

# Arranjos Produtivos Locais como Política de Inclusão Produtiva no Nordeste Brasileiro

## *Local Productive Arrangements as a Productive Inclusion Policy in the Brazilian Northeast*

## *Arranjos Productivos Locales como Política de Inclusión Productiva en el Nordeste Brasileño*

Maria Cecília Junqueira Lustosa\*, Valdênia Apolinário\*\* e Maria Lussieu da Silva\*\*\*

### RESUMO

Este artigo tem por objetivo mostrar que as políticas estaduais para Arranjos Produtivos Locais (APLs) contribuem para a inclusão produtiva, mudando o cenário de uma “economia sem produção”, característica de muitos municípios do Nordeste brasileiro. No intuito de estabelecer políticas de desenvolvimento mais próximas das necessidades dos territórios e dos agentes envolvidos, os governos dos estados nordestinos implementaram políticas visando atingir os APLs no início da década de 2000. Por meio da revisão da literatura, buscou-se evidenciar como o Nordeste se situa no contexto das desigualdades regionais, bem como os antecedentes e experiências das políticas para APLs, cujos pontos positivos serviram de aprendizado, oportunizaram ações mais sistêmicas e reforçaram a interação entre os atores dos arranjos. A análise dos Planos Plurianuais (PPAs) 2016-2019 dos estados do Nordeste permitiu concluir que todos eles adotam, em maior ou menor grau, os arranjos produtivos locais como instrumento de planejamento. Os resultados de muitos arranjos presentes no Semiárido nordestino, quase sempre invisíveis a partir das estatísticas convencionais, possuem méritos como: geração de ocupação e renda, ainda que com baixa produtividade, estruturação de uma governança local e estímulo à permanência das populações nos seus territórios a partir de uma economia de produção.

*Palavras-chave:* Arranjos Produtivos Locais. Nordeste. Desigualdades regionais. Inclusão produtiva.

\* Economista. Doutora em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Professora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Alagoas (FEAC/UFAL), Maceió, Alagoas, Brasil. Pesquisadora da RedeSist. E-mail: cecili lustosa@gmail.com

\*\* Economista. Doutora em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. Professora do Departamento de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Pesquisadora da RedeSist. E-mail: valdenia@ufrnet.br

\*\*\* Economista. Doutora em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/UNICAMP), Campinas, São Paulo, Brasil. Professora do Departamento de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Pesquisadora da RedeSist. E-mail: lussieu@uol.com.br

Artigo recebido em abr./2018 e aceito para publicação em maio/2018.

## ABSTRACT

*This paper aims to show that state policies for Local Productive Arrangements (LPAs) can contribute to productive inclusion, as they change the scenario of an “economy without production” which is characteristic of many municipalities in northeastern Brazil. In order to create a better development agenda aimed at local needs and their involved agents, state governments of northeastern Brazil implemented policies to reach the LPAs in the beginning of the 2000s. A bibliographic review presents the northeastern Brazil situation in terms of local inequalities, as well as antecedents and experiences of policies for the LPAs, whose strong points helped to create knowledge, which makes room for more systemic actions and strengthened interaction between agents. The analysis of multi-annual plans (MAPs) (2016-2019) of northeastern states allows to conclude that all of them take, to a lower or higher degree, the Local Productive Arrangements as a planning instrument. The results of many observed arrangements in the Semi-arid region in northeastern Brazil, barely noticed in conventional statistics, have merits such as: generation of occupation and income, even when productivity is low; building a local governance and stimulating population to stay in their territories due to a productive economy.*

*Keywords: Local productive arrangements. Northeastern Brazil. Regional inequalities. Productive inclusion.*

## RESUMEN

*Este artículo tiene por objetivo mostrar que las políticas estatales para arreglos productivos locales (APL) contribuyen a la inclusión productiva, cambiando el escenario de una “economía sin producción”, característica de muchos municipios del Nordeste brasileño. Con el fin de establecer políticas de desarrollo más cercanas a las necesidades de los territorios y de los agentes involucrados, los gobiernos de los estados nordestinos implementaron políticas para alcanzar los APLs a principios de la década de 2000. Por medio de la revisión de la literatura, se buscó evidenciar como la región Nordeste de Brasil se sitúa en el contexto de las desigualdades regionales, así como los antecedentes y experiencias de las políticas para APL, cuyos puntos positivos sirvieron de aprendizaje, generando acciones más sistémicas y reforzando la interacción entre los actores de los arreglos. Mediante el análisis de los Planes Plurianuales (PPA) 2016-2019 de los estados del Nordeste, se concluye que todos ellos adoptan, en mayor o menor grado, los arreglos productivos locales como instrumento de planificación. Los resultados de muchos arreglos presentes en el Semiárido nordestino, casi siempre invisibles en las estadísticas convencionales, poseen méritos como: generación de ocupación y renta, aunque con baja productividad; estructuración de una gobernanza local y estímulo a la permanencia de las poblaciones en sus territorios a partir de una economía de producción.*

*Palabras clave: Arreglos productivos locales. Nordeste brasileño. Desigualdades regionales. Inclusión productiva.*

## INTRODUÇÃO

Com clima seco e quente, poucas chuvas e mal distribuídas na região, o Semiárido nordestino é um território de baixo desenvolvimento, onde habitam quase 29 milhões de brasileiros, o que corresponde a 42,4% e a 11,8% da população nordestina e brasileira, respectivamente. Cerca de 92,8% dos municípios do Semiárido possuem menos de 50 mil habitantes, sendo considerados de pequeno porte (MEDEIROS, [2014?]).

Contrastando com a faixa litorânea, onde se iniciaram as atividades produtivas do Nordeste, o Semiárido carece de atividades econômicas que o tornem uma região dinâmica e produtiva, com exceção dos polos de fruticultura irrigada. No intuito de compensar parcialmente essa situação, o governo federal transfere renda, direta e indiretamente, para lá. Tais transferências fazem um movimento de consumo, dinamizando o setor de serviços, porém pouco produto é gerado localmente, caracterizando uma “economia sem produção” (GOMES, 2001).

