

A difusão do geonegócio numa cidade inserida em região periférica ou de economia retardatária: o caso de Maceió, AL

Neison Cabral Ferreira Freire ¹
Ana Cristina de Almeida Fernandes ²
Admilson da Penha Pacheco ³

¹Fundação Joaquim Nabuco - Fundaj
Diretoria de Pesquisas Sociais – Dipes
Coordenação Geral de Estudos Ambientais e da Amazônia – CGEA
Rua Dois Irmão, 92 – Apipucos – 52071-440 – Recife – PE, Brasil
neison.freire@fundaj.gov.br

^{2,3} Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
² Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH
Departamento de Ciências Geográficas - DCG
anacf@ufpe.br

³ Centro de Tecnologia e Geociências - CTG
Departamento de Engenharia Cartográfica - DECart
admilpp@ufpe.br

Abstract. Geo-business can be defined as a new and powerful amalgam of interests among distinct global, national and local groups (combining international financial bodies, national companies, national and local policymakers and local officials) with the aim of creating and exploiting new markets and strengthening particular political and entrepreneurial elites at a local, national and international level. The research thus seeks to evaluate the use of the new kinds of technology that deal with spatial information as a means of formulating the "geo-business" market, (as well as its causes and effects), by selecting the city of Maceio as a case-study.

Palavras-chave: GIS, mapping, social analysis, geotechnology; innovation; urban planning; geo-business, SIG, geonegócio, Maceió.

1. Introdução

O geonegócio pode ser compreendido como um conjunto específico e recente de tecnologias e articulações comerciais por meio de uma formação de grandes alianças de interesses entre distintos grupos sociais dominantes. Estas alianças objetivam a exploração de novos mercados constituídos por municipalidades que apresentem os pré-requisitos determinados pelo agente financiador externo (no Brasil, especialmente o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e o Banco Mundial), oferecendo como produtos finais uma nova base cartográfica digital, associada a um novo e ampliado cadastro imobiliário municipal. Estas novas alianças se tornaram possíveis, dentre outros fatores determinantes, pela emergência das geotecnologias. Elas articulam atores em escalas global, nacional e local, têm altos valores envolvidos e provocam impactos sobre a cidade, especialmente aquelas inseridas em regiões periféricas (FREIRE, 2009).

Este artigo trata da emergência do geonegócio em cidades de médio porte¹ inseridas em regiões do País menos desenvolvidas, tomando Maceió-AL como estudo de caso, parte integrante de uma tese de doutorado em Geografia (UFPE, 2009). Para tanto, uma análise sucinta das condições determinantes das desigualdades sociais contemporâneas em Alagoas é apresentada e relacionada com indicadores censitários estaduais. Estes indicadores foram mapeados em séries temporais, aqui chamados de “cinemapas”, tendo por objetivo

¹ Aqui são consideradas aquelas cidades que possuíam no Censo 2000 (IBGE) entre 500.000 e 1.000.000 hab.

compreender quais são os fatores macroeconômicos e político-sociais fundamentais que resultaram no quadro atual. Entender este quadro é vital para a compreensão de como o geonegócio se tornou possível nessa região de economia periférica.

O Estado de Alagoas está inserido num contexto regional de grandes desigualdades sociais. Seu espaço agrário – lócus de sua atividade produtiva desde os primórdios da colonização brasileira –, sempre foi palco da monocultura canavieira.

Analisando a dinâmica regional brasileira mais recente, o documento “Política Nacional de Desenvolvimento Regional” (BRASIL, 2003, p. 7) defendido pelo Governo Federal por meio do Ministério da Integração Nacional, registra que “as atividades econômicas dinamizam-se em áreas que apresentam melhores condições de atração locacional, ou seja, que contam, entre outros, com atributos vantajosos de infraestrutura, com recursos humanos qualificados e qualidade de vida da população aceitável, mostrando-se adequadas à instalação de empreendimentos modernos e à geração de maiores lucros”.

