEIRA, L. V. N. **Economia solidária e conjuntura neoliberal**: desafios para as políticas públicas no Brasil. 2005. 182 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL. **Princípios**: sete linhas orientam o cooperativismo. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/principios.asp>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

POLANYI, K. **A grande transformação**: as origens de nossa época. Tradução por Fanny Wrobel. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

RAVENEL, B. Leçons d'autogestion: entretien avec Charles Piaget, figure de la lutte des "Lip". **Mouvements**. Disponível em: <<http://www.mouvements.info/spip.php?article52>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

RECID. **Experiência cearense serve como modelo**. Disponível em: <[http://www.recid.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=456&Itemid=2](http://www.recid.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=456&Itemid=2)>. Acesso em: 24 nov. 2008.

SANTOS, B. S. Introdução. In: \_\_\_\_\_. **Produzir para viver**: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 23-77.

SCHERER-WARREN, I. **Redes de movimentos sociais**. São Paulo: Loyola, 1993.

SEGUNDO, J. J. M. N. Banco Palmas... um caminho. **Boletim Responsabilidade Social e Ambiental do Sistema Financeiro**, ano 3, n. 29, p. 1-2, abr. 2008. Disponível em: <[www.bcb.gov.br/?BOLRSA200804](http://www.bcb.gov.br/?BOLRSA200804)>. Acesso em: 19 nov. 2008.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

---

Recebido para publicação em: 28.01.2009



# Padrão Locacional da Indústria Cearense: Algumas Evidências

## RESUMO

---

Avalia o padrão locacional da indústria do Estado do Ceará, sua especialização e concentração no território estadual. Busca entender como o setor se distribui no espaço cearense e qual a participação das regiões na atividade industrial do Estado. Utiliza indicadores comumente empregados em estudos de localização industrial, a saber: Quociente e Coeficiente Locacional e Coeficiente de Especialização. Conclui que não se configuram maiores especializações ou diferenciação em termos de estrutura produtiva; a dispersão espacial da indústria mostra um movimento limitado, favorecido pelas características da indústria local em termos de exigências locais relativamente menores e dificultada pela inexistência de atratividades na grande parte das regiões, especialmente em termos de transbordamentos, como economias de aglomeração e de localização, dentre outras.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Indústria. Localização Industrial. Economia Cearense.

### Witalo de Lima Paiva

- Economista – Universidade Federal do Ceará;
- Mestrando em Economia Rural – Universidade Federal do Ceará;
- Analista de Políticas Públicas – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

### Alexandre Lira Cavalcante

- Economista – Universidade Federal do Ceará;
- Mestre em Economia – O Curso de Pós-Graduação em Economia (CAEN) – Universidade Federal do Ceará;
- Analista de Políticas Públicas – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

### Daniele Passos de Lima Albuquerque

- Economista – Universidade Federal do Ceará;
- Especialista em Economia Rural – Universidade Federal do Ceará;
- Analista de Políticas Públicas – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

## 1 – INTRODUÇÃO

---

Em meados da década de noventa o governo cearense lançou sua estratégia para promoção do desenvolvimento local centrada, especialmente, em ações voltadas para o incremento do turismo e da atividade industrial no estado.

O caminho adotado apoiou-se em um conjunto de reformas de cunho fiscal, financeiro e administrativo realizadas a partir de 1987, quando o comando estatal foi assumido por um novo grupo de poder encabeçado pelo então Governador Tasso Jereissati, o qual se manteve no controle da máquina pública até 2006.<sup>1</sup> Tais mudanças buscavam, dentre outros objetivos, restabelecer a capacidade de investimento do estado, viabilizando grandes obras de infraestrutura, condicionantes do desenvolvimento turístico e industrial cearense.

O modelo de industrialização seguido tinha como base a atração de investimentos industriais estimulada através da concessão de benefício fiscal por via do Fundo de Desenvolvimento Industrial do Estado (FDI). Observando o comportamento da economia cearense no ano de 1997, percebem-se alterações na composição setorial do Produto Interno Bruto (PIB), em que a participação da indústria passou para 38,1%, contra 33,9% no ano anterior. A partir deste ano, a composição da riqueza gerada pela economia local permanece inalterada, revelando uma mudança estrutural em sua dinâmica, fruto do processo de industrialização estadual. Este novo cenário marca a maior participação da indústria na composição do produto interno cearense e uma maior integração da economia local à economia brasileira. (PAIVA, 2004).

Em uma realidade na qual o setor industrial expande sua relevância no dinamismo da economia e essa alteração resulta diretamente da atuação pública na atração de investimentos, algumas reflexões são então necessárias. Uma questão relevante é avaliar o padrão locacional da atividade industrial e suas influências sobre a especialização e concentração das atividades produtivas no território cearense. A avaliação sugerida

ajuda a entender como a indústria se distribui no espaço local, bem como a participação das regiões do estado nessa expansão da atividade.

Os resultados fornecidos ganham, então, relevância na definição de estratégias que viabilizem o crescimento da atividade industrial e o desenvolvimento estadual sustentável, funcionando como parâmetros a direcionar a elaboração e implementação de políticas públicas. O estudo contribui ainda com objetivo de promoção das economias locais, desconcentrando espacialmente o desenvolvimento.

As reflexões propostas neste estudo estão estruturadas na identificação do padrão locacional da indústria cearense, ou seja, na determinação da distribuição espacial da indústria no território do estado. Para tanto serão utilizados indicadores locacionais tradicionais comumente empregados em estudos de localização industrial. Aqui, os indicadores são definidos de acordo com Wanderley e Sanches (1997).<sup>2</sup> A saber: Quociente Locacional, Coeficiente Locacional, Coeficiente de Especialização. Os resultados são para o ano de 2005 e não consideram a evolução temporal dos indicadores. Retratam as informações do ano destacado.

As informações trabalhadas foram obtidas junto ao Ministério do Trabalho (MT) na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS/MT) para o ano de 2005. Nesta plataforma, foram considerados o número de empregados, os subsetores da indústria e as microrregiões cearenses definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>3</sup>. A apresentação do trabalho está estruturada em três seções. Na fase seguinte a esta introdução, são expostos os resultados alcançados e as discussões pertinentes. Por fim, tem-se a conclusão do estudo.

## 2 – PADRÃO LOCACIONAL DA INDÚSTRIA CEARENSE

---

Esta etapa é dedicada aos resultados alcançados e às discussões pertinentes. Aqui, o padrão locacional

1 As administrações que se sucedem nesse ciclo são: Tasso Jereissati (1987/1990; 1995/2002), Ciro Gomes (1991/1994) e Lúcio Alcântara (2003/2006).

2 Neste estudo, os autores propõem uma metodologia de pesquisa para aglomerações industriais no Nordeste.

3 Neste trabalho, subsectores da indústria e setores industriais são sinônimos, assim como microrregiões e regiões do estado.

da atividade industrial cearense é exposto através dos indicadores mencionados anteriormente, revelando a distribuição espacial da indústria no território estadual.

**Tabela 1 – Indústria Cearense – Participação Percentual por Subsetores (ou Setores) da Indústria e por Categoria de Uso – 2005**

Subsetores da Indústria (IBGE)	%	Categorias de Uso
Indústria Têxtil	28,56%	BCND
Indústria de Calçados	22,83%	BCND
Alimentos e Bebidas	20,25%	BCND
Indústria Química	5,04%	BI
Indústria Metalúrgica	4,39%	BI
Minerais Não-metálicos	4,34%	BI
Borracha, Fumo e Couros	3,46%	BI
Papel e Gráfica	3,34%	BI
Madeira e Mobiliário	3,09%	BCD
Indústria Mecânica	1,49%	BI
Material de Transporte	1,13%	BCD
Extrativa Mineral	1,05%	BI
Eletrônica e Comunicação	1,03%	BCD
Categorias de Uso	%	
BCND	71,64%	
BI	23,11%	
BCD	5,25%	

**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) Publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MT) de 2005 e IPECE.

**Nota:** Setores sombreados correspondem aos principais para a indústria cearense e representam 95,31% da atividade. Percentual em termos de emprego total da indústria.

Observando os setores industriais,<sup>4</sup> destacam-se na economia cearense a indústria têxtil, a de calçados e a indústria de alimentos e bebidas. Tais setores respondem por 71,64% de toda atividade industrial no estado. Na sequência, têm-se as indústrias: química; metalúrgica; indústria de minerais não-metálicos; de borracha, fumo e couros; papel e gráfica; e madeira e mobiliário. Em conjunto, os setores aqui citados

<sup>4</sup> A dimensão da indústria é determinada pelo número de empregados envolvidos na atividade, de acordo com as informações fornecidas pela RAIS/MTB para o ano de 2005. A classificação para os setores industriais segue a divisão do IBGE, que agrupa a atividade econômica em 26 subsetores. Aqui, são considerados apenas os subsetores ou setores relativos à atividade industrial.

concentram 95,31% da indústria cearense. As demais atividades – indústria mecânica; de material de transporte; de extração mineral; e a indústria do material elétrico e de comunicações – respondem por apenas 4,69% de toda a indústria do estado. Os percentuais individuais podem ser apreciados na Tabela 2.

Organizando a atividade industrial de acordo com a categoria de uso dos bens produzidos, a economia local é marcada pelo predomínio de setores produtores de Bens de Consumo Não-Duráveis (BCND), compostos pela indústria têxtil, de calçados, e pela indústria de alimentos e bebidas. O setor BCND responde por 71,64% da atividade industrial do estado.

Em seguida, destaca-se a produção de Bens Intermediários (BI). Com uma participação maior das indústrias química e metalúrgica, o setor concentra 23,11% do pessoal ocupado na indústria cearense. O setor produtor de Bens de Capital e Consumo Duráveis (BCD), com destaque para a indústria de madeira e mobiliário, participa com um percentual de apenas 5,25%. A composição de cada um desses setores é apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2 – Indústria Cearense – Composição Percentual dos Setores por Categoria de Uso – 2005**

Bens de Consumo Não-duráveis (BCND)	%
Indústria Têxtil	39,87%
Indústria de Calçados	31,86%
Alimentos e Bebidas	28,27%
Bens Intermediários	%
Indústria Química	21,82%
Indústria Metalúrgica	19,00%
Minerais Não-metálicos	18,77%
Borracha, Fumo e Couros	14,98%
Papel e Gráfica	14,45%
Indústria Mecânica	6,44%
Extrativa Mineral	4,54%
Bens de Capital e Consumo Duráveis	%
Madeira e Mobiliário	58,97%
Material de Transporte	21,44%
Eletrônica e Comunicação	19,58%

**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) Publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MT) de 2005 e IPECE.

**Nota:** Percentual em termos de emprego total da indústria.

Com relação à distribuição espacial, a estrutura industrial cearense apresenta-se concentrada em poucas regiões do estado.<sup>5</sup> A região de Fortaleza é disparada a de maior peso para a atividade no Ceará, concentrando 60,74% da indústria como um todo. A capital cearense e parte do seu entorno é seguida pela região de Sobral, ao norte do estado, cuja participação se restringe a 9,52% de toda a atividade industrial. Na sequência, têm-se as regiões do Cariri (6,97%), Pacajus (6,46%), Baixo Jaguaribe (3,17%) e Cascavel (2,18%). As demais microrregiões apresentam percentuais inferiores a dois por cento, como pode ser visto na Tabela 3.

Na maioria das regiões, a atividade industrial está concentrada em poucos municípios, reforçando o caráter pouco disperso do segmento na economia do estado. Esta realidade é comum a todas as regiões destacadas no parágrafo anterior, cujos principais municípios e suas participações na indústria regional são, respectivamente, Fortaleza (61,0%), Sobral (96,0%), Juazeiro do Norte (51,1%), Horizonte (80,0%), Russas (57,3%) e Cascavel (81,0%). (Ver Tabela 4).

Relacionando as regiões do estado e os setores da indústria, é possível avaliar a importância de cada atividade para uma determinada região, bem como quais regiões se destacam em dado setor.<sup>6</sup>

Sobre o primeiro ponto, considerando as principais regiões citadas acima (Fortaleza, Sobral, Cariri, Pacajus, Baixo Jaguaribe e Cascavel), a indústria de calçados se destaca como o setor de maior importância, exceto para as regiões de Fortaleza e Cascavel, cujos destaques são, respectivamente, a indústria têxtil e de alimentos e bebidas. Além destes, outros setores merecem atenção, como a indústria de material de transporte na cidade de Horizonte (região de Horizonte), de couros em Cascavel (região de Cascavel) e metalúrgica em Itapipoca (região de Itapipoca). A Tabela 4 expõe essas informações.

Na pequena estrutura das regiões de menor relevância para a indústria cearense, além da presença dos principais setores (têxtil, calçados, e alimentos e

bebidas), destacam-se atividades ligadas às outras indústrias de importância para o estado, como a de produtos de minerais não-metálicos, de madeira e mobiliário e de produtos químicos.

**Tabela 3 – Indústria Cearense – Participação Percentual das Microrregiões (ou Regiões) no Total da Atividade – 2005**

Nº	Microrregiões (IBGE)	%
1	<b>Fortaleza</b>	<b>60,74%</b>
2	<b>Sobral</b>	<b>9,52%</b>
3	<b>Cariri</b>	<b>6,97%</b>
4	<b>Pacajus</b>	<b>6,46%</b>
5	<b>Baixo Jaguaribe</b>	<b>3,17%</b>
6	<b>Cascavel</b>	<b>2,18%</b>
7	Uruburetama	1,95%
8	Itapipoca	1,26%
9	Litoral de Aracati	1,18%
10	Iguatu	1,12%
11	Litoral de Camocim e Acaraú	0,94%
12	Baixo Curu	0,68%
13	Chorozinho	0,57%
14	Sertão de Quixeramobim	0,50%
15	Ibiapaba	0,48%
16	Baturité	0,44%
17	Sertão de Senador Pompeu	0,32%
18	Médio Curu	0,24%
19	Sertão de Crateús	0,19%
20	Santa Quitéria	0,18%
21	Várzea Alegre	0,17%
22	Médio-Jaguaribe	0,16%
23	Canindé	0,12%
24	Brejo Santo	0,11%
25	Coreaú	0,11%
26	Ipu	0,10%
27	Lavras da Mangabeira	0,04%
28	Chapada do Araripe	0,04%
29	Barro	0,03%
30	Sertão de Inhamuns	0,02%
31	Serra do Pereiro	0,01%
32	Caririaçu	0,01%
33	Meruoca	0,00%

**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) Publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MT) de 2005 e IPECE.

**Nota:** Participação percentual em termos de emprego total na indústria. Regiões sombreadas correspondem às principais para a indústria.

5 As regiões do estado, para este estudo, correspondem às microrregiões definidas pelo IBGE.

6 São considerados apenas as principais regiões e os principais setores para indústria local.

**Tabela 4 – Indústria Cearense – Principais Municípios, seus Principais Setores e Participações Percentuais na Indústria do Estado e da Região a que Pertencem – 2005**

Rank	Município	Total de Empregos	% Estado	Microrregiões (IBGE)	% Microrregiões
<b>1</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>92.132</b>	<b>37,05%</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>61,00%</b>
2	Maracanaú	26.817	10,78%	Fortaleza	17,76%
<b>3</b>	<b>Sobral</b>	<b>22.755</b>	<b>9,15%</b>	<b>Sobral</b>	<b>96,08%</b>
<b>4</b>	<b>Horizonte</b>	<b>12.858</b>	<b>5,17%</b>	<b>Pacajus</b>	<b>80,04%</b>
5	Eusébio	10.589	4,26%	Fortaleza	7,01%
<b>6</b>	<b>Juazeiro do Norte</b>	<b>8.859</b>	<b>3,56%</b>	<b>Cariri</b>	<b>51,13%</b>
7	Caucaia	7.122	2,86%	Fortaleza	4,72%
8	Maranguape	6.607	2,66%	Fortaleza	4,37%
9	Crato	5.439	2,19%	Cariri	31,39%
<b>10</b>	<b>Russas</b>	<b>4.519</b>	<b>1,82%</b>	<b>Baixo Jaguaribe</b>	<b>57,35%</b>
<b>11</b>	<b>Cascavel</b>	<b>4.393</b>	<b>1,77%</b>	<b>Cascavel</b>	<b>81,05%</b>
12	Aquiraz	3.835	1,54%	Fortaleza	2,54%
13	Pacajus	3.206	1,29%	Pacajus	19,96%
14	Pacatuba	3.077	1,24%	Fortaleza	2,04%
15	Itapipoca	2.960	1,19%	Itapipoca	94,51%
16	Itapajé	2.876	1,16%	Uruburetama	59,43%
17	Aracati	2.803	1,13%	Litoral de Aracati	95,47%
18	Iguatu	2.607	1,05%	Iguatu	93,98%
19	Barbalha	2.365	0,95%	Cariri	13,65%
20	Uruburetama	1.852	0,74%	Uruburetama	38,27%
21	Chorozinho	1.173	0,47%	Chorozinho	83,25%
22	Jaguaruana	1.073	0,43%	Baixo Jaguaribe	13,62%
23	Marco	1.003	0,40%	Litoral de Camocim e Acaraú	42,72%
24	São Gonçalo do Amarante	1.003	0,40%	Baixo Curu	59,28%
25	Limoeiro do Norte	885	0,36%	Baixo Jaguaribe	11,23%
26	Forquilha	772	0,31%	Sobral	3,26%
27	Camocim	759	0,31%	Litoral de Camocim e Acaraú	32,33%
28	Morada Nova	738	0,30%	Baixo Jaguaribe	9,37%
<b>TOTAL</b>		<b>235.077</b>	<b>94,54%</b>		

**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) Publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MT) de 2005 e IPECE.

**Nota:** Municípios sombreados correspondem aos principais municípios das principais regiões. Percentual em termos de emprego total da indústria.

Estes primeiros resultados ajudam a entender o perfil da estrutura industrial do estado e sua distribuição no território cearense. As informações apontam para uma atividade industrial voltada para a produção de bens de consumo não-duráveis, em especial, e bens intermediário, em menor escala, cujos produtos se concentram em têxteis, calçados,

alimentos e bebidas, seguidos pela fabricação de bens oriundos da indústria química, da indústria metalúrgica e de minerais não-metálicos.

