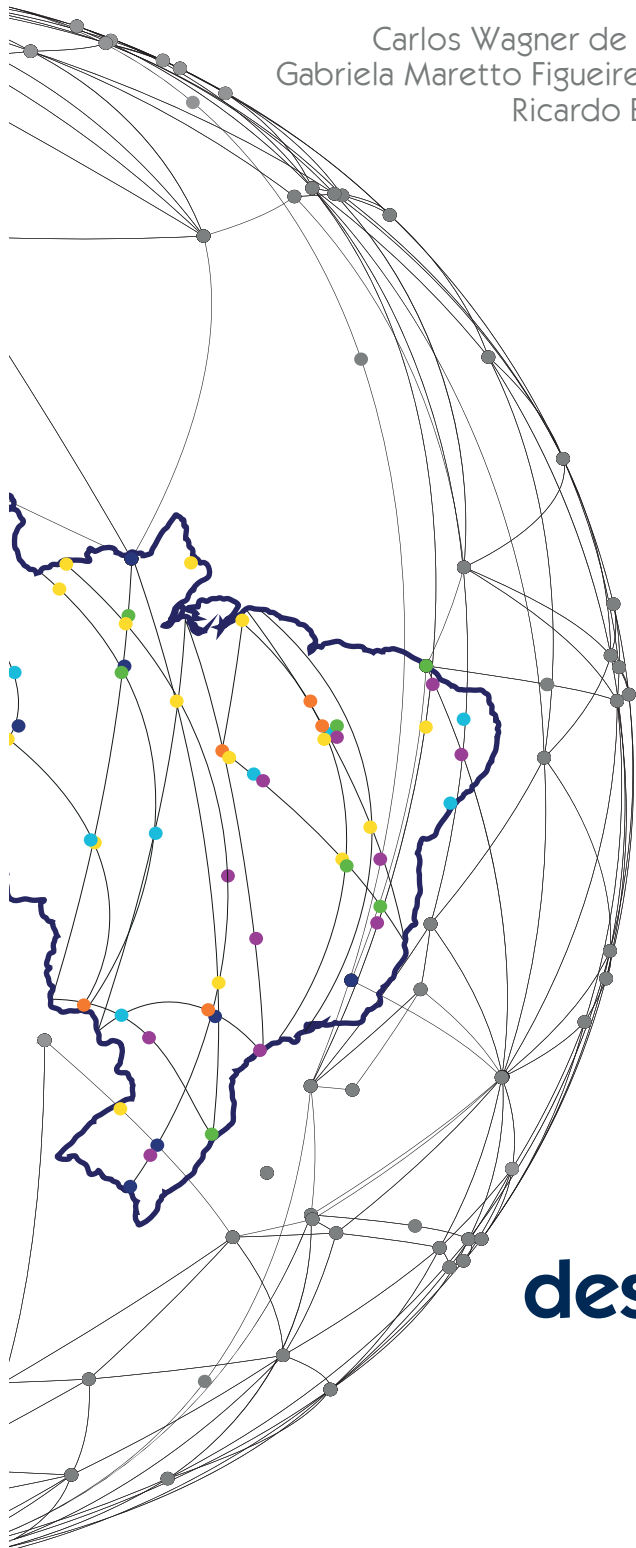


Carlos Wagner de A. Oliveira | José Augusto V. Costa
Gabriela Maretto Figueiredo | Alessandra Ribeiro de Moraes
Ricardo Batista Carneiro | Iedo Brito da Silva

ORGANIZADORES



Arranjos produtivos locais e desenvolvimento





Carlos Wagner de A. Oliveira | José Augusto V. Costa
Gabriela Maretto Figueiredo | Alessandra Ribeiro de Moraes
Ricardo Batista Carneiro | Iedo Brito da Silva

ORGANIZADORES

Arranjos produtivos locais e desenvolvimento

ipea

Governo Federal

**Ministério do Planejamento,
Desenvolvimento e Gestão**
Ministro Dyogo Henrique de Oliveira

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Rogério Boueri Miranda

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

João Alberto De Negri

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Sergio Augusto de Abreu e Lima Florencio Sobrinho

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Regina Alvarez

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>



Carlos Wagner de A. Oliveira | José Augusto V. Costa
Gabriela Maretto Figueiredo | Alessandra Ribeiro de Moraes
Ricardo Batista Carneiro | Iedo Brito da Silva