Se por um lado as transferências são necessárias para combater a fome e a pobreza, por outro pouco estimulam a produção local. De acordo com Araújo e Lima (2009, p.73), “[...] uma economia baseada em transferências de renda nunca deixará de ser uma economia de baixa renda por habitante, nunca levará a um desenvolvimento sustentável e a uma independência econômica”. Assim, o grande desafio é fazer com que esses recursos sejam direcionados para atividades produtivas no território. Para superar esse desafio, são necessárias políticas públicas de desenvolvimento local, que tragam oportunidades de negócios utilizando as vocações locais para produção de bens e serviços a serem adquiridos com as rendas transferidas.

Na busca de estabelecer políticas de desenvolvimento mais próximas das necessidades dos territórios e dos agentes envolvidos, os governos dos estados nordestinos implementaram políticas visando atingir os arranjos produtivos locais (APLs) no início da década de 2000. A maioria dos arranjos fomentados situa-se no Semiárido nordestino. Apesar de os resultados quantitativos dessas políticas não aparecerem nas estatísticas oficiais, a política para APLs teve continuidade ao longo de cerca de 15 anos, de maneiras distintas e com maior ou menor ênfase, em todos os estados do Nordeste.

Nesse contexto, este artigo pretende mostrar que as políticas estaduais para APLs contribuem para a inclusão produtiva. Para tanto, foram analisados os Planos Plurianuais (PPA) 2016-2019 dos estados nordestinos buscando verificar qual a importância dos APLs nos mesmos. Não obstante os conceitos de arranjo produtivo local distintos, evidencia-se que a política para APLs vem sendo adotada nos estados e pode ser considerada bem-sucedida pelos inúmeros estudos de caso encontrados na literatura – livros, artigos, teses, dissertações e monografias.

O artigo está dividido em três seções, além desta Introdução. Na primeira seção faz-se um breve resgate histórico do surgimento das desigualdades regionais no Brasil e contextualiza-se o Nordeste nesse quadro. Na segunda parte descrevem-se os antecedentes e experiências das políticas para APLs no Nordeste. Na sequência

analisam-se os PPAs dos estados nordestinos, mostrando como eles, em maior ou menor grau, consideram os arranjos produtivos locais como uma via de planejamento para o desenvolvimento. Por fim, são traçadas as considerações finais.

## 1 DESIGUALDADES REGIONAIS NO BRASIL E O NORDESTE

As desigualdades regionais no Brasil possuem raízes históricas. Caracterizado como uma colônia de exploração, iniciando com a extração do pau-brasil no século XVI, o País passou por diversos ciclos econômicos. O ciclo do açúcar começou naquele século e deixou marcas até hoje percebidas nos estados da Região Nordeste – o centro dinâmico da economia à época. Mesmo nos ciclos posteriores, da mineração e do café, o açúcar continuou sendo um importante item da pauta de exportações brasileiras.

No início do ciclo do café, no final do século XVIII, o Nordeste perdeu importância relativa para o Sudeste. A grande diferença desses dois ciclos está na acumulação de capital: enquanto no ciclo do açúcar se dava no exterior – o excedente era apropriado pelas companhias de comércio europeias –, no ciclo do café a acumulação se dava no País ficando em poder da elite cafeicultora, concentrada no Estado de São Paulo. Essa acumulação interna de capital permitiu o financiamento da industrialização brasileira.

O crescimento da indústria se inicia na década de 1930, com a industrialização por substituição de importação (ISI). A substancial queda dos preços do café no mercado internacional, decorrente da crise mundial iniciada em 1929, fez com que economias importadoras do café brasileiro reduzissem drasticamente a demanda pelo produto, e tal fato, aliado à superprodução desse produto no Brasil, reduziu drasticamente as exportações de café a partir de 1930 (GREMAUD; VASCONCELOS; TONETO JÚNIOR, 2007).

Sendo o café o principal produto da pauta de exportação à época, a consequência imediata foi a escassez de divisas para importar bens de consumo manufaturados, fazendo com que a ISI começasse em São Paulo, centro do dinamismo econômico e político do País, com mercado consumidor, comércio e indústria mais desenvolvidos que em outras áreas. Inicia-se, portanto, a primeira fase de tendência às desigualdades regionais (CANO, 1998).

A partir de 1937, começou a ser implementada uma política desenvolvimentista, “[...] que busca a superação do subdesenvolvimento por meio da industrialização capitalista coordenada pelo planejamento estatal” (ARAÚJO; LIMA, 2009, p.48). Tal política vai marcar os governos brasileiros, civis e militares, até o final da década de 1970, com impactos diferenciados sobre as regiões geográficas.

Assim, a industrialização torna-se um vetor de aumento das desigualdades regionais, na medida em que, sendo São Paulo o centro do dinamismo econômico, as demais regiões assumem um caráter complementar e competitivo a este centro, tornando-se articuladas, com “[...] momentos nos quais prevaleciam efeitos inibidores, de estímulo ou destruidores” (GUIMARÃES NETO, 1998, p.315). Consolidou-se a articulação inter-regional, com a formação do mercado interno.

O processo de ISI resultou numa distribuição espacial desigual da indústria no território nacional, imprimindo dinâmicas regionais diferentes conforme a fase do ciclo econômico de cada época. Um aumento da demanda agregada, fase expansiva do ciclo, tem um impacto positivo sobre o setor industrial mais concentrado em São Paulo. De modo inverso, a fase descendente do ciclo prejudica as indústrias mais sensíveis a mudanças na demanda agregada, provocando um relativo incremento do produto das regiões menos favorecidas em relação ao centro dinâmico, resultando em diferentes taxas de crescimento das regiões brasileiras (REDWOOD III, 1977).

A partir de 1956, o processo de substituições de importações avança consideravelmente, principalmente no setor de bens de capital e de consumo duráveis, com instalação de empresas multinacionais, em particular as grandes montadoras de automóveis, e seus encadeamentos industriais no Sudeste.

A questão das desigualdades regionais começou a ser debatida nessa época. A construção da nova capital, Brasília, foi uma tentativa de desenvolvimento do Centro-Oeste, e a criação da SUDENE, em 1959, tinha por objetivo reduzir as diferenças entre o Nordeste e as regiões brasileiras mais desenvolvidas. Apesar de os resultados das ações da SUDENE terem sido satisfatórios em termos de crescimento da economia nordestina, observou-se uma concentração de renda na região, tanto na esfera social quanto espacial. Ao incentivar a indústria em detrimento do setor rural, houve um reforço das regiões metropolitanas de Fortaleza, Recife e Salvador, que já eram polos econômicos regionais mais desenvolvidos (ARAÚJO; LIMA, 2009).