Quanto à distribuição espacial da produção, os resultados evidenciam uma concentração da atividade industrial nas regiões de Fortaleza e áreas

**Tabela 5 – Indústria Cearense – Principais Municípios, seus Principais Setores e Participações Percentuais na Indústria do Estado e da Região a que Pertencem – 2005**

Rank	Município	Principais Subsetores (IBGE)		
<b>1</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>Indústria Têxtil</b>	<b>Alimentos e Bebidas</b>	<b>Papel e Gráfica</b>
2	Maracanaú	Indústria Têxtil	Indústria Metalúrgica	Alimentos e Bebidas
<b>3</b>	<b>Sobral</b>	<b>Indústria de Calçados</b>	<b>Alimentos e Bebidas</b>	<b>Minerais Não-metálicos</b>
<b>4</b>	<b>Horizonte</b>	<b>Indústria de Calçados</b>	<b>Indústria Têxtil</b>	<b>Material de Transporte</b>
5	Eusébio	Alimentos e Bebidas	Indústria Química	Indústria Metalúrgica
<b>6</b>	<b>Juazeiro do Norte</b>	<b>Indústria de Calçados</b>	<b>Borracha, Fumo e Couros</b>	<b>Alimentos e Bebidas</b>
7	Caucaia	Alimentos e Bebidas	Indústria Química	Indústria Metalúrgica
8	Maranguape	Indústria de Calçados	Indústria Têxtil	Indústria Mecânica
9	Crato	Indústria de Calçados	Minerais Não-metálicos	Alimentos e Bebidas
<b>10</b>	<b>Russas</b>	<b>Indústria de Calçados</b>	<b>Minerais Não-metálicos</b>	<b>Alimentos e Bebidas</b>
<b>11</b>	<b>Cascavel</b>	<b>Borracha, Fumo e Couros</b>	<b>Alimentos e Bebidas</b>	<b>Indústria de Calçados</b>
12	Aquiraz	Alimentos e Bebidas	Indústria Química	Minerais Não-metálicos
13	Pacajus	Indústria Têxtil	Alimentos e Bebidas	Papel e Gráfica
14	Pacatuba	Indústria Têxtil	Alimentos e Bebidas	Minerais Não-metálicos
15	Itapipoca	Indústria de Calçados	Alimentos e Bebidas	Indústria Metalúrgica
16	Itapajé	Indústria de Calçados	Indústria Têxtil	Alimentos e Bebidas
17	Aracati	Alimentos e Bebidas	Indústria de Calçados	Minerais Não-metálicos
18	Iguatu	Indústria de Calçados	Madeira e Mobiliário	Alimentos e Bebidas
19	Barbalha	Indústria de Calçados	Indústria Química	Borracha, Fumo e Couros
20	Uruburetama	Indústria de Calçados	Alimentos e Bebidas	Extrativa Mineral
21	Chorozinho	Alimentos e Bebidas	Indústria Têxtil	Minerais Não-metálicos
22	Jaguaruana	Indústria Têxtil	Madeira e Mobiliário	Minerais Não-metálicos
23	Marco	Papel e Gráfica	Minerais Não-metálicos	Alimentos e Bebidas
24	São Gonçalo do Amarante	Madeira e Mobiliário	Alimentos e Bebidas	Minerais Não-metálicos
25	Limoeiro do Norte	Minerais Não-metálicos	Alimentos e Bebidas	Indústria Têxtil
26	Forquilha	Alimentos e Bebidas	Extrativa Mineral	Minerais Não-metálicos
27	Camocim	Indústria de Calçados	Minerais Não-metálicos	Alimentos e Bebidas
28	Morada Nova	Alimentos e Bebidas	Indústria de Calçados	Minerais Não-metálicos

**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) Publicada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MT) de 2005 e IPECE.

**Nota:** Municípios sombreados correspondem aos principais municípios das principais regiões. Percentual em termos de emprego total da indústria.

próximas, Pacajus e Cascavel, e nas regiões de Sobral e Cariri, áreas mais afastadas da capital cearense, respectivamente, ao norte e ao sul do estado. Nestas, destacam-se as cidades de Sobral e Forquilha, ao norte, e Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha, ao sul. Além de indicarem quais regiões se destacam na indústria do estado, estas informações expõem a especialização industrial das regiões cearenses.

A utilização de indicadores locais tradicionalmente empregados em estudos dessa natureza refina e complementa os primeiros resultados

apresentados. Estes indicadores – quociente locacional, coeficiente locacional e coeficiente de especialização – relacionam a estrutura produtiva de uma região ou um setor em particular com a estrutura produtiva do estado como um todo, permitindo melhor caracterizar a economia cearense, suas regiões e atividade industrial.

O Quociente Locacional (QL) indica a atividade em que uma determinada região se destaca quando comparada à estrutura industrial do estado; de outro modo, revela em qual setor a região tem

maior importância para o estado. Amplamente utilizado em estudos exploratórios de economia regional, seu resultado, indicação teórica e genérica de especialização ou diferenciação, aponta para atividades básicas ou não-básicas para a região, com possibilidades ou não para exportação. Valores do indicador superiores à unidade ( $QL > 1$ ) revelam os setores de destaque, básicos para a região analisada e com possibilidades para exportações; valores inferiores a um ( $QL < 1$ ) indicam o oposto. (WANDERLEY; SANCHES, 1997; SIMÕES, 2004).

O indicador pode ser expresso como segue:

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / E_{it}}{E_{ij} / E_{it}}$$

Onde:

$E_{ij}$  - emprego no setor (ou subsetor)  $i$  da região (ou microrregião)  $j$ ;

$E_{it}$  - emprego no setor (ou subsetor)  $i$  de todas as regiões (ou microrregiões);

$E_{tj}$  - emprego em todos os setores (ou subsetores) da região  $j$ ;

$E_{tt}$  - emprego em todos os setores (ou subsetores) e de todas as regiões (ou microrregiões);

$i$  setores (subsetores) ( $i=1, \dots, 13$ );

$j$  regiões (microrregiões) ( $j=1, \dots, 33$ ).

Os resultados para a economia cearense são apresentados para as principais áreas industriais do estado. A região de Fortaleza apresenta o indicador superior a um ( $QL > 1$ ) para vários setores, com destaque para produção de material elétrico e comunicação (1,620), para indústria mecânica (1,550) e indústria têxtil (1,433). Esses resultados refletem um  $QL$  maior que a unidade para a produção de Bens de Consumo Duráveis e de Capital (BCD) (1,123) e bens intermediários – BI (1,102). Para o setor de bens de consumo não-duráveis, tem-se um  $QL$  igual a 0,958. A avaliação do indicador revela uma estrutura diversificada para a capital cearense e seu entorno. Essa diversificação intrarregional ajuda a entender a concentração da indústria cearense observada nessa região. (Tabela 6).

Entretanto, sobre os valores para Fortaleza, alguns comentários merecem ser tecidos: a) os maiores  $QL$  para atividades com menor relevância para a indústria cearense são explicados pela concentração quase que total desses setores na região de Fortaleza; b) o valor do indicador maior que um para vários setores é reflexo de uma estrutura regional diversificada, o que pode mascarar a importância dos setores.

Com relação à região de Sobral, a indústria de calçados é a única a apresentar  $QL$  superior a um. Com valor de 3,459, o indicador revela uma especialização local na produção de calçados, classificando-a como uma atividade básica para região e voltada para a demanda externa. Esse resultado confirma o peso da indústria calçadista para a economia local, percebido também pela forte participação dessa atividade na estrutura industrial da região. No cenário da indústria estadual, a região de Sobral se destaca, então, na produção de calçados. Esses resultados fazem com que a região de Sobral se destaque no setor BCND ( $QL$  igual a 1,261). (Tabela 6).

A região do Cariri, assim como Fortaleza, apresenta uma estrutura industrial relativamente diversificada, percebida por um  $QL > 1$  para vários setores. Dentre esses, têm-se: a indústria da borracha, fumo, couros e peles e similares com  $QL$  igual a 4,629; a indústria de extração mineral com  $QL$  igual a 1,896; e de calçados cujo indicador é 1,858. Embora com relativa diversificação, a região se destaca no setor de borracha, fumo e couros, ao passo que a produção de calçados, mesmo se colocando como a principal atividade industrial regional, possui apenas o terceiro maior  $QL$ , fato explicado, dentre outros, pela concentração desta atividade (calçados) em outras regiões do estado, como Sobral e Pacajus. Ressalta-se ainda que as observações feitas para o caso da região de Fortaleza são também pertinentes aqui. O destaque da região nos setores de borracha, fumo e couros, e na extração mineral explicam o maior  $QL$  para o setor produtor de bens intermediários (1,707). (Tabelas 6).

Em relação às outras regiões apontadas no estudo como principais para a indústria do estado, têm-se: Pacajus, com destaque no setor de material de transporte e na indústria de calçados, com  $QL$ ,

respectivamente, de 2,816 e 2,541; Baixo Jaguaribe, nas indústrias minerais não-metálicos (5,731), calçadista (2,051), de madeira e mobiliário (1,423) e extrativa

mineral (1,414); e Cascavel com destaque no setor de borracha, fumo e couros (9,190), de alimentos e bebidas (1,993) e minerais não-metálicos (1,429). (Tabelas 6).

**Tabela 6 – Indústria Cearense – Quociente Locacional – 2005**

Microrregiões Cearenses (IBGE)	Quociente Locacional						
	Extrativa Mineral	Minerais Não-metálicos	Indústria Metalúrgica	Indústria Mecânica	Eletrônica e Comunicação	Material de Transporte	Madeira e Mobiliário
Baixo Curu	5,120	2,412	0,027	0,000	0,000	0,000	1,184
Baixo Jaguaribe	1,414	5,731	0,066	0,298	0,000	0,000	1,423
Barro	1,161	8,153	0,000	0,000	0,000	0,000	9,458
Baturité	7,840	5,070	0,103	1,519	0,352	0,000	0,117
Brejo Santo	0,000	12,963	0,324	0,000	0,000	0,000	0,805
Canindé	6,800	5,332	0,077	0,000	0,000	0,000	1,869
Cariri	1,896	1,727	1,141	0,109	0,000	0,087	0,416
Caririaçu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,802
Cascavel	0,000	1,429	0,097	0,000	0,000	0,000	0,101
Chapada do Araripe	11,383	10,274	0,000	0,000	0,000	0,000	3,512
Chorozinho	0,000	2,814	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Coreaú	8,592	5,327	0,000	0,000	0,000	0,000	0,467
Fortaleza	0,735	0,637	1,425	1,550	1,620	1,250	0,912
Ibiapaba	0,000	0,175	0,231	0,170	0,000	0,075	0,900
Iguatu	4,908	1,795	0,927	1,065	0,105	0,064	7,362
Ipu	10,160	0,364	0,990	0,000	0,000	0,000	3,065
Itapipoca	0,000	0,162	0,167	0,000	0,000	0,142	0,134
Lavras da Mangabeira	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,264
Litoral de Aracati	1,167	1,390	0,054	0,503	0,000	0,000	0,187
Litoral de Camocim e Acaraú	0,649	1,866	0,078	0,000	0,041	0,114	16,391
Médio Curu	0,000	0,154	0,000	0,000	0,000	0,000	0,701
Médio Jaguaribe	0,000	0,000	0,170	0,000	0,000	0,000	24,437
Meruoca	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pacajus	0,646	0,199	0,128	0,146	0,145	2,816	0,080
Santa Quitéria	49,049	0,301	0,000	0,584	0,000	0,000	0,000
Serra do Pereiro	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sertão de Crateús	2,679	2,844	2,809	0,000	0,000	1,347	1,119
Sertão de Inhamuns	0,000	5,513	1,485	0,000	0,000	0,000	5,620
Sertão de Quixeramobim	0,000	2,845	2,130	0,000	0,314	0,000	0,782
Sertão de Senador Pompeu	0,000	2,329	0,086	0,000	0,000	0,000	0,857
Sobral	0,583	0,733	0,087	0,057	0,021	0,116	0,427
Uruburetama	0,000	0,033	0,042	0,000	0,000	1,818	0,040
Várzea Alegre	4,119	13,245	0,000	0,000	0,000	0,000	3,573

Fonte: Dados de 2005 Publicados pelo IPECE.

Outro indicador utilizado, o Coeficiente de Especialização (CE), complementa os resultados obtidos através do quociente locacional. O CE, de modo diferente do *QL*, compara a estrutura industrial de uma dada região à estrutura industrial do estado como um todo e não considera apenas os setores desta estrutura. Em outras palavras, o *QL* relaciona os setores regionais à estrutura estadual, ao passo que o CE relaciona as estruturas industriais das regiões à estrutura estadual que integram.

O indicador pode ser expresso como segue:

$$CE_j = \left\{ \sum_j [(E_{ij}/E_{ij}) - (E_{it}/E_{it})] \right\} \times (1/2),$$

( $0 < CE_j < 1$ )

Onde:

*E<sub>ij</sub>* - emprego no setor (ou subsetor) *i* da região (ou microrregião) *j*;

*E<sub>it</sub>* - emprego no setor (ou subsetor) *i* de todas as regiões (ou microrregiões);

*E<sub>tj</sub>* - emprego em todos os setores (ou subsetores) da região *j*;

*E<sub>tt</sub>* - emprego em todos os setores (ou subsetores) e de todas as regiões (ou microrregiões);

*i* setores (subsetores) ( $i=1, \dots, 13$ );

*j* regiões (microrregiões) ( $j=1, \dots, 33$ ).

De acordo com Wanderley e Sanches (1997), valores próximos a um para o coeficiente de especialização indicam que a região em análise tem elevado grau de especialização em uma dada indústria, ou que está com uma estrutura de emprego totalmente diversa da estrutura de emprego estadual, representando uma dada especialização produtiva na região, desvinculada do estado a que pertence. Valores próximos a zero revelam uma composição da indústria regional similar àquela observada para o estado. É importante ter em mente que o ponto de partida para avaliar os resultados revelados pelo indicador é a estrutura identificada para o estado e como a região em análise se posiciona nessa realidade.

A avaliação da distribuição espacial da indústria no território estadual realizada no início desta etapa ajuda a entender os resultados dados pelo indicador.

A indústria cearense se caracteriza pelo predomínio das atividades ligadas aos setores têxtil, calçadista e de alimentos e bebidas, que juntos representam 71,6% de toda estrutura industrial do Ceará. Outras atividades de destaque, como visto, são: a indústria química; metalúrgica; de minerais não-metálicos; de borracha, fumo e couros; papel e gráfica; e de madeira e mobiliário. Desta forma, regiões cuja estrutura industrial se aproxime da observada para o estado tendem a possuir CE com valor próximo a zero.

De fato, os resultados para a economia cearense, considerando as principais regiões industriais do estado, apontam para estruturas regionais similares à estrutura industrial cearense. As regiões de Sobral e Cascavel apresentam os maiores valores para o indicador, respectivamente, 0,561 e 0,503, ao passo que Fortaleza e Pacajus possuem os menores valores, respectivamente, 0,212 e 0,372. Os valores podem ser visualizados na Tabela 6.

Como explicativas, tem-se que as regiões de Sobral e Cascavel são relativamente especializadas, assim como a indústria cearense, além de o serem em setores importantes para a economia do estado. Esta similaridade traz o indicador para valores distantes de um; por outro lado, a concentração, respectivamente nas indústrias calçadistas e de borracha, fumo e couros, explica a divergência entre estas regiões e o estado, e os valores do CE entre 0,5 e 0,6. Pode-se constatar, desta forma, uma relativa especialização dessas regiões em tais setores da indústria estadual.<sup>7</sup> A região de Fortaleza, por sua vez, tem participações relevantes em todos os setores de destaque na indústria cearense, concentrando a maior parte da atividade no estado. Essa estrutura, diversificada em relação às outras regiões, assemelha-se à estrutura do estado, explicando um coeficiente mais próximo a zero.

Por fim, um terceiro e último indicador utilizado se assemelha ao coeficiente de especialização. Definido como Coeficiente Locacional (CL), foca a dispersão regional de um setor da indústria comparando-a com a dispersão regional de toda a indústria. Como se percebe, a diferença deste com relação ao coeficiente

<sup>7</sup> Tal especialização pode ser confirmada pelo confronto dos indicadores quociente locacional e coeficiente de especialização.

**Tabela 7 – Indústria Cearense – Quociente Locacional – 2005**

Microrregiões Cearenses (IBGE)	Quociente Locacional					
	Papel e Gráfica	Borracha, Fumo e Couros	Indústria Química	Indústria Têxtil	Indústria de Calçados	Alimentos e Bebidas
Baixo Curu	11,489	0,171	0,012	0,033	0,000	1,996
Baixo Jaguaribe	0,076	0,018	0,028	0,331	2,051	0,583
Barro	0,000	2,114	0,000	0,000	0,000	1,325
Baturité	0,190	0,000	1,992	0,868	0,480	0,983
Brejo Santo	1,492	0,000	0,141	0,000	0,000	1,687
Canindé	0,815	0,000	0,742	0,095	2,369	0,017
Cariri	0,743	4,629	1,247	0,264	1,858	0,455
Caririaçu	0,000	0,000	6,999	0,824	0,000	1,452
Cascavel	0,022	9,190	0,417	0,337	0,399	1,993
Chapada do Araripe	0,000	0,000	0,000	0,038	0,000	1,556
Chorozinho	0,000	0,000	0,000	0,472	0,215	3,427
Coreaú	0,000	0,000	0,000	2,237	0,000	0,125
Fortaleza	1,222	0,677	1,377	1,433	0,212	1,130
Ibiapaba	0,404	0,024	0,234	0,360	1,372	2,512
Iguatu	0,443	0,708	0,300	0,179	1,541	0,626
Ipu	0,237	0,343	0,000	1,716	0,000	1,132
Itapipoca	0,057	0,000	0,000	0,001	2,567	1,934
Lavras da Mangabeira	0,000	0,000	7,011	0,071	0,000	2,593
Litoral de Aracati	0,082	0,010	0,000	0,005	1,162	3,170
Litoral de Camocim e Acaraú	0,102	0,074	0,068	0,028	1,185	0,553
Médio Curu	7,051	0,000	0,000	0,111	2,479	0,684
Médio Jaguaribe	0,224	1,006	1,085	0,131	0,000	0,504
Meruoca	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,937
Pacajus	0,546	0,103	0,374	0,910	2,541	0,298
Santa Quitéria	0,195	0,000	0,000	0,069	1,600	0,354
Serra do Pereiro	0,000	0,000	9,332	1,442	0,000	0,581
Sertão de Crateús	0,778	0,000	0,000	0,750	0,948	1,079
Sertão de Inhamuns	0,000	0,000	0,000	1,142	0,000	0,966
Sertão de Quixeramobim	0,169	0,909	1,631	0,700	0,625	1,449
Sertão de Senador Pompeu	0,719	0,401	0,000	0,796	2,434	0,237
Sobral	0,563	0,378	0,144	0,082	3,459	0,448
Uruburetama	0,019	0,197	0,000	0,132	3,337	0,830
Várzea Alegre	0,000	0,139	0,000	0,505	0,484	0,059

Fonte: Dados do IPECE de 2005.

de especialização é que este último relaciona regiões e estado, ao passo que o primeiro relaciona setores industriais e a indústria como um todo.