ORGANIZADORES

Arranjos produtivos locais e desenvolvimento



Arranjos produtivos locais e desenvolvimento/Organizadores: Carlos Wagner de A. Oliveira, José Augusto V. Costa, Gabriela Maretto Figueiredo, Alessandra Ribeiro de Moraes, Ricardo Batista Carneiro, Iedo Brito da Silva, Organizadores - Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

304. p. : il.: gráfs., fots, mapas color.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7811-310-0

1. Políticas públicas 2. Desenvolvimento regional 3. Concentração industrial 4. Economia industrial I. Oliveira, Carlos Wagner de A. II. Costa, José Augusto V. III. Figueiredo, Gabriela Maretto IV. Moraes, Alessandra Ribeiro de V. Carneiro, Ricardo Batista VI. Silva, Iedo Brito VII. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 338.40981

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
PREFÁCIO	11
Carlos Augusto Grabois Gadelha	
INTRODUÇÃO	13
Carlos Wagner de A. Oliveira	
PARTE I	
ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	
CAPÍTULO 1	
AS POLÍTICAS PÚBLICAS DIRECIONADAS AO DESENVOLVIMENTO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	21
Erica Ribeiro de Sousa Simonetti Quésia Postigo Kamimura	
CAPÍTULO 2	
UM OLHAR BRASILEIRO SOBRE OS AGLOMERADOS: O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL	37
Clariana Alves de Paula Queiroz Márcio Coutinho de Souza	
CAPÍTULO 3	
ANÁLISE DA POLÍTICA PÚBLICA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO BRASIL	53
Tainá Turri	
CAPÍTULO 4	
POLOS CRIATIVOS: LUGARES DE DESENVOLVIMENTO	65
Selma Maria Santiago Lima	

PARTE II

DESENVOLVIMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO PELO USO
DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

CAPÍTULO 5

EXPERIÊNCIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS EM GOIÁS:
UMA PERSPECTIVA PARA A SEGUNDA GERAÇÃO81
Jeferson de Castro Vieira

CAPÍTULO 6

A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO MODELO DE POLÍTICAS PARA
ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DA PARAÍBA:
SUJEITO HISTÓRICO E PROJETO POLÍTICO NO SÉCULO XXI93
Paulo Fernando de Moura Bezerra Cavalcanti Filho
Dêlma do Socorro Pessoa Barbosa Aquino
Laplace Guedes
Marília Medeiros de Araújo

CAPÍTULO 7

CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE ECONÔMICA DO ARRANJO
PRODUTIVO LOCAL DO AÇAÍ NATIVO NO ESTADO DO AMAPÁ 109
Antonio Claudio Almeida de Carvalho
Francisco de Assis Costa
Jorge Federico Orellana Segovia

CAPÍTULO 8

OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS COMO POLÍTICA PÚBLICA
DE DESENVOLVIMENTO NO BRASIL E O ARRANJO PRODUTIVO
LOCAL DE MANDIOCA NO ESTADO DO AMAPÁ 129
José Adriano Marini

CAPÍTULO 9

EFEITOS DA RELOCALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA
NO BRASIL E A FORMAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS
EM REGIÕES PERIFÉRICAS: O CASO DOS ARRANJOS DE CATALÃO
E ANÁPOLIS NO ESTADO DE GOIÁS..... 137
Vanessa Marzano Araujo
Marisa dos Reis Azevedo Botelho
Sérgio Duarte de Castro

PARTE III

COMPETITIVIDADE, PRÁTICAS E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

CAPÍTULO 10

ANÁLISES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CLUSTER QUESERO
DE VILLA MARÍA165

Larissa Haddad Souza Vieira
Francisco César Pinto da Fonseca
Thainá Zoboli Mazzoco

CAPÍTULO 11

ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE COOPERAÇÃO, APRENDIZAGEM E INOVAÇÃO
NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL MÍNERO-METALÚRGICO DO ALUMÍNIO
NO MUNICÍPIO DE BARCARENA, NA AMAZÔNIA ORIENTAL..... 181

Marco Antonio Silva Lima

CAPÍTULO 12

DIAGNÓSTICO DE AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES NO VALE
DO RIO PARDO NO RIO GRANDE DO SUL..... 197