Neste aspecto, por exemplo, Alagoas está em desvantagem em relação a outras regiões do país, pois suas estradas, além de insuficientes para permitir um escoamento adequado de possíveis novos produtos, não são bem conservadas. No Estado, existe apenas dois portos (o maior é exclusivo para a exportação de açúcar e álcool e o outro, particular e bem menor, destina-se a exportação *in natura* do minério sal-gema) e um aeroporto internacional de pequeno porte. Alagoas se exclui dos mercados nacionais e internacionais, tendendo a permanecer à margem dos principais fluxos econômicos. Por apresentar um dos menores níveis de renda domiciliar e bem-estar do país, como se observará adiante, termina por instigar o esvaziamento populacional e os fluxos migratórios para áreas mais dinâmicas ou de maior patrimônio produtivo instalado, num fenômeno identificado por Myrdal como “causação circular cumulativa”.

Ao tratar dos aspectos da PNDR, o MI (BRASIL, 2003) observa que ela serve de referência na seleção e priorização das sub-regiões nas quais devem ser aplicadas as políticas de desenvolvimento com vistas à diminuição das desigualdades regionais. Assim, através de metodologia baseada nos indicadores microrregionais de renda *per capita* e na variação do PIB, a PNDR propõe um recorte no território nacional em quatro tipos de regiões, a saber:

- a) Alta Renda
- b) Dinâmica de Menor renda
- c) Estagnada de Média Renda
- d) Baixa Renda.

A figura 1 traz um recorte da PNDR (BRASIL, 2003) sobre o Estado de Alagoas e evidencia o quadro precário de desenvolvimento regional no contexto nacional. No Estado não existe nenhuma microrregião classificada como “Alta Renda”, nem mesmo a microrregião da capital. Isto coloca a economia alagoana à margem dos grandes fluxos de bens e serviços do país, bem como indica a baixa qualidade de vida e de distribuição de riquezas.

Desde a crise do modelo fordista de produção na segunda metade do século passado, novos arranjos produtivos têm sido elaborados segundo os interesses de reprodução ampliada dos grandes capitais mundiais, observando-se uma profunda transformação na divisão social do trabalho entre países ricos e pobres. Neste contexto, as regiões assumem importância estratégica enquanto fator de produção para atender a determinados interesses, incluindo a manutenção de modelos históricos inerciais de acumulação e reprodução ampliada do capital, como no caso do regime da *plantation*.

Considerando-se, então, a formação histórica da economia alagoana, conclui-se que seu quadro social sempre foi marcado por grandes desigualdades. Este fato pode ser observado a partir da análise de alguns indicadores aqui selecionados que retratam as precárias condições

do estado quando comparadas as demais unidades da federação e, em particular, à região Nordeste.