O indicador pode ser expresso como segue:

$$CL_i = \{ \sum_i [(E_{ij}/E_{it}) - (E_j/E_{it})] \} \times (1/2), \quad (0 < CL_i < 1)$$

Onde:

$E_{ij}$  - emprego no setor (ou subsetor)  $i$  da região (ou microrregião)  $j$ ;

$E_{it}$  - emprego no setor (ou subsetor)  $i$  de todas as regiões (ou microrregiões);

$E_{tj}$  - emprego em todos os setores (ou subsetores) da região  $j$ ;

$E_{tt}$  - emprego em todos os setores (ou subsetores) e de todas as regiões (ou microrregiões);

$i$  setores (subsetores) ( $i=1, \dots, 13$ );

$j$  regiões (microrregiões) ( $j=1, \dots, 33$ ).

Valores do coeficiente próximos a um indicam que o setor em questão apresenta um padrão de concentração regional mais intenso, ou uma distribuição regional distinta daquela observada para o conjunto de todos os setores industriais do estado. Valores próximos a zero indicam o oposto, apontam para setores com uma distribuição regional similar à indústria como um todo. (WANDERLEY ; SANCHES, 1997).

Como discutido no início desta etapa, a indústria cearense apresenta-se concentrada regionalmente. Algumas poucas regiões do estado, como Fortaleza, Sobral, Cariri e Pacajus, respondem por mais de 80,0% da indústria estadual, com destaque para a capital Fortaleza e seu entorno, que concentram 60,7% da atividade no Ceará. Essa realidade ajuda a interpretar os resultados fornecidos pelo indicador em questão, pelo qual, valores próximos a zero indicam para a economia cearense uma indústria concentrada territorialmente, especialmente na região de Fortaleza.

Considerando os principais setores, o indicador revela uma distribuição espacial similar à dispersão territorial da indústria como um todo. Os maiores valores foram registrados pelos setores Calçadista, Borracha, fumo e couros e Minerais não-metálicos, cujos CL, respectivamente, são 0,514, 0,432 e 0,337. Em oposição, os menores valores pertencem à indústria de Alimentos e bebidas (0,170), Papel e gráfica (0,221) e Química (0,257). Os valores podem ser visualizados na Tabela 7.

**Tabela 8 – Indústria Cearense – Coeficiente de Especialização – 2005**

Microrregiões Cearenses (IBGE)	Coeficiente de Especialização
Meruoca	0,797
Médio Jaguaribe	0,730
Chapada do Araripe	0,702
Lavras da Mangabeira	0,696
Barro	0,678
Brejo Santo	0,674
Baixo Curu	0,662
Várzea Alegre	0,644
Santa Quitéria	0,642
Coreaú	0,621
Canindé	0,588
Chorozinho	0,570
Sobral	0,561
Litoral de Camocim e Acaraú	0,556
Itapipoca	0,547
Serra do Pereiro	0,546
Uruburetama	0,543
Médio Curu	0,540
Cascavel	0,503
Litoral de Aracati	0,495
Caririça	0,481
Baixo Jaguaribe	0,463
Sertão de Inhamuns	0,400
Iguatu	0,397
Ipu	0,391
Ibiapaba	0,391
Sertão de Senador Pompeu	0,385
Cariri	0,381
Pacajus	0,372
Baturité	0,306
Sertão de Quixeramobim	0,252
Fortaleza	0,212
Sertão de Crateús	0,201

Fonte: Dados do IPECE de 2005.

Com relação ao primeiro grupo, tais setores são concentrados, como toda a indústria do estado;

entretanto, a participação da região de Fortaleza é, em relação aos outros setores, menos intensa. Tal quadro é oposto ao observado para o segundo grupo, nos quais a participação desta região é relativamente bem maior. A importância da capital e seu entorno para estas atividades ajuda a explicar os resultados do indicador.

**Tabela 9 – Indústria Cearense – Coeficiente Locacional – 2005**

Subsetores Indústria	Coeficiente Locacional
Indústria de Calçados	0,514
Borracha, Fumo e Couros	0,432
Eletrônica e Comunicação	0,377
Indústria Mecânica	0,337
Minerais Não-metálicos	0,337
Extrativa Mineral	0,305
Material de Transporte	0,286
Madeira e Mobiliário	0,282
Indústria Metalúrgica	0,277
Indústria Têxtil	0,265
Indústria Química	0,257
Papel e Gráfica	0,221
Alimentos e Bebidas	0,170
Setores por Categoria de Uso	Coeficiente Locacional
BCD	0,222
BI	0,160
BCND	0,059

Fonte: Dados do IPECE de 2005.

A avaliação dos resultados obtidos através dos indicadores apresentados contribui para definição do padrão locacional da indústria cearense, permitindo observar a dispersão da atividade pelo território estadual.

### 3 – CONCLUSÕES

A estrutura industrial cearense se mostrou concentrada na produção de bens de consumo não-duráveis, em especial, seguida pela fabricação de bens intermediários. Dentre os setores, destaque para a indústria têxtil, de calçados, e de alimentos e bebidas, dentre os primeiros, e para a indústria química e

metalúrgica dentre os bens intermediários. Em termos regionais, a indústria cearense predomina na região metropolitana de Fortaleza (regiões de Fortaleza e Pacajus), nas regiões de Sobral, ao norte, e Cariri, ao sul do estado. Nestas regiões, alguns poucos municípios se sobressaem, como Fortaleza, Sobral, Juazeiro do Norte e Horizonte.

Considerando os indicadores, o Quociente Locacional revelou as regiões relativamente mais diversificadas, como Fortaleza e Cariri, e mais especializadas, como Sobral. Por seu turno, o Coeficiente de Especialização apontou, em linhas gerais, para a similaridade entre as regiões estudadas com relação à estrutura estadual como um todo. Nesta realidade, se destacam Sobral e Cascavel como áreas relativamente mais especializadas e, na outra ponta, Fortaleza e Pacajus como regiões menos especializadas.

O Coeficiente Locacional identificou para as atividades industriais situação semelhante à anterior. Os setores apresentam, de um modo geral, reduzida dispersão regional. Em outras palavras, são similarmente distribuídos espacialmente, seguindo o padrão da indústria geral. Neste quadro, os setores calçadista, de minerais não-metálicos, e de borracha, fumo e couros se destacam por apresentarem um padrão relativamente diferente, ocupando áreas distintas dos demais, em especial, fora da região de Fortaleza. Não se configuram, assim, maiores especializações ou diferenciação em termos de estrutura produtiva.

Sobre a dispersão espacial da indústria, o movimento se mostra limitado, embora apontado por Soares et al. (2007), cujas conclusões destacam, dentre outros, o processo de desconcentração ocorrido entre 1990 e 2000, a reestruturação e homogeneidade da estrutura produtiva do interior. A similaridade percebida pelo coeficiente de especialização confirma tal dispersão. Tal limitação, constatada neste estudo, é confirmada por Pontes et al. (2006), segundo os quais, a política industrial do estado, mesmo com seus incentivos e reformulações no sentido de estimular a interiorização da indústria, não conseguiu deslocar a atividade para essas áreas.

O processo de dispersão existente foi favorecido pelas características da indústria local em termos de reduzidas exigências locais. Entretanto, a inexistência de atratividades na grande parte das regiões, especialmente em termos de transbordamentos (como economias de aglomeração e de localização, dentre outras) explica esta limitação. Este ponto é confirmado por Lemos et al. (2005, p. 339), em uma conclusão para as economias do Norte/Nordeste que parece ter validade para o Ceará: “[...] os dados sugerem que os espaços estaduais do Norte e Nordeste onde não ocorrem unidades fabris e as áreas não-metropolitanas possuem poucos atrativos para localização ou expansão da atividade industrial [...]”.

Nesta realidade, cabe aos governos estaduais e municipais construir ou desenvolver os atrativos locais. Áreas mais dinâmicas são preferidas para a instalação de novas atividades. No caso cearense, oferta de infraestrutura, geração de emprego e renda dinamizariam as economias menos favorecidas em um primeiro momento estimulando as atividades locais. Na sequência, incentivos a estes negócios permitiriam o surgimento de atrativos a outras atividades relacionadas ou não a estas, favorecendo a expansão e sustentabilidade do processo.

Vale destacar que um movimento ideal dar-se-ia no sentido de conjugar vantagens e vocações locais a incentivos para a atração de novos negócios. Entretanto, diante das dificuldades existentes, dinamizar as economias locais, mesmo com atividades que não possuam ligações diretas com o local, parece ser, em um primeiro momento, uma solução adequada, desde que o desenvolvimento e o aproveitamento das vantagens locais não sejam abandonados. Segundo Lemos et al. (2005, p. 339), a atratividade se dá através da expansão e do adensamento da rede urbana ou de medidas específicas de incentivo.

## ABSTRACT

This article evaluates the standard of industrial location of the State of Ceará, its specialty and concentration in the state territory. The objective is to understand how the industry is distributed in local areas and what the involvement of the regions in industrial activity of the state is. In this purpose, were used

indicators commonly employed in studies of industrial location, namely: Quotient and Location Coefficient, and Specialization Coefficient. The results of the location quotient revealed the regions relatively more diversified, as Fortaleza and Cariri, and more specialized, as Sobral. Moreover, the Specialization Coefficient pointed to the similarity between the industrial structure of the regions in relation to the structure of the state as a whole, while the Location Coefficient identified for industrial activities a small regional dispersion, which are similarly distributed spatially, following the pattern of the general industry. Thus, great specializations or differentiation don't configure themselves in terms of production structure. Finally, the spatial dispersion of industry is a limited movement, encouraged by the characteristics of the local industry in terms of local demands relatively minors, and hampered by the lack of attractions in many of the regions, especially in terms of flooding, as economies of agglomeration and location, among others.

## KEY WORDS:

Industry. Industrial location. The Ceará Economy.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, M. F. S.; LEMOS, M. B. Localização industrial e fatos estilizados da nova reconfiguração espacial do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, p. 484-507, nov. 2000. Número Especial.

LEMOS, M. B. et al. A organização territorial da indústria no Brasil. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Org.). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília, DF: IPEA, 2005. p. 325-363.

PAIVA, W. L. **Desempenho externo do Ceará (1997-2003)**: algumas conclusões sobre crescimento econômico e emprego. 2004. 87 f. Monografia (Graduação em Economia) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

PONTES, P. A. et al. **Um perfil das empresas atraídas pelo FDI no período 2001-2006**. Fortaleza: IPECE,

2006. 21 p. (Texto para Discussão, n. 28).

SILVEIRA, R. Concentração industrial regional, especialização geográfica e geografia econômica: evidências para o Brasil no período 1950-2000.

**Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 36, n. 2, p. 189-208, abr./jun. 2005.

SIMÕES, R. **Métodos de análise regional**: diagnósticos para o planejamento regional. Belo Horizonte: UFMG, 2004. (Relatório de Pesquisa).

SOARES, F. A. et al. Interiorização e reestruturação da indústria do Ceará no final do século XX. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 1, p. 87-102, jan./mar. 2007.

WANDERLEY, L. A.; SANCHES, C. A. Distritos industriais marshallianos no Nordeste: uma proposta de metodologia de pesquisa. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 28, n. 3, p. 279-292, jul./set. 1997.

---

Recebido para publicação em: 25.02.2008

# Assimetria na Escolaridade Induz Desigualdades na Distribuição de Renda no Brasil

## RESUMO

---

O estudo objetiva aferir as desigualdades na apropriação da renda no Brasil, regiões e estados, bem como a assimetria em escolaridade. A hipótese central é que existe uma relação de causa e efeito entre escolaridade e renda no País. Para isso, lança mão dos dados brutos publicados pelo IBGE de PIB per capita em municípios, estados, regiões e Brasil para 2005, bem como das Pesquisas Nacionais de Amostras por Domicílios (PNAD) cobrindo o período de 2001 a 2006. Estimam as escolaridades médias em todos os estados, regiões e Brasil, bem como as respectivas taxas de aceleração. Com base nessas informações projeta o diferencial de tempo necessário para que cada estado, região e o Brasil consigam incrementar um ano de escolaridade média. Os resultados confirmam a grande assimetria que prevalece na escolaridade entre as regiões brasileiras e os estados. Mostra que nos estados mais ricos a escolaridade tem taxa de aceleração mais lenta, mas, devido aos níveis mais elevados, fazem com que o acréscimo de um ano de escolaridade média requeira menos anos letivos. O incremento do PIB per capita também apresenta uma maior resposta ao incremento de escolaridade nas regiões e estados mais ricos do que nos mais pobres. Conclui que, a permanecerem os atuais padrões de assimetria, sobretudo na apropriação da escolaridade, as desigualdades na distribuição da renda tenderão a se agravar no Brasil.

## PALAVRAS-CHAVE:

---

Desigualdades. Renda. Níveis de Educação. Brasil.

### José de Jesus Sousa Lemos

- Professor Associado na Universidade Federal do Ceará;
- Ex-Secretário de Estado de Assuntos Estratégicos e de Agricultura do Maranhão, nos anos de 2005-2006;
- Ex-Visiting Schollar da *University of California*, Riverside, Estados Unidos, nos anos de 1994 e 1995.

## 1 – INTRODUÇÃO

---

Há discussões teóricas e empíricas recorrentes que tentam relacionar o impacto da escolaridade média sobre a renda agregada de municípios, estados e para o Brasil. Este é um tema interessante que suscita a busca de respostas. Sabe-se que a educação é fator essencial para que haja desenvolvimento econômico. Sem educação é impossível uma nação almejar desenvolver-se e, no caso das economias mais atrasadas, retirar um contingente significativo da sua população do estágio de exclusão social em que se encontra. Apenas o crescimento do Produto Agregado não será capaz de irradiar progresso num ambiente em que as pessoas têm baixos níveis de escolaridade, são desinformadas ou são analfabetas. Este é um mal de que padece a maioria das populações dos estados brasileiros, sobretudo aqueles posicionados no Norte e Nordeste, as duas regiões mais carentes do Brasil, como está demonstrado no trabalho de Lemos (2005).

Com efeito, no trabalho de Lemos (2005), em que são estimados os percentuais das populações socialmente excluídas em todos os municípios brasileiros tendo como base os dados do Censo Demográfico de 2000, ficou demonstrado que, na construção do Índice de Exclusão Social (IES), o indicador que entra com maior peso na composição é justamente o percentual da população excluída de educação, vale dizer, aquela população maior de 10 anos que se declarou analfabeta ou tendo cursado menos de um ano de escola. Embora a privação de renda entre na composição daquele índice, a maior ponderação foi estimada para a privação de educação.

Na construção do Índice de Desenvolvimento Humano, a Organização das Nações Unidas (ONU) utiliza três indicadores: Esperança de Vida ao Nascer; Estoque de Educação e Renda *per capita* avaliada pela paridade do poder de compra e com rendimentos decrescentes, em termos de acréscimo de bem-estar social, a partir de uma renda de referência. Os três indicadores são transformados em índices parciais e cada um entra com a ponderação de um terço (1/3) na construção do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Para construir o Índice do Estoque de Educação, a ONU utiliza dois outros indicadores: percentual de adultos alfabetizados, que entra com a ponderação de

2/3 na composição do indicador, e taxa de matrículas nos diferentes níveis de ensino, que entra com a ponderação de 1/3 na formação do índice parcial de estoque de educação. Vale ressaltar que todas essas ponderações, inclusive as do IDH, foram definidas arbitrariamente.

O Índice de Exclusão Social (IES), que afere o percentual da população socialmente excluída a partir da privação de serviços essenciais (água encanada, saneamento, coleta sistemática de lixo, educação) e renda monetária, utiliza ponderações para os seus indicadores a partir das relações que existem entre os próprios indicadores. Portanto, os pesos são diferentes e as respectivas magnitudes dependerão da capacidade que cada indicador terá em aferir os níveis de mal-estar social e econômico que o IES tenta captar. Tanto o IDH como o IES não sinalizam a relação, que provavelmente deve existir, entre renda e nível de escolaridade. Também se desconhece a existência de trabalhos que tenham tentado buscar essa correlação e, mais do que isso, a provável relação de causa e efeito existente entre renda e escolaridade média. Ou seja, assume-se que deve haver uma relação de causa-efeito entre grau de escolaridade e renda, ao menos no sentido agregado. Esta relação deveria ser positiva, à medida que, se a escolaridade média de uma região, estado ou município se incrementasse, deveria haver um crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e, de forma reversa, não havendo avanços substanciais nos padrões de escolaridade das populações, as economias dos estados e municípios tenderiam a se estagnar. Esta se constitui na hipótese central desta pesquisa, mostrar que esta relação existe e é positiva. Assim, os diferenciais de níveis de escolaridade poderiam causar diferenciais nos níveis de apropriação de renda e da riqueza. Esta se constitui na âncora de sustentação das análises que se busca fazer nesta pesquisa.