Silvio Cezar Arend
Cidonea Machado Deponti
Carlos Eduardo Ruschel Anes
Danillo Alves de Oliveira

CAPÍTULO 13

DINAMIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DO *CLUSTER* DA MANDIOCA DO ESTADO
DE ALAGOAS: SOLUÇÃO DE CONVERGÊNCIA SETORIAL E CRÉDITO.....211

Antonio Pinaud
Renato Regazzi
Fabio Leão

CAPÍTULO 14

GOVERNANÇA DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL:
UM ESTUDO DE CASO.....233

Tiago Zardin Patias
Jamur Johnas Marchi
Leticia da Costa Alves
Clandia Maffini Gomes
Andreas Dittmar Weise

CAPÍTULO 15

DA OFICINA DE MODA E ARTESANATO À ASSOCIAÇÃO

DAMAS & TRAMAS255

Ana Mery Sehbe De Carli

Jocelda Peretti

PARTE IV

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NA CADEIA PRODUTIVA

DA ATIVIDADE SAÚDE

CAPÍTULO 16

OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO CONTEXTO

DA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA E DO PROGRAMA NACIONAL

DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS267

Katia Regina Torres

CAPÍTULO 17

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE SERVIÇOS DE SAÚDE

DE NATAL E PARNAMIRIM281

Carina Aparecida Barbosa Mendes Chaves

Valdênia Apolinário

CAPÍTULO 18

ESTUDO DE CASO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS: ORGANIZAÇÃO

DE CADEIA PRODUTIVA EM BOTUCATU – SÃO PAULO297

Márcio Campos

João Cury Neto

Antônio Luiz Caldas Junior

Lin Chau Ming

APRESENTAÇÃO

O Ipea, abraçando sua missão de aprimorar as políticas públicas no país, tem atuado junto ao Ministério da Indústria, Desenvolvimento e Comércio Exterior (MDIC) por meio de assessoria direta ao Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL). Esse grupo de trabalho, ao reunir diversas instituições que vão desde bancos públicos e privados até instituições de pesquisa – passando por gestores públicos que atuam tanto em esfera nacional quanto local –, cria um ambiente institucional com externalidades positivas que podem gerar a base para o desenvolvimento regional.

O GTP APL, sob a coordenação do MDIC, torna-se a mola mestra na condução de políticas para o desenvolvimento local. Contudo, ciente de que o desenvolvimento de uma região exige políticas integradas regional e setorialmente, o grupo de trabalho enfrenta o desafio de promover a associação das diversas percepções que permeiam o pensamento dos gestores, tomadores de decisão, produtores e consumidores, dentro de um contexto com múltiplas faces. Esse desafio é minimizado quando se tem a consciência de que a questão do desenvolvimento regional exige políticas *top-down* conjugadas com políticas *bottom-up*, ou seja, deve-se perceber as partes sem perder de vista o todo; enxergar na floresta aparentemente homogênea as especialidades das árvores.

A Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea, dentro de uma visão macroeconômica, mas buscando fundamentos de base microeconômica, é o elemento de ligação entre o Ipea e o GTP APL. Essas orientações, desse modo, estão inseridas nos objetivos do Ipea, cujas finalidades são avaliar, elaborar e propor políticas, além de formular estudos que orientem o desenvolvimento e possam, assim, contribuir para o debate e o desenvolvimento do país.

O conjunto de textos que compõem os capítulos deste livro faz parte do esforço do GTP APL de levar ao público em geral e, especificamente, aos estudiosos da área um conjunto de percepções e propostas importantes para um bom entendimento das possibilidades e dos limites dos arranjos produtivos locais. As propostas aqui trabalhadas vão ao encontro do espectro de um conjunto de políticas integradas e, assim, associam-se ao que está proposto no GTP APL. É do conhecimento

de todos, porém, que muitos esforços ainda serão necessários para conduzir a política de desenvolvimento regional. A heterogeneidade institucional das regiões brasileiras, *lato sensu*, impõe desafios que somente poderão ser superados por meio de mecanismos que possam ampliar a interação daqueles que se propõem a enfrentar tais dificuldades. Acreditamos nisso, e o nosso esforço também se orienta para tal fim.