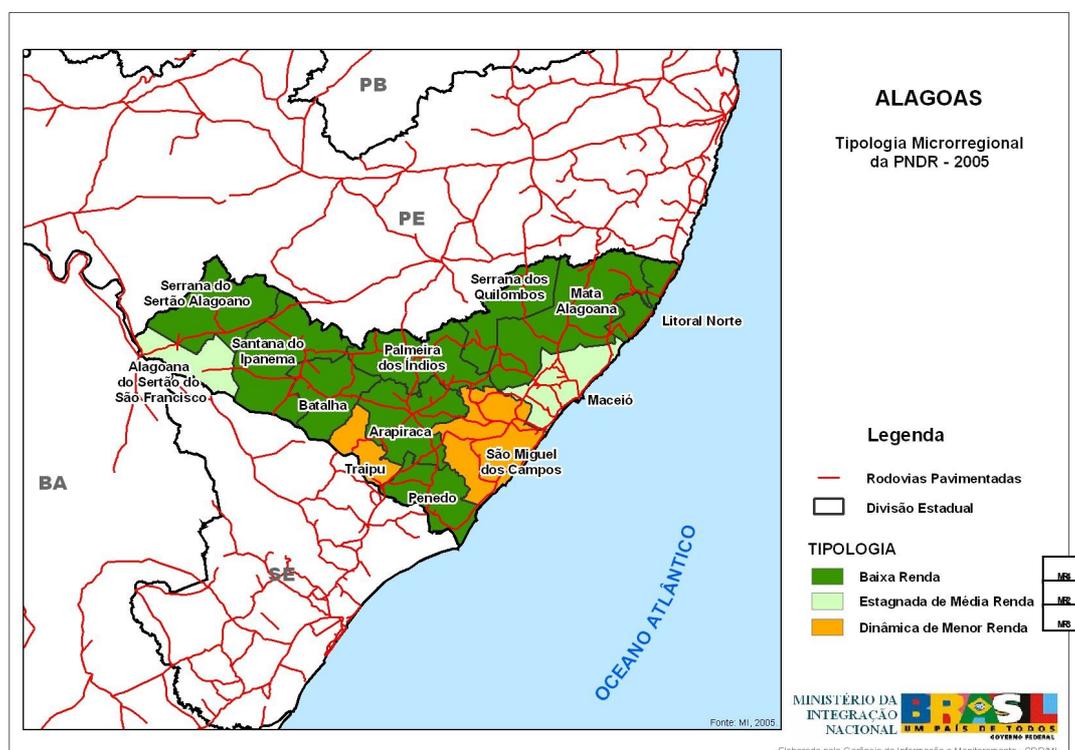


Figura 1 – Recorte de microrregiões da PNDR (2003) para Alagoas.
 Fonte: Ministério da Integração Nacional, 2005. Ed. Freire, 2005.

2. Metodologia de Trabalho

Como os indicadores selecionados devem ser compreendidos dinamicamente, um Δt se torna necessário por meio de pesquisas em séries temporais mais recentes e disponíveis. Para se compreender esse Δt , optou-se pela espacialização de cada série temporal em quatro datas distintas, colocadas numa sequência temporal e como se fosse parte de um filme de cinema. Essa disposição permite uma visão da dinâmica nacional de cada indicador selecionado e a posição do Estado frente às demais unidades federativas. A figura resultante dessa forma de mostrar a dinâmica de cada indicador foi aqui chamada de “cinemapa”.

Para expressar um conjunto mínimo de análise, foram selecionados seis indicadores. Todos os dados foram obtidos do site www.ipeadata.gov.br em maio de 2009 e editados em planilha eletrônica. Quando aplicável, os valores capturados já são fornecidos pelo Ipeadata com atualização para 2000. Os indicadores e suas respectivas definições estão a seguir relacionados:

a) PIB estadual per capita (1970, 1980, 1991 e 2000).

b) Renda domiciliar per capita (1981, 1990, 2001 e 2007). A renda domiciliar per capita de cada domicílio é definida como a razão entre a soma da renda mensal de todos os indivíduos da família residentes no domicílio e o número dos mesmos. Deflacionado pelo INPC².

c) IDH (1970, 1980, 1991 e 2000). Além de computar o PIB per capita, depois de corrigi-lo pelo poder de compra da moeda de cada país, o IDH também leva em conta dois outros

² Disponível em <http://www.pnud.org.br/indicadores/index.php?lay=ind1&id_ind=ren&nome_ind=Renda>. Acesso em 24/05/2009.

componentes: a longevidade e a educação. Para aferir a longevidade, o indicador utiliza números de expectativa de vida ao nascer. O item educação é avaliado pelo índice de analfabetismo e pela taxa de matrícula em todos os níveis de ensino. A renda é mensurada pelo PIB per capita, em dólar PPC (paridade do poder de compra, que elimina as diferenças de custo de vida entre os países). Essas três dimensões têm a mesma importância no índice, que varia de zero a um³.

d) Coeficiente de Gini da renda familiar per capita (1981, 1990, 2000 e 2007). Índice que pode variar de 0 (caso houvesse plena igualdade de renda) a 1 (máxima desigualdade, caso uma única pessoa concentrasse toda a renda). Esta série é calculada a partir das rendas domiciliares per capita observadas na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De cada domicílio, foram consideradas as rendas da pessoa de referência, do cônjuge, dos filhos, dos parentes e dos agregados⁴.