## 2 – OBJETIVOS

---

Em termos gerais, a pesquisa objetiva avaliar os padrões de simetria/assimetria associados à apropriação da renda no Brasil, estados e municípios, bem como aferir como a escolaridade média afeta o PIB *per capita* e, desta forma, também afetando os níveis de simetria/assimetria de apropriação desses PIB.

De forma específica o estudo objetiva:

- a – aferir o grau de simetria/assimetria associado à apropriação da renda no Brasil, regiões e estados em 2005 a partir das informações dos PIB *per capita* de cada uma dessas unidades de observação;
- b – aferir a evolução da escolaridade média do Brasil, regiões e dos estados brasileiros entre os anos de 2001 e 2006, com os desdobramentos para as respectivas áreas urbanas e rurais;
- c – estimar as taxas de aceleração das escolaridades médias ao longo daquele lapso de tempo e aferir o acréscimo de tempo necessário para que os estados, regiões e o Brasil consigam avançar a escolaridade média em um ano;
- d – aferir a relação que existe entre PIB *per capita* nos estados, regiões brasileiras e no Brasil e o os anos de escolaridade média naquele período;
- e – a pesquisa também objetiva de forma específica medir o acréscimo no valor do PIB nominal dos estados, regiões e no Brasil, decorrentes do avanço da escolaridade média em um ano.

### 3 – FONTES DOS DADOS E METODOLOGIA

A pesquisa utiliza as informações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2007 que aferem os PIB totais e *per capita* do Brasil, das regiões, dos estados e dos 5.563 municípios contabilizados em 2005 por aquela entidade. O estudo também utiliza as informações publicadas pelas Pesquisas Nacionais de Amostra por Domicílios (PNAD) compreendendo o lapso de tempo entre os anos de 2001 a 2006.

Para atingir o objetivo de aferir os níveis de assimetria prevalentes na apropriação da renda no Brasil, regiões e estados em 2005, a pesquisa contabiliza todos os municípios cujos PIB *per capita* são inferiores às respectivas médias do Brasil, regionais e estaduais. Com essa informação, obtém-se

o somatório desses PIB dos municípios de menores PIB e comparam-se e se compara este somatório com os PIB totais do país, regiões e estados. Estes percentuais informarão acerca da participação na renda total do Brasil, regiões e estados desses municípios de menores PIB médios, e são obtidos da seguinte forma:

Definem-se:

$\sum \text{PIB}_{\text{menor}}$  =  $\sum \text{PIB per capita}$  dos municípios cujos PIB *per capita* são menores do que o PIB do Brasil, região ou estado, conforme o caso;

$\text{PIB}_{\text{total}}$  = PIB do Brasil, região ou estados;

Define-se o Índice Parcial de Simetria associado à renda como  $\text{ISP}_{\text{renda}}$ .

$$\text{ISP}_{\text{renda}} = (\sum \text{PIB}_{\text{menor}} / \text{PIB}_{\text{total}}) \times 100 \quad (1)$$

Pela forma como está definido o Índice Parcial de Simetria da apropriação da renda, numa distribuição simétrica, o seu valor máximo seria 50%, indicando que o PIB *per capita* do Brasil, regiões e estados seria igual ao PIB mediano e que, portanto, metade desse PIB estaria abaixo da mediana e a outra metade acima. À medida que este valor tende para próximo de zero, sugere uma menor apropriação da renda por parte desses municípios de PIB *per capita* abaixo das respectivas médias, numa perspectiva agregada. Reversamente, à medida que tende para 50%, sinaliza uma maior participação dos municípios de menor PIB médio na renda total.

Em seguida, computam-se as populações desses municípios de PIB *per capita* menores do que as médias brasileira, regionais e estaduais. Relacionam-se essas populações às populações totais e obtêm-se percentuais que sinalizam as participações das populações desses municípios na apropriação da renda gerada em termos globais. Assim, define-se o Índice Parcial de Simetria associado à população ( $\text{ISP}_{\text{população}}$ ) que tem a seguinte Equação:

$$\text{ISP}_{\text{população}} = (\sum \text{POP}_{\text{menor}} / \text{POP}_{\text{total}}) \times 100 \quad (2)$$

Na equação (2)  $\sum \text{POP}_{\text{menor}}$  define a população total do Brasil, regiões ou estados que vive nos municípios

cujos PIB *per capita* são inferiores às respectivas médias; POP<sub>total</sub> define a população total do Brasil, região ou estado, conforme o caso em análise.

Da mesma forma que, para o Índice Parcial de Simetria da renda, este índice também varia de zero a 50%. Sendo o seu valor superior um indicativo de perfeita simetria, e o valor mais próximo de zero indicativo de elevado grau de assimetria na distribuição da população em termos de apropriação da renda no Brasil, regiões e estados.

Em seguida, estima-se o Índice de Simetria de apropriação da renda (IS) que é obtido pela seguinte equação:

$$IS = \frac{ISP_{renda}}{ISP_{população}} \quad (3)$$

Numa situação de perfeita simetria na apropriação da renda, em que 50% da população dos municípios de menor PIB *per capita* apropriem-se de 50% do PIB total do Brasil, regiões ou estados, o IS assumiria valor máximo, que seria igual a um (1). À medida que o valor de IS diminui e tende para zero, a apropriação da renda tende a ser menos simétrica ou mais assimétrica.

### Estimação da Relação PIB *per capita* com a Escolaridade Média

O trabalho utiliza informação da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) do IBGE no período de 2001 e 2006 para onde são estimadas as escolaridades médias da população acima de 10 anos de idade.

Tendo sido estimadas as escolaridades médias de regiões, estados e Brasil a partir das informações das PNAD do período compreendido entre os anos de 2001 e 2006, estima-se a taxa de aceleração da escolaridade média utilizando modelo de regressão loglinear definida a seguir:

$$\ln(ESC) = \rho_0 + \rho_1 T + \varepsilon \quad (4)$$

Na equação acima,  $\ln(ESC)$  é o logaritmo neperiano da Escolaridade Média dos estados, regiões e Brasil;  $T$  é tempo ( $T = 1,2,3,4,5,6$ );  $\rho_0$  se constitui no parâmetro loglinear;  $\rho_1$  é a taxa geométrica de crescimento, ou taxa de aceleração da escolaridade média no período

2001/2006;  $\varepsilon$  se constitui no termo de resíduo aleatório que, por hipótese, atende aos pressupostos usuais do modelo linear clássico de não ser autorregressivo e ter variância constante.

Com base na equação (4), é possível estimar o acréscimo de tempo necessário para incrementar um ano de escolaridade média no Brasil, regiões e estados. Este procedimento é feito aplicando-se o diferencial total desta equação e explicitando-se o resultado da seguinte forma:

$$\delta T = \frac{\delta\{\ln(ESC)\}}{\rho_1} \quad (5)$$

Pela equação (5), depreende-se que o acréscimo de tempo necessário para incrementar um ano de escolaridade ( $\delta T$ ) é igual ao diferencial no logaritmo da escolaridade média  $\delta\{\ln(ESC)\}$  dividido pelo coeficiente de aceleração ( $\rho_1$ ) da escolaridade média no período 2001/2006.

Para estimar a relação que existe entre PIB *per capita* e escolaridade média, primeiro observa-se geometricamente a provável relação existente entre estas duas variáveis. Para tanto plotam-se as informações de escolaridade média estimadas no estudo a partir dos dados brutos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em cada estado no período de 2001 e 2005. Colocam-se as estimativas dos PIB *per capita* dos estados, publicadas pelo IBGE naquele lapso de tempo, por ser o período em que estão disponíveis as informações sobre o PIB *per capita* para os estados, na ocasião da realização deste estudo. Com base na conformação geométrica empírica, propõe-se e testa-se o modelo econométrico que tem maior probabilidade de se ajustar à figura geométrica obtida. Assim, propõe-se um modelo matemático em que o PIB ou a sua transformação é função (F) da escolaridade (ESC) ou em uma de suas transformações algébricas.

$$PIB = F(ESC) \quad (6)$$

Obviamente que o modelo matemático a ser definido a partir da função (6) dependerá da conformação geométrica que será detectada empiricamente na pesquisa. A partir do modelo a ser estimado, tendo como fundamento a função matemática (6) acima,

pode-se estimar também qual o acréscimo esperado no PIB médio de estados, regiões e Brasil decorrente do acréscimo de um ano na escolaridade média.

## 4 – RESULTADOS

Inicialmente, apresentam-se os resultados referentes à apropriação do PIB em cada uma das regiões e dos estados brasileiros em 2005, último ano em que o IBGE disponibiliza informações naqueles níveis de desagregação. Nesta etapa da apresentação e discussão e análise das evidências encontradas no estudo, mostra-se o PIB *per capita*, os seus valores extremos e as relações entre os valores máximos e mínimos por estado, regiões e para o Brasil. Mostra-se também a forma como o PIB agregado está apropriado, avaliando as populações que sobrevivem em municípios cujos PIB médios estão abaixo da média de estados, regiões e Brasil. Constroem-se os Índices Parciais de Simetria de renda e de população e o Índice de Simetria (IS) para o Brasil, regiões e estados em 2005.

Na segunda etapa da avaliação dos resultados, mostra-se a evolução da escolaridade média de cada um dos estados e regiões no período de 2001 a 2006, com desdobramentos para as áreas urbanas e rurais. Aferem-se as taxas de aceleração dessa escolaridade naquele lapso de tempo e, em seguida, procede-se à análise da relação entre escolaridade e PIB *per capita*.

### 4.1 – Avaliação da Apropriação da Renda no Brasil, Regiões e Estados

Para fazer a avaliação da apropriação da renda no Brasil, regiões e estados em 2005, utilizam-se as informações que foram construídas neste estudo a partir dos dados brutos publicados pelo IBGE acerca dos PIB totais e médios dos municípios, estados, regiões e Brasil naquele ano. Através das evidências apresentadas na Tabela 1, depreende-se que o PIB *per capita* no Brasil em 2005 foi de R\$ 11.650,10. Contudo, este PIB médio apresenta uma distribuição bastante assimétrica, como se demonstrará mais na frente neste estudo. Na Tabela 1, observa-se que a sua amplitude de variação é muito grande. De fato, o PIB *per capita* no Brasil em 2005 variou de R\$ 1.204,07 no município de Mirante, que fica no Estado da Bahia, ao valor extremo de R\$ 289.838,32 em Cascalho

Rico, município que fica no Estado de Minas Gerais. Destas evidências, depreende-se que, no PIB *per capita* de Cascalho Rico, caberiam 240,72 PIB médios de Mirante, o que é uma demonstração da grande disparidade deste indicador no país e que também sugere que ele é de pouca utilidade para aferir níveis de bem-estar econômico.

Entre as regiões, observa-se que a maior disparidade entre o maior e o menor PIB médio está no Nordeste. O PIB *per capita* do Nordeste, que era o menor do Brasil em 2005 (R\$ 5.498,03), detinha a maior disparidade na amplitude da apropriação. De fato, o maior PIB *per capita*, que fica no município de São Francisco do Conde, Bahia, assumia a magnitude de R\$ 211.600,50 em 2005. No outro extremo, está Mirante, também na Bahia, que tem o menor PIB da região e do Brasil. A relação entre o maior e o menor PIB *per capita* no Nordeste em 2005 assumia a magnitude de 175,74.

Na região Sudeste, o PIB *per capita* em 2005 era o maior das regiões do Brasil e assumia a magnitude de R\$ 15.467,80. Nesta região, encontra-se a segunda maior amplitude em termos de PIB *per capita*. Naquela região em 2005, a relação entre o maior PIB *per capita* do município de Cascalho Rico e o menor PIB *per capita* de São João das Missões, que também fica em Minas Gerais, era de 165,09. O PIB *per capita* de São João das Missões era de R\$ 1.755,59 em 2005.

No Sul do Brasil, a amplitude do PIB *per capita* variou de R\$ 3.467,16, no município de Laranjal, que fica no Paraná, a um máximo de R\$ 193.346,79, observado no município de Triunfo, que fica no Rio Grande do Sul. A relação entre o maior e o menor PIB médio na região Sul em 2005 foi de 55,77. O PIB *per capita* da região Sul em 2005 era de R\$ 13.207,80.

No Centro-Oeste, o PIB *per capita* com a participação do Distrito Federal assumiu a magnitude de R\$ 14.604,40. Para computar a amplitude da apropriação do PIB *per capita* no Centro-Oeste, não foram consideradas as informações de Brasília, pois, como se sabe, não possui municípios. Nesta região, o PIB *per capita* oscilou de R\$ 2.098,61 para o município de Águas Lindas de Goiás a um máximo de R\$ 100.600,81 para o município de Alto Taquari, que

fica em Mato Grosso. Portanto, a relação entre o maior PIB *per capita* e o menor PIB *per capita* no Centro-Oeste era de 47,94 em 2005. (Tabela 1).

Na região Norte, o PIB *per capita* em 2005 foi de R\$ 7.246,96. Em torno deste valor, gravitaram valores que assumiram o máximo no município de Serra do Navio, que fica no Amapá, cujo PIB médio em 2005 era de R\$ 51.343,80 e um mínimo de R\$ 1.324,01, que foi o PIB médio de Jacarecanga, município localizado no Estado do Pará. Assim, no Norte, a relação entre o maior e o menor PIB *per capita* assumiu a menor magnitude entre as regiões brasileiras em 2005 (38,78).

Entre os estados brasileiros, a maior amplitude de PIB *per capita* está na Bahia. Naquele estado, está o município com menor PIB médio do Brasil, como se viu antes, que é Mirante, e o município possuidor do segundo maior PIB *per capita* do Brasil, que é São Francisco do Conde. A relação entre o maior e o menor PIB médio da Bahia é de 175,74, que é a mesma do Nordeste. Seguem-se os estados de Minas Gerais (165,09), Rio Grande do Sul (51,88) e Rio de Janeiro (41,44).

Os estados com menores amplitudes de variação do PIB *per capita* são: Roraima (2,26); Acre (2,93); Rondônia (3,53); Piauí (7,30) e Mato Grosso do Sul (7,30). O estado brasileiro com o menor PIB *per capita* em 2005 era o Piauí cujo valor era de R\$ 3.699,81. Em 2005, o PIB *per capita* do Piauí representava 31,76% da média brasileira e apenas 10,72% do PIB *per capita* do Distrito Federal, que era o maior do país naquele ano.

Nas duas últimas colunas da Tabela 1, identificam-se os municípios com menores e maiores PIB médio no Brasil, regiões e estados brasileiros em 2005.

Na Tabela 2, apresentam-se as proporções de municípios do Brasil, regiões e estados cujos PIB *per capita* eram menores do que as respectivas médias do país, regiões e estados em 2005. Na segunda coluna da Tabela 2, mostram-se os totais dos municípios dos estados, regiões e Brasil e, na terceira coluna, apresentam-se o montante de municípios do Brasil, regiões e estados cujos PIB *per capita* eram menores do que as respectivas médias. Na quarta coluna, mostram-se os percentuais de municípios com PIB médios abaixo das médias do Brasil, regionais e estaduais. Na quinta e na sexta colunas da Tabela

2, respectivamente, apresentam-se as estimativas realizadas no estudo para o montante do PIB acumulado pelos municípios de PIB *per capita* abaixo da média e a população que vivia nestes municípios em 2005. Na última coluna da Tabela 2, apresenta-se o Índice de Simetria de apropriação da renda que foi criado neste estudo.

Através das evidências mostradas na Tabela 2, depreende-se que nada menos do que 86,27%, ou 4.799, dos 5.563 municípios contabilizados para o Brasil em 2005 pelo IBGE, tinham PIB *per capita* que estavam abaixo da média do país naquele ano. Ou seja, apenas 764 municípios brasileiros tinham PIB *per capita* que superavam a média brasileira em 2005. Este resultado sugere o equívoco que significa a pulverização de municípios que aconteceu de forma bastante agressiva nos anos noventa em função da permissividade da legislação brasileira que facilitava a emancipação de distritos que não tinham a menor condição de se tornarem municípios. Isso aconteceu de forma muito mais agressiva nos estados mais pobres. No Maranhão, por exemplo, foram criados, ou emancipados, nos meados da década de 1990, um total de 81 municípios, todos eles praticamente sem condições de sustentabilidade econômica e social.

Dentre as regiões brasileiras, depreende-se que o Nordeste, com 92,14% dos seus municípios com PIB *per capita* abaixo da média regional em 2005, é a região com o maior contingente de municípios que podem ser considerados insustentáveis de um ponto de vista econômico. De fato, não é difícil mostrar, embora este não seja objetivo deste trabalho, que a maioria desses 1.652 municípios nordestinos, senão todos eles, sobrevivem de transferências do Governo Federal e grande parte deles foi recentemente emancipada, mais para atender demandas de famílias que queriam o poder local na forma de prefeitos, vereadores, secretários municipais e outros cargos do que pelo interesse da maioria das populações que passaram a fazer parte dos novos municípios criados a partir da emancipação de distritos.