PREFÁCIO

Carlos Augusto Grabois Gadelha¹

Entre os dias 8 e 10 de dezembro de 2015, no Centro de Eventos e Convenções Brasil 21, em Brasília, ocorreu a 7ª Conferência Brasileira de Arranjos Produtivos Locais (CBAPL). Com objetivos bem claros de aprimorar as políticas públicas e estimular o desenvolvimento local, promovendo a troca de informações e de experiências no desenvolvimento de empresas e empreendedores que configuram os arranjos produtivos locais (APLs) em todo país, a CBAPL foi palco de discussões e palestras diretamente relacionadas aos arranjos brasileiros, mas também proporcionou apresentações culturais, exposições de produtos e serviços, rodas de conversa e oficinas. Essa dinâmica atribuiu à conferência um privilégio: discutir e viver as experiências e os problemas desses arranjos produtivos diante de um quadro de desafios impostos pela conjuntura econômica brasileira e mundial, considerando as idiossincrasias tanto setoriais quanto regionais do país.

A 7ª CBAPL assegurou a seus participantes a troca de experiências e conhecimentos em várias áreas. Mútua interação foi o ingrediente de destaque na conferência. A possibilidade de unir em um só ambiente – e com os mesmos propósitos – agentes públicos e privados, academia e cidadãos, representantes do governo federal e governos estaduais e municipais, criou um ambiente rico e fértil para a criatividade e a difusão de boas ideias e boas práticas.

Nessa perspectiva de ação integrada, o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL) e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) idealizaram uma chamada pública para a apresentação de trabalhos científicos na conferência. Essa proposta evidenciou o esforço de estimular novos talentos em pesquisas relacionadas ao tema de desenvolvimento econômico e, em particular, às pesquisas sobre APLs, sejam elas em nível aplicado ou em nível teórico.

Foi esta a ideia que permeou a confecção deste livro: inserir no ambiente da política de APLs os esforços dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos por pesquisadores que estão ou estiverem direta ou indiretamente ligados ao ambiente

1. Coordenador das Ações de Prospecção da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Até maio de 2016, foi secretário de desenvolvimento e competitividade industrial do Ministério da Indústria, Desenvolvimento e Comércio Exterior (MDIC) e secretário executivo do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL).

acadêmico. Considero que a publicação deste livro motiva e traz elementos para uma contínua discussão a respeito dos processos que envolvem os arranjos produtivos, de suas peculiaridades e importância para o desenvolvimento regional, nacional e social e das instituições (formais ou não) envolvidas e suas relações.

A academia ocupa um lugar de destaque quando se propõe discutir desenvolvimento econômico e recomendar políticas que acelerem esse desenvolvimento. É no ambiente acadêmico, criado com essa finalidade, que as ideias são apresentadas, discutidas com profundidade, criticadas, reexaminadas e, por fim, aperfeiçoadas. Se as ações do GTP APL e do MDIC visam a um trabalho conjunto entre os setores públicos e privados para a formulação de uma política de desenvolvimento voltada para o desenvolvimento regional e social do país, há que se valorizar e divulgar o esforço da academia.

Por fim, o futuro do país e o bem-estar desta e das próximas gerações dependem das ações orientadas para um desenvolvimento econômico que seja não somente sólido mas também inclusivo e sustentável.

Boa leitura!

INTRODUÇÃO

Carlos Wagner de A. Oliveira¹

Neste livro buscou-se uma sequência de artigos que abordassem questões importantes relacionadas ao tema arranjos produtivos locais (APLs), mas com a consciência de que algumas lacunas ainda permanecerão abertas. O livro foi dividido em quatro partes, cujos textos trazem conteúdos que avançam sobre os instrumentos de políticas públicas, governança e gestão, além das práticas de governança e da inserção dos APLs na cadeia produtiva de saúde. A leitura dos textos aqui publicados evidenciará que não há consenso em relação a um conjunto de pontos que compõem o tema APL, como é o caso de sua definição. O entendimento de que o desenvolvimento do país não pode prescindir de políticas voltadas para o crescimento local reafirma, contudo, a importância dos modelos de desenvolvimento endógeno.