Utilizando-se a plataforma de SIG *ESRI ArcGIS 9.2*, esses dados foram relacionados à Malha Digital Estadual do Brasil na escala de 1:2.500.000 (IBGE, 2001), utilizando-se como chave-primária o código do IBGE para cada estado.

A seguir, procedeu-se a um mapeamento temático que permitisse uma condição de análise espacial da situação do estado de Alagoas com as demais unidades da federação, tomando os devidos cuidados com a escolha do número de classes e do método de classificação.

A definição do número de classes foi realizada segundo o critério de que um número excessivamente pequeno reduziria tanto a informação que traria muita perda de detalhe; “por outro lado, um número excessivamente grande de classes, embora guardasse muito detalhe, não atingiria o objetivo de classificação que é tornar o conjunto de dados supervisionáveis” (Gerardi & Silva, 1981, p.34). Para solucionar o problema foi utilizada a fórmula de Sturges [$k = 1 + (3,3 \log^n)$], onde k resulta no número de classes, n é número total de observações (neste caso, 27, que é o número de estados brasileiros mais o Distrito Federal) e \log é o logaritmo para a base 10. Fazendo os cálculos, temos que $k = 5,72$, que, arredondado para 6, temos então o número de classes que serão visualizadas nos respectivos mapas.

Para a classificação foi utilizada a fórmula de Jenks (“quebra natural”), baseando-se nos valores estatísticos de cada indicador em cada data. Este método de classificação de dados estatísticos agrupa os dados em classes utilizando um algoritmo que calcula valores de agrupamentos de dados com base nos valores de distribuição. A otimização baseada em Jenks visa reduzir a variância dentro dos grupos e maximizar a variância entre os grupos⁵. Assim, as classes são definidas em agrupamentos naturais de acordo com os valores registrados de cada unidade ou chave-primária espacial (neste caso, os estados).

O aplicativo ArcMap que existe na plataforma ArcGIS 9.2 identifica automaticamente os “pontos de quebra” de cada classe considerando o melhor agrupamento de valores similares, maximizando as diferenças entre as classes. Assim, para cada indicador, como os valores mudam a cada data, os limites estatísticos das classes também mudam. Ou seja, cada data expressa a posição relativa de cada agrupamento de estados com valores próximos entre si em relação às demais classes do país, permitindo a análise temporal segmentada de cada indicador.

Embora esse mapeamento temporal possibilita uma interessante série de análises sobre a dinâmica regional brasileira nas três últimas décadas, este não é o objetivo deste artigo. Aqui vamos focar nas evidências, a partir desses indicadores, da precariedade sócio-econômica de Alagoas em relação ao Nordeste e demais unidades da federação. Se utilizássemos apenas um desses indicadores, os resultados dessa análise poderiam ficar comprometidos.

³ Disponível em <<http://www.pnud.org.br/idh/>>. Acesso em 23/05/2009.

⁴ Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em 24/05/2009.

⁵ Disponível em <<http://support.esri.com/index.cfm?fa=knowledgebase.gisDictionary.search&searchTerm=Jenks%27%20optimization>>. Acesso em 30/05/2009.

3. Resultados e Discussão

Ao analisarmos o cinemapa do PIB estadual per capita (figura 3), verificamos a desconcentração da produção de riquezas do Sul do País de 1970 até 2000. Nesse período, a dinâmica regional brasileira se acelerou e novas atividades produtivas, tanto industriais como agrícolas, surgiram em outras regiões. Alagoas, entretanto, teve pouca participação tanto no PIB nacional, como no PIB nordestino.