No Sudeste, o montante de municípios com PIB *per capita* abaixo da média da região assume um percentual de 88,55%, ou um total de 1.477 municípios em 2005. No Sul, são 83,84% ou 996 municípios nesta

**Tabela 1 – Caracterização do Brasil, Regiões e Estados a Partir do PIB Per Capita e da sua Distribuição entre os Municípios em 2005**

REGIÕES / ESTADOS	PIB per capita em 2005 (R\$)	Maior PIB per capita em 2005 (R\$)	Menor PIB per capita em 2005 (R\$)	Relação Maior PIB per capita / Menor PIB per Capita	Município com Maior PIB per capita em 2005	Município com Menor PIB per capita em 2005
BRASIL	11.650,10	289.838,32	1.204,07	240,72	Cascalho Rico (MG)	Mirante (BA)
NORTE	7.246,96	51.343,80	1.324,01	38,78	Serra do Navio	Jacareacanga
Acre	6.691,81	11.092,28	3.791,13	2,93	Capixaba	Feijó
Amapá	7.344,00	51.343,80	4.363,57	11,77	Serra do Navio	Vitória do Jari
Amazonas	10.320,50	16.546,71	1.957,69	8,45	Manaus	Santo Antonio do Içá
Pará	5.616,52	46.853,73	1.324,01	35,39	Canaã dos Carajás	Jacareacanga
Rondônia	8.407,55	14.807,33	4.194,93	3,53	Chupinguaia	Campo Novo de Rondônia
Roraima	8.122,85	9.572,91	4.238,18	2,26	Normandia	Uiramutã
Tocantins	6.957,00	37.214,68	2.232,43	16,67	Peixe	Praia Norte
NORDESTE	5.498,03	211.600,50	1.204,07	175,74	São Francisco do Conde	Mirante
Maranhão	4.149,52	29.023,74	1.211,86	23,95	Tasso Fragoso	Central do Maranhão
Piauí	3.699,81	9.593,01	1.314,05	7,30	Fronteiras	Guaribas
Ceará	5.053,98	15.017,54	1.452,24	10,34	Eusébio	Martinópolis
R.G.Norte	5.947,97	41.122,90	2.065,80	19,91	Porto do Mangue	Japi
Paraíba	4.689,86	28.791,55	1.797,83	16,01	Cabedelo	Seridó
Pernambuco	5.931,33	51.576,90	1.756,71	29,36	Ipojuca	Cumaru
Alagoas	4.686,69	13.143,03	1.392,48	9,44	Marechal Deodoro	Inhapi
Sergipe	6.820,93	51.167,69	2.606,84	19,63	Canindé de São Francisco	Tomar do Geru
Bahia	6.582,76	211.600,50	1.204,07	175,74	São Francisco do Conde	Mirante
SUDESTE	15.467,80	289.838,32	1.755,59	165,09	Cascalho Rico	São João das Missões
E.Santo	10.012,30	61.989,59	4.069,52	15,23	Anchieta	Ponto Belo
M.Gerais	13.845,60	289.838,32	1.755,59	165,09	Cascalho Rico	São João das Missões
R.Janeiro	16.052,10	174.695,31	4.215,16	41,44	Porto Real	Japeri
S.Paulo	17.977,30	106.081,86	3.108,56	34,13	Paulínia	Francisco Morato
SUL	13.207,80	193.346,79	3.467,16	55,77	Triunfo	Laranjal
Paraná	12.339,10	61.263,55	3.467,16	17,67	Araucária	Laranjal
S. Catarina	14.539,20	51.053,69	4.234,94	12,06	São Francisco do Sul	Matos Costa
R.G.Sul	13.309,60	193.346,79	3.726,90	51,88	Triunfo	Alvorada
C.OESTE	14.604,40	100.600,81	2.098,61	47,94	Alto Taquari	Águas Lindas de Goiás
Goiás	8.992,32	57.714,77	2.098,61	27,50	São Simão	Águas Lindas de Goiás
M.Grosso	13.365,10	100.600,81	4.249,81	23,67	Alto Taquari	Curvelândia
M.Grosso Sul	9.557,11	25.546,60	3.349,98	7,63	Alcinópolis	Japorá
D.Federal	34.510,50					

Fonte: Valores Estimados a Partir dos Dados Publicados pelo IBGE em 2007.

condição. Na região Norte, o percentual de municípios com PIB *per capita* abaixo da média representa 80,85% do total, ou 363 municípios. Finalmente, o Centro-Oeste é a região brasileira que apresenta o menor percentual de municípios com PIB *per capita* abaixo da média regional, 42,15%, ou 196 municípios. (Tabela 2).

Dos estados brasileiros, observa-se que o Amazonas apresenta a maior concentração relativa de municípios com PIB *per capita* abaixo da média estadual (95,16%). Paraíba (95,07%); Ceará (94,57%); Pernambuco (94,05%); Piauí (93,27%) e Maranhão (92,17%) seguem como os estados com maiores concentrações relativas de municípios com PIB *per capita* abaixo da média dos respectivos estados. Mato Grosso do Sul (61,54%); Acre (68,18%); Rondônia (71,15%); Tocantins (71,94%); e Mato Grosso (73,05%) se apresentam como os estados brasileiros com menores percentuais de municípios com PIB *per capita* abaixo da média dos respectivos estados.

Na quinta coluna da Tabela 2, apresentam-se os percentuais de apropriação do PIB do Brasil, da região e do estado por parte dos municípios cujos PIB *per capita* estão abaixo das respectivas médias brasileira, regionais e estaduais. Estes resultados já sinalizam para o tamanho das assimetrias de apropriação do PIB que prevalece no Brasil, em cada região e estado em 2005.

Com efeito, nos 86,7% dos municípios brasileiros cujos PIB *per capita* estavam abaixo da média brasileira em 2005, ficaram apenas 34,15% do PIB global do País naquele ano.

Na região Norte, os municípios de menores PIB (abaixo da média regional) apropriaram-se de apenas 28,63% da riqueza total da região em 2005. No Nordeste, a apropriação do PIB regional por parte das populações que sobreviviam nos municípios cujos PIB *per capita* estavam abaixo da média regional representou apenas 33,65% do PIB regional. No Sudeste e Sul, respectivamente, as parcelas de apropriação do PIB total por parte dos municípios com PIB *per capita* menor do que as médias regionais foram de 30,29% e 38,43%. Para computar a parcela de apropriação do PIB nos municípios de PIB *per capita* menor que a média no Centro-Oeste, estimou-se o PIB *per capita* daquela região desconsiderando

o Distrito Federal. Em assim procedendo, o PIB *per capita* do Centro-Oeste reduz-se para R\$ 10.258,93. Com esta média de PIB regional, observa-se que, em 196 municípios da região, o PIB *per capita* está abaixo da média regional. Nesses municípios, a apropriação da riqueza representava 17,78% do PIB regional, excluindo-se o Distrito Federal.

Ainda na quinta coluna, pode-se fazer a leitura por estado da federação dos percentuais de apropriação dos PIB por parte daqueles municípios em que a renda média estava abaixo da média estadual. Observa-se que, no Amazonas, está a menor participação da população que vive nos municípios com menor PIB em relação ao PIB total do estado (14,57%). Seguem Rio de Janeiro (21,97%); Amapá (27,11%) e Roraima (27,12%).

Por outro lado, os estados brasileiros em que a participação no PIB total estadual por parte dos municípios de PIB *per capita* abaixo da média do estado e que apresentaram as melhores *performances* nessa participação foram: Mato Grosso do Sul (55,19%); Mato Grosso (54,50%); Maranhão (43,49%); Piauí (40,89%); Espírito Santo (40,83%) e Rondônia (40,06%).

Na sexta coluna da Tabela 2, mostram-se os percentuais das populações que viviam nos municípios cujos PIB *per capita* estavam abaixo das respectivas médias brasileira, regionais e estaduais. Através destas evidências, constata-se que 63,74% da população brasileira vivia em 2005 em municípios cujo PIB *per capita* estava abaixo da média brasileira daquele ano.

Na região Norte, este percentual era de 56,13%; no Nordeste o percentual era de 62,45%; no Sudeste 54,60%; no Sul o percentual era de 58,09% e, no Centro-Oeste, o percentual era de 32,04%. Destas informações depreende-se que a região Nordeste, além de deter o menor PIB médio, tem o maior contingente populacional vivendo em municípios com PIB médio abaixo da média da região. Esta se constitui numa evidência do ciclo da pobreza. PIB *per capita* baixo é consequência de uma maior frequência da população com renda baixa.

No que concerne aos estados, observa-se que as maiores concentrações de populações em municípios

**Tabela 2 – Caracterização do Brasil a Partir dos Municípios de Menor PIB Per Capita**

REGIÕES / ESTADOS	TOTAL De Municípios	Municípios Com PIB médio menor que a média	Municípios Com PIB médio menor que a média (%)	PIB dos Municípios com PIB médio Menor que a Média / PIB TOTAL (%)	População Cujo PIB médio Está Abaixo da Média / População TOTAL (%)	Relação: PIB Total de Municípios com Menor Renda / População de PIB médio de Menor Renda (IS)
BRASIL	5.563	4.799	86,27	34,15	63,74	0,54
NORTE	449	363	80,85	28,63	56,13	0,51
Acre	22	15	68,18	32,68	41,21	0,79
Amapá	16	13	81,25	27,11	36,80	0,74
Amazonas	62	59	95,16	14,57	45,78	0,32
Pará	143	122	85,31	37,10	67,37	0,55
Rondônia	52	37	71,15	40,06	49,65	0,81
Roraima	15	13	86,67	27,12	36,75	0,74
Tocantins	139	100	71,94	31,41	49,06	0,64
NORDESTE	1.793	1.652	92,14	33,65	62,45	0,54
Maranhão	217	200	92,17	43,49	74,20	0,59
Piauí	223	208	93,27	40,89	66,38	0,62
Ceará	184	174	94,57	37,02	62,43	0,59
R.G.Norte	167	151	90,42	34,71	59,15	0,59
Paraíba	223	212	95,07	39,27	63,34	0,62
Pernambuco	185	174	94,05	39,31	66,61	0,59
Alagoas	102	89	87,25	37,36	59,43	0,63
Sergipe	75	63	84,00	36,68	63,77	0,58
Bahia	417	384	92,09	30,99	63,04	0,49
SUDESTE	1.668	1.477	88,55	30,29	54,60	0,55
E.Santo	78	68	87,18	40,83	73,45	0,56
M.Gerais	853	735	86,17	32,93	58,07	0,57
R.Janeiro	91	72	79,12	21,97	44,55	0,49
S.Paulo	645	573	88,84	34,49	54,42	0,63
SUL	1.188	996	83,84	38,43	58,09	0,66
Paraná	399	347	86,97	34,76	54,33	0,64
S. Catarina	293	237	80,89	39,72	56,10	0,71
R.G.Sul	496	419	84,48	38,27	59,54	0,64
C.OESTE	465	196	42,15	17,78	32,04	0,55
Goiás	246	186	75,61	37,02	59,48	0,62
M.Grosso	141	103	73,05	54,50	77,89	0,70
M.Grosso Sul	78	48	61,54	55,19	65,66	0,84

Fonte: Valores estimados a partir dos dados publicados pelo IBGE em 2007.

de menores PIB *per capita* estavam em Mato Grosso (77,89%), Maranhão (74,20%), Espírito Santo (73,45%), Pará (67,37%), Pernambuco (66,61%) e Piauí (66,38%).

Os estados que apresentaram as menores concentrações de populações em municípios de menores PIB *per capita* em 2005 (menores que as médias estaduais) foram: Roraima (36,75%), Amapá (36,80%), Acre (41,21%), Rio de Janeiro (44,55%); Amazonas (45,78%); Tocantins (49,06%) e Rondônia (49,65%).

Na sétima e última coluna da Tabela 2, mostraram-se as relações entre os PIB apropriados em todos os municípios cujos PIB *per capita* estavam abaixo das respectivas médias brasileira, regional e estadual e os percentuais das populações que detinham esse PIB em 2005. Este é o Índice de Simetria (IS) que foi criado neste estudo e que é utilizado para aferir o grau de simetria ou de assimetria na apropriação da renda brasileira, regional e estadual.

Com base na definição do IS, constata-se que a apropriação da renda no Brasil é bastante desigual se aferida também por este indicador. De fato o IS estimado para o Brasil em 2005 era de apenas 0,54, tendo em vista que a população brasileira que vivia nos municípios de PIB *per capita* menor do que a média brasileira era de 63,74%. Este percentual de população dos municípios de menor renda *per capita* do Brasil apropriou-se de apenas 34,15% do PIB total do País em 2005, como se viu na coluna 5 da Tabela 2. Esta situação é generalizada para todas as regiões brasileiras. Com efeito, a região que apresentou a menor assimetria foi o Sul, que em 2005 tinha IS = 0,66. No Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte os Índices de Simetria assumiram, respectivamente, as seguintes magnitudes: 0,55; 0,55; 0,54; e 0,51.

Os estados de melhores *performances* em termos de simetria na distribuição do PIB são: Mato Grosso do Sul (0,84); Rondônia (0,81); Acre (0,81); Amapá (0,74); Roraima (0,74); Santa Catarina (0,71) e Mato Grosso (0,70). Os estados com as piores *performances* em termos do Índice de Simetria foram: Amazonas (0,32); Bahia (0,49); Rio de Janeiro (0,49) e Pará (0,55). Fica mais uma vez evidente o grau de

desigualdade na apropriação da renda e da riqueza no Brasil, um país assimétrico tanto na distribuição da pobreza como na apropriação da renda.

#### 4.2 – Escolaridade Média no Brasil, Regiões e Estados Brasileiros entre 2001 e 2006

As escolaridades médias do Brasil, regiões e estados foram estimadas a partir dos dados das PNAD do IBGE para o período de 2001 a 2006. As evidências encontradas estão apresentadas na Tabela 3. Através das evidências apresentadas nesta Tabela 3, depreende-se que a escolaridade média no Brasil saltou de 6,13 anos em 2001 para 7,44 anos em 2006, numa escalada sempre ascendente entre os anos intermediários daquele interstício de tempo. As áreas urbanas do Brasil, com era esperado, apresentaram melhores *performances* em anos médios de escolaridade do que as suas áreas rurais brasileiras. Com efeito, em 2001 a escolaridade média nas áreas urbanas brasileiras era de 6,60 anos. Essa escolaridade evoluiu num crescendo contínuo, atingindo o patamar de 7,96 anos em 2006. Por outro lado, as áreas rurais brasileiras, que começaram a série com 3,47 anos de escolaridade média, concluíram 2006 com 4,74 anos.

A região Nordeste apresenta a menor escolaridade média ao longo de todo o percurso analisado, chegando em 2006 com 6,13 anos. Também no Nordeste estão as menores escolaridades médias das zonas rurais, tendo a região concluído o ano de 2006 com uma escolaridade média abaixo de quatro anos (3,97 anos). As áreas urbanas do Nordeste tiveram a escolaridade média evoluindo de 5,55 anos em 2001 para 6,96 anos em 2006.

No Sudeste estão os melhores níveis de escolaridade dentre as regiões brasileiras. Nesta região, a escolaridade média em 2001 era de 6,83 anos e concluiu o ano de 2006 com 8,17 anos, a maior escolaridade média regional de 2006. As áreas urbanas do Sudeste tiveram a escolaridade média evoluindo de 7,05 anos em 2001 para 8,41 anos em 2006, ao passo que, nas suas áreas rurais, observa-se a evolução de escolaridade de 4,03 anos em 2001 para 5,38 anos em 2006.

A região Sul completou o período analisado com a segunda maior escolaridade média (7,89 anos).

Nesta região, as áreas urbanas concluíram o ano de 2006 com 8,32 anos, ao passo que as áreas rurais chegaram ao final de 2006 com escolaridade média de 5,79 anos, a maior escolaridade observada em áreas rurais regionais brasileiras em 2006.

Na região Norte, observa-se a segunda menor escolaridade média entre as regiões brasileiras em 2006 (6,79 anos). O Centro-Oeste concluiu 2006 com escolaridade média de 7,67 anos. As áreas rurais do Centro-Oeste concluíram 2006 com escolaridade média de 5,48 anos e as áreas rurais do Norte terminaram 2006 com 4,80 anos de escolaridade média.

Dentre os estados brasileiros, observa-se que, no Distrito Federal, está a maior escolaridade média do Brasil em 2006, com 9,39 anos. Também no Distrito Federal, observaram-se as melhores *performances* em termos deste indicador ao longo do período 2001/2006. Rio de Janeiro com 8,52 anos de escolaridade média, São Paulo com 8,51 anos de escolaridade média e Santa Catarina com 8,03 anos de escolaridade média completam os estados com as melhores escolaridades em 2006 e que superaram os oito anos em média.

Os estados com as menores escolaridades das respectivas populações são: Alagoas, onde a escolaridade média em 2006 foi de apenas 5,49 anos; Piauí, que teve escolaridade média em 2006 de 5,70 anos; Maranhão, cuja escolaridade média em 2006 foi de 5,75 anos; e Paraíba, onde a escolaridade média em 2006 foi de 5,92 anos. Apenas nesses quatro estados brasileiros a escolaridade média foi inferior a seis anos em 2006.

No que concerne às zonas rurais dos estados brasileiros, observa-se que, no Nordeste, apenas Rio Grande do Norte, Ceará e Pernambuco tiveram escolaridade média na zona rural acima de quatro anos em 2006. No Norte, apenas o Acre teve escolaridade média abaixo de quatro anos em 2006. Ou seja, na média, a população rural de um estado do Norte e de seis do Nordeste são analfabetos funcionais, se admitirmos como marco definidor desta categoria a escolaridade de quatro anos. (Tabela 3).

Sabe-se que apenas a escolaridade média pode não ser um bom indicador de como esta variável

está distribuída. No Brasil, também há assimetria interregional, interestadual, intrarregional e intraestadual na educação. Para se ter uma ideia dessa distribuição, estimam-se para o Brasil, regiões e estados os percentuais das populações respectivas, cujas escolaridades posicionam-se abaixo das médias. Estes resultados estão mostrados na terceira coluna da Tabela 4 para o ano de 2006. Neste caso, é bom que se frise, é desejável que haja assimetria, desde que a maioria da população tenha escolaridade acima da média. Contrariamente, um elevado percentual da população com escolaridade abaixo da média sugere uma situação difícil para a região ou estado, no que concerne a este indicador. Contudo, sabe-se que uma das características da média como medida de tendência central é ser “contaminada” em sua magnitude pelos valores mais frequentes. Médias baixas refletirão, necessariamente, um maior percentual de categorias com valores baixos. Assim, os estados de menor escolaridade média fatalmente terão maiores concentrações de populações com escolaridade abaixo da sua média.

Observando-se os resultados encontrados no estudo e apresentados na Tabela 4, constata-se que, no caso brasileiro, 49,27% da população maior de 10 anos tinha escolaridade abaixo da média do país em 2006.

Observa-se que mais uma vez a região Nordeste apresenta-se em pior situação entre todas as regiões brasileiras, como esperado. Além de deter a menor escolaridade média, por isso também detém o maior percentual da população com escolaridade abaixo dessa média (55,38%). O Norte vem em segundo lugar com o maior percentual da população com escolaridade abaixo da média (53,67%).

