

# POLÍTICAS DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

## RESUMO

As disparidades regionais do Brasil e suas derivações como concentração urbana e migração no sentido Norte-Sul e, mais precisamente, Nordeste-Sudeste, tem sido objeto de estudos no sentido de obter o entendimento de suas razões e, então, formular propostas de políticas públicas de correção e/ou de atenuação dos indicadores mais agravantes. O presente artigo se dispõe a investigar esses dois pontos questionados e verificar se a PAPL contribuiu para a melhoria dos indicadores socioeconômicos, definidos a partir de critérios de seleção, a partir da aplicação da metodologia de Análise Discriminante. O presente artigo não tem a intenção de responder a esses questionamentos de maneira definitiva, afirmando sim ou não, haja vista que, entendemos que ainda é cedo para se pensar em mudanças estruturais, mas, entendemos que seus passos iniciais podem ser detectados, ou seja, já podemos observar mudanças conjunturais. Fica aqui, uma expectativa positiva, indicada pela mudança de médias, pelos testes de homogeneidade das mesmas, pelos coeficientes discriminantes construídos, mas, principalmente, pela certeza de que é o melhor desempenho obtido e averiguado no pior dos mundos.

**Palavras- Chave:** Desenvolvimento Regional, Arranjo Produtivo Local, Políticas de Desenvolvimento

## ABSTRACT

Regional disparities in Brazil and its derivatives such as migration and urban concentration in the North-South and, more precisely, Northeast, Southeast, has been studied in order to obtain an understanding of their reasons and then formulate public policy proposals correction and / or attenuation of the indicators most aggravating. This article sets out to investigate these two points and asked to check PAPL contributed to the improvement of socioeconomic indicators, defined from the selection criteria from the application of discriminant analysis methodology. This article does not intend to answer these questions definitively, saying yes or no, given that we understand that it is too early to think about change, but we understand that their initial steps can be detected, ie , we can observe a change in circumstances. Here is a positive expectation, indicated by the change of medium, the tests of homogeneity of these, built by the discriminant coefficients, but mainly by the certainty that the best performance is obtained and examined in the worst of all worlds.

**Key-words:** Regional Development, Local Productive Arrangement, Policy Development

## **INTRODUÇÃO**

As disparidades regionais do Brasil e suas derivações como concentração urbana e migração no sentido Norte-Sul e, mais precisamente, Nordeste-Sudeste, tem sido objeto de estudos no sentido de obter o entendimento de suas razões e, então, formular propostas de políticas públicas de correção e/ou de atenuação dos indicadores mais agravantes.

Nesse sentido, diversas políticas sociais foram implementadas. No entanto, elas tem distintas áreas de estímulo: renda, educacional, saúde e produção. A política de Arranjo Produtivo Local (PAPL) é um exemplo de política de desenvolvimento através do estímulo de produção.

A noção base de um Arranjo Produtivo Local (APL) é o aumento da produção e renda de um determinado local a partir da utilização de recursos dotacionais do mesmo, ou seja, da maximização dos seus recursos humanos, físicos e culturais. A delimitação desse local, não obedece, portanto, os limites político-geográficos, mas sim, os limites dotacionais. Essa intensificação de fatores dotacionais é obtida com a aproximação dos atores potenciais para a realização dessa tarefa, baseado na noção de um Sistema de Inovação Local.

Por conceito, o APL não se define como condição de localização espacial. No entanto, a noção da PAPL tem sido apresentada como política alternativa de desenvolvimento local e regional, a partir de suas potencialidades. Dessa forma, é senso comum imaginar que a PAPL é própria de regiões menos desenvolvidas como o Norte e o Nordeste. No entanto, dos 26 estados brasileiros, apenas quatro não possuem nenhum estímulo de política de APL, quebrando a primeira premissa. Outro senso, não tão popular, refere-se ao fato de que a política de APL não incrementará o desenvolvimento de determinadas regiões, mas sim, um intensivo investimento em política industrial.

O presente artigo se dispõe a investigar esses dois pontos questionados e verificar se a PAPL contribuiu para a melhoria dos indicadores socioeconômicos, definidos a partir de critérios de seleção.

Para tanto, o presente artigo está estruturado em três seções além desta introdução e da conclusão. Na primeira seção, faz-se uma análise do conceito e objetivo da política de APL no Brasil sob uma revisão de fontes bibliográficas. Na segunda seção, analisa-se os critérios de seleção territorial de implementação da política de APL em Alagoas como referência para proxys de critérios nacionais, considerando os indicadores representativos das hipóteses levantadas. Já na terceira seção, utiliza-se da metodologia de Análise Discriminante para validar as questões analisadas a partir dos indicadores de critérios, juntamente com suas interpretações de resultados. Nas conclusões, são apresentadas considerações sobre as estimativas obtidas, as variáveis utilizadas e expectativas quanto à trajetória de resultados.

### **1. A POLÍTICA DE ESTÍMULO A ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL'S) COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

A promoção do desenvolvimento econômico, socialmente justo, envolve fatores não somente econômicos, mas também sociais, culturais, políticos e ecológicos. Razão pela qual a competitividade e a cidadania são tomadas como pressupostos na maioria das propostas de desenvolvimento local da atualidade. Isto ocorre, tanto em termos de recomendação e diretrizes básicas para financiamento de projetos urbanos por parte de organismos internacionais, como em iniciativas de políticas de desenvolvimento local

realizadas nas últimas duas décadas em várias cidades de diversos países, inclusive no Brasil.

Por um lado, a competição entre cidades/regiões tem sido considerada como o principal instrumento para atingir os objetivos de crescimento econômico em uma economia globalizada. É plausível, então supor, que a economia atual traria oportunidades satisfatórias de desenvolvimento para as cidades/regiões, à medida que estas obtenham sucesso na criação de economias de escala, sinergias econômicas e ambiente favorável ao incremento de seus recursos econômicos, sociais e culturais (BECKER; BANDEIRA 2000).

Por outro lado, o local vem sendo elevado à principal escala para a busca de convergência entre os objetivos econômicos e aqueles relativos à cidadania, incremento da participação popular e melhoria da qualidade de vida. Chama-se atenção para o fato de que se as políticas de desenvolvimento forem idealizadas e implementadas no plano local, o processo decisório será necessariamente trazido para perto dos cidadãos e a busca por justiça social e maior qualidade de vida irá, por certo, se unir e se sobrepor aos objetivos de crescimento econômico. Depreende-se, pois, que nesta perspectiva são considerados fatores relevantes para a sustentabilidade do desenvolvimento e a participação efetiva da comunidade e do tecido socioeconômico local, tendo em vista que um dos objetivos do desenvolvimento local é a mobilização do potencial endógeno local. Este potencial se revela por meio tanto de recursos tangíveis, como dos recursos intangíveis do território. Neste sentido, o território pode ser também o resultado de um processo condicionado por estratégias dos atores e dos fenômenos de aprendizagem coletiva. (BECKER; BANDEIRA 2000)

É neste contexto, portanto, que a abordagem de Arranjos Produtivos Locais (APL's) tem se difundido no país, sobretudo, a partir dos anos 1990. Especificamente, a inclusão de APL's como prioridade do governo federal formalizou-se nos seus Planos Plurianuais desde 2000, no Plano Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010 e na Política de Desenvolvimento Produtivo 2008-2013, entre outros. Entre as ações pioneiras destacam-se as desenvolvidas pelo Ministério de Ciência e Tecnologia e pelo Sebrae e a criação de uma instância de coordenação das ações de apoio a APL's, o Grupo de Trabalho Permanente em APL's, coordenado pelo Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Tais esforços resultaram, além da inclusão desta temática de maneira efetiva no âmbito da esfera pública federal, na criação de núcleos estaduais gestores das ações de APLs, bem como de iniciativas privadas (LASTRES *et al*, 2010).

O fato é que há mais de uma década diversas ações de apoio a atividades produtivas com foco no território passaram a ser implementadas no país, a partir da noção de APLs. Chama atenção, no entanto, que as políticas orientadas apenas para o investimento no APL que se constituem, em sua maioria, são distintas das que visam seu desenvolvimento efetivo, pelo fato de persistirem em práticas de apoio às empresas que não privilegiam a visão sistêmica para o seu desenvolvimento sustentável e, muitas vezes, não consideram os impactos da sua implementação. O que tende a desarticular a produção local, o que se constitui em um grande entrave para o desenvolvimento de regiões mais atrasadas, uma vez que reforça a sua fragmentação produtiva e as desigualdades regionais, econômicas e sociais.