Em 1970, enquanto o PIB no Brasil era de R\$ 285 bilhões, o do Nordeste era cerca de R\$ 33 bilhões e Alagoas R\$ 1,9 bilhão. Três décadas depois, em 2000, o PIB brasileiro era da ordem de R\$ 1,1 trilhão, o nordestino com R\$ 144 bilhões e o alagoano com R\$ 7 bilhões. O PIB nacional cresceu, então, cerca de 3,5 vezes nesse período, enquanto o PIB nordestino cresceu 4,2 vezes e o alagoano 3,6 vezes. Ou seja, o PIB alagoano, embora com baixa participação no PIB nacional, cresceu percentualmente mais que o nacional e menos que o nordestino.

Convém observar, entretanto, que embora o PIB alagoano em 2000 representasse apenas 0,64% no PIB nacional, ele respondia por 4,9% do PIB nordestino. No Brasil, apenas os estados do Piauí e Tocantins registram indicadores de PIB piores que os encontrados em Alagoas.

Recentemente, dados publicados pelo próprio setor produtivo de Alagoas apontam a hegemonia do setor sucroalcooleiro e a quase ausência de diversificação na pauta de exportações do estado, apesar dos “esforços” governamentais em promover atividades geradoras de emprego e renda que permitam redesenhar o espaço em busca de novos *clusters* produtivos (tabela 1 e figura 2).

O cinemapa do PIB estadual per capita também revela a situação inferior de Alagoas em relação ao País, embora em relação ao Nordeste esteja numa classe melhor que o agrupamento representado pelo Maranhão e Piauí. No Nordeste, as melhores situações estão representadas pela Bahia e Pernambuco. Entretanto, esses indicadores, ao considerar apenas a dimensão econômica do desenvolvimento, não refletem as distribuições de renda da população em cada estado.

Tabela 2 – Exportações de Alagoas por setor econômico (janeiro a agosto de 2004)

Setor	US\$
Sucroalcooleiro	\$257.794.535,00
Cloroquímico	\$29.494.264,00
Outros (APL's)	\$1.878.710,00
Fumo	\$2.439.262,00
Cimento	\$1.470.658,00

Fonte: Jornal Gazeta de Alagoas, Caderno de Economia, p. A13, 24/10/04.

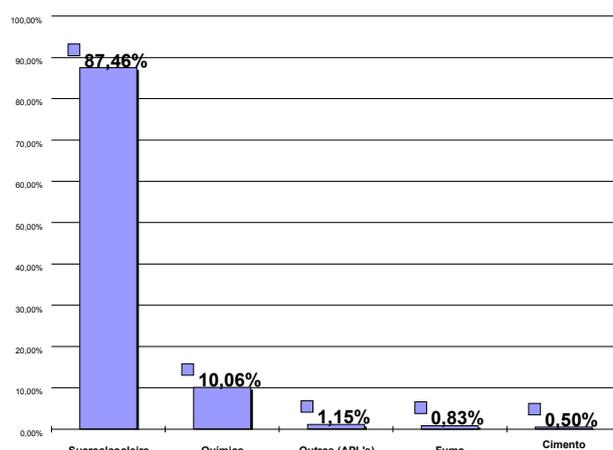


Figura 2 – Gráfico da pauta de exportações de Alagoas por setor econômico e participação global (janeiro a agosto de 2004).
 Fonte: Jornal Gazeta de Alagoas, Caderno de Economia, p. A13, 24/10/04.