No Centro-Oeste, concentra-se a menor proporção de população maior de 10 anos cuja escolaridade média está abaixo da média regional. Nessa região está o Distrito Federal que detém a maior escolaridade média do Brasil, o que eleva a média da região e, por isso, diminui o percentual de população com escolaridade abaixo dessa média. Para essa região, as estimativas que se fazem são de um percentual de 47,15%. A região Sudeste apresenta-se com 47,98% da sua população tendo escolaridade média abaixo da média em 2006 e o Sul detinha 51,80% da sua

Tabela 3 – Escolaridade Média no Brasil, Regiões e Estados (Anos de Escolaridade) entre 2001 e 2006

ESTADO	Escolaridade Média Geral (Anos de Escolaridade)						Escolaridade Média Urbana (Anos de Escolaridade)						Escolaridade Média Rural (Anos de Escolaridade)					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006
BRA	6,13	6,30	6,47	6,58	7,09	7,44	6,60	6,77	6,92	7,06	7,61	7,96	3,47	3,66	3,86	3,99	4,46	4,74
AC	ND	ND	ND	5,46	5,97	6,43	5,92	6,23	6,04	6,42	7,04	7,44	ND	ND	ND	3,23	3,39	3,83
AP	ND	ND	ND	6,79	7,68	7,97	7,33	6,64	6,79	6,96	7,83	8,16	ND	ND	ND	4,73	5,40	5,40
AM	ND	ND	ND	6,49	7,12	7,51	6,45	6,63	6,88	7,16	7,77	8,10	ND	ND	ND	4,08	4,81	5,33
PA	ND	ND	ND	5,56	6,11	6,45	5,81	5,97	6,04	6,21	6,74	7,04	ND	ND	ND	3,76	4,19	4,58
RO	ND	ND	ND	5,95	6,19	6,47	5,81	6,10	6,24	6,68	6,81	7,19	ND	ND	ND	4,46	4,89	4,98
RR	ND	ND	ND	6,55	7,02	7,38	5,82	6,16	6,75	6,96	7,34	7,74	ND	ND	ND	4,90	5,75	5,41
TO	5,21	5,40	5,73	5,82	6,31	6,67	5,94	6,04	6,37	6,51	6,97	7,35	3,36	3,96	4,04	4,06	4,27	4,85
NOR	ND	ND	ND	5,90	6,44	6,79	6,05	6,18	6,34	6,56	7,08	7,41	ND	ND	ND	3,67	4,47	4,80
MA	4,47	4,60	4,85	5,12	5,36	5,75	5,27	5,43	5,70	5,97	6,30	6,64	2,87	2,94	2,96	3,20	3,47	3,83
PI	4,31	4,47	4,61	4,92	5,26	5,70	5,50	5,69	5,94	6,03	6,48	7,05	2,19	2,48	2,70	3,06	3,24	3,48
CE	4,88	5,16	5,30	5,53	5,96	6,34	5,54	5,76	5,90	6,13	6,61	6,93	2,87	3,25	3,39	3,47	3,88	4,38
RN	5,30	5,47	5,49	5,66	6,18	6,43	5,99	6,14	6,05	6,25	6,78	7,08	3,35	3,43	3,93	3,91	4,59	4,67
PB	4,52	4,70	5,01	5,11	5,63	5,92	5,15	5,39	5,61	5,74	6,20	6,56	2,61	2,75	3,05	3,10	3,58	3,89
PE	5,17	5,33	5,48	5,66	6,14	6,43	5,89	6,01	6,18	6,36	6,85	7,11	2,92	3,05	3,26	3,36	3,74	4,03
AL	4,15	4,29	4,54	4,62	5,01	5,49	4,90	5,08	5,36	5,45	6,01	6,36	2,52	2,54	2,81	2,92	3,29	3,51
SE	5,15	5,35	5,70	5,86	6,06	6,34	5,77	5,93	6,27	6,45	6,64	6,95	2,66	2,80	3,18	3,16	3,50	3,63
BA	4,73	4,97	5,14	5,31	5,84	6,18	6,12	6,33	6,52	6,63	6,87	7,21	2,47	2,76	2,91	3,07	3,74	3,98
NRD	4,77	4,97	5,15	5,34	5,79	6,13	5,55	5,74	5,91	6,09	6,62	6,96	2,68	2,88	3,07	3,21	3,69	3,97
ES	6,20	6,38	6,52	6,81	7,45	7,29	6,69	6,87	7,04	7,30	7,93	7,75	4,10	4,21	4,27	4,54	4,99	4,76
MG	6,02	6,16	6,30	6,44	6,97	7,53	6,48	6,61	6,72	6,86	7,42	8,07	3,65	3,67	3,96	4,05	4,48	4,98
RJ	7,15	7,29	7,44	7,55	8,07	8,52	7,26	7,38	7,54	7,63	8,17	8,62	4,11	4,43	4,41	4,98	4,97	5,53
SP	7,14	7,30	7,47	7,59	8,15	8,51	7,27	7,42	7,58	7,69	8,27	8,63	5,00	5,27	5,53	5,68	6,17	6,31
SUD	6,83	6,98	7,14	7,27	7,82	8,17	7,05	7,18	7,33	7,45	8,05	8,41	4,03	4,16	4,39	4,54	5,18	5,38
PR	6,39	6,65	6,86	6,95	7,48	7,86	6,81	7,03	7,23	7,34	7,89	8,22	4,42	4,74	4,90	4,93	5,31	5,88
SC	6,66	6,77	7,02	7,09	7,85	8,03	7,13	7,18	7,42	7,53	8,27	8,51	4,69	4,98	5,16	5,14	5,87	5,78
RS	6,58	6,75	6,92	7,04	7,49	7,83	7,04	7,23	7,39	7,50	7,95	8,31	4,67	4,82	5,01	5,11	5,50	5,74
SUL	6,53	6,72	6,92	7,02	7,56	7,89	6,89	7,06	7,25	7,36	8,00	8,32	4,36	4,57	4,74	4,79	5,51	5,79
GO	5,92	6,09	6,27	6,44	6,57	7,38	6,18	6,34	6,55	6,74	6,84	7,63	4,13	4,18	4,29	4,23	4,64	5,43
MT	5,79	6,21	6,23	6,40	6,47	7,12	6,33	6,77	6,86	6,97	7,00	7,69	3,84	4,06	4,15	4,53	4,70	5,22
MS	6,13	6,34	6,34	6,39	6,58	7,30	6,43	6,62	6,63	6,63	6,83	7,62	4,27	4,56	4,61	4,89	5,11	5,53
DF	7,81	8,11	8,24	8,29	8,50	9,39	7,88	8,21	8,34	8,37	8,62	9,53	6,04	5,99	6,13	6,80	6,34	7,09
CTO	6,26	6,53	6,63	6,75	6,89	7,67	6,43	6,87	6,97	7,09	7,22	8,01	3,60	3,69	4,41	4,60	4,86	5,48

Fonte: Valores Estimados a Partir das PNAD dos Anos de Referência.

ND: Informação não-Disponível

população com escolaridade abaixo da média da região em 2006. (Tabela 4).

Entre os estados brasileiros, Alagoas lidera com o maior percentual de população com escolaridade abaixo da média estadual em 2006 (61,90%). Bahia (59,40%), Piauí (59,19%) e Sergipe também com 59,19% vêm em seguida como os estados com os maiores percentuais de população com escolaridade inferior abaixo da média estadual. Com os menores percentuais de população com escolaridade abaixo da média estadual, destaca-se o Distrito Federal (47,23%),

Roraima (47,27%) e Espírito Santo, que, em 2006, tinha 47,58% da sua população maior de 10 anos com escolaridade abaixo da média do estado.

### **4.3 – Taxa de Aceleração da Escolaridade Média no Período 2001/2006**

Com base nas escolaridades médias estimadas para o Brasil, regiões e estados no lapso de tempo 2001/2006, através de regressão loglinear, tal como descrito na equação (4), e empregando-se os dados brutos publicados pelas PNAD para os anos de referência, chega-se às taxas de aceleração apresentadas na quarta coluna da Tabela 4. Vale ressaltar que as características estatísticas dos parâmetros estimados são todas satisfatórias, haja vista que os coeficientes de regressão são significativamente diferentes de zero no nível de 1% de probabilidade. Os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) são todos superiores a 0,85. Tem-se que lembrar que, no caso dos estados da região Norte, com exceção de Tocantins, entre os anos de 2001 e 2003, as PNAD não disponibilizavam as informações para todo o estado porque não faziam pesquisa nas zonas rurais. Por esta razão, naqueles anos, optou-se por estimar as taxas de aceleração da escolaridade através de equação discreta, tal como definida no rodapé da Tabela 4.

Estes resultados que estão apresentados na quarta coluna da Tabela 4 nos mostram que, entre os anos de 2001 e 2006, a escolaridade média no Brasil cresceu a uma taxa média anual de 3,83%. O Nordeste foi a região que apresentou a maior taxa de aceleração da escolaridade no período 2001/2006. De fato, a escolaridade média desta região cresceu naquele período a um ritmo médio anual de 5,00%. A menor

taxa de crescimento da escolaridade média regional entre os anos de 2001 e 2006 aconteceu no Centro-Oeste (3,41% ao ano). O Norte do Brasil apresentou a segunda maior taxa de aceleração da escolaridade média no período sob análise, na ordem de 4,79% ao ano. A região Sul acelerou a escolaridade média entre 2001 e 2006 a uma taxa média de 3,75% e o Sudeste teve uma taxa de aceleração de 3,59% ao ano no lapso de tempo compreendido entre os anos de 2001 e 2006. (Tabela 4).

O estado brasileiro com maior dinamismo na expansão da escolaridade média foi o Piauí, que, entre 2001 e 2006, teve taxa de crescimento da escolaridade média de 5,57% ao ano. Observa-se que a taxa estimada para o Acre foi maior (5,60% ao ano), mas, naquele estado, tivemos apenas três anos de observação: 2004, 2005 e 2006.

De um modo geral, observa-se que quase todos os estados do Nordeste exibiram esforços para elevar a escolaridade média a um ritmo mais acelerado. Apenas o Rio Grande do Norte teve taxa de aceleração abaixo de 4% ao ano. Sergipe e Pernambuco tiveram taxas de aceleração da escolaridade média abaixo de 5% ao ano e os demais estados (Maranhão, Ceará, Paraíba e Bahia) acompanharam o Piauí e tiveram taxas de aceleração da escolaridade média acima de 5% ao ano.

No Sudeste, apenas Minas Gerais teve taxa de aceleração da escolaridade média acima de 4% ao ano no período compreendido entre os anos de 2001 e 2006. Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro tiveram taxas de aceleração da escolaridade média acima de 3%, mas abaixo de 4% ao ano.

Para a região Sul, observa-se que o Paraná, com 4,0% ao ano de crescimento da escolaridade média, foi o líder na região. Santa Catarina (3,97% ao ano) e Rio Grande do Sul (3,43% ao ano) completam as estimativas para esta região.

A região Centro-Oeste apresentou o único estado brasileiro com taxa de aceleração da escolaridade média abaixo de 3% ao ano, medida nos seis anos de observação. Mato Grosso do Sul teve a escolaridade crescendo a um ritmo médio anual de apenas 2,84% entre os anos de 2001 e 2006. Goiás foi o estado desta região com a maior taxa de aceleração no

**Tabela 4 – Escolaridade Média, Distribuição, Taxa de Aceleração da Escolaridade no Período 2001/2006, e Acréscimo no PIB *Per Capita* Decorrente do Incremento de um Ano de Escolaridade em 2006**

REGIÕES / ESTADOS	Escolaridade Média em 2006 (Anos)	População com Escolaridade Menor do que a média em 2006 (%)	Aceleração da escolaridade Média no Período 2001/2006 (% ao ano)	Tempo Necessário para Acrescer Um Ano de Escolaridade (Anos)	Acréscimo de PIB <i>per Capita</i> por Ano de Escolaridade (R\$ / Ano)
BRASIL	7,44	49,27	3,83*	3,29	5.561,63
NORTE	6,79	53,67	4,79**	2,87	4.586,15
Acre	6,43	52,40	5,60**	2,58	3.943,36
Amapá	7,97	48,44	5,49**	2,15	6.535,12
Amazonas	7,51	52,65	4,99**	2,51	5.609,10
Pará	6,45	51,85	5,07**	2,84	4.129,38
Rondônia	6,47	51,78	2,83**	5,08	4.237,75
Roraima	7,38	47,27	4,06**	3,13	5.451,72
Tocantins	6,67	55,08	4,90*	2,85	4.403,13
NORDESTE	6,13	55,38	5,00*	3,02	3.710,96
Maranhão	5,75	58,50	5,06*	3,17	3.186,36
Piauí	5,70	59,19	5,57*	2,90	3.070,50
Ceará	6,34	52,48	5,10*	2,87	3.930,25
R.G.Norte	6,43	53,25	3,89*	3,72	4.224,12
Paraíba	5,92	58,49	5,46*	2,86	3.510,73
Pernambuco	6,43	53,44	4,21*	3,43	4.169,84
Alagoas	5,49	61,90	5,38*	3,11	2.790,93
Sergipe	6,34	59,19	4,12*	3,55	4.062,42
Bahia	6,18	59,40	5,30*	2,83	3.774,75
SUDESTE	8,17	47,98	3,59*	3,22	6.778,53
E.Santo	7,29	47,58	3,77*	3,41	6.145,59
M.Gerais	7,53	56,74	4,32*	2,89	5.373,93
R.Janeiro	8,52	55,66	3,42*	3,24	7.225,11
S.Paulo	8,51	54,85	3,50*	3,17	7.371,25
SUL	7,89	51,80	3,75*	3,18	6.330,28
Paraná	7,86	51,15	4,00*	2,99	6.195,67
S. Catarina	8,03	48,79	3,97*	2,96	6.831,31
R.G.Sul	7,83	54,03	3,43*	3,50	6.212,41
C.OESTE	7,67	47,15	3,41*	3,59	5.250,71
D.Federal	9,39	47,23	3,05*	3,32	8.029,15
Goiás	7,38	48,75	3,88*	3,28	4.773,17
M.Grosso	7,12	52,86	3,38*	3,89	4.628,95
M.Grosso Sul	7,30	51,28	2,84*	4,52	4.787,73

Fonte: Valores estimados pelo Autor a Partir dos Dados das PNAD e Dados do IBGE de 2007.

\*Significativamente diferente de zero a 1% de probabilidade. Coeficientes de Determinação superiores a 0,85

\*\*Estimado pela relação  $V_n = V_0(1 + r)^T$ , sendo:  $V_n$  a escolaridade em 2006;  $V_0$  a Escolaridade em 2004;  $T = 3$  e  $r$  a Taxa de Aceleração Discreta.

período estudado (3,88%). Mato Grosso teve taxa de aceleração de 3,38% ao ano e o Distrito Federal, que possui a maior escolaridade média do país, teve taxa de crescimento de 3,05% entre 2001 e 2006.

Na região Norte, Tocantins foi o único estado que teve observações para os seis anos pesquisados. Para aquele estado, a taxa de aceleração da escolaridade foi de 4,90% ao ano. Rondônia teve a menor taxa de aceleração da escolaridade média entre 2004 e 2006, na ordem de 2,83% ao ano. Roraima e Amazonas tiveram taxa de aceleração da escolaridade abaixo de 5% ao ano, ao passo que os demais estados apresentaram taxas de aceleração da escolaridade média entre os anos de 2004 e 2006 acima de 5%, com destaque para o Acre, como já se discutiu anteriormente neste texto. (Tabela 4).

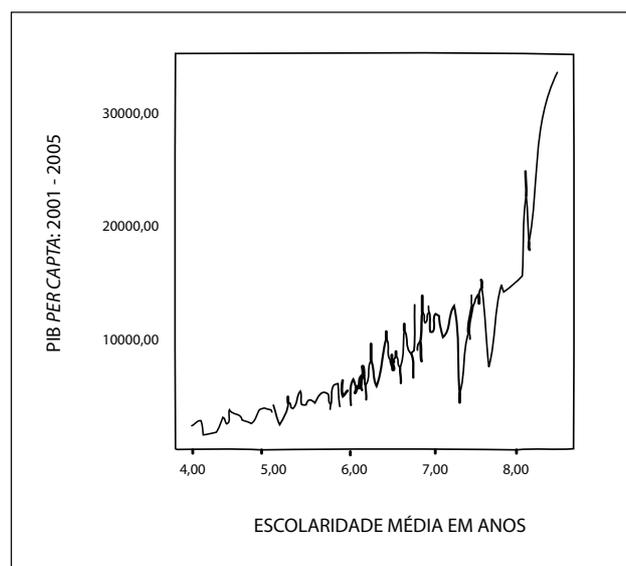
De um modo geral, observou-se que os estados com menores escolaridades médias, como o são principalmente os do Nordeste, apresentaram uma tendência de acelerar mais neste indicador no período estudado. Esta se constitui numa boa tendência e num fato promissor. Na verdade, as taxas de aceleração dos estados desta região deviam ter sido bem maiores do que aquelas que foram estimadas no estudo. Isto porque o fosso entre o Nordeste e as regiões Sudeste e Sul é muito elevado também em termos de escolaridade. Como será analisada no próximo tópico deste trabalho, a escolaridade média se constitui em fator determinante da elevação da riqueza. Elevar a escolaridade a uma taxa mais acelerada significa a possibilidade de reduzir também de forma mais acelerada os elevados padrões de apropriação da renda e da riqueza que existe entre as regiões e estados mais pobres e as regiões e estados mais ricos do Brasil.