O modelo de ISI entra em crise no início dos anos 1960, quando a inflação atinge altos índices com descontrole econômico e político no País. Em 1964, inicia o período dos governos militares, que fizeram reformas fiscais e financeiras, contribuindo para a fase expansiva da economia: de 1968 a 1973 ocorreu o “milagre econômico”, quando o produto interno bruto (PIB) cresceu a taxas médias de 12% ao ano, com grande influência do setor industrial, cujo crescimento médio foi de 18% ao ano (GIAMBIAGI; VILLELA, 2005).

Com a triplicação do preço do petróleo no final de 1973, os países importadores desse produto fizeram ajustes recessivos em suas economias, mas o Brasil decidiu por continuar o processo de crescimento econômico, complementando o parque industrial brasileiro com as indústrias de produtos intermediários, direcionando-as para as regiões menos desenvolvidas, fase descendente do ciclo econômico. Nessa época, os setores de siderurgia, química e extração de petróleo tiveram grande impulso no Nordeste. No Sul, foi o setor de mineração que mais cresceu. Apesar deste movimento de implementação de unidades fabris em outras regiões do País, a indústria ainda continuou concentrada no Sudeste.

No início dos anos 1980, a crise do balanço de pagamentos e as altas taxas de inflação fizeram com que o setor público mudasse sua forma de gestão: a preocupação em estabilizar a economia com medidas de curto prazo ganha terreno em detrimento dos grandes investimentos de longo prazo gerados pelo setor público. Assim, as

políticas desenvolvimentistas assumidas pelo Estado, características do processo de industrialização brasileiro, foram praticamente extintas, deixando de lado os projetos de desenvolvimento de regiões menos favorecidas. Sai de cena, portanto, o ator mais importante da desconcentração econômica no Brasil: o Estado. “O Estado nacional, nos anos 80, perdeu o caminho que, por meio de erros e acertos, começava a trilhar, de redução das diferenças entre as condições de vida dos brasileiros residentes em distintas regiões” (GUIMARÃES NETO, 1997, p.71).

A literatura identifica na década de 1980 um ponto de inflexão importante na análise das desigualdades regionais no Brasil (PACHECO, 1996; GUIMARÃES NETO, 1997, 1998; FURTADO, 1992; CANO, 1998). Até 1980, os ciclos econômicos possuíam uma dinâmica endógena e havia uma articulação inter-regional, com dinâmica a partir de São Paulo. Foram ciclos mais longos, de média duração, que levaram à modernização e diversificação da economia brasileira. Depois de 1980, não houve mais a solidariedade inter-regional e os ciclos foram mais curtos, com taxas médias de crescimento menores que antes de 1980.

A abertura ao comércio exterior, que inicia em 1988 como uma tendência neoliberal da economia mundial, é acentuada em 1990, quando começa o processo de reestruturação industrial devido à exposição das empresas brasileiras à concorrência internacional. A estabilização de preços após o Plano Real de 1994, aliada à desregulamentação e à abertura econômica, levaram à desconcentração industrial do Sudeste, gerando benefícios para o Nordeste. Soma-se a esses fatos a guerra fiscal entre os estados nordestinos, que foi o recurso por eles utilizado para atrair investimentos. Ou seja, na falta de planejamento e investimento do Estado nacional enquanto política para desenvolver a região, restou aos estados utilizarem amplamente os incentivos fiscais.

Não obstante, tais eventos não repercutiram positivamente em todos os indicadores econômicos e sociais do Nordeste, de acordo com Sabóia (2004). De 1994 a 2000, a quantidade de empregos aumentou, incluindo sua participação no total de empregos no Brasil, porém a participação do emprego técnico-científico aumentou muito pouco, concentrando-se ainda no Sudeste. O número de estabelecimentos também aumentou na região, mas seu tamanho médio, medido em número de empregados, diminuiu. O número de anos de estudo (escolaridade média) aumentou, mas a remuneração média reduziu um pouco no mesmo período.

O Nordeste, além de herdar a monocultura da cana-de-açúcar desenvolvida no litoral e uma estrutura agrária concentrada, possui vastas áreas semiáridas em seu interior, o que dificulta a diversificação de atividades agrícolas – com exceção do Vale do São Francisco e de Mossoró-Açu, que são polos de fruticultura irrigada. Alguns estados possuem mais de 80% de sua área no semiárido: Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco.

O Semiárido abrigava, em 2005, 40% da população do Nordeste, contando com 58,4% dos municípios da região, sendo seu PIB correspondente a 3,4% do PIB nacional. O setor agrícola responde por 11,3% do valor adicionado no Semiárido e

os serviços por 60,8%, sendo quase metade destes referente à administração pública, a saber, 28,3%. Esse alto valor contrasta com a participação do valor adicionado na administração pública como porcentagem do PIB para o Nordeste sem o semiárido e o Brasil – 18,3% e 12,9% respectivamente. As prefeituras do semiárido foram responsáveis por 94% do emprego público (ARAÚJO; LIMA, 2009).

Essa caracterização do semiárido sugere uma “economia sem produção” (GOMES, 2001), ou seja, possui renda, mas gera pouco produto. Esse fato é resultado de transferências de renda diretas e indiretas: aposentadorias, transferências intergovernamentais – especificamente o fundo de participação dos municípios (FPM) –, o emprego público e o Programa Bolsa Família (PBF), este último incluído na análise de Araújo e Lima (2009) revisitando Gomes (2001).

Os benefícios pagos aos aposentados são os maiores contribuintes da economia sem produção, com 64%, os salários dos funcionários públicos com 24% e o PBF com 13%. A renda estimada transferida para o semiárido, em valores de 2007, foi de “[...] R\$ 20,5 bilhões, pouco mais de 25% do PIB total da região e mais que o dobro do PIB agrícola” (ARAÚJO; LIMA, 2009, p.72).