Assim sendo, reveste-se de suma importância para o desenvolvimento local/regional do país a formulação e implementação de uma nova geração de políticas para APLs, embasadas em uma série de aspectos tanto quanto ao foco como também na forma de seleção e apoio. Com relação ao foco, ele deve visar a promoção e desenvolvimento de potencialidades *vis-a-vis* a valorização das oportunidades

econômicas, sociais, culturais, ambientais e de inovação local, regional e nacional. Quanto à forma de seleção e apoio, necessário se faz que sejam definidas alternativas com vistas à criação de mecanismos que estimulem a interação, não só entre os atores dos APLs, como também, entre diferentes APLs. O que significa dizer, em outros termos, que o aproveitamento das oportunidades para o desenvolvimento local se constitui no pressuposto básico para a nova geração de políticas para APLs e que trabalhos, como o presente, se propõem a fornecer elementos ilustrativos a respeito da contribuição da atual política.

## 2. OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO TERRITORIAL DE POLÍTICA DE APL's EM ALAGOAS COMO PROXY NACIONAL

O mapeamento dos arranjos produtivos locais em Alagoas seguiu orientações de uma consultoria demandada pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequena Empresas em Alagoas (SEBRAE-AL) e Secretaria de Planejamento do Estado de Alagoas (SEPLAN-AL), realizada pelo professor Haddad, através da Phorum Consultoria (Lustosa et. al., 2010; 2011), em 2003.

Esse mapeamento seguiu critérios de seleção definidos como gerais e específicos. Dentre estes, o presente trabalho estuda apenas os específicos por serem passivos de obtenção dados atualizados ou através de *proxys*, e de tratamento estatísticos<sup>1</sup>.

Na implantação da política de APL, cada estado brasileiro seguiu seus próprios estudos, mapeamento, planejamento e implementação da mesma. No entanto, os critérios utilizados pelo estado de Alagoas, aos quais esse trabalho teve acesso, refletem a preocupação de desenvolvimento local, por dar prioridades às regiões de indicadores socioeconômicos mais frágeis. Nesse sentido, os critérios alagoanos são utilizados como proxys de indicadores a serem selecionados e tratados estatisticamente, num âmbito nacional.

Dentre os *critérios específicos*, os municípios alagoanos foram avaliados com base em indicadores sociais de cunho administrativo, de distribuição de renda e de desenvolvimento educacional e de saúde.

Os indicadores sociais de foco administrativo selecionados inicialmente foram: 1) Maior potencialidade de desenvolvimento, analisado a partir do *Índice de Potencial de Desenvolvimento Municipal (IPDM)*<sup>2</sup> – 2000 (com valor entre 50,01 a 100,00 e acima de 100,00); e 2) Melhores condições político-institucionais de respostas endógenas aos estímulos e incentivos do PAPL, analisadas a partir da *Taxa de Crescimento Demográfico 2000/1991 e Índice de Qualidade Institucional do Município - (IQIM)*<sup>3</sup> – 2000.

---

<sup>1</sup> Dentre os critérios gerais, as prioridades foram: 1) Os arranjos com melhor articulação entre os critérios de eficiência econômica, de competitividade, justiça e equidade social no médio e longo prazo; e 2) Segundo as diretrizes da Agenda 21 Brasileira, os arranjos foram definidos sob o uso eficiente e racional dos recursos naturais.

<sup>2</sup> O IPDM (Fernandes & Sauder, 2011), “busca expressar as potencialidades do município a partir dos fatores de abrangência industrial, comercial (fator 1), agropecuário e seus condicionantes (fator 3), e do fator que expressa as condições de vida da população (fator 2), possibilitando expressar as possibilidades e o rumo que o planejamento administrativo dos municípios deve tomar”. Este foi construído através de análise fatorial a partir de 21 variáveis que resultou nas dimensões: industrial, comercial, setor agrícola, condicionantes urbanos, e condições de vida.

<sup>3</sup> O IQIM representa o estoque de recursos que o município possui e sua eficiência de aplicação através de três dimensões, a saber: 1) Grau de Participação (número de conselhos municipais), 2) Grau de

Segundo Fernandes & Sauder (2011), que analisam a utilização de indicadores sociais na tomada de decisão da esfera pública, em especial o IPDM e o IQIM, estes foram construídos pelo Ministério de Planejamento para o período de 1997 e 2000 como “Projeto de atualização dos Eixos Regionais de Integração e Desenvolvimento”, e não estão mais disponibilizados. Para tentar amenizar esse problema, Fernandes & Sauder (2011) propõem variáveis *proxys* a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os indicadores sociais alagoanos com foco em desenvolvimento na saúde e educação foram: 1) Baixos índices de desenvolvimento na saúde e na educação de seus habitantes, analisados a partir do Índice de Educação de 2000 e o Índice de Longevidade de 2000 (com baixo e médio-baixo índices de educação e de longevidade); e 2) Graves problemas de desenvolvimento econômico e social, analisados a partir do Índice de Desenvolvimento Humano de 2000 (com o valor do IDHM baixo e médio-baixo em 2000);

Já os indicadores sociais, definidos por Haddad, com foco em renda são: 1) Maiores índices de pobreza e desigualdade social, analisados a partir do Índice de Desigualdade Social – 2000 e Índice de Pobreza – 2000 (sendo o primeiro com valor entre 0,0 e 0,2, e o segundo de 0,004 a 0,020); com o índice de pobreza como o critério dominante entre os dois; e 2) Menores índices de renda per capita e do PIB per capita, analisados a partir da Taxa de Crescimento da Renda (2000-1991), PIB per capita de 2000 (com variação negativa até 30% e variação positiva até 10% para o primeiro e de R\$ 1.127,20 a R\$ 1.757,00 para o segundo); sendo o PIB per capita de 2000 o critério dominante entre os dois.

### **3. METODOLOGIA E ANÁLISE DE RESULTADOS**

#### **3.1. FONTE DE DADOS E AMOSTRA SELECIONADA**

A amostra trabalhada no presente estudo consiste em dados das 26 unidades federativas do Brasil. A razão dessa amostragem é a tentativa de análise do desempenho dos indicadores socioeconômicos após a implementação da PAPL. Essa avaliação é organizada, por blocos de indicadores, sempre em comparação dos estados inseridos no programa de APL e os não inseridos.

Não se utiliza de todas as *proxys* sugeridas na literatura analisada na seção anterior, mas sim, as julgadas como mais representativa da investigação ora realizada. Dessa forma, nenhum indicador de foco administrativo como o IQIM e o IPDM será alvo de análise. Aqui almeja-se apenas verificar melhorias ou não, nos indicadores socioeconômicos da população. Por essa razão, analisam-se apenas indicadores sociais, populacionais e de renda.

Em relação ao IPDM o qual focaliza a potencialidade de desenvolvimento do local, é utilizado como proxy o Produto Interno Bruto (PIB) estadual “fechado”, qual insere a abrangência industrial, comercial e agrícola.

---

Capacidade Financeira (dívida do município e suas despesas correntes e a Poupança Real per capita) e, 3) Capacidade de Gerenciamento (valores que norteiam o IPTU, ao grau de adimplência deste mesmo tributo e do número de instrumentos de gestão e planejamento).

As variáveis de melhores condições político-institucionais de respostas endógenas são representadas pela taxa de crescimento demográfico fornecida pelo censo demográfico do IBGE, entre 1991 e 2010.

Para os indicadores de desenvolvimento de saúde e educação, são utilizados os Índices Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) em substituição ao índice de Desenvolvimento Humano (IDHM), para os anos de 2000 e 2007, mas, de mesma metodologia: índice de 0 a 1, correspondendo do pior (0) ao melhor (1) nível de desenvolvimento, respectivamente, nas variáveis indicadas. A razão para a substituição é a não existência do IDHM para ano mais atualizado, dificultando a análise de efeito de política. O IFDM é disponibilizado pelo Sistema Firjan.

Os indicadores de renda representativos são índice de concentração de renda, índice de desenvolvimento de renda do IFDM, Índice de Desigualdade Social e taxa de pobreza. O coeficiente de concentração de renda Gini complementa o PIB, pois, objetiva-se avaliar a melhoria, ou não, da distribuição da renda gerada pelo produto, nos estados ora inseridos na política, nos mesmos anos do PIB: 2000 e 2008.

O desenvolvimento é analisado como uma variável individual, representada pelo IDHM “cheio”. No entanto, para evitar altas correlações, mas, sem deixar de compreender o desenvolvimento nas três áreas que estatisticamente lhe competem, adicionamos não o IDHM “cheio”, mas sim, o componente de renda do IDHM que é substituído pelo componente correlato do IFDM, para 2000 e 2007.

Em complemento a cada área correspondente – saúde, educação e renda – é adicionado o *Índice de Desenvolvimento Social (IDS)* para as mesmas. De maneira complementar, acrescenta-se o IDS trabalho e habitação para representar melhoras em emprego e moradia.