#### 4.4 – Relação Entre PIB Per Capita e Escolaridade Média

Para se estimar a relação que existe entre o PIB *per capita* e a escolaridade média, dispuseram-se inicialmente as informações num sistema de eixos para obter o Gráfico 1 a seguir. Através da visualização desta figura, pode-se inferir que a função matemática com maior probabilidade de ajustamento seria uma logarítmica, com a seguinte expressão algébrica:

$$\ln(\text{PIB}) = \theta_0 + \theta_1 \ln(\text{ESC}) + \omega \quad (7)$$

Na equação acima,  $\ln(\text{PIB})$  é o logaritmo neperiano do PIB *per capita* do estado,  $\ln(\text{ESC})$  é o logaritmo neperiano da sua escolaridade média,  $\theta_0$  e  $\theta_1$  são parâmetros a serem estimados,  $\omega$  se constitui no termo de erro aleatório.



**Gráfico 1 – Relação Geométrica entre PIB Per Capita e Escolaridade nos Estados Brasileiros entre 2001 e 2005**

**Fonte:** Dados Brutos das PNADs dos Anos de Referência.

Na equação (7),  $\theta_0$  é o parâmetro log-linear e  $\theta_1$  é o parâmetro angular. Estes parâmetros serão estimados pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários, desde que o termo de erro aleatório  $\omega$  seja não-autorregressivo e tenha variância constante de acordo com o que pressupõe o modelo linear clássico. De fato, conseguiu-se um bom ajustamento a partir desta definição mostrada na equação (7), como se depreende das evidências acerca das propriedades estatísticas dos parâmetros estimados que estão apresentadas na Tabela 5.

Os resultados mostrados na Tabela 5 sugerem que os parâmetros estimados são todos significativamente diferentes de zero a elevados níveis de probabilidade fiducial. Estes resultados também sugerem que o

**Tabela 5 – Síntese dos Resultados Obtidos na Estimação dos Parâmetros da Equação (7) pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários**

Análise de Regressão do Logaritmo do PIB <i>per capita</i> contra o Logaritmo da Escolaridade no período 2001/ 2006				
Regressores	Coefficiente de Regressão	Erro Padrão do Regressor	Estatística "t"	Significância
Constante	3,098	0,196	15,867	0,000
LNESCOL	3,158	0,106	29,842	0,00
R <sup>2</sup> = 0,820				0,000
Estatística F = 890,566				0,000

Fonte: Valores Estimados pelo Autor a Partir dos Dados das PNAD e dos Dados do IBGE de 2007.

coeficiente de determinação é de 0,82; portanto, num patamar bastante elevado de explicação da variável dependente, que é o logaritmo neperiano do PIB *per capita*, por parte da variável explicativa, que é o logaritmo natural da escolaridade média.

A partir da equação (7), pode-se estimar a resposta provável, em termos de acréscimo de PIB *per capita* do Brasil, regiões ou estados, em resposta ao incremento de um ano de escolaridade média. Isso é possível fazendo-se a diferencial total da equação (7), da seguinte maneira:

$$\delta\{\ln(\text{PIB})\} = \theta_1 \cdot \delta\{\ln(\text{ESC})\} \quad (8)$$

Na equação (8), a expressão  $\delta\{\ln(\text{PIB})\}$  significa o diferencial do logaritmo neperiano do PIB *per capita* do Brasil, regiões ou estados. E a expressão  $\delta\{\ln(\text{ESC})\}$  significa o diferencial do logaritmo neperiano da escolaridade média. O valor estimado para o parâmetro angular  $\theta_1$  é, como se observa na Tabela 5, da magnitude de 3,158.

Estes resultados permitem estimar os valores que estão colocados na sexta e última coluna da Tabela 4. Nesta coluna, observa-se que, no Brasil, o acréscimo de um ano na escolaridade média faz com que o PIB *per capita* cresça, em média, R\$ 5.561,63 em valores correntes. Mas, como se observa na coluna cinco desta mesma Tabela 4, e que já foi discutido anteriormente neste texto, para se conseguir crescer um ano de escolaridade média no Brasil, ao ritmo da taxa de aceleração que aconteceu no período 2001/2006, precisa-se de 3,29 anos letivos.

Também neste indicador, observa-se que o Nordeste está em desvantagem em relação a todas as demais regiões brasileiras. De fato, pelas evidências encontradas neste estudo, um ano de acréscimo de escolaridade média nesta região produz um acréscimo de PIB médio de apenas R\$ 3.710,96 em valores correntes. Contudo, como já se discutiu acima e se relembra agora, ao ritmo atual de aceleração da escolaridade média do Nordeste, são necessários 3,02 anos letivos para que a escolaridade média acresça de um ano nesta região.

No Sudeste, que se constitui na região mais rica do Brasil, um ano de acréscimo de escolaridade média representa um crescimento médio do PIB *per capita* regional de R\$ 6.778,53 em valores correntes. Nesta região, para a escolaridade média crescer de um ano, precisa-se de 3,22 anos letivos.

A região Sul, a segunda mais rica do país, também apresenta a segunda maior resposta do PIB *per capita* ao crescimento da escolaridade média. Estima-se que um ano a mais de escolaridade média no Sul deva proporcionar um acréscimo médio de R\$ 6.330,28, em valores correntes de PIB médio regional. Por outro lado, são necessários 3,18 anos letivos para que a escolaridade média do Sul cresça de um ano, ao ritmo de aceleração observado para este indicador na região entre os anos de 2001 e 2006.

Na região Centro-Oeste, a resposta do PIB médio ao crescimento da escolaridade média em um ano, em valores correntes, é de R\$ 5.250,71. Nesta região, como se discutiu acima e se constata através da quinta coluna da Tabela 4, são necessários 3,59 anos letivos

para a escolaridade média regional crescer de um ano, ao ritmo observado de aceleração deste indicador no Centro-Oeste entre os anos de 2001 e 2006.

Finalmente, na região Norte, observa-se que o crescimento do PIB em resposta ao crescimento de escolaridade média em um ano é de R\$ 4.586,15 em valores correntes. Portanto, nesta região está a segunda pior *performance* em relação a este indicador. Observa-se que na região Norte não necessários, em média, 2,87 anos letivos para a escolaridade média crescer de um ano, com base na taxa de aceleração discreta estimada para a região no período 2004/2006.

Em relação aos estados, observa-se que as menores respostas de acréscimo de PIB médio a acréscimos de escolaridade média estão justamente nos estados mais pobres, como, aliás, seria esperado, tendo em vista que nestes estados estão os menores PIB *per capita* dentre os estados brasileiros e também possuem as menores escolaridade médias, como se viu neste estudo. Com efeito, a menor resposta vem do Estado das Alagoas. Para aquele estado, estima-se que um ano de escolaridade média a mais acresça apenas R\$ 2.790,93 em valores correntes o seu PIB *per capita* anual. O Piauí vem com a segunda pior resposta: acréscimo de R\$ 3.070,50 de PIB *per capita* em valores correntes para cada ano a mais de escolaridade média, ao ritmo atual de aceleração da escolaridade média neste estado. O Maranhão vem em terceira posição com resposta de acréscimo de PIB médio em R\$ 3.186,36 (valores nominais) em resposta ao acréscimo de um ano da sua escolaridade média, ao ritmo atual de aceleração deste indicador.

O melhor desempenho entre os estados do Nordeste, no que concerne a este indicador, ficou no Estado do Rio Grande do Norte. Com efeito, um ano a mais de escolaridade média neste estado proporciona um crescimento, em termos nominais, do PIB médio estadual de R\$ 4.224,12.

Na região Norte, a menor resposta do crescimento do PIB *per capita* ao crescimento da escolaridade média ficou no Estado do Acre. Naquele estado, um ano a mais de escolaridade média representa o crescimento do PIB *per capita* de R\$ 3.943,36 em valores correntes.

O estado da região Norte que apresentou a melhor resposta de acréscimo do PIB médio ao acréscimo de escolaridade média foi o Amapá. Para este estado, estima-se que um ano a mais de escolaridade média deve incrementar o PIB *per capita* estadual de R\$ 6.535,12 em valores nominais.

Distrito Federal, que tem o maior PIB *per capita* do Brasil, também apresenta a maior resposta de crescimento do PIB médio ao incremento anual da sua escolaridade média. Estima-se que o acréscimo de um ano na escolaridade média do Distrito Federal proporcione um crescimento do PIB *per capita* de R\$ 8.029,15 no Distrito Federal.

No Centro-Oeste, o estado que apresenta a menor resposta em termos de crescimento do PIB *per capita* nominal ao incremento da escolaridade média é Mato Grosso. Para este estado, a estimativa é que acréscimo de um ano de escolaridade proporcione acréscimo nominal de PIB médio de R\$ 4.628,95.

O Estado de São Paulo apresenta o melhor desempenho em relação a este indicador no Sudeste brasileiro. Aliás, depois do Distrito Federal, está neste estado a maior resposta do PIB *per capita* nominal a acréscimo de um ano na escolaridade média. Estima-se que este crescimento é de R\$ 7.371,25.

No Rio de Janeiro, está o terceiro melhor desempenho do Brasil em relação a este indicador. Estima-se que um ano de escolaridade a mais no Rio de Janeiro induza um crescimento nominal do seu PIB *per capita* da ordem de R\$ 7.225,11.

No Sudeste, a pior *performance* ficou com o Estado de Minas Gerais, que teve uma resposta de acréscimo de PIB nominal em R\$ 5.373,93 para um ano de acréscimo de escolaridade média. No Espírito Santo, esta resposta ficou em R\$ 6.145,59.

Nos estados da região Sul, o Paraná apresentou a menor resposta de incremento de PIB *per capita* ao acréscimo de um ano da escolaridade média do estado. Para o Paraná, estima-se que um ano de escolaridade proporciona acréscimo de PIB *per capita* nominal de R\$ 6.195,67.

Em Santa Catarina está a melhor resposta de crescimento do PIB *per capita* ao incremento de um

ano na escolaridade média. Neste estado, um ano de escolaridade a mais pode representar em média um crescimento do PIB *per capita* nominal de R\$ 6.831,31. No Rio Grande do Sul, um ano a mais de escolaridade induz a um acréscimo de PIB médio de R\$ 6.212,41 (Tabela 4).

## 5 – CONCLUSÕES

Das evidências encontradas na pesquisa, constata-se mais uma vez a grande assimetria que existe no Brasil, tanto em termos de apropriação e distribuição do PIB global e *per capita* como na educação, se aferida pela escolaridade média. Observa-se que a grande maioria dos municípios brasileiros tem PIB *per capita* abaixo da média do país. Tão ruim como esta concentração abaixo da média é a amplitude da variação do PIB *per capita* no Brasil. De fato, a relação entre o maior e o menor PIB médio no Brasil é de 240,72. Esta situação brasileira se rebate aos estados e regiões. Paradoxalmente, está na região mais pobre, o Nordeste, a maior amplitude entre o município de menor PIB médio e aquele de maior PIB *per capita*.

Os resultados da pesquisa, ao sinalizarem que, dos 5.563 municípios contabilizados pelo IBGE em 2005, em 4.799 ou 86,27% tinham PIB *per capita* menor do que a média brasileira, mostram claramente que a grande maioria desses municípios não se sustentam economicamente e sobrevivem de transferências do governo federal nas diferentes formas. Tão grave como este fato é a permissividade da legislação brasileira para a emancipação de distritos e transformá-los em municípios. Essas “emancipações” no geral não trouxeram benefícios para as populações dos novos municípios, a conferir por este resultado mostrado na pesquisa e por outro trabalho realizado por Lemos (2005).

Quando se estima o Índice de Simetria que foi criado neste trabalho, observa-se que as desigualdades na apropriação da renda se manifestam tanto de forma interregional, como intrarregional, interestadual e intraestadual. Com efeito, as regiões Norte e Nordeste apresentam os menores PIB *per capita* do Brasil e têm, no geral, os estados com os menores PIB médios entre os estados brasileiros. Estas regiões, juntamente com o Centro-Oeste, apresentaram os menores Índices de Simetria: 0,51, 0,54 e 0,51, numa escala em que a

proximidade de um significa melhor distribuição e a proximidade de zero implica pior distribuição.

Também na região Nordeste estão os menores anos médios de escolaridades. Os estados com menores PIB *per capita* do Brasil (Piauí, Maranhão e Alagoas) também apresentam as menores escolaridades médias numa relação de causa e efeito que também foi detectada no estudo. De fato, demonstra-se que a escolaridade média explica a magnitude do PIB *per capita* do Brasil, regiões e estados. Contudo, um dado alentador é que, no Nordeste, os coeficientes de aceleração da escolaridade média são maiores do que aqueles observados nas regiões mais desenvolvidas, mas deveriam apresentar uma maior magnitude, dada a discrepância que existe tanto em termos de renda como de educação entre as regiões Sudeste e Sul e o Nordeste.

O estudo também mostrou os baixíssimos níveis de escolaridade média que prevalecem nas áreas rurais brasileiras. Este se constitui num fato generalizado, mas que se apresenta de forma mais grave também no Nordeste. Nesta região, seis dos nove estados têm escolaridade média abaixo de quatro anos. Se considerarmos que este é o marco definidor de analfabetos funcionais, podemos dizer que, na média, a zona rural do Nordeste é formada por analfabetos funcionais.

A relação entre PIB *per capita* e escolaridade média aponta as maiores respostas de PIB *per capita* nos estados e regiões e estados de maiores PIB médios e de maiores escolaridades. Ou seja, cria-se uma relação circular em que menos escolaridade causa menos riqueza e que, nos locais de menor escolaridade, a resposta do crescimento da renda é mais lenta. Este nos parece ser o grande desafio a ser encarado no Brasil, sobretudo nos seus estados e regiões mais pobres.

## ABSTRACT

This paper had as principal objective to measure both the inequalities in income distribution and asymmetry in education levels in Brazil, Regions and States. The main hypothesis of this search is to prove a cause-effect relationship between education and

income. In order to achieve these objectives, we use the IBGE basin data of average GNP at County, States, Regions and Brazilian levels to 2005. We use also the National Research of Household Sample (PNAD) from 2001 to 2006. We estimate the average education in years achieved by every States, Regions and Brazil in that period. We also estimate the acceleration taxes of education levels covering that period. Having these information we could project the differential in time necessary for States, Regions and Brazil increase one year in their average education levels. Throughout regression using logarithmic model, the study could measure the relationship between average education levels and per capita GNP. The results confirmed the great education asymmetry which prevails among Regions and Brazilian States. The applied methodology extended to study average education levels in rural and urban areas showed the critic situation of this indicator in rural areas in all Brazilian Regions and States, but this is greater in those poorest States of Northeast and North Region. The results of search showed that richest States have accelerator tax of average education level lesser than the poorest States, but the richest States have greater levels of education. This situation causes the increase of average education level to be faster in the richest States than in the poorest ones. The increase in per capita GNP caused by increase in one year of average education level, as well, is greater in richest States than in the poorest ones. Finally, we should conclude that if the asymmetry in the patterns of education continues in Brazil, the inequalities in appropriation of income could be increased.

## KEY WORDS:

Inequalities. Income. Education Levels. Brazil.

## REFERENCIAS

- ANNAND, S.; SEN, A .K. **Concepts of human development and poverty: a multidimensional perspective**. New York: UNDP, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Development index: methodology and measurement**. New York: Human Development Office, 1990. (Occasional Paper, 12).
- ATKINSON, A. B.; MICKLEWRIGHT, J. **Economic transformation in Eastern Europe and distribution of income**. Cambridge: Cambridge University, 1992.
- ATKINSON, A. B. On the measurement of poverty, **Econometrica**, Evanston, v. 55, n. 2, p. 25-40, jan./mar. 1989.
- GRIFFIN, K. **Macroeconomic reform and employment: an investment-led strategy of structural adjustment in Sub-Saharan Africa**. Riverside: University of California, 1997.
- IBGE. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 2001**. Rio de Janeiro, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 2002**. Rio de Janeiro, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 2003**. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 2004**. Rio de Janeiro, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 2005**. Rio de Janeiro, 2005.
- IBGE. **Diretoria de pesquisas, coordenação de contas nacionais**. Rio de Janeiro, 2006.
- JOHNSON, A.; WICHERN, D. **Applied multivariate statistical analysis**. New Jersey: McGraw Hill, 1988.
- JUDGE, G.C. et al. **The theory and practice of econometrics**. New York, 1980.
- KHAN, A. R. **Macroeconomic policies and poverty: an analysis of the experiences in ten Asian countries**. Riverside: University of California, 1997.
- LANJOUWN, J. O. **Behind the line: de-mystifying poverty lines**. Yale: Yale State University Press, 1997.
- LE MOS, J. J. S. **Mapa da exclusão social no Brasil: radiografia de um país assimetricamente pobre**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2005.
- RAM, R. Composite indices of physical quality of life: basic fulfillments and income. **Journal of Development Economics**, v. 11, n. 2, p. 222-247, 1982.
- REED, D.; SHENG, F. **Macroeconomic policies: poverty and environment**. Washignton, DC: World Fund of Nature, 1996.

SHEARAN, J. **Patterns of development in Latin America: poverty, repression and economic strategy.**  
Princeton: Princeton University, 1987.

---

Recebido para publicação em: 23.04.2008

## • RESENHA

---

# O Desempenho da Agroindústria de Frutas e Hortaliças

Santos, José Aílton Nogueira et al. A Agroindústria de Alimentos de Frutas e Hortaliças no Nordeste e Demais Áreas de Atuação do BNB: desempenho recente e possibilidades de políticas. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009, 328p.

A agroindústria representa um importante instrumento de apoio e dinamização da economia em áreas rurais, acrescentando valor aos produtos primários, diminuindo perdas, evitando deterioração da qualidade, ampliando mercados e gerando renda e emprego. Além disso, atua como indutor de modernização e eficiência do setor agropecuário, fomenta a introdução de novas atividades nas comunidades do interior e tem um efeito indireto no emprego rural.

O Nordeste brasileiro possui recursos naturais que favorecem a expansão de diferentes agroindústrias, a exemplo de frutas, hortaliças, carnes, aves, pescados, leite e derivados, além do segmento sucroalcooleiro. A região é dotada de infraestrutura portuária em praticamente todos os estados, o que facilita a exportação de produtos agroindustriais.