Essa renda transferida não se caracteriza por investimentos produtivos e cria um intenso movimento de consumo, dinamizando o setor de serviços, com mais força para o comércio varejista. Porém, esta forma de redução da pobreza não se sustenta ao longo do tempo, sendo necessária a inclusão produtiva. Ou seja, é preciso que a renda proveniente dessas transferências seja direcionada para impulsionar a produção e, conseqüentemente, o desenvolvimento local. É necessário, portanto, que políticas públicas utilizem os recursos transferidos em oportunidade de negócios, aproveitando as vocações locais para a produção de bens e serviços que são consumidos por meio de “subsídios”, a fim de diversificar a estrutura produtiva local.

As ações e políticas para Arranjos Produtivos Locais (APLs) implementadas no Nordeste surgem a partir da década de 2000, no contexto de criação de uma infraestrutura federal e de um ambiente que se gestou desde fins da década de 1990, mais atento às atividades e ao seu entorno, à inclusão produtiva, ao olhar para além das regiões metropolitanas e atividades que tradicionalmente concentraram os investimentos e apoios.

Assim, é possível afirmar que os resultados de muitos arranjos presentes no Semiárido nordestino, quase sempre invisíveis a partir das estatísticas convencionais, possuem méritos como: geração de ocupação e renda, ainda que com baixa produtividade; estruturação de uma governança local; estímulo à permanência das populações nos seus territórios a partir de uma economia de produção, entre outros. Na próxima seção serão demonstrados os principais antecedentes e políticas para APLs no Nordeste.

## 2 POLÍTICAS PARA APLs NO NORDESTE: antecedentes e experiências

Conforme realçado por Apolinário e Silva (2010 e 2012), os Arranjos Produtivos Locais são uma forma de olhar as atividades produtivas e o seu entorno, exigindo para a sua análise a utilização de fontes para além dos indicadores tradicionais (PIB, exportação, produção, emprego).

O termo APL, originalmente Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (ASPILs), foi criado e ganhou popularidade no Brasil em fins dos anos 1990, a partir da Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos (RedeSist/Instituto de Economia/UFRJ). O termo surge após o longo período de esvaziamento da política de planejamento, especialmente a de viés regional, que caracteriza os anos 1980 e 1990, quando o planejamento esteve voltado exclusivamente para a estabilização monetária. Tal período também coincide com “a inserção do Brasil numa economia crescentemente globalizada e impõe novos desafios à retomada do planejamento para o desenvolvimento regional”, e, ainda, com a clara “proeminência de um novo paradigma tecno-produtivo” (APOLINÁRIO; SILVA, 2012, p.205-206). Portanto, surge num ambiente e conjunção de forças que reposicionam o debate sobre os novos requisitos para o desenvolvimento.

Refletindo sobre este momento, Cassiolato, Lastres e Stallivieri (2008, p.16-18) lembram que em 1999 o Ministério da Ciência e Tecnologia “passou a incorporar a abordagem de APLs na sua ação regional”; que em 2003 “o novo governo passou a priorizar as políticas de desenvolvimento produtivo” e que, a partir de então, esforços para o desenvolvimento regional/local puderam ser vistos, tais como a recriação das Superintendências de Desenvolvimento (SUDENE e SUDAM); o lançamento da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) em 2003; além de inúmeras iniciativas estaduais visando, por exemplo, à inovação através do desenvolvimento de tecnologias vinculadas ao tecido produtivo local.

Desta forma, no início da década de 2000, uma série de antecedentes “estimularam um ambiente mais sensível à percepção dos fatores endógenos ao desenvolvimento”, a exemplo do “protagonismo dos atores, a relevância das potencialidades locais, as singularidades históricas e culturais”, dentre outras. (APOLINÁRIO; SILVA, 2010, p.36).

Merece especial destaque o fato de que, a partir da década de 2000, o termo APL entra na agenda de política, pois passa a constar no Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) de 2004-2007, ação que foi acompanhada pelos PPAs estaduais desde então. Também ocorre a criação do Grupo Permanente de Trabalho (GTP-APL) em 2004, dentro da estrutura do então Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); e ainda, a criação dos Núcleos Estaduais de Apoio a APLs (NEA-APLs) na maioria dos estados do Brasil em 2007, muito embora em alguns estados outras iniciativas já existam mesmo antes da criação dos Núcleos. A disseminação do termo APL se deu ainda em função do seu uso em editais, programas, agências públicas e privadas, fóruns e pesquisas científicas (APOLINÁRIO et al., 2017).



Importa reconhecer que, neste íterim, inúmeros atores indispensáveis ao desenvolvimento e responsáveis pelo apoio, promoção, financiamento, representação, ensino e pesquisa revelaram sensibilidade à abordagem de APLs, ao olhar e agir sistêmico, ainda que com dificuldades de compreensão e, por vezes, com relativo distanciamento da concepção originalmente pensada pela RedeSist, a qual se assenta na noção de Sistemas de Inovação neoschumpeteriana combinada com a teoria estruturalista latino-americana.

Assim, é possível afirmar que a experiência brasileira de apoio a APLs, e nordestina em particular, emerge num ambiente mais favorável e sensível às interações entre os atores econômicos e institucionais num dado espaço, ao empoderamento destes e valorização das suas potencialidades, sem perder de vista a necessária promoção da interface entre as variadas escalas de políticas (micro, meso, macro), de maneira que a perspectiva sistêmica oriente as ações dessas políticas.

Quanto às políticas/ações implementadas e principais apoiadores envolvidos, a pesquisa “Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Norte e Nordeste do Brasil”, financiada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e que abrangeu 13 estados do Nordeste e da Amazônia Legal<sup>1</sup>, revelou uma “rica densidade de agentes institucionais agindo no espaço subnacional e em prol do desenvolvimento deste”, tais como “Sebrae, Senai, IEL, Banco do Brasil, BNB, Basa, Embrapa, Emater, governos estaduais, secretarias, agências regionais, prefeituras, universidades, entre outros” (APOLINÁRIO et al., 2017, p.353).

As ações mais frequentemente voltadas para APLs e informadas pelos organismos de apoio, promoção e financiamento entrevistados na pesquisa supramencionada foram: Capacitação profissional/técnica/gestão; Organização de grupos (associativismo e cooperativismo); Fornecimento de infraestrutura (prédios e lotes); Fornecimento de equipamentos e instalações; *Design*; Apoio à comercialização; Participação em feiras/eventos; Aquisição de bens e serviços (uso do poder de compra); Concessão de crédito; Qualidade/produtividade; Adequação/conscientização fitossanitária e ambiental; e *Marketing* (APOLINÁRIO; SILVA, 2010, p.43).