A primeira parte, composta por quatro capítulos, coloca em perspectiva um conjunto de discussões sobre APLs como instrumento de políticas públicas. O capítulo 1, *As políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento de arranjos produtivos locais*, assinado por Erica Ribeiro de Sousa Simonetti e Quésia Postigo Kamimura, parte do pressuposto de que os APLs podem ocorrer de forma induzida ou natural. Torna-se imprescindível, contudo, o apoio dos governos municipais, estaduais e federal. No entendimento das autoras, compete aos agentes públicos ofertar os fatores, chamados de exógenos, que permitem o aproveitamento das possibilidades locais. Além da disseminação do conhecimento, elas defendem que há vantagens competitivas para as empresas participantes dos arranjos, que se configuram como fonte geradora de cooperação e inovação. Isso porque há o aproveitamento das sinergias, de forma que “o todo é maior que a soma de suas partes”.

O capítulo 2, cujo título é *Um olhar brasileiro sobre os aglomerados: o arranjo produtivo local*, assinado por Clariana Alves de Paula Queiroz e Márcio Coutinho de Souza, apresenta um conjunto de referências bibliográficas com o objetivo de discutir desde a adoção da nomenclatura de APL até o desenvolvimento de políticas públicas com foco neste tema. Os autores consideram que, ao analisarem cada requisito básico das diversas abordagens, as semelhanças peculiares dos APLs

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

estão, de certa forma, vinculadas às características culturais, de inovação e sociais de cada país.

O capítulo 3, *Análise da política pública de arranjos produtivos locais no Brasil*, faz um diagnóstico sobre a política de apoio à criação de APLs. O foco do trabalho é a implantação e o funcionamento do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL) criado pelo governo federal. Esse artigo, assinado por Tainá Turri, investiga a organização estrutural da política pública de APL no Brasil, como se dá a interlocução, em nível federal, quanto à aplicação de uma política pública com enfoque local. Antes, porém, o texto investiga os conceitos econômicos utilizados na construção da expressão *arranjo produtivo local* e a forma como o entendimento desse termo influenciou a concepção dos APLs. O pressuposto adotado no texto é que o GTP APL, ao formular um manual para APLs mostrando como os arranjos devem se organizar e como conseguirão financiamento público, emprega uma abordagem que pode ser viesada, pois as instituições e os tipos de empreendimentos se diferenciam de acordo com a Unidade da Federação (UF) na qual se inserem. A pergunta que motiva a pesquisa é “qual desenvolvimento está sendo trabalhado pelo governo federal ao impulsionar (ou não) a política pública supostamente voltada para os APLs?”.

No capítulo 4, *Polos criativos: lugares de desenvolvimento*, de autoria de Selma Maria Santiago Lima, apresenta-se uma conjectura para a conceituação de territórios urbanos de produtividade local a partir dos conceitos de economia criativa denotados por polos criativos. O texto tem como pressuposto o entendimento da criatividade como eixo de desenvolvimento dos territórios urbanos, nos seus espaços e relacionamentos com a cultura. Além disso, propõe uma metodologia para a identificação desses polos criativos.

A segunda parte do livro, voltada para o tema desenvolvimento, governança e gestão pelo uso de APLs, é formada pelos capítulos de 5 a 9. O capítulo 5, *Experiência de arranjos produtivos locais em Goiás: uma perspectiva para a segunda geração*, de autoria de Jeferson de Castro Vieira, coloca em discussão as questões ligadas à gestão e à governança, a partir das políticas voltadas para os APLs em Goiás. O artigo pressupõe a necessidade de reformulações metodológicas, conceituais e outros elementos da política voltada para os APLs, com base em alguns estudos da RedeSist, relacionados às políticas de apoio a APLs implementadas no Brasil. Para o autor, isso se traduz em uma nova geração de políticas para arranjos produtivos. O trabalho sugere que o debate sobre a nova geração de políticas para APLs é fértil e com grandes lacunas que podem ser exploradas.

O capítulo 6, *A construção de um novo modelo de políticas para arranjos produtivos locais no estado da Paraíba: sujeito histórico e projeto político no século XXI*, de autoria de Paulo Fernando de Moura Bezerra Cavalcanti Filho, Dêlma do

Socôrro Pessoa Barbosa Aquino, Laplace Guedes e Marília Medeiros de Araújo, propõe uma reflexão sobre experiências no uso do mapeamento como instrumento de orientação de políticas, a começar pela própria definição do que se compreende como APL, bem como sobre os resultados obtidos com as políticas para APLs implementadas na Paraíba.