Políticas creditícias implementadas no âmbito do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), a exemplo do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste, têm estimulado a expansão e consolidação dessas agroindústrias, tendo em vista as vocações estaduais. Além disso, as pesquisas científicas e tecnológicas implementadas em diferentes institutos de pesquisa têm contribuído para aprimorar a qualidade e diversidade dos produtos provenientes das agroindústrias do Nordeste.

As agroindústrias de frutas e hortaliças possuem importante papel no Nordeste, cabendo destacar desempenham importante papel na agregação de valor, sendo uma atividade econômica dinâmica e estratégica para o desenvolvimento sustentável do interior dos estados nordestinos.

Vislumbrando esta situação, surgiu a necessidade de estudar e identificar as principais agroindústrias alimentares de frutas e hortaliças da área de atuação do BNB para conhecer suas características, relações com os demais componentes da cadeia e suas principais dificuldades, servindo de base para a elaboração de políticas em relação ao setor. Além do que, será um importante instrumento de estruturação da cadeia agroindustrial a partir de seu conhecimento por parte dos atores.

O livro em questão é parte de um conjunto de estudos que o Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene) está elaborando sobre importantes sistemas agroindústrias para o Nordeste brasileiro. Referidas pesquisas são focadas na governança das cadeias produtivas, nas relações de mercado e nas oportunidades e gargalos existentes nesses segmentos.

A pesquisa sobre agroindústria de frutas e hortaliças foi coordenada pelo consultor Ailton Nogueira dos Santos e contou com a participação dos técnicos do BNB Wendell Carneiro, Simone Brainer, Gilzenor de Souza e Carlos Henrique Gama. O documento é composto, além da introdução, de quatro capítulos, tendo sido escrito de forma a tornar sua leitura agradável e inteligível mesmo para aqueles ainda não iniciados no tema. O primeiro capítulo, referencial teórico-metodológico, compreende uma breve descrição sobre a classificação das agroindústrias, com

base na Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além disso, detalham-se o plano de amostragem e os pressupostos teóricos que orientam a análise.

O estudo objeto desse trabalho foi desenvolvido com base na metodologia de pesquisa descritiva e explicativa, focado na identificação das características e nas interrelações entre os elos dessa atividade econômica no Nordeste e demais áreas de atuação do BNB; no conhecimento da relação de causa e efeito do fomento e sustentabilidade das parcerias; nas relações de negócios exitosas; e no cenário mercadológico da amêndoa de caju, sucos, polpas, doces de frutas, temperos, condimentos, molhos, chocolate, alimentos achocolatados, dentre outros alimentos humanos.

A partir de dados obtidos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), os autores identificaram e quantificaram a amostra da pesquisa de campo. Além das agroindústrias, entrevistaram-se os atores representativos dos principais pilares do agronegócio das frutas e hortaliças na área de atuação do Banco do Nordeste.

O segundo capítulo aborda o panorama e o desempenho mundial, nacional e nordestino da agroindústria de alimentos derivados de frutas, hortaliças, a partir de dados secundários e informações obtidas através de pesquisa bibliográfica.

A análise de dados e as informações qualitativas, a partir das entrevistas realizadas no campo, são apresentados no capítulo 3. O capítulo 4 apresenta as considerações finais e as proposições de políticas.

Com esse trabalho, os autores contribuem para a disseminação de conhecimentos sobre a agroindústria na área de atuação do BNB, constituindo-se em valioso material para a formulação de políticas para esse segmento, sendo leitura obrigatória para estudantes, pesquisadores e técnicos de agência de fomento.

**Airton Saboya Valente Junior**

Coordenador da Célula de Estudos Rurais e Agroindustriais do BNB/Etene.

## • DA REDAÇÃO

---

# Endereços dos Autores

**Adriano Sarquis Bezerra de Menezes**

Banco do Nordeste | Etene  
Av. Pedro Ramalho, 5700 | Passaré  
CEP 60.743-902 | Fortaleza-CE  
E-mail: adrianosarquis@uol.com.br

**Ahmad Saeed Khan**

Avenida Antônio Sales, 3510 | Apto. 2202  
Dionísio Torres | 60.135-102 | Fortaleza-CE  
E-mail: saeed@ufc.br

**Airton Saboya Valente Júnior**

Banco do Nordeste | Etene  
Av. Pedro Ramalho, 5700 | Passaré  
CEP 60.743-902 | Fortaleza-CE  
E-mail: asvjunior@bnb.gov.br

**Alexsandre Lira Cavalcante**

IPECE | Av. General Afonso Albuquerque Lima, S/N  
Cambéba | CEP 60.830-120 | Fortaleza-CE  
E-mail: alexsandre@ipece.ce.gov.br

**Anderson Queiroz**

Rua Deputado João Pontes, 851 | Apto. 1101  
Bairro de Fátima | CEP 60.040430 | Fortaleza-CE  
E-mail: andersonqadm@gmail.com

**Carlos Enrique Gama e Silva**

Banco do Nordeste | Ambiente de Análise  
Av. Pedro Ramalho, 5700 | Passaré  
CEP 60.743-902 | Fortaleza-CE  
E-mail: carlosenriquegs@bnb.gov.br

**Daniele Passos de Lima Albuquerque**

IPECE | Av. General Afonso Albuquerque Lima, S/N  
Cambéba | CEP 60.830-120 | Fortaleza-CE  
E-mail: danieleplima@yahoo.com.br

**Eloy Alves Filho**

UFV-Dept° de Economia Campus Universitário  
CEP 36.570-000 | Viçosa-MG  
E-mail: eafilho@ufv.br

**Francisco Roberto**

Rua da Paz, 181 | Apto 100 | Mucuripe  
CEP 60.165-180 | Fortaleza-CE  
E-mail: rpinto@secrel.com.br

**Gilzenor Satyro de Souza**

Av. Alexadrino de Alencar, 1384 | Apto. 1300  
Tirol | CEP 59.015-350 | Natal-RN  
E-mail: gil-sat@uol.com.br

**Harine Matos Maciel**

Rua 16, nº170 | Conjunto Nova Assunção  
Barra do Ceará | CEP 60.347-740 | Fortaleza-CE  
E-mail: harinematos@yahoo.com.br

**Jacqueline dos Anjos**

Rua Treze, nº 508 | Jereissati 1  
CEP 61.900-260 | Maracanaú-CE  
E-mail: jackdanjos@yahoo.com.br

**José Ailton Nogueira dos Santos**

Banco do Nordeste | Etene  
Av. Pedro Ramalho, 5700 | Passaré  
CEP 60.743-902 | Fortaleza-CE  
E-mail: jailtonns@bnb.gov.br

**José César Pontes Moreira**

Rua Major Facundo, 2239 | Apto. 202  
Bairro: Centro | CEP 60.025 101 | Fortaleza-CE  
E-mail: jose.moreira@ufc.br

**José Sydrião de Alencar Júnior**

Banco do Nordeste | Superintendente do Etene  
Av. Pedro Ramalho, 5700 | Passaré  
CEP 60.743-902 | Fortaleza-CE  
E-mail: f148997@correio.intra.bnb

**José de Jesus Sousa Lemos**

Rua Vicente Spíndola, 280 | Vila União  
CEP 60.420-210 | Fortaleza-CE  
E-mail: lemos@ufc.br

**José Wendel Cavalcante**

Rua Américo Vespúcio, 1050 | Serrinha  
CEP 60.741-140 | Fortaleza-CE  
E-mail: josewendelf@gmail.com

**Marcel Bursztyn**

Campus Universitário Darcy Ribeiro  
Gleba A, Bloco C | Av. L3 Norte | Asa Norte  
CEP 70.904-970 | Brasília-DF  
E-mail: marcel@unb.br

**Márcio Martins Napoleão Braz e Silva (Marcio Braz)**

Rua Gov. Joca Pires, 1844 | Bairro de Fátima  
CEP 64.048-210 | Teresina-PI  
E-mail: marciobrazesilva@gmail.com

**Maria Irlles de Oliveira Mayorga**

Rua C, Casa 10 | Cond. Privée das Dunas Icarai;  
E-mail: irles@ufc.br

**Maria Odete Alves**

STN, Lote L, Bloco C, Apto. 206 | Asa Norte  
CEP 70.770-100 | Brasília-DF  
E-mail: moalves1@gmail.com

**Maria Simone de Castro Pereira Brainer**

Banco do Nordeste | Etene  
Av. Pedro Ramalho, 5700 | Passaré  
CEP 60.743-902 | Fortaleza-CE  
E-mail: msimonecb@bnb.gov.br

**Murilo José de Souza Pires**

Técnico de Planejamento e Pesquisa | Diretoria de  
Estudos Macroeconômicos | Dimac | Setor Bancário  
Sul, Quadra 1 | Edifício BNDES | 18º andar  
Sala 1814 | CEP 70.076-900 | Brasília-DF  
E-mail: murilojsp@gmail.com

**Pedro Ramos**

Campus Universitário | Caixa-Postal: 6135  
Barão Geraldo | CEP 13.083-970 | Campinas-SP  
E-mail: peramos@eco.unicamp.br

**Robson Antonio Grassi**

Rua João Nunes Coelho, 53/102 | Ed. Solar di Venezia  
Mata da Praia | CEP 29.065-490 | Vitória-ES  
E-mail: rgrassi@uol.com.br

**Ruben Dario Mayorga**

Avenida Antônio Sales, 3510 | Apto. 2202  
Dionísio Torres | 60.135-102 | Fortaleza-CE  
E-mail: dario@ufc.br

**Sandro Pereira Silva**

QSC 25, Lote 01, Casa 02  
CEP 72.016-250 | Taguatinga-DF  
E-mail: sandroecbr@yahoo.com.br

**Sávio Bertochi Caçador**

Rua 03 de maio, nº 02 | Santana  
CEP 29.154-035 | Cariacica-ES Espírito Santo  
E-mail: scacador@findes.org.br

**Tales Vital**

AV. Luis Gomes, 218 | Amaro Branco  
CEP 53.120150 | Olinda-PE  
E-mail: tales@dlch.ufrpe.br

**Tulio Chiarini**

Rua Gabriel Baret Barros, 233 Centro | Pouso Alegre  
CEP 37.550-000 | Sul de Minas  
E-mail: tuliochiarini@yahoo.com.br

**Wendell Márcio Araújo Carneiro**

Banco do Nordeste | Etene  
Av. Pedro Ramalho, 5700 | Passaré  
CEP 60.743-902 | Fortaleza-CE  
E-mail: wendellmac@bnb.gov.br

**Witalo de Lima Paiva**

IPECE | Av. General Afonso Albuquerque Lima, S/N  
Cambéba | CEP 60.830-120 | Fortaleza-CE  
E-mail: witalo@ipece.ce.gov.br

## • DA REDAÇÃO

---

# Normas para Apresentação de Originais

**01. A Revista Econômica do Nordeste (REN)** é uma publicação trimestral do Banco do Nordeste do Brasil S.A., destinada à divulgação de trabalhos de cunho técnico-científico resultantes de estudos e pesquisas que contribuam para a formação e qualificação dos recursos humanos do Nordeste e concorram para a constituição de base de informação sobre a Região.

### **02. A REN tem por objetivos:**

- a) promover a integração técnico-científica do Banco do Nordeste com outros órgãos de desenvolvimento, de modo a reforçar seu papel de banco de desenvolvimento;
- b) estimular a comunidade intelectual à produção de trabalhos técnico-científicos sobre desenvolvimento regional nas áreas de Administração, Economia, Sociologia e ciências afins, bem como das tecnologias afetas a essas áreas do conhecimento;
- c) oferecer subsídios à formação de consciência crítica sobre aspectos sócio-econômicos da Região; e
- d) divulgar trabalhos do Banco do Nordeste que retratem as especificidades da Região.

### **03. DIRETRIZES EDITORIAIS**

**3.1.** A REN publica trabalhos inéditos, depois de submetidos à aprovação em duas etapas:

- a) Aprovação por consultores que sejam especialistas reconhecidos nos temas tratados.
- b) Seleção dos trabalhos pela Comissão Editorial.

**3.2.** A critério da Comissão Editorial, serão aceitos trabalhos já publicados em periódicos estrangeiros, sujeitos à mesma avaliação de

autorização por escrito do editor da revista onde o seu artigo foi originalmente publicado.

**3.3.** Os originais serão publicados em língua portuguesa. Devem ser redigidos em linguagem acessível, evitando-se o jargão teórico e as formulações matemáticas, desde que não prejudique a qualidade do trabalho.

**3.4.** O autor faculta ao Banco do Nordeste publicar seu trabalho na REN, em mídia tradicional e eletrônica, existente ou que venha a ser descoberta, para efeito de divulgação científica da Revista e de seu conteúdo, conforme a Lei 9.610/98.

**3.5.** A redação se reserva o direito de introduzir alterações nos originais, visando a manter a homogeneidade e a qualidade da publicação, respeitando, porém, o estilo e as opiniões dos autores. As provas tipográficas não serão enviadas aos autores.

**3.6.** Os artigos publicados na Revista Econômica do Nordeste podem ser reimpressos, total ou parcialmente, desde que obtida autorização expressa da direção da Revista e do respectivo autor, e que seja consignada a fonte de publicação original.

**3.7.** Os autores receberão 2 (dois) exemplares da Revista que veicular seu artigo, mais 10 separatas de seu trabalho.

**3.8.** A Revista classificará as colaborações de acordo com as seguintes seções:

**3.9. Documentos Técnico-Científicos:** textos que contenham relatos completos de estudos ou pesquisas concluídas, revisões da literatura e colaborações assemelhadas.

**3.10. Comunicações:** relatos breves sobre resultados de pesquisas em andamento, que sejam relevantes e mereçam rápida divulgação.

**3.11. Resenhas:** análises críticas de livros cujo conteúdo se enquadre nos objetivos da Revista.

**3.12. Banco de Idéias:** textos de divulgação de opiniões de pesquisadores, professores, estudantes e técnicos sobre textos publicados na revista e temas atuais de sua especialidade.

## 04. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

**4.1 Formato:** todas as colaborações devem ser enviadas pela internet para o e-mail ren@bnb.gov.br ou via postal (endereço abaixo) em CD, no processador de textos Word, versão atualizada, corpo 12, fonte Times New Roman, espaçamento simples, laudas programadas para papel A-4, com margens de 2,5cm (superior, inferior e laterais).

A quantidade de laudas variará conforme o tipo de colaboração, obedecendo aos seguintes parâmetros:

- Documentos Técnico-Científicos e Comunicações: de 15 a 30 laudas;
- Banco de Idéias: até cinco laudas;
- Resenhas: até duas laudas.
- A primeira lauda do original deverá conter: título do artigo, nome(s) completo(s) do(s) autor(es), minicurrículo(s), endereço(s) postal(is), telefone(s) e fax(es), não sendo permitida a alteração desses nomes durante a tramitação do artigo.
- Para resenhas, acrescentar a referência bibliográfica completa, bem como endereço da editora ou entidade encarregada da distribuição da obra resenhada.

**4.2. Título do artigo:** o título deve ser breve e suficientemente específico e descritivo, contendo as palavras-chave que representam o conteúdo do artigo.

**4.3. Resumo:** deve ser incluído na segunda lauda um resumo informativo de aproximadamente 200 palavras, em português, acompanhado de sua

tradução para o inglês, redigido conforme as normas da NBR 6028, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**4.4. Agradecimento:** agradecimento por auxílios recebidos para a elaboração do trabalho deve ser mencionado no final do artigo.

**4.5 Notas:** nota referente ao corpo do artigo deve ser indicada com um número alto, imediatamente depois da frase a que diz respeito. Deverá vir no rodapé do texto, sem ultrapassar cinco linhas por cada página.

**4.6. Fórmulas matemáticas:** as fórmulas matemáticas, quando indispensáveis, deverão ser digitadas no próprio texto, com clareza, não podendo oferecer dupla interpretação. Ex: não confundir o algarismo 1 com a letra l.

**4.7 Apêndices:** apêndices podem ser empregados no caso de listagens extensivas, estatísticas e outros elementos de suporte.

**4.8 Materiais gráficos:** fotografias nítidas em formato jpg e gráficos no programa "Corel Draw" poderão ser aceitos, desde que estritamente indispensáveis à clareza do texto. Deverão ser assinalados, no texto, pelo seu número de ordem, os locais onde devem ser intercalados. Se as ilustrações enviadas já tiverem sido publicadas, mencionar a fonte e apresentar a permissão para reprodução.

**4.9. Tabelas e Quadros:** as tabelas e os quadros deverão ser acompanhados de cabeçalho que permita compreender o significado dos dados reunidos, sem necessidade de referência ao texto, obedecendo às normas de apresentação tabular, da Fundação IBGE em vigor. Devem também ter numeração seqüencial própria para cada tipo e suas localizações devem ser assinaladas no texto, com a indicação do número de ordem respectivo.

**4.10 Referências:** seguem a norma em vigor, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Deverão constituir a bibliografia consultada, no final do artigo, em ordem alfabética por sobrenome de autor. As citações devem ser indicadas no texto por um sistema de chamada autor-data. A

exatidão e adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são da responsabilidade do autor.

#### **4.11. Referência de documento pesquisado na**

**Internet:** sempre que possível, deve ser informado o endereço eletrônico específico, visando facilitar a localização imediata do documento. Evite-se, portanto, o endereço eletrônico geral (da instituição que publicou o documento, por exemplo; ou revista, no caso de artigo de periódico). Quando houver o endereço específico do documento ou artigo, é preferível este ao do site.

#### **4.12. Os trabalhos devem ser enviados via e-mail ren@**

**bnb.gov.br ou pelo Correio, em uma via e em CD,  
para: BANCO DO NORDESTE**

Assessoria de Comunicação Social

Av. Paranjana, 5.700 - Passaré

CEP 60740-000 Fortaleza CE.

Os autores poderão obter outras informações pelo telefones (085) 299.3137 ou (85) 3299.3737, fax (085) 3299.3530, correio eletrônico ren@bnb.gov.br e <http://www.bnb.gov.br/ren>



**Banco do  
Nordeste**



ÁREA DE LOGÍSTICA  
Ambiente de Gestão dos Serviços de Logística  
Célula de Produção Gráfica  
OS 2009-10/4035 - Tiragem: 1800