Neste processo de apoio/promoção de APL e territórios, surgiram pontos positivos e negativos. Os pontos positivos serviram de aprendizado, oportunizaram ações mais sistêmicas e reforçaram a interação entre os atores. Dentre os aspectos positivos sumarizados consta o fato de que “algumas ações se tornaram política de Estado”; houve o “fortalecimento do capital social e o desenvolvimento da governança local”; o “envolvimento de instituições locais e desenvolvimento de metodologias participativas”; o “estímulo à cooperação de inovação”; a “integração entre as instituições que atuam no apoio aos APLs”; o “maior conhecimento e difusão das potencialidades dos estados”; uma “maior descentralização e poder para as esferas locais de governo”, dentre outros (APOLINÁRIO et al., 2017, p.357).

---

<sup>1</sup> Pesquisa coordenada pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte entre 2009 e 2010 e que abrangeu os Estados do Acre, Amazonas, Pará, Mato Grosso, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. O acesso aos documentos estão em: [https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/pesquisaedados/estudos/bndes-fep/pesquisa\\_cientifica/analise-do-mapeamento-e-das-politicas-para-apls-n](https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/pesquisaedados/estudos/bndes-fep/pesquisa_cientifica/analise-do-mapeamento-e-das-politicas-para-apls-n)

Os autores também citam aspectos negativos visíveis ao processo de apoio/promoção aos APLs no Nordeste e na Amazônia Legal e que constituem fragilidades existentes ou despertadas a partir do processo de apoio, tais como: a “escassa articulação entre empresas e outras instituições (universidades, centros de pesquisa)”; a “baixa articulação inter e intra-arranjos”; a “descontinuidade” das ações com as alternâncias de governos; a “vulnerabilidade da estrutura de apoio” a arranjos (“frágil autonomia política, equipes pequenas, recursos financeiros reduzidos”); a “superposição e desarticulação com outras políticas”, a “falta de cultura associativista nos APLs”, dentre outros (APOLINÁRIO et al., 2017, p.358).

Importa reconhecer que, mais recentemente e em meio a um contexto político-institucional extremamente controverso e complexo especialmente em nível federal, algumas iniciativas estaduais de ação local/territorial têm estimulado um importante conjunto de acordos territoriais e inovações institucionais de tipo aparentemente *bottom-up*, quiçá apontando para uma nova geração de políticas para APLs. A experiência paraibana a partir do Plano de Desenvolvimento Econômico e Social Sustentável para os Arranjos Produtivos Locais (Plades), ao estar assentada na cooperação institucional concertada centralmente entre o governo do estado e a Universidade Federal da Paraíba, e contando com a participação oficial de variados atores públicos e privados (Federação de Indústria, Federação do Comércio, Federação da Agricultura, Instituto Federal, Universidade Federal de Campina Grande), parece caminhar nesta direção. A expectativa é que consigam definir uma visão comum de futuro e de instrumentos de atuação em prol dos seus territórios e os muitos arranjos lá existentes, sem desconsiderar a importância de políticas de Estado.

### 3 APLs COMO INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO<sup>2</sup>

A fim de evidenciar que os APLs são um importante instrumento para elaboração de políticas para o desenvolvimento local, foram analisados os Planos Plurianuais (PPA) 2016-2019 dos estados do Nordeste. O PPA é um instrumento de planejamento estabelecido no artigo 165 da Constituição Federal e foi regulamentado pelo Decreto 2.829/81. Assim, todas as esferas governamentais – federal, estadual e municipal – devem realizar seu planejamento estabelecendo diretrizes, objetivos e metas para um período de quatro anos.

No Maranhão, são três programas do PPA 2016-2019 que incluem ações para APLs: Mais Produção e Abastecimento; Desenvolvimento da Agricultura Familiar e Sustentabilidade Ambiental; e Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para a Agricultura Familiar. As ações de cada programa são: Estruturação das Cadeias Produtivas e Arranjos Produtivos Locais, Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos

---

<sup>2</sup> Esta seção está baseada no PPA dos Estados de Alagoas, 2016; Bahia, 2015; Ceará, 2015; Maranhão, 2015; Paraíba, 2016; Pernambuco, 2015; Piauí, 2015; Rio Grande do Norte, 2016, e Sergipe, 2016.

Locais e Arranjos Produtivos Locais, respectivamente. O público-alvo desses programas está voltado para as atividades rurais, sejam produtores, cooperativas, associações, agricultores familiares, extrativistas, povos e comunidades tradicionais, assentados de projetos estaduais e federais, quilombolas e indígenas. O objetivo comum a essas ações é o desenvolvimento da agricultura familiar, seja agregando valor, seja na área de comercialização. Foi alocado para essas ações específicas um total de R\$ 40,7 milhões para os quatro anos de planejamento. Vale ressaltar que os municípios do Maranhão estão fora do Semiárido, porém é um estado que apresenta um elevado contingente de população pobre, sobretudo na área rural.

No Piauí, dois programas do PPA 2016-2019 envolvem os arranjos produtivos locais em seus objetivos: Fortalecimento e Expansão da Educação Profissional, visando “expandir, democratizar e qualificar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica, considerando os arranjos produtivos locais” (PIAUÍ, 2015, p.62), e Ciência, Tecnologia e Inovação, o qual tem como um de seus objetivos “fomentar a pesquisa, a tecnologia e a inovação aos arranjos produtivos locais e áreas estratégicas para o desenvolvimento do Estado” (PIAUÍ, 2015, p.74). Esses são programas com várias ações, sendo alocados R\$ 607, 2 milhões e R\$ 199,5 milhões, para cada programa como um todo respectivamente para os quatro anos do plano.