O IDS é um indicador criado em parceria entre o Instituto Nacional de Altos Estudos (Fórum Nacional) e Instituto Brasileiro de Pesquisa Aplicada (IPEA) desde 1989, baseado em dados dos Censos Demográficos, PNADs e Sistemas Nacionais de Contas do IBGE, na tentativa de “*examinar em profundidade a questão social brasileira e formular políticas públicas capazes de enfrentá-las*”. Os indicadores, criados para os anos de 1970 a 2006, abrangem cinco áreas de análise, a saber: saúde<sup>4</sup>, educação<sup>5</sup>, trabalho<sup>6</sup>, rendimento<sup>7</sup> e habitação<sup>8</sup>.

Os dados empregados como proxys são oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na abrangência estadual, em todas as unidades federativas, exceto o Distrito Federal.

## **3.2. METODOLOGIA APLICADA**

### **3.2.1. CONCEITO E PRESSUPOSTOS**

A Análise Discriminante (AD) é aplicada no presente trabalho como um instrumento de caracterização dos estados inseridos na PAPL e, através da comparação em dois momentos distintos, será um utensílio de avaliação do impacto da mesma nos referidos estados.

A AD organiza os estados em dois grupos, os estimulados pela política de APL (grupo 1) e outro que não são beneficiados pela mesma (grupo 0). No Brasil, apenas os

---

<sup>4</sup> Representado pela expectativa de vida e taxa de sobrevivência infantil.

<sup>5</sup> Representado pela taxa de alfabetização e média de anos de estudo da população acima de 15 anos.

<sup>6</sup> Representado pela taxa de atividade/PEA e a população ocupada.

<sup>7</sup> Representado pelo PIB per capita coeficiente de Gini.

<sup>8</sup> Representa o percentual de domicílios com abastecimento de água, energia elétrica, disponibilidade de geladeira e de televisão.

estados de Tocantins, Amapá, Rondônia e Roraima não possuem políticas de APL. Com onze variáveis numéricas independentes, organizadas em dados estaduais, o objetivo é identificar quais as variáveis que sofreram impacto de política durante os anos de 2000 e 2008 e quais as que tem poder de discriminar os estados inseridos e não inseridos na política de APL.

Sendo a variável dependente de uma AD de caráter categórico, representando os grupos, definida no presente estudo em duas categorias: 1 para os estados beneficiados por política de APL e 0 para os não beneficiados, correlacionando esta com as variáveis independentes, a AD se torna uma ferramenta que “*auxilia a identificar quais as variáveis que diferenciam os grupos, quais sofreram impacto, e, quantas dessas são necessárias para obter a melhor classificação dos indivíduos de uma determinada população*” (CORRAR, 2007, p. 234).

É importante frisar que a mesma denominação de categorias se dá numa variável dependente de uma Regressão Logística, porém, esta última foge aos objetivos do trabalho por apresentar probabilidades em suas estimativas. Aqui almeja-se visualizar o poder de discriminação e qual o impacto de política.

De maneira geral, a função linear discriminante (Hair, 2009, p. 224; Corrar, 2007, p. 236) aproxima-se de uma regressão múltipla (Equação 01) onde  $Z$  é a variável categórica e indica a *pontuação discriminante*;  $a$  é o intercepto para quando os valores das variáveis independentes tomam o valor zero;  $\alpha_n$  são os coeficientes discriminantes os quais mostram a *capacidade de cada variável, isoladamente, em discriminar e a direção da discriminação*: positiva ou negativa; e  $X_n$  são as variáveis independentes.

$$Z = a + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n \quad (\text{Equação 01})$$

A AD tem como pressupostos: normalidade, linearidade, ausência de *outliers*, ausência de multicolinearidade e homogeneidade das matrizes de variância-covariância.

A *normalidade* pressupõe que a variável analisada possui distribuição normal, ou seja, com 95% dos valores em torno de sua média. Dentre esses testes existentes, utilizamos o de Kolmogorov-Smirnov e, para confirmação. Caso não se confirme a normalidade, procede-se com transformações a depender de sua distribuição (CORRAR, 2007, p. 48).

Para a observação da linearidade entre as variáveis será utilizada uma avaliação do *Diagrama de Dispersão Tridimensional* (CORRAR, 2007, p. 34-37;46).

A multicolinearidade é observada a partir dos coeficientes de correlação e a presença de *outliers* é verificada pela análise de gráficos Boxplot (CORRAR, 2007, p. 29).

A *homogeneidade das matrizes de variância/co-variância* busca evitar erro na fixação do ponto de corte (CORRAR, 2007, p. 243). O teste utilizado nessa etapa da metodologia é denominado de *Box's M*, o qual testa as hipóteses,

$H_0$ : *igualdade de matrizes de variância – co – variância*

$H_1$ : *não igualdade de matrizes de variância – co – variância*

Se o valor-p for menor que o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ), aceita a hipótese de quebra da premissa de igualdade de variância/co-variância ( $H_1$ ); caso contrário, não rejeita  $H_0$  e conclui-se pela igualdade das mesmas. Os demais testes de pressupostos, linearidade e normalidade, são confirmados antes da estimação, ainda na terceira etapa.

### 3.2.2. O PROCESSO DE DISCRIMINAÇÃO E ANÁLISE

O procedimento de discriminação segue dois métodos distintos: um para amostras pequenas e outro para grandes<sup>9</sup>. Como o presente trabalho estrutura-se como uma amostra pequena, seguimos o método mais simples com validação através do teste automático denominado *teste de Lachembruch*, fornecido pelo software aqui utilizado - o SPSS<sup>®</sup>. A função é gerada a partir de  $n-1$  elementos de toda a amostra, quantas vezes forem necessárias, até que todos os elementos sejam analisados.

Um ponto importante do processo de discriminação é a observação do tamanho das diferentes grupos, cuja sobreposição fornece a probabilidade de se cometer erros de classificação, inserindo um objeto num grupo incorreto. Hair (2009, p. 225) define que “*se as sobreposições nas distribuições são pequenas, a função discriminante separa bem os grupos; caso contrário, a função é um discriminador pobre entre os grupos*”. Quando as amostras são diferentes, tem-se diferentes opções de validação. Dentre as permitidas, utiliza-se a construção do ponto de corte denominado *Escore Crítico Refinado* (CORRAR, 2007, p. 239-242).

A primeira premissa após a estimação é o *teste de igualdade de média (Tests of equality of group means)* oriundo da metodologia *Stepwise*, o qual utiliza as estatísticas de *Wilk's Lambda* e *F-ANOVA*. A estatística *F-ANOVA* mostra quais as variáveis que possuem poder discriminatório, sob o teste de hipótese,

*H0: a variável analisada não tem poder discriminatório*

*H1: a variável analisada tem poder discriminatório*

Se o valor-*p* (*Sig.*) for menor que o nível de significância de 5%, ( $p < 0,05$ ), aceita  $H_1$ , pois, indica que há diferença significativa entre as médias dos grupos, caso contrário, aceita  $H_0$ . Por essa análise podemos constatar a diferença dos indicadores entre os estados inclusos e excluídos da política de APL.

A intensidade do poder discriminatório é fornecida pelo valor absoluto da estatística de *Wilk's Lambda*: quanto menor o valor dessa estatística, maior é o poder discriminatório da variável analisada. A relação é assim determinada porque a estatística *Wilk's Lambda* testa a igualdade dos centróides dos grupos, e valores próximos a zero indicam fortes diferenças entre as médias, exatamente o que é almejado. Essa verificação serve para constatar quais as variáveis que mais sofreram impacto com a política.

Quanto a interpretação, analisando cada variável, *ceteris paribus*, o maior coeficiente da variável levará a classificação do objeto, ou seja, no presente estudo, espera-se que o estado (objeto) que possuir maior diferença nos coeficientes nos dois momentos de análise, serão classificados como de maior impacto com a política.

Quanto à acurácia do modelo, utiliza-se a análise do ponto de corte Corrar (2007, p. 259-261) que, para amostras diferentes como a trabalhada no atual estudo – o maior número de estados estão inseridos na política –, é obtido pela Equação 02<sup>10</sup>, cujas

---

<sup>9</sup> A validação em amostras grandes consiste na separação da amostra em 2 partes. Uma para análise e outra para teste denominado de *Cross-validation*. A amostra de análise serve para a obtenção da função discriminante e observação das relações (estatísticas e teóricas) entre as variáveis independentes e o problema de classificação. A segunda amostra valida a classificação da função discriminante (CORRAR, 2007, p. 238). Em amostras pequenas, esse procedimento é enviesado.

<sup>10</sup> Onde  $N_1$  = tamanho da amostra 1,  $N_2$  = tamanho do grupo 2,  $Z_1$  = centróide do grupo 1, e,  $Z_2$  = centróide do grupo 2. OS centróides são obtidos na saída do SPSS<sup>®</sup> pela “*Functions at Group Centroids*”. Já os tamanhos são definidos no quadro “*Classification Results*” no mesmo software.

medidas são obtidas no método de estimação, e é utilizado para classificar os objetos em cada grupo pré-definido.

$$\text{Ponto de corte} = \frac{N1Z2+N2Z1}{N1+N2} \quad (\text{Equação 02})$$

### 3.3. ANÁLISE DE RESULTADOS

Analisando de maneira geral, constata-se que o curto espaço de tempo entre o início da implantação da política - em geral 2004 - aos anos de 2006, 2007 e 2008 para os quais as variáveis possuem dados mais atualizados, tenha afetado a significância da discriminação, pelo pouco tempo de resposta.

Interessante se faz a comparação entre 2004 e 2010, o que por hora é impossível em decorrência da não disponibilização dos dados. Cabe destacar que o período inicial de 2004 é representado pelos dados no ano de 2000, o qual foi referência na metodologia de estudo e mapeamento das atividades e implementação da PAPL.

As validações e formações de funções discriminantes não puderam ser construídas devido aos limites de dados acima relacionados, afetando a insignificância estatística do poder de discriminação. No entanto, não se pode deixar de verificar a alteração nos coeficientes discriminantes entre os dois períodos, os quais sinalizam uma alteração no quadro de indicadores locais e regionais.

No que concerne aos pressupostos, o de ausência de multicolinearidade não pode ser resolvido na pré-análise. Diversas variáveis independentes se mostram altamente correlacionadas ( $r > 0,8$ ). Porém, restritas e inaplicáveis são as formas de correção. É impossível aumentar o tamanho da amostra, pois, a mesma já insere todos os estados brasileiros. Quanto à exclusão de variáveis correlatas, optamos por deixar a sua fraqueza preditiva determinar qual variável será excluída.

No intuito de atenuar as multicolinearidades, inerente à formação da amostra, optou-se por analisar todos os procedimentos metodológicos em blocos de variáveis: as de renda do IBGE e IPEA, as de desenvolvimento IFDM e as de desenvolvimento IDS. A mesma, no entanto, depende da distribuição de normalidade das variáveis, a qual definirá a estatística de correlação: se Pearson ou Spearman.

A normalidade é testada através do teste de Kolmogorov-Smirnov para  $H_0$ : distribuição normal, contra,  $H_1$ : distribuição não-normal (CORRAR, 2007, p. 41-45). As variáveis de renda, IBGE e IPEA, se mostram com distribuição normal (Sig. > 0,05, aceita  $H_0$ ) - Tabela 01. A variável dependente não segue essa distribuição, o que é característico de sua natureza dicotômica.

Tabela 01 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis independentes por bloco, e variável dependente – 2000 e 2001

			One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test						
			TXPOB01	TXPOB08	GIN00	GIN08	PIBPC00	PIBPC08	POLITICA
N			26	26	26	26	26	26	26
Normal Parameters	ab	Mean	41.14962	27.62769	.76369	.76173	5072.208	12189.83	.84615
		Std. Deviation	16.49067	13.36426	6.47E-02	6.63E-02	2413.539	5388.970	.36795
Most Extreme Differences		Absolute	.191	.212	.122	.138	.153	.155	.508
		Positive	.191	.212	.122	.138	.153	.155	.338
		Negative	-.120	-.138	-.110	-.128	-.110	-.103	-.508
Kolmogorov-Smirnov Z		.972	1.082	.621	.705	.780	.791	2.591	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.301	.192	.835	.703	.578	.559	.000	

			IFDMRE00	IFDMRE07	IFDMSA00	IFDMED00	IFMDSA07	IFDMED07
N			26	26	26	26	26	26
Normal Parameters	ab	Mean	.48358	.62142	.66727	.53446	.75231	.64319
		Std. Deviation	4.539E-02	.12543	8.238E-02	.10913	7.280E-02	9.174E-02
Most Extreme Differences		Absolute	.106	.212	.152	.185	.144	.141
		Positive	.106	.212	.152	.185	.144	.141
		Negative	-.064	-.106	-.130	-.102	-.112	-.060
Kolmogorov-Smirnov Z		.542	1.081	.777	.942	.735	.720	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.931	.193	.582	.337	.653	.677	

			ISED00	ISED06	IDSSA00	IDSSA06	IDSTR00	IDSTR06	IDSREN00	IDSREN06	ISHAB00	ISHAB06
N			26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Normal Parameters	ab	Mean	6.43538	7.35962	8.33269	9.05308	5.59154	7.89808	5.05115	5.56385	7.89308	8.72115
		Std. Deviation	1.16130	.97669	.64640	.60286	.93743	.81512	1.33340	1.21611	1.09814	.77925
Most Extreme Differences		Absolute	.130	.104	.123	.135	.113	.121	.110	.118	.100	.128
		Positive	.130	.080	.095	.072	.096	.087	.110	.118	.071	.081
		Negative	-.111	-.104	-.123	-.135	-.113	-.121	-.080	-.092	-.100	-.128
Kolmogorov-Smirnov Z		.662	.532	.625	.687	.579	.616	.559	.600	.509	.651	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.773	.939	.830	.732	.891	.843	.913	.865	.958	.791	

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011.

As relações de multicolinearidade então são analisadas sob a estatística de correlação de Pearson, a qual é designada para distribuições normais. Dentre as variáveis de renda IBGE e IPEA, elas apresentam-se correlacionadas com seus próprios valores defasados e com as demais. Por não se configurar uma linearidade de medidas, mas sim, uma relação causal, optou-se por não excluir nenhuma das mesmas. A mesma linha de raciocínio é aplicada nos demais blocos de indicadores, de maneira que, nenhuma variável é excluída da análise (Tabela 02).

Tabela 02 – Medidas de correlação de Pearson para as variáveis independentes, por bloco, 2000/01 e 2006/07/08

			Correlations					
			TXPOB01	TXPOB08	GINI00	GINI08	PIBPC00	PIBPC08
TXPOB01	Pearson Correlation		1.000	.951**	.040	.023	-.382	-.434*
	Sig. (2-tailed)		.	.000	.845	.913	.054	.027
	N		26	26	26	26	26	26
TXPOB08	Pearson Correlation		.951**	1.000	.109	.063	-.346	-.421*
	Sig. (2-tailed)		.000	.	.598	.761	.083	.032
	N		26	26	26	26	26	26
GINI00	Pearson Correlation		.040	.109	1.000	.963**	.421*	.317
	Sig. (2-tailed)		.845	.598	.	.000	.032	.115
	N		26	26	26	26	26	26
GINI08	Pearson Correlation		.023	.063	.963**	1.000	.452*	.360
	Sig. (2-tailed)		.913	.761	.000	.	.020	.071
	N		26	26	26	26	26	26
PIBPC00	Pearson Correlation		-.382	-.346	.421*	.452*	1.000	.974**
	Sig. (2-tailed)		.054	.083	.032	.020	.	.000
	N		26	26	26	26	26	26
PIBPC08	Pearson Correlation		-.434*	-.421*	.317	.360	.974**	1.000
	Sig. (2-tailed)		.027	.032	.115	.071	.000	.
	N		26	26	26	26	26	26

			IFDMRE00	IFDMRE07	IFDMSA00	IFDMED00	IFMDSA07	IFDMED07
IFDMRE00	Pearson Correlation		1.000	.627**	.299	.397*	.299	.353
	Sig. (2-tailed)		.	.001	.138	.045	.138	.077
	N		26	26	26	26	26	26
IFDMRE07	Pearson Correlation		.627**	1.000	.685**	.766**	.619**	.684**
	Sig. (2-tailed)		.001	.	.000	.000	.001	.000
	N		26	26	26	26	26	26
IFDMSA00	Pearson Correlation		.299	.685**	1.000	.810**	.877**	.773**
	Sig. (2-tailed)		.138	.000	.	.000	.000	.000
	N		26	26	26	26	26	26
IFDMED00	Pearson Correlation		.397*	.766**	.810**	1.000	.832**	.911**
	Sig. (2-tailed)		.045	.000	.000	.	.000	.000
	N		26	26	26	26	26	26
IFMDSA07	Pearson Correlation		.299	.619**	.877**	.832**	1.000	.883**
	Sig. (2-tailed)		.138	.001	.000	.000	.	.000
	N		26	26	26	26	26	26
IFDMED07	Pearson Correlation		.353	.684**	.773**	.911**	.883**	1.000
	Sig. (2-tailed)		.077	.000	.000	.000	.000	.
	N		26	26	26	26	26	26

		IDSED00	IDSED06	IDSSA00	IDSSA06	IDSTR00	IDSTR06	IDSREN00	IDSREN06	IDSHAB00	IDSHAB06
IDSED00	Pearson Correlation	1.000	.953**	.860**	.853**	.581**	.124	.935**	.943**	.812**	.744**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.002	.545	.000	.000	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSED06	Pearson Correlation	.953**	1.000	.836**	.814**	.474*	.080	.862**	.891**	.732**	.692**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.014	.698	.000	.000	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSSA00	Pearson Correlation	.860**	.836**	1.000	.969**	.744**	.422*	.836**	.889**	.602**	.551**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000	.000	.032	.000	.000	.001	.003
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSSA06	Pearson Correlation	.853**	.814**	.969**	1.000	.756**	.452*	.843**	.908**	.645**	.616**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.	.000	.021	.000	.000	.000	.001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSTR00	Pearson Correlation	.581**	.474*	.744**	.756**	1.000	.781**	.556**	.661**	.429*	.368
	Sig. (2-tailed)	.002	.014	.000	.000	.	.000	.003	.000	.029	.065
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSTR06	Pearson Correlation	.124	.080	.422*	.452*	.781**	1.000	.096	.224	.006	.008
	Sig. (2-tailed)	.545	.698	.032	.021	.000	.	.642	.270	.977	.969
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSREN00	Pearson Correlation	.935**	.862**	.836**	.843**	.556**	.096	1.000	.951**	.843**	.777**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.003	.642	.	.000	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSREN06	Pearson Correlation	.943**	.891**	.889**	.908**	.661**	.224	.951**	1.000	.786**	.733**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.270	.000	.	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSHAB00	Pearson Correlation	.812**	.732**	.602**	.645**	.429*	.006	.843**	.786**	1.000	.976**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.029	.977	.000	.000	.	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
IDSHAB06	Pearson Correlation	.744**	.692**	.551**	.616**	.368	.008	.777**	.733**	.976**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.003	.001	.065	.969	.000	.000	.000	.
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

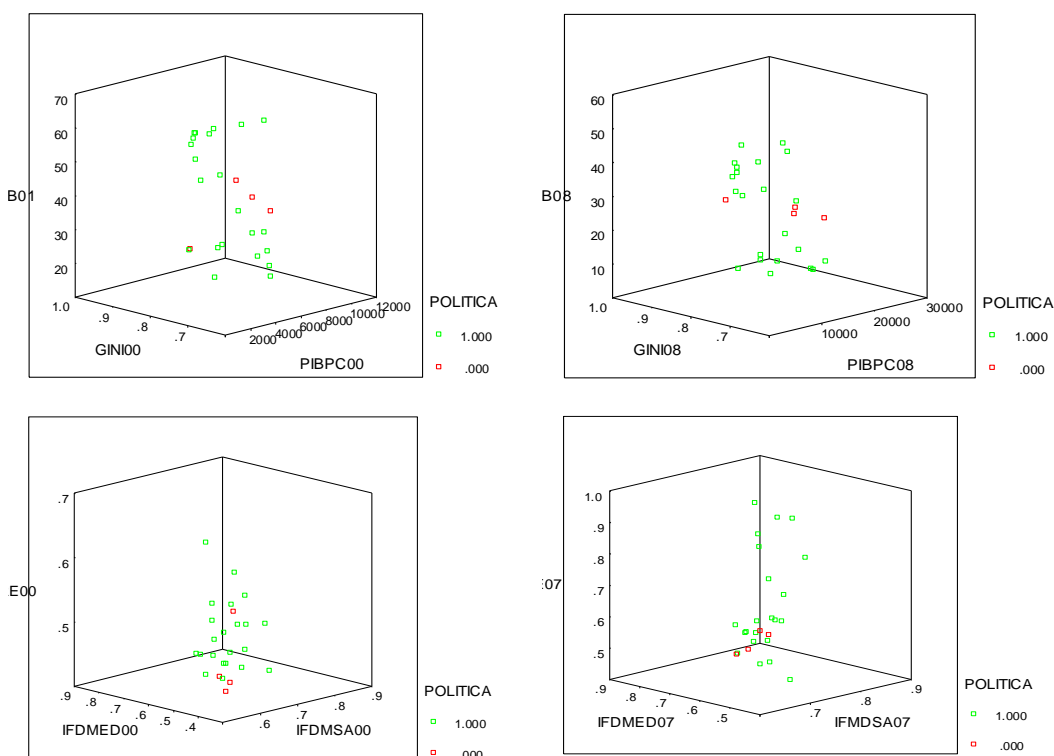
\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

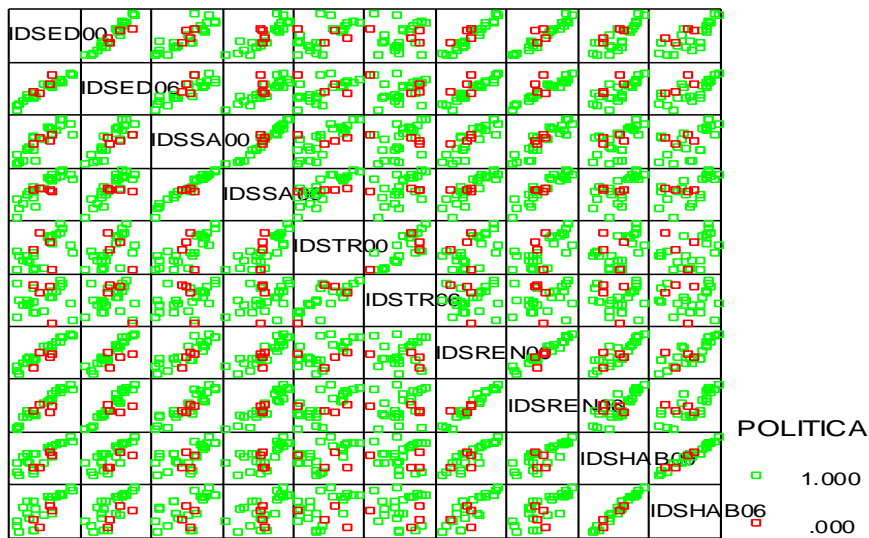
\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011.

Considerando a linearidade das variáveis através dos scatters tridimensionais e em matriz, pôde-se observar a presença da mesma na maioria das relações (Figura 01). Elas foram analisadas de acordo com os blocos já definidos. De maneira geral, conclui-se pela satisfação dessa premissa.

Figura 01 – Diagramas de Dispersão (Scatters) tridimensionais para as variáveis em 2000 e 2008

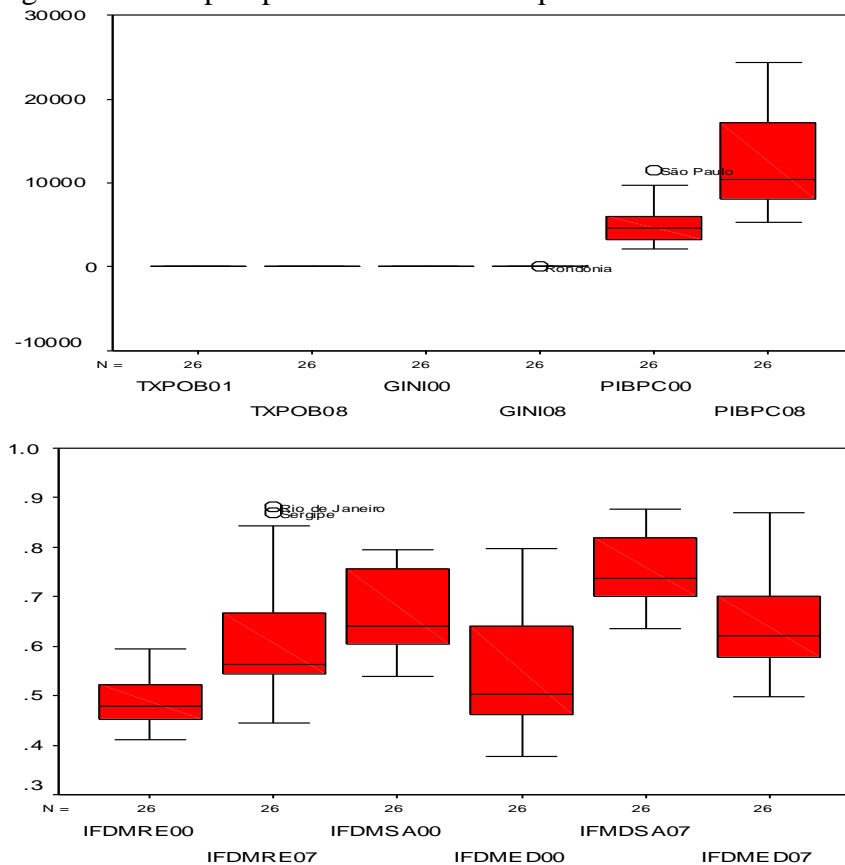


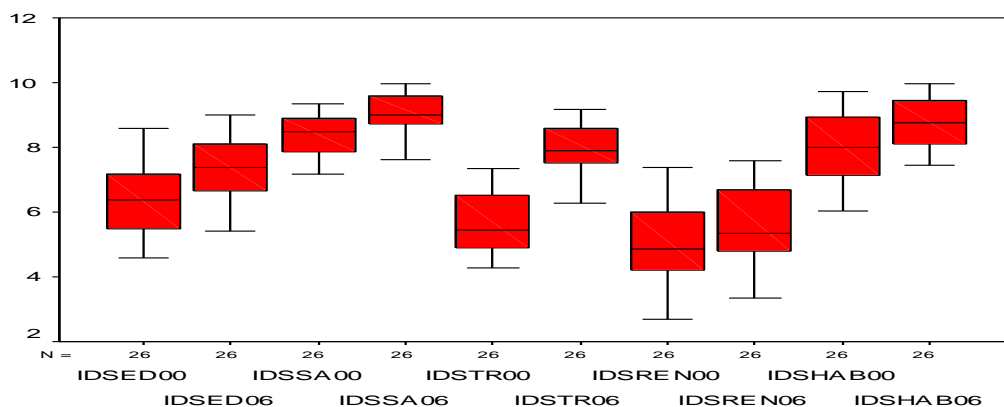


Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011.

Na observação de outliers, também por blocos de variáveis, São Paulo apresenta-se como outlier (para mais) do PIB per capita em 2000 e Rondônia um ou pouco abaixo da média de concentração de renda em 2008 (Figura 02). Em relação ao IFDM, Rio de Janeiro e Sergipe são outliers para mais do IFDM renda em 2007. Em contraposição, não se constata nenhuma outlier em relação ao IDS. No entanto, não as consideramos como problemáticas no presente estudo, pois, elas reforçarão a caracterização dos grupos e intensidade de impacto de política.

Figura 02 – Boxplot para as variáveis independentes de 2000 e 2001





Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011.

As variáveis de renda - taxa de pobreza, concentração de renda e PIB per capita - para os dois períodos, antes de depois de iniciada a política de arranjo, apresentam melhoria na distribuição desse indicador, principalmente, em comparação entre os estados brasileiros com implementação e não-implementação da PAPL. Nenhuma delas tem significativo poder de discriminação confirmado pelo nível de significância acima de 5% e alto valor da estatística Wilk's Lambda (Tabela 03), mas, suas médias já apresentam modificações (Tabela 04).

Tabela 03 – Teste de igualdade de médias para as variáveis de renda IBGE e IPEA

Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df 1	df 2	Sig.
TXPOB01	.993	.170	1	24	.684
TXPOB08	.999	.015	1	24	.905
GINI00	.991	.228	1	24	.637
GINI08	.978	.546	1	24	.467
PIBPC00	.997	.070	1	24	.794
PIBPC08	.993	.177	1	24	.677

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011.

Em relação à pobreza, em 2001, eram mais pobres os estados pertencentes à política de APL, numa diferença de média de 3,75%. Em 2008, essa mesma variável mostra que são, em média, mais pobres os estados que não são beneficiados pela política de APL, com diferença de -0,895%, na mesma direção: estados inseridos na PAPL, menos, estados excluídos. Isso mostra que a PAPL ajudou a diminuir as disparidades de pobrezas no período de 2001 e 2008 (Tabela 04).

A concentração de renda (Gini) e o PIB caminharam em sentido oposto ao da pobreza, aumentando as disparidades de médias dos períodos analisados. Em 2000, a diferença das médias do Gini entre os estados alvo e não-alvo de PAPL, respectivamente, era de 0,017. Em 2008 essa diferença aumentou para 0,027.

No que concerne o PIB estadual, em 2001, a discrepância de produto per capita era de R\$352,48 a menos, dos estados alvo para os não-alvo da PAPL. Em 2008, essa diferença é de R\$1.254,76 a menos (Tabela 04), na mesma direção de subtração. Esses resultados estão altamente influenciados pela inserção, na PAPL, de estados com PIB per capita duas a três vezes inferiores aos estados não beneficiados pelo programa, puxando para baixo o centróide (Figura 03). Esse fato pode ser constatado comparando-se, por exemplo, os dados de Alagoas e Maranhão contra Rondônia e Roraima (ver Anexo).

No entanto, a diferença da taxa de crescimento do PIB per capita desses mesmos grupos e mesmos períodos, estão próximas em 139,1% e 146,7%, respectivamente. Essa é uma visão positiva do resultado do programa, considerando o peso das disparidades estaduais (Tabela 04).

Tabela 04 – Média dos grupos de variáveis de renda entre 2000 e 2008

Group Statistics					
POLITICA		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
.000	TXPOB01	37.97250	12.14278	4	4.000
	TXPOB08	28.38500	2.56617	4	4.000
	GINI00	.74925	.12143	4	4.000
	GINI08	.73900	.12499	4	4.000
	PIBPC00	5370.458	2111.00002	4	4.000
	PIBPC08	13251.55	3951.47774	4	4.000
1.000	TXPOB01	41.72727	17.33218	22	22.000
	TXPOB08	27.49000	14.54488	22	22.000
	GINI00	.76632	5.3263E-02	22	22.000
	GINI08	.76586	5.3666E-02	22	22.000
	PIBPC00	5017.981	2505.61112	22	22.000
	PIBPC08	11996.79	5664.65069	22	22.000

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011.

Os coeficientes discriminantes estimados confirmam a análise de médias. Em 2001 eram mais pobres os estados de fora da PAPL e em 2008, ambos sofrem uma redução, mas, esta é intensificada nos estados beneficiados. Em 2000, a concentração de renda é maior nos estados não alvo da PAPL e em 2008, ambos sofrem uma redução, mas, esta é intensificada nos estados não-alvo. Esse fato é de se esperar já que se trata de estados de herança concentradora de renda. Já em relação ao PIB, ambos os grupos crescem no período estudado, sendo numericamente beneficiados, os estados não-alvo, mas, historicamente, são os inseridos na PAPL, em decorrência da importância desse crescimento em regiões menos desenvolvidas (Tabela 05).

Tabela 05 - Coeficientes Discriminantes para as variáveis de renda IBGE e IPEA entre 2000 e 2008

	POLITICA	
	.000	1.000
TXPOB01	.426	.677
TXPOB08	-.362	-.697
GINI00	291.942	272.940
GINI08	-40.004	-13.696
PIBPC00	-1.59E-02	-1.45E-02
PIBPC08	6.619E-03	5.880E-03
(Constant)	-99.320	-103.481

Fisher's linear discriminant functions

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011.

Analisando os indicadores IFDM, na mesma sequência de procedimentos, a variável IFDM renda é a de maior poder discriminante seguida do IFDM saúde, embora nenhuma, estatisticamente significativa ao nível de 5% (Tabela 06). Esse fato reforça e comprova o pouco tempo de resposta dos estados em relação ao PAPL.

Tabela 06 – Teste de homogeneidade de média entre as variáveis de renda selecionadas

Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
IFDMRE00	.885	3.105	1	24	.091
IFDMRE07	.939	1.568	1	24	.223
IFDMSA00	.990	.238	1	24	.630
IFDMED00	.989	.275	1	24	.605
IFMDSA07	.905	2.515	1	24	.126
IFDMED07	.940	1.533	1	24	.228

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011

Considerando as médias, todos os indicadores dobraram sua dispersão entre os estados apoiados e não apoiados. O IFDM renda cresceu de 0,0417 em 2000, para 0,0844 em 2006. O IFDM saúde saiu de 0,0222 em 2000, para 0,0609. Já o IFDM educação melhorou de 0,0316 para 0,0611 (Tabela 07).

Os coeficientes discriminantes construídos mostram que, em 2000, o IFDM renda dos estados beneficiados eram maiores e em 2006, ambos os grupos sofreram redução nesse indicador, mas, os não beneficiados estão em maior redução. Os indicadores de saúde aumentaram em ambos os grupos, mas, nos estados alvo da PAPL esse aumento foi mais significativo. O IFDM educação, embora em pior nível de desenvolvimento que o de saúde em 2000, segue a mesma direção de melhoria que este último, com os estados do PAPL sendo mais favorecidos (Tabela 08).

Tabela 07 – Média dos grupos de indicadores IFDM entre 2000 e 2008

		Group Statistics		Valid N (listwise)	
POLITICA		Mean	Std. Deviation	Unweighted	Weighted
.000	IFDMRE00	.44825	5.5889E-02	4	4.000
	IFDMRE07	.55000	1.8239E-02	4	4.000
	IFDMSA00	.64850	3.1859E-02	4	4.000
	IFDMED00	.50775	3.7722E-02	4	4.000
	IFMDSA07	.70075	4.6650E-02	4	4.000
	IFDMED07	.59150	3.9720E-02	4	4.000
1.000	IFDMRE00	.49000	4.1537E-02	22	22.000
	IFDMRE07	.63441	.13242	22	22.000
	IFDMSA00	.67068	8.8631E-02	22	22.000
	IFDMED00	.53932	.11754	22	22.000
	IFMDSA07	.76168	7.3480E-02	22	22.000
	IFDMED07	.65259	9.5880E-02	22	22.000

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011

Tabela 08 – Coeficientes discriminantes das variáveis de renda selecionadas

	POLITICA	
	.000	1.000
IFDMRE00	341.596	363.814
IFDMRE07	-30.752	-16.618
IFDMSA00	-41.451	-80.357
IFDMED00	-188.502	-223.626
IFMDSA07	390.465	460.463
IFDMED07	25.735	36.626
(Constant)	-151.921	-184.620

Fisher's linear discriminant functions

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011

Dos indicadores IDS, o de habitação são os que possuem maior nível de discriminação, isso significa que foi o indicador que mais sofreu alteração no período analisado (Tabela 09).

Em relação aos centróides dos grupos, na comparação dos dois momentos – 2000 e 2006, todos os indicadores, exceto o de saúde, aumentaram sua discrepância de maneira que os estados inseridos na PAPL pioraram o seu nível de desenvolvimento em comparação aos não inseridos (Tabela 10). Esse é o indicador de menor tempo de resposta, considerando que do início da implantação da política à 2006, são apenas dois anos, tempo considerado pelos gestores como de estruturação do arranjo e construção de sinergia.

No entanto, a análise comparativa dos coeficientes discriminantes construídos para os indicadores IDS, são menos calamitosos. Na educação e na renda, os estados inseridos na PAPL possuíam melhor nível de desenvolvimento, mas, perde a posição em 2006. Na saúde e habitação, os inseridos tem melhor nível de desenvolvimento em relação aos dois momentos e melhorando a sua posição. No trabalho, ambos perdem qualidade, mas, os inseridos mantêm sua vantagem no nível de desenvolvimento (Tabela 11).

Tabela 09 – Teste de homogeneidade de média entre as variáveis de renda selecionadas

**Tests of Equality of Group Means**

	Wilks' Lambda	F	df 1	df 2	Sig.
IDSED00	.998	.046	1	24	.832
IDSED06	.970	.748	1	24	.396
IDSSA00	1.000	.010	1	24	.923
IDSSA06	.997	.076	1	24	.785
IDSTR00	.999	.028	1	24	.869
IDSTR06	.992	.198	1	24	.661
IDSREN00	.971	.728	1	24	.402
IDSREN06	.995	.125	1	24	.727
IDSHAB00	.965	.882	1	24	.357
IDSHAB06	.950	1.266	1	24	.272

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011

Tabela 10 – Média dos grupos de indicadores IFDM entre 2000 e 2008

**Group Statistics**

POLITICA		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
.000	IDSED00	6.55250	.61619	4	4.000
	IDSED06	7.75000	.81719	4	4.000
	IDSSA00	8.36250	.18446	4	4.000
	IDSSA06	8.97500	5.8023E-02	4	4.000
	IDSTR00	5.66500	1.02302	4	4.000
	IDSTR06	8.06750	1.20566	4	4.000
	IDSREN00	4.52500	.84429	4	4.000
	IDSREN06	5.36250	.32243	4	4.000
	IDSHAB00	7.41750	.78496	4	4.000
	IDSHAB06	8.32000	.55648	4	4.000
1.000	IDSED00	6.41409	1.24426	22	22.000
	IDSED06	7.28864	1.00296	22	22.000
	IDSSA00	8.32727	.70169	22	22.000
	IDSSA06	9.06727	.65636	22	22.000
	IDSTR00	5.57818	.94628	22	22.000
	IDSTR06	7.86727	.75951	22	22.000
	IDSREN00	5.14682	1.39731	22	22.000
	IDSREN06	5.60045	1.31782	22	22.000
	IDSHAB00	7.97955	1.13872	22	22.000
	IDSHAB06	8.79409	.80151	22	22.000

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011

Tabela 11 – Coeficientes discriminantes das variáveis de renda selecionadas

**Classification Function Coefficients**

	POLÍTICA	
	.000	1.000
IDSED00	5.837	7.726
IDSED06	-2.439	-13.012
IDSSA00	19.118	19.888
IDSSA06	99.573	102.044
IDSTR00	-6.964	-8.216
IDSTR06	-5.207	-6.112
IDSREN00	-10.479	-5.045
IDSREN06	-48.708	-48.491
IDSHA00	-32.064	-40.519
IDSHA06	70.293	82.311
(Constant)	-515.604	-528.022

Fisher's linear discriminant functions

Fonte: Elaboração própria com base em SPSS®, 2011

## CONCLUSÕES

Muito tem se questionado dos resultados da implementação de políticas públicas e, aqui em especial, da política de Arranjo Produtivo Local. Será que terá resultado positivo? Será que a utilização da visão territorial como instrumento de alavancagem das potencialidades locais e/ou regionais terá, na prática, a eminência que possui na teoria? Será que atenuará as disparidades regionais? Ou não, pelo fato de estar presente em 85% do território nacional? Ou seja, o Norte e Nordeste crescem, mas, o Sul e Sudeste crescem ainda mais?

O presente artigo não tem a intenção de responder a esses questionamentos de maneira definitiva, afirmando sim ou não, haja vista que, entendemos que ainda é cedo para se pensar em mudanças estruturais, mas, entendemos que seus passos iniciais podem ser detectados, ou seja, já podemos observar mudanças conjunturais. Por essa razão, a significância estatística de 5% não foi alcançada em nenhum momento da análise, mas, obtivemos significâncias próximas que, para uma análise prematura, já é considerada suficiente. Procuramos por um sinal, e este, pôde ser comprovado.

Os testes de homogeneidade de média e sua análise simples mostraram que houve mudança, principalmente, na taxa de pobreza, na concentração de renda e nos indicadores de saúde. Os demais indicadores tiveram alterações ora superficial ora contrária ao esperado. Esse fato, entendemos que ocorreu devido ao problema de espaço temporal já discutido.

Um ponto interessante se faz em relação à ótica de análise. Utilizamos indicadores que, embora em sua composição possam diferir os elementos componentes, em geral, referem-se à renda, educação e saúde. Do ponto de vista do indicador IFDM, o nível de desenvolvimento dos estados inseridos na PAPL melhorou na comparação de 2000 para 2007, não apenas em relação a eles mesmo, como também, em relação aos estados não inseridos. No entanto, olhando pela ótica do IDS, o nível de qualidade melhorou apenas no indicador de saúde.

É importante a comparação de diversas amostras, justamente, para ter maior certeza nas conclusões formuladas e previsões realizadas. Fica aqui, uma expectativa positiva, indicada pela mudança de médias, pelos testes de homogeneidade das mesmas, pelos coeficientes discriminantes construídos, mas, principalmente, pela certeza de que é o melhor desempenho obtido e averiguado no pior dos mundos.

Através de um raciocínio lógico, no presente artigo, o IDS se mostrou mais conservador que o IFDM, e este, por análise simples de dados, apresenta-se mais pessimista que o IDHM. Logo, se estivéssemos utilizando esse último, a perspectiva seria melhor que todas as já mencionadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de. **O IDS, 1970-2007**: ferramenta de análise de evolução social do Brasil, suas regiões e estados. In.: VELLOSO, João Paulo dos Reis (Coord.). *O Brasil e a Economia Criativa: um novo mundo nos trópicos*. Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 2008.

BECKER, D F; BANDEIRA, P. S. (Orgs.). **Desenvolvimento local-regional**. Determinantes e desafios contemporâneos. Santa Cruz do Sul: EDUNICS, 2000.

FERNANDES, Isabella Carvalho; Sauer, Leandro. **Indicadores Sociais Sintéticos no Planejamento de Políticas Públicas** – O Índice de Qualidade Institucional dos Municípios (IQIM) e o Índice do Potencial de Desenvolvimento do Município (IPDM). Disponível em: <[www.propp.ufms.br/gestor/titan.php?target=openFile&fileId=593](http://www.propp.ufms.br/gestor/titan.php?target=openFile&fileId=593)> Acesso em: 10 de julho de 2011.

HAIR Jr, Joseph F. et. al. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2000 - SIDRA**. Disponível em: <>. Acesso em: 18 de julho de 2011.

\_\_\_\_\_ **Censo Demográfico 2010 - SIDRA**. Disponível em: <>. Acesso em: 18 de julho de 2011.

\_\_\_\_\_ **Produto Interno Bruto dos Municípios (PIB)- SIDRA**. Disponível em: <>. Acesso em: 18 de julho de 2011.

\_\_\_\_\_ **Produto Interno Bruto dos Municípios (Gini) - SIDRA**. Disponível em: <>. Acesso em: 18 de julho de 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **IPEA Social** – Taxa de Pobreza. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 05 de maio de 2011.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; FILHO, J. M. D. (Coordenadores) **Análise Multivariada**: para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

LASTRES, H. M.M *et al.* “Análise de políticas para Arranjos Produtivos Locais no Brasil: Uma Introdução”. In: APOLINÁRIO, V.; SILVA, M., L (Orgs). **Políticas para Arranjos Produtivos Locais**. Análise em estados do Nordeste e Amazônia Legal. Natal: EDUFRN, 2010

LUSTOSA, M. C. J. et. al.. **Arranjos Produtivos Locais no Estado de Alagoas**: mapeamento, metodologia de identificação e critérios de seleção para políticas de apoio. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/Analise\\_AL.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/Analise_AL.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2010.

LUSTOSA, M. C. J. et. al. Política de APL como estratégia de desenvolvimento em regiões periféricas: análise, vantagens, limitações e sugestões de Alagoas. In.: APOLINÁRIO, Valdênia; SILVA, Maria Lussieu (Orgs.). **Políticas para Arranjos Produtivos Locais: análise em estados do Nordeste e Amazônia Legal**. Natal: EDUFRN, 2011.

SISTEMA FIRJAN. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM)**. Disponível em: [www.firjan.org.br](http://www.firjan.org.br) Acesso em: 18 de julho de 2011.

## ANEXOS – Dados utilizados segundo ranking

Estados	Maior potencialidade de desenvolvimento				Desenvolvimento na saúde e educação								Indicadores de desenvolvimento de renda								Indicadores estruturantes	
	PIB per capita		IDS - trabalho		IFDM saúde		IFDM educação		IDS saúde		IDS educação		IFDM renda		Gini		Taxa de pobreza		IDS renda		IDS - habitação	
	2000	2008	2000	2006	2000	2007	2000	2007	2000	2006	2000	2006	2000	2007	2000	2008	2001	2008	2000	2006	2000	2006
Acre	3.866,09	9.174,60	5,39	8,58	0,540	0,691	0,468	0,574	8,47	8,90	5,81	7,09	0,486	0,561	0,696	0,656	40,52	34,82	4,24	5,07	6,11	7,48
Alagoas	2.755,69	6.241,60	4,28	6,71	0,605	0,716	0,382	0,497	7,17	7,63	4,60	5,40	0,464	0,446	0,725	0,755	64,89	49,62	3,49	3,34	7,23	8,02
Amapá	4.953,39	10.103,92	4,37	7,03	0,569	0,651	0,392	0,568	8,38	9,06	6,53	7,93	0,474	0,631	0,782	0,751	47,45	35,22	5,87	5,82	7,25	8,40
Amazonas	5.954,23	13.439,37	4,29	6,29	0,633	0,635	0,516	0,539	8,56	8,91	7,13	8,80	0,433	0,548	0,895	0,892	21,63	26,76	5,01	5,51	7,91	8,65
Bahia	3.560,38	8.668,71	4,82	7,62	0,613	0,662	0,377	0,517	7,98	8,93	5,49	6,54	0,529	0,649	0,805	0,798	59,26	40,98	4,55	4,91	7,14	8,19
Ceará	3.047,41	7.110,29	5,14	7,77	0,611	0,731	0,503	0,666	7,89	8,73	5,41	6,66	0,494	0,556	0,795	0,789	58,00	39,22	3,87	4,52	7,40	8,50
Espírito Santo	7.513,14	19.878,00	6,61	8,46	0,739	0,828	0,656	0,755	8,83	9,58	7,41	8,17	0,473	0,666	0,750	0,794	29,10	12,59	6,41	7,05	9,03	9,45
Goiás	5.253,55	12.537,90	6,54	8,01	0,756	0,819	0,514	0,689	8,88	9,52	7,01	7,82	0,498	0,635	0,786	0,791	26,57	12,45	5,28	6,12	8,55	9,26
Maranhão	2.110,40	5.853,71	5,23	7,78	0,560	0,660	0,459	0,577	7,29	8,04	4,81	5,92	0,451	0,533	0,714	0,707	64,49	46,22	2,69	3,69	6,03	7,44
Mato Grosso	5.942,84	17.469,90	6,00	8,38	0,712	0,793	0,663	0,732	8,88	9,71	7,10	7,62	0,521	0,829	0,690	0,692	26,66	13,02	6,00	6,24	8,92	9,39
Mato Grosso do Sul	5.455,93	13.533,94	6,40	8,32	0,770	0,826	0,616	0,727	8,94	9,62	6,88	7,82	0,445	0,543	0,666	0,678	23,72	12,58	5,83	6,01	8,71	9,47
Minas Gerais	5.631,37	14.416,37	6,53	7,98	0,757	0,805	0,500	0,671	8,69	9,46	7,17	7,61	0,426	0,560	0,810	0,816	24,73	12,42	5,67	6,69	7,86	8,44
Pará	3.077,80	7.719,06	5,14	7,72	0,605	0,647	0,428	0,529	8,48	9,16	5,77	6,73	0,482	0,615	0,770	0,773	48,05	33,75	4,19	4,79	6,37	7,45
Paraíba	2.714,92	6.822,37	4,90	7,53	0,560	0,735	0,482	0,595	7,32	8,30	5,04	6,29	0,481	0,472	0,774	0,776	62,29	40,66	3,94	4,59	7,85	8,84
Paraná	7.232,42	17.164,04	4,34	7,00	0,644	0,737	0,484	0,590	7,30	8,18	5,93	6,75	0,546	0,613	0,800	0,796	59,97	45,11	4,52	4,68	8,13	8,69
Pernambuco	3.407,40	8.007,88	5,53	8,90	0,588	0,718	0,436	0,598	7,62	8,55	4,61	5,84	0,444	0,472	0,795	0,795	61,08	42,49	3,01	3,48	6,22	7,77
Piauí	2.133,86	5.374,86	6,72	8,75	0,796	0,876	0,685	0,754	9,05	9,65	7,69	8,30	0,475	0,843	0,769	0,754	28,52	13,46	6,40	6,86	9,17	9,58
Rio de Janeiro	9.727,43	21.462,39	5,35	6,43	0,770	0,814	0,661	0,701	8,59	9,47	8,57	8,86	0,562	0,881	0,856	0,847	23,88	15,00	7,13	7,20	9,39	9,78
Rio Grande do Norte	3.290,52	8.043,32	4,28	6,93	0,623	0,751	0,526	0,668	7,85	8,63	5,77	6,57	0,466	0,544	0,791	0,793	53,55	34,22	4,40	4,80	8,10	9,18
Rio Grande do Sul	8.035,43	18.655,35	6,70	8,35	0,660	0,701	0,500	0,609	8,47	9,05	6,24	7,03	0,531	0,525	0,799	0,786	37,74	25,65	5,12	5,74	6,80	7,64
Rondônia	4.315,70	11.448,99	6,08	8,77	0,687	0,728	0,553	0,586	8,26	8,96	7,00	7,99	0,412	0,565	0,625	0,614	41,91	30,31	4,68	5,03	8,26	8,88
Roraima	5.480,93	10.853,56	7,01	8,91	0,785	0,855	0,640	0,678	9,35	9,95	7,91	8,12	0,526	0,743	0,700	0,727	25,44	14,39	6,98	7,15	9,18	9,53
Santa Catarina	8.096,32	19.730,21	7,34	9,16	0,732	0,832	0,694	0,791	9,31	9,92	7,75	8,42	0,489	0,759	0,751	0,755	15,52	7,85	7,02	7,41	9,11	9,51
São Paulo	11.473,28	24.308,34	4,88	7,51	0,635	0,740	0,502	0,610	7,85	8,74	5,38	6,90	0,454	0,537	0,883	0,881	54,78	37,37	4,37	5,20	8,07	9,14
Sergipe	3.670,51	9.454,37	5,92	7,60	0,785	0,870	0,797	0,870	9,08	9,75	8,47	8,99	0,594	0,869	0,751	0,725	19,53	11,34	7,37	7,59	9,73	9,96
Tocantins	3.176,47	9.462,49	5,59	8,86	0,614	0,739	0,462	0,632	8,16	8,98	5,84	7,18	0,417	0,562	0,678	0,664	50,61	30,82	3,29	5,17	6,70	8,11

Legenda: ■ Melhor situação  
■ Pior situação

Fonte: Elaboração própria com base em IBGE, IPEA e Fórum Nacional, 2011.