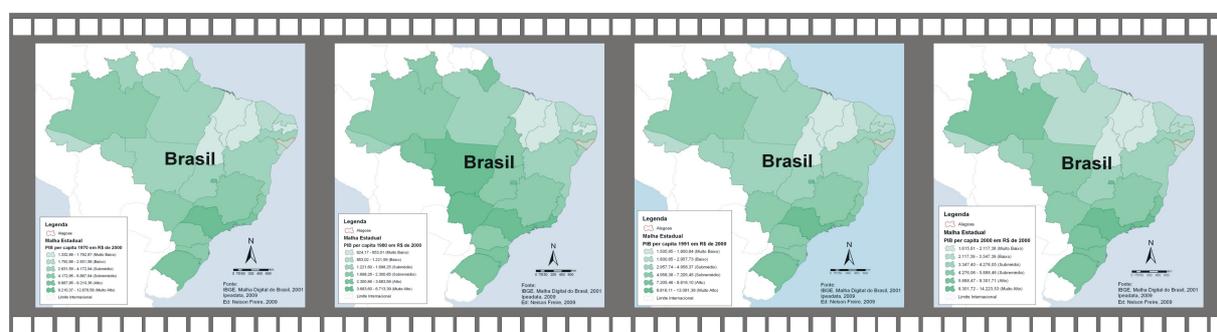


Figura 3 – Cinemapa do PIB Estadual per capita (1970, 1980, 1991 e 2000).
 Fonte: Ipeadata (2009). Editado pelo autor (2009).

Para isto, os próximos cinemapas analisados serão referentes aos indicadores de concentração de renda (figura 4) – Índice de Gini e de desenvolvimento humano – IDH (figura 5). Além de computar o PIB per capita, depois de corrigi-lo pelo poder de compra da moeda de cada país, o IDH leva em conta dois outros componentes: a longevidade e a educação, enquanto o Índice de Gini aqui utilizado contabiliza, em cada domicílio, as rendas da pessoa de referência, do cônjuge, dos filhos, dos parentes e dos agregados. Trata-se, portanto, de importante indicador social, pois permite medir o grau de concentração de renda domiciliar em cada estado.

Ao analisarmos esses indicadores sociais, observamos que, embora alguns poucos usineiros estejam “muito bem, obrigado!”, o quadro social alagoano permanece extremamente crítico. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano publicado pelo PNUD em 2003, ao tratar da desigualdade de renda, “o Estado mais desigual do Brasil passou a ser Alagoas, cujo índice de Gini aumentou de 0,63 para 0,69 e fez os alagoanos subirem 10 posições nesse ranking” (PNUD, 2003⁶). Analisando os cinemapas, enquanto as áreas em tons mais escuros do Coeficiente de Gini (e portanto de maior concentração de renda) se situam predominantemente nas regiões Norte e Nordeste, no IDH são as regiões Sul e Sudeste que têm as áreas em tons mais escuros (ou seja, aquelas com maiores índices de desenvolvimento humano, segundo o PNUD). Há, de fato, uma alta correlação entre eles, pois as áreas menos desenvolvidas são justamente aquelas com maior desigualdade de renda (Coeficiente de Gini) e menores indicadores de desenvolvimento humano (IDH).

⁶ Disponível em <http://www.pnud.org.br/atlas/PR/Press_Release_1.doc>. Acesso em 12/02/2009.

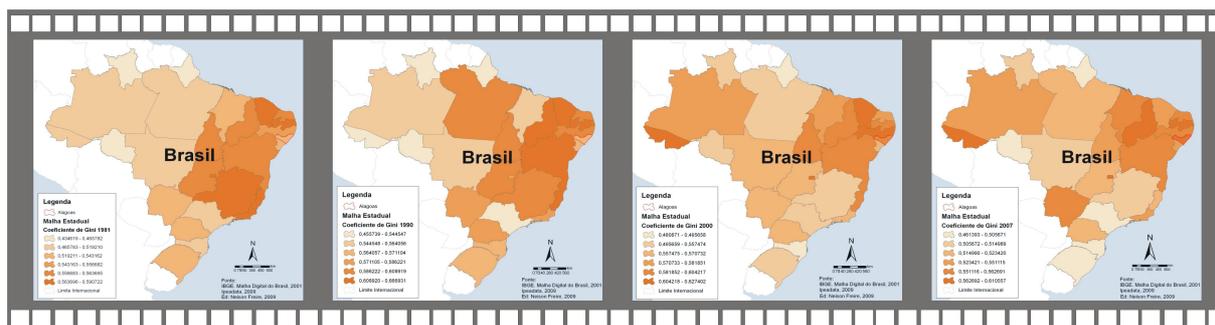


Figura 4 – Cinemapa do Coeficiente de Gini da renda familiar per capita (1981, 1990, 2000 e 2007).