Quanto às ações específicas para APLs no Piauí, existem os seguintes programas e respectivas ações: Turismo e Sustentabilidade; Piauí Produtivo e Sustentável – Agricultura Familiar; Piauí Produtivo e Sustentável – Agronegócio; e Avança Piauí com as ações de Fortalecimento do turismo sustentável no Piauí (APL do turismo), Fortalecimento dos arranjos produtivos agropecuários e da sociobiodiversidade, Assistência técnica e extensão (água potável de qualidade ofertada para o consumo humano e animal e arranjos produtivos da caprinocultura e piscicultura estruturados), Fortalecimento dos arranjos produtivos locais por meio do fomento à produção agropecuária, Fortalecimento aos arranjos produtivos locais. O valor orçado para essas ações foi de R\$ 295,6 milhões para os quatro anos do PPA. Pode-se observar que essas ações estão voltadas, em sua maioria, para área rural que está quase que totalmente localizada no Semiárido.

No Ceará, o PPA 2016-2019 não tem programa específico para APLs, e sim estratégias envolvendo os arranjos em alguns programas. Porém, os valores não foram divulgados por estratégia. No tema estratégico Indústria, o programa Promoção e desenvolvimento da indústria cearense, com valores alocados de R\$ 210,0 milhões, tem como justificativa que “o Setor Industrial tem por característica uma elevada capacidade de dinamização da economia, devido a sua relação com outros setores e à possibilidade de formação de arranjos produtivos” (CEARÁ, 2015, p.87). Nas diretrizes regionais, a região do Cariri tem como uma de suas estratégias incentivar a difusão das ciências e tecnologias, os arranjos produtivos e o empreendedorismo local. Para a região da Grande Fortaleza, uma das estratégias é incentivar os arranjos produtivos locais com foco na geração de emprego e renda. No Sertão de Sobral, uma das estratégias é fortalecer e estruturar as cadeias produtivas e arranjos produtivos.

No Rio Grande do Norte, os arranjos produtivos locais são colocados no Projeto Estratégico Ampliação da Inovação e Eficiência da Economia Potiguar, um dos eixos de atuação do PPA 2016-2019 do estado. Mais especificamente, no projeto Consolidação dos Eixos Integrados de Desenvolvimento, “[...] para fomentar o surgimento ou consolidação de atividades econômicas, particularmente em arranjos produtivos ou ramos de negócios com maior capacidade germinativa” (RIO GRANDE DO NORTE, 2016, p.38). Dentre os 31 Programas Temáticos do plano, dois deles envolvem os arranjos produtivos do estado: Ciência, Tecnologia e Inovação; e Segurança Alimentar e Nutricional. Para o primeiro, foram alocados R\$ 46,7 milhões para diversas iniciativas, sendo que duas delas estão relacionadas aos APLs – Construção do Parque Tecnológico, que tem como meta fortalecer o fórum dos APLs, e Apoio aos APLs no estado. Para o segundo, foram orçados R\$ 543,8 milhões, sendo que um dos objetivos do programa é “ampliar as condições de acesso à produção e ao consumo de alimentos, fortalecendo as cadeias e arranjos produtivos com diferentes formas de agregação de valor [...]” (p.289). Os valores não são discriminados por iniciativas e/ou objetivos dos Programas Temáticos. Ressalta-se que esse segundo programa é direcionado para vários municípios do interior do estado, que estão no Semiárido.

Na Paraíba, dois programas do PPA 2016-2019 utilizam o conceito de APLs em suas iniciativas: Assistência Social e Proteção, com recursos no valor de R\$ 818,3 milhões, e Economia Sustentável e Competitiva, com orçamento de R\$ 667,2 milhões. O plano não detalha os recursos para cada iniciativa, só o total de cada programa. Um dos objetivos do primeiro programa é erradicar a miséria na Paraíba, que tem como metas elevar a renda das famílias em situação de extrema pobreza no campo e combater a fome, a desnutrição e o desperdício de produtos fora da margem de comercialização, promovendo a “[...] inclusão social através de ações socioeducativas e de capacitação para geração de emprego e renda” (PARAÍBA, 2016, p.4). No segundo programa, uma das metas do objetivo incrementar a promoção, a atração e a retenção de investimentos é: “Identificar e apoiar 40 Arranjos e Sistemas Produtivos Locais (ASPLs) em todo o Estado, a partir da reestruturação do Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais (NE-APL) [...]” (PARAÍBA, 2016, p.15). Em outro objetivo desse mesmo programa – Fomentar o desenvolvimento rural sustentável –, uma de suas metas é apoiar 90 Arranjos Produtivos Locais em todo o Estado da Paraíba, sendo uma das iniciativas os Arranjos Produtivos e Alternativas para a Sustentabilidade. Observa-se que há uma preocupação com a erradicação da pobreza no estado, o que inclui os municípios do Semiárido.

Em Pernambuco, dentre os objetivos estratégicos do PPA 2016-2019 do governo do estado, três deles possuem programas apoiados em APLs: Sustentabilidade, com o programa Gestão dos resíduos sólidos e desenvolvimento dos arranjos produtivos; Inovação e Produtividade, com os programas Criação e consolidação de habitats de inovação voltados para os setores produtivos do estado e Criação e consolidação de iniciativas de inovação voltadas para os setores produtivos do estado, ambos direcionados para APLs; e Infraestrutura e Competitividade, com o programa Atração e implantação de empreendimentos, que visa incentivar o fortalecimento dos arranjos produtivos locais.

Dentre os programas do PPA de Pernambuco que incluem os APLs estão: Melhoria dos serviços na área de interesse comum metropolitano, que inclui o fomento aos arranjos produtivos locais, no valor de R\$ 73,0 mil; Gestão dos resíduos sólidos e desenvolvimento dos arranjos produtivos, com orçamento de R\$ 710,0 mil; Criação e consolidação de iniciativas de inovação voltadas para os setores produtivos do estado, no valor de R\$ 101,8 milhões, mas somente uma ação envolve os APLs – Ampliação da inclusão sociotecnológica voltada ao atendimento das cadeias e arranjos produtivos locais em todo o estado; Descentralização das atividades econômicas e das cadeias produtivas, com orçamento de R\$ 214,9 milhões, com uma ação para fortalecer os APLs – Ampliação da assistência tecnológica e da gestão aos arranjos produtivos locais e às cadeias produtivas; e Qualificação e formação profissional, no valor de R\$ 14,5 milhões, com as ações Desenvolvimento de ações territoriais, setoriais e especiais de qualificação profissional e Inversões em participação societária na Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco S/A - AD-DIPER voltadas para os arranjos produtivos locais. Os APLs alvo dessas ações estão presentes em todo o estado, que tem cerca de 80% de sua área no Semiárido.

Em Alagoas, o PPA 2016-2019 inicia com um histórico da política de APLs até 2012. Explicita a política de APL em um dos eixos do PPA, como parte da dimensão estratégica Desenvolvimento com inclusão das famílias. “Nesta direção, política de Arranjos Produtivos Locais (APLs), já em desenvolvimento no Estado, será potencializada, [...] voltados à resolução do problema da pobreza, inclusão competitiva dos micro, pequenos e médios negócios” (ALAGOAS, 2016, p.105). No eixo Desenvolvimento Econômico e Popular, o programa Inclusão produtiva (APLs e comércio popular), a ser executado por diferentes órgãos do governo, possui dez objetivos e diversas ações, totalizando o valor orçado em R\$ 118,4 milhões. As linhas gerais dos objetivos visam favorecer a ampliação da desconcentração econômica por meio da diversificação das atividades produtivas; ampliar o acesso ao crédito para indivíduos e famílias da economia solidária como agente de dinamismo econômico e de promoção da inclusão produtiva e do desenvolvimento local sustentável; e organizar e capacitar os agentes das cadeias produtivas do agronegócio para o desenvolvimento sustentável, fomento da agricultura irrigada, bem como para a difusão de tecnologias para o desenvolvimento da produção, aproveitando as potencialidades regionais de produção. Mesmo não tendo muitos municípios localizados no Semiárido, as atividades rurais são fomentadas, pois o interior do estado apresenta os menores índices de desenvolvimento do País.

Em Sergipe, o PPA 2016-2019 possui dois programas cujas metas envolvem os APLs: o primeiro, Proteção dos Direitos e Assistência Social, com objetivos de “qualificar a População Urbana e Rural de Baixa Renda, para inserção no mercado de trabalho” (SERGIPE, 2016, p.148), e “fortalecer as cadeias produtivas dos Arranjos Produtivos Locais, com prioridade àquelas que apresentam beneficiários diretos em situação de maior vulnerabilidade social e os pequenos produtores rurais, garantindo a elevação de sua renda” (SERGIPE, 2016, p.51), possui metas de dar apoio técnico a 36 APLs em todo o estado, melhorar o processo produtivo e a comercialização dos arranjos, atualizar o mapa de APLs do estado e apoiar 60 APLs de baixa renda.

O segundo programa, Desenvolvimento Produtivo, Ciência, Tecnologia e Inovação, tem como um de seus objetivos assegurar o estabelecimento e a implementação de ações estratégicas, direcionadas para a promoção do desenvolvimento econômico, por meio da reestruturação do Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais (APL-SE) e da consolidação de dez APLs prioritários da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais. Os valores alocados por programa não estão discriminados por cada objetivo, não sendo possível saber o quanto foi alocado para os APLs especificamente. Dessa maneira, Sergipe explicita sua política de APLs voltada para todo o estado visando à redução da pobreza e à inclusão produtiva.

Na Bahia, o PPA 2016-2019 contém o programa Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento, o qual tem como uma das metas a estruturação de arranjos produtivos locais de base mineral e iniciativas de estruturar os arranjos produtivos locais de cerâmica vermelha e gemas e joias, além de avaliar o potencial do setor mineral no estado para a organização de novos arranjos produtivos locais de base mineral. O programa Desenvolvimento Produtivo prevê a criação e fortalecimento de cadeias e arranjos produtivos nos setores: agropecuário, pesca, turismo, indústria, economia criativa, comércio, serviços especializados e mineração. O programa Desenvolvimento rural sustentável inclui arranjos produtivos agrícolas e não agrícolas e uma de suas iniciativas é atender a consumidores da área rural, não contemplados no Programa Luz para Todos, com ênfase em arranjos produtivos, com o compromisso de promover a universalização do acesso à energia elétrica em todo o meio rural, especialmente no Semiárido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo procurou mostrar que as políticas estaduais para APLs contribuem para a inclusão produtiva no Nordeste brasileiro, principalmente no Semiárido, uma das regiões mais pobres do País. Devido a sua situação de subdesenvolvimento, recursos federais são para lá transferidos, porém não se caracterizam como investimentos produtivos e se destinam ao consumo do comércio varejista, dinamizando o setor de serviços. Essa forma de redução da pobreza não permite que a renda *per capita* se eleve no tempo e somente com inclusão produtiva é que se torna possível o desenvolvimento local.

A fim de mudar a condição de pobreza, os governos dos estados nordestinos implementaram políticas de desenvolvimento para arranjos produtivos locais no início dos anos 2000. Mesmo não sendo visíveis nas estatísticas convencionais, a política para APLs, juntamente com outros estímulos à produção, como o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) do Banco do Nordeste do Brasil e créditos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), vêm melhorando a situação dos municípios nordestinos.

Para verificar a importância dos APLs nas políticas estaduais de desenvolvimento, foram analisados os Planos Plurianuais (PPA) 2016-2019 dos estados nordestinos e

concluiu-se que esses adotam, em maior ou menor grau, os arranjos produtivos locais como instrumento de planejamento. As estruturas dos planos são diferentes e nem todos colocam os valores orçados por ação/iniciativa a ser executada. Dessa forma, não foi possível verificar a quantidade de recursos destinada aos APLs.

Todos os estados fazem políticas para APLs em municípios pobres com vocação agrícola, buscando a inclusão produtiva da agricultura familiar e de outros grupos sociais que ficam mais à margem da sociedade, sobretudo no Semiárido. Verificou-se, também, que os arranjos produtivos estão explicitados em programas que envolvem tecnologia e inovação em vários estados.

Devido à dificuldade de se ter uma medida para o desempenho dos arranjos produtivos locais que são fomentados pelas políticas públicas, são necessários mais estudos de caso qualitativos para identificar a importância dessas políticas nos territórios. Aos poucos, mesmo sem grandes escalas produtivas, o Nordeste vai se transformando em uma economia com produção e inclusão social.