No capítulo 7, *Caracterização e análise econômica do arranjo produtivo local do açaí nativo no estado do Amapá*, de acordo com os autores Antonio Claudio Almeida de Carvalho, Francisco de Assis Costa e Jorge Federico Orellana Segovia, o consumo local do açaí nos estados do Pará e do Amapá é uma das mais importantes fontes de alimento da população, tanto rural quanto urbana, compondo um hábito alimentar típico e a identidade cultural da região. Além disso, a cadeia produtiva do açaí no estado do Amapá, ainda conforme os autores, tem participação de aproximadamente 2% no produto interno bruto (PIB) do estado e representa o quinto produto na pauta de exportação. Eles também destacam o surgimento de um grande mercado fora da Amazônia, não somente no país mas também no exterior, embora considerem que o consumo local do produto *in natura*, processado de forma artesanal, ainda é a maior parcela dessa cadeia produtiva. No entendimento dos autores, o aumento na demanda por açaí tem produzido efeitos diferenciados no complexo produtivo do bem nos estados do Pará e do Amapá.

Na sequência e ainda fazendo referência ao estado do Amapá, o capítulo 8, *Os arranjos produtivos locais como política pública de desenvolvimento no Brasil e o arranjo produtivo local de mandioca no estado do Amapá*, assinado por José Adriano Marini, discorre sobre os APLs como política de desenvolvimento no Brasil. O produto, objeto de estudo nesse trabalho, porém, é a mandioca. Para o autor, o cultivo da mandioca tem um papel importante no Brasil, tanto como fonte de alimento como geradora de emprego e renda, principalmente nas regiões Nordeste e Norte, e possui participação em torno de 10% das despesas anuais com alimentação para famílias com renda mensal de menos de um salário mínimo. Segundo Marini, no estado do Amapá, o cultivo da mandioca, com participação superior a 80% na produção agrícola estadual, é em grande parte praticado pela agricultura familiar, sem o uso de tecnologias inovadoras.

No capítulo 9, *Efeitos da realocização da indústria automobilística no Brasil e a formação de arranjos produtivos em regiões periféricas: o caso dos arranjos de Catalão e Anápolis no estado de Goiás*, os autores Vanessa Marzano Araujo, Marisa dos Reis Azevedo Botelho e Sérgio Duarte de Castro discutem inicialmente os contornos gerais do processo de realocização, destacando os aspectos relacionados às mudanças nos marcos regulatórios e as estratégias empresariais e dos estados para receber os investimentos. Na sequência, analisam as características dos arranjos que se formaram na região, sob o ponto de vista do processo histórico de desenvolvimento dessa indústria. Os autores consideram que surgiu nas regiões de Catalão e Anápolis um

processo de contínuo crescimento dos arranjos, a partir da evolução dos empregos. Apontam, porém, para uma diferenciação entre os dois casos e consideram que o arranjo de Catalão mostra tendência para um adensamento da cadeia produtiva presente no território e, portanto, impactos mais importantes para o desenvolvimento da região.

A terceira parte, que vai do capítulo 10 ao capítulo 15, trata daquilo que é considerado por muitos a essência dos APLs: competitividade, práticas e difusão do conhecimento. No capítulo 10, *Análises sobre o desenvolvimento do Cluster Quesero de Villa María*, assinado por Larissa Haddad Souza Vieira, Francisco César Pinto da Fonseca e Thainá Zoboli Mazzoco, os autores consideram que a cooperação interinstitucional é reconhecida como um elemento primordial para o aumento da competitividade de empresas dos mais diversos setores. Eles atribuem ao Estado e à sociedade civil organizada o papel de protagonistas no apoio a essa cooperação entre empresas, cujo papel deve ser voltado para o favorecimento do desenvolvimento regional por meio da formação de aglomerações produtivas. Assim, os autores propõem discutir sobre elementos relevantes para o desenvolvimento do Cluster Quesero de Villa María, na Argentina, identificando os atores envolvidos nessa aglomeração produtiva e os projetos e os resultados obtidos a partir de suas relações. Ainda segundo os autores, o *cluster* analisado parece se aproximar da definição brasileira de APLs, principalmente se forem consideradas as relações entre diferentes grupos e instituições públicas, privadas e de apoio.