Fonte: Ipeadata (2009). Editado pelo autor (2009).

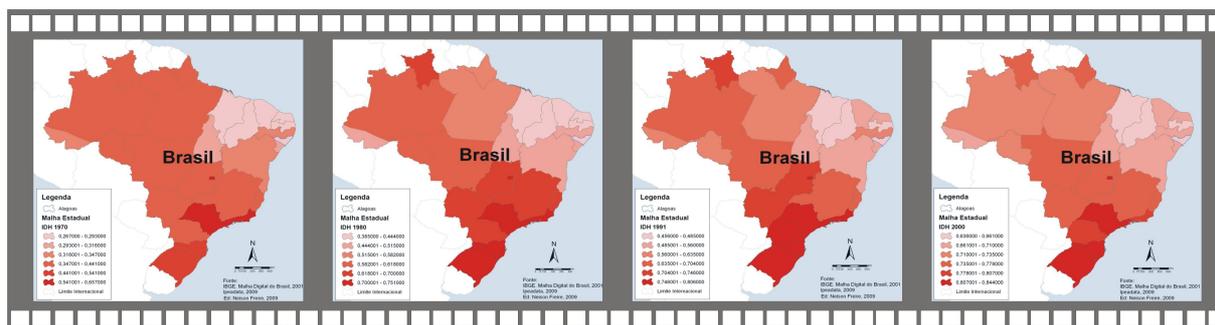


Figura 5 – Cinemapa do IDH (1970, 1980, 1991 e 2000).

Fonte: Ipeadata (2009). Editado pelo autor (2009).

A renda familiar per capita em Alagoas em 2007 só era maior que os valores apontados pelo Maranhão e Ceará. Conforme já assinalado, embora o PIB alagoano tenha aumentado 3,6 vezes entre 1970 e 2000 (figura 6), a renda familiar per capita aumentou apenas 1,5 vez e população 1,8 vez (passado de 1,5 milhão em 1970 para 2,8 milhão em 2000). Ou seja, Alagoas tem uma densidade populacional expressiva, seu PIB estadual vem continuamente aumentando, mas, devido a alta concentração de renda e outros baixos indicadores sociais, permanece o quadro de imobilidade social, historicamente determinado.

Segundo dados da PNAD (IBGE, 2003), Alagoas tinha uma população economicamente ativa formada por 1.133.203 pessoas. Dessas, mais de 225 mil não tinha renda, 563 mil recebiam até um salário mínimo e 293 mil recebiam entre um e cinco salários. Segundo Carvalho (2005), “como a pobreza é generalizada, apenas 50 mil desses alagoanos têm renda acima de 1.500 reais, cobrindo assim o salário mínimo necessário para a vida normal de uma família, que, em julho de 2005, era de R\$ 1.497,23 segundo cálculos do DIEESE. Esses dados revelam uma classe média muito pequena e um mercado consumidor estreito” (Carvalho, 2005, p.11).

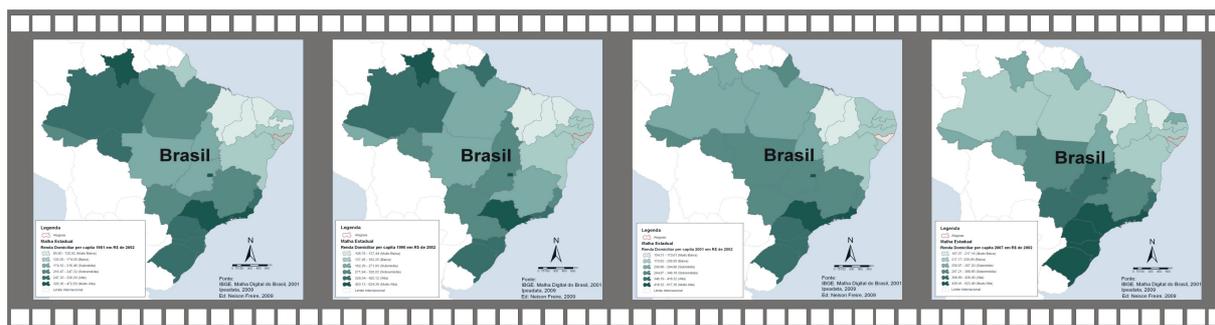


Figura 6 – Cinemapa da Renda domiciliar per capita (1981, 1990, 2001 e 2007).