## REFERÊNCIAS

- ALAGOAS. Lei n. 7798, de 7 de abril de 2016. Plano Plurianual do Estado de Alagoas: PPA 2016-2019. **Diário Oficial do Estado**, Maceió, AL, 7 abr. 2016. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/dataset/0dfc3990-94cf-4dd2-a79e-0d069e378c79/resource/48fc28de-544f-4a24-abce-2127c7024d92/download/ppa20162019v3.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2018.
- APOLINÁRIO, V. et al. APLs como instrumento de promoção do desenvolvimento local e regional no Norte e Nordeste. In: MATOS, M. P. et al. (Orgs.). **Arranjos Produtivos Locais: referencial, experiências e políticas em 20 anos RedeSist**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2017. v.1.
- APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. L. (Orgs.). **Políticas para arranjos produtivos locais: análise em Estados do Nordeste e Amazônia Legal**. Natal, RN: EDUFRN, 2010.
- APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. L. A nova geração de políticas para APLs e o debate sobre o desenvolvimento. In: LASTRES, H. M. M. et al. (Orgs.). **A nova geração de políticas de desenvolvimento produtivo: sustentabilidade social e ambiental**. Brasília: CNI, 2012.
- ARAÚJO, L. A.; LIMA, J. P. R. Transferências de renda e empregos públicos na economia sem produção do semiárido nordestino. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n.33, 2009.
- BAHIA. Lei n.13.468, de 29 de dezembro de 2015. O PPA participativo 2016-2019. **Diário Oficial do Estado**, Salvador, BA, 29 dez. 2015. Disponível em: <[http://www.seplan.ba.gov.br/arquivos/File/ppa/PPA2016\\_2019/4\\_PROGRAMAS\\_PODER\\_EXECUTIVO\\_v2.pdf](http://www.seplan.ba.gov.br/arquivos/File/ppa/PPA2016_2019/4_PROGRAMAS_PODER_EXECUTIVO_v2.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2018.
- CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1995**. Campinas: Unicamp/IE, 1998.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; STALLIVIERI, F. **Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento – experiências de política**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008. v.2.

CEARÁ. Lei n.15.929, de 29 de dezembro de 2015. Plano Plurianual 2016 - 2019. **Diário Oficial do Estado**, Fortaleza, CE, 29 dez. 2015. Disponível em: <[http://www.seplag.ce.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2631&Itemid=1796#site](http://www.seplag.ce.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2631&Itemid=1796#site)>. Acesso em: 28 mar. 2018.

FURTADO, C. **Brasil: a construção interrompida**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A. (Orgs.). **Economia brasileira contemporânea (1945-2004)**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GOMES, G. M. **Velhas secas em novos sertões: continuidade e mudanças na economia do semi-árido e dos cerrados nordestinos**. Brasília: Ipea, 2001.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELOS, M. A. S.; TONETO JÚNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2007.

GUIMARÃES NETO, L. Ciclos econômicos e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de Estudos Sociais**. Recife, v.14, n.2, p.315-342, 1998.

GUIMARÃES NETO, L. Desigualdades e políticas regionais no Brasil: caminhos e descaminhos. **Planejamento e Políticas Públicas**, Rio de Janeiro, n.15, 1997.

MARANHÃO. Lei n.10.375, de 16 de dezembro de 2015. Plano Plurianual 2016 - 2019. **Diário Oficial do Estado**, São Luiz, MA, 16 dez. 2015. Disponível em: <<http://www.seplan.ma.gov.br/files/2013/02/LEI-N%C2%B0-10.375-DE-16-DE-DEZEMBRO-DE-2015-PPA-2016-2019.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

MEDEIROS, S. S. et al. **População do Semiárido Estimada para 2014**. INSA, [2014?]. Disponível em: <[http://sigdados.insa.gov.br/images/docs/Populacao\\_Semiarido\\_Estimada\\_2014\\_Sintese.pdf](http://sigdados.insa.gov.br/images/docs/Populacao_Semiarido_Estimada_2014_Sintese.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2018.

PACHECO, C. A. **A questão regional brasileira pós 1980: desconcentração econômica e fragmentação da economia nacional**. Tese (Doutorado), Campinas: IE/UNICAMP, 1996.

PARAÍBA. Lei n.10.632, de 18 de janeiro de 2016. Orçamento do Estado da Paraíba - PPA 2016-2019. **Diário Oficial do Estado**, João Pessoa, PA, 18 jan. 2016. Disponível em: <<http://transparencia.pb.gov.br/orcamento/normas-orcamentarias/2016/ppa-2016-2019.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

PERNAMBUCO. Lei n.15.703, de 21 de dezembro de 2015. PPA 2016-2019. **Diário Oficial do Estado**, Recife, PE, 21 dez. 2015. Disponível em: <[http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/780/PE\\_PPA\\_2016\\_2019\\_Lei.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/780/PE_PPA_2016_2019_Lei.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 28 mar. 2018.

PIAUI. Lei n. 6.751, de 29 de dezembro de 2015. Plano Plurianual 2016 - 2019. **Diário Oficial do Estado**, Terezina, PI, 29 dez. 2015. Disponível em: <[http://www.seplan.pi.gov.br/download/201612/SEP07\\_b56d4f8e00.pdf](http://www.seplan.pi.gov.br/download/201612/SEP07_b56d4f8e00.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2018.

REDWOOD III, J. Evolução recente das disparidades de renda regional no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.7, n.3, p.487-550, dez. 1977.



RIO GRANDE DO NORTE. Lei n.10.048, de 26 de janeiro de 2016. Plano Plurianual Participativo - PPA 2016 - 2019. **Diário Oficial do Estado**, Natal, RN, 26 jan. 2016. Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/784>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SABÓIA, J. M. A indústria brasileira no Nordeste e as desigualdades inter e intra-regionias. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.6, n.1, p.61-102, jun. 2004.

SERGIPE. Lei n.8.089, de 8 de janeiro de 2016. Plano Plurianual - PPA 2016 - 2019. **Diário Oficial do Estado**, Aracaju, SE, 8 jan. 2016. Disponível em: <<http://seplag.se.gov.br/index.php/planejamento/pppa/plano-plurianual-2016-2019/>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SOUZA, B.B. de; SILVA, E.M.N. da; SILVA, G.A. **Avaliação da adaptabilidade de caprinos ao semiárido, 2010**. Artigo em Hipertexto. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2010\\_4/adaptabilidade/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2010_4/adaptabilidade/index.htm)>. Acesso em: 2 abr. 2018.