No capítulo 11, *Análise das práticas de cooperação, aprendizagem e inovação no arranjo produtivo local mineiro-metalúrgico do alumínio no município de Barcarena, na Amazônia oriental*, o autor Marco Antonio Silva Lima fundamentou sua pesquisa nos conceitos da abordagem da economia evolucionária, relacionando os processos de desenvolvimento à geração e disseminação de inovações tecnológicas dadas pelas condições favoráveis oferecidas pelas aglomerações empresariais e potencializadas pelos efeitos sinérgicos da concentração geográfica de agentes produtivos e institucionais.

No capítulo 12, Silvio Cezar Arend, Cidonea Machado Deponti, Carlos Eduardo Ruschel Anes e Danillo Alves de Oliveira assinam o artigo intitulado *Diagnóstico de agroindústrias familiares no Vale do Rio Pardo no Rio Grande do Sul*, pondo em foco a realização de um levantamento e do cadastro das agroindústrias familiares da região do Vale do Rio Pardo, a elaboração de um instrumento de coleta de informações junto às agroindústrias e o oferecimento de ferramentas de gestão para as propriedades e agroindústrias identificadas. Os autores consideram que, para que as iniciativas voltadas para o APL possam ser efetivas para a região, torna-se necessário um diagnóstico detalhado das condições destas iniciativas.

O capítulo 13, *Dinamização sustentável do cluster da mandioca do estado de Alagoas: solução de convergência setorial e crédito*, de autoria de Antonio Pinaud, Renato Regazzi e Fabio Leão, faz considerações sobre a estratégia de dinamização, propondo uma inter-relação entres setores econômicos que sejam complementares ou correlatos e possam agregar valor à cadeia produtiva em estudo. Os autores sugerem uma estratégia que vai além dos mecanismos tradicionais de dinamização dos APLs. A proposta inclui ainda a difusão de informação, interação e inovações advindas da integração entre APLs e demais setores no território. O artigo destaca a importância de novas formas de financiamento, observando o perfil dos empreendedores.

No capítulo 14, *Governança de arranjo produtivo local: um estudo de caso*, assinado por Tiago Zardin Patias, Jamur Johnas Marchi, Leticia da Costa Alves, Clandia Maffini Gomes e Andreas Dittmar Weise, a governança torna-se fundamental na medida em que há nos APLs interações com os diversos agentes locais e regionais, como instituições, empresas e associações bastante complexas. O texto toma como base a análise da configuração da governança do APL do leite de Santana do Livramento, no Rio Grande do Sul, cuja metodologia seguiu o padrão de um estudo de caso exploratório de natureza descritiva e qualitativa. Nos resultados, os autores verificam que o APL do leite de Santana do Livramento apresenta predominantemente uma governança multilateral horizontal ou público-privada, mas com múltiplas formas, cujas bases são a colaboração, a confiança e os investimentos em ativos específicos.

Encerrando a terceira parte, o capítulo 15, *Da oficina de moda e artesanato à associação Damas & Tramas*, assinado por Ana Mery Sehbe De Carli e Jocelda Peretti, relata as atividades da oficina de pesquisa e desenvolvimento de *design* sustentável, no período de agosto de 2010 a maio de 2013, desenvolvida na Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Para a quarta parte, capítulos 16 a 18, foram destinados os textos que versam sobre os APLs na cadeia produtiva das atividades ligadas à saúde, mas com abordagens distintas. O capítulo 16, intitulado *Os arranjos produtivos locais no contexto da implementação da Política e do Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos*, foi assinado por Katia Regina Torres e trata de uma proposta de subsídios para o desenvolvimento e o estímulo a APLs em plantas medicinais e fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS). Para o desenvolvimento metodológico, foram consultados documentos de departamentos do Ministério da Saúde (MS), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e de outros órgãos do governo. Além disso, instituições e grupos de pesquisa na área, empresas fabricantes de fitoterápicos e de insumos farmacêuticos ativos de origem vegetal, serviços de fitoterapia e de farmácias vivas e, ainda, APLs apoiados pelo MS foram quantificados por região.

O capítulo 17, *Arranjo produtivo local de serviços de saúde de Natal e Parnamirim*, de autoria de Carina Aparecida Barbosa Mendes Chaves e Valdênia Apolinário, destaca a importância estratégica do APL de saúde como vetor de desenvolvimento. A partir de fontes secundárias e com pesquisa de campo, o texto busca demonstrar