Fonte: Ipeadata (2009). Editado pelo autor (2009).

4. Conclusões

Diante desses dados, evidencia-se o fato de que Alagoas não tem condições de sustentar seu desenvolvimento, muito menos sua dispendiosa máquina pública. Uma máquina cuja classe de servidores bem (poucos) ou mal (muitos) remunerados é quem de fato garante as atividades comerciais locais.

Esta fragilidade do comércio local tem suas origens na matriz econômica que historicamente a determina. De fato, não existe na economia açucareira uma desverticalização expressiva da produção, mesmo porque a *plantation* não condiciona o surgimento de significativas atividades subsidiárias à atividade produtiva que no Nordeste brasileiro é secularmente baseada no latifúndio, como há muito notou Furtado (2003). O que se observa é a predominância de uma alta concentração de renda nas mãos de poucos privilegiados, com poucas interdependências econômicas horizontais (Carvalho, 2005). Esta alta concentração de renda não permite o desenvolvimento de uma classe média forte o suficiente para assegurar escala e dinâmica rentável para as transações comerciais necessárias à expansão do mercado local, além de achatam consideravelmente a renda do trabalhador não-especializado, como anota Lessa (2006). Enfim, a razão dos baixos indicadores socioeconômicos verificados no estado está diretamente relacionada com essas características encontradas em Alagoas.

Grosso modo, Alagoas pode, então, ser polarizado em três regiões distintas quanto à importância econômico-produtiva: a mais importante do ponto de vista econômico, a Zona da Mata, é a região produtora de açúcar e álcool (e seus agregados de menor porte, como o pólo cloroalcoólquímico e o setor de fertilizantes químicos); a seguir vem o Agreste, onde predominam a bacia leiteira e o cultivo de fumo e da palma forrageira; por último vem o Semi-árido, caracterizado, principalmente, pela atividade agropastoril de subsistência. Todas estas regiões são, entretanto, socialmente homogeneizadas quanto ao estado crítico de pobreza social e subdesenvolvimento econômico.

Enfim, em cidades de economia retardatária e com alta concentração de renda como Maceió⁷, capital do estado, observa-se que as precárias condições das finanças municipais frente às urgentes demandas de custeio da gestão urbana não permitem a existência de recursos extras para grandes investimentos de capital que minimizem as condições insatisfatórias de vida ali existentes, tornando-se, assim, um ambiente extremamente propício à emergência do geonegócio enquanto aliança de múltiplos interesses.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**. Brasília, 2003. Disponível em <http://www.integracao.gov.br/publicacoes/desenvolvimentoregional/proposta_politica_desenvolvimento.asp>. Acesso em 01/08/2005.

CARVALHO, Cícero Péricles de Carvalho. **Economia popular: uma via de modernização para Alagoas**. Maceió: EDUFAL, 2005.

FREIRE, Neison. **O Geonegócio – As Geotecnologias e a Emergência de Novos Mercados em Regiões Periféricas: o caso de Maceió-AL**. [Tese]. Recife, UFPE: 2009.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 32^a. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.

⁷ Neste aspecto, CARVALHO (2005) registra que: “Além de produzir pouca riqueza, Alagoas possui uma renda mal distribuída, excluindo do mercado consumidor interno a parcela majoritária da população. Quando se analisa a diferenciação salarial entre os 1.133.203 alagoanos que compõem a População Economicamente Ativa (PEA) [IBGE/PNAD, 2004], o destaque é a polarização entre um número pequeno de pessoas (4%) com mais de 5 salários mínimos e um grande contingente sem renda (20%), ou recebendo até 2 salários mínimos (66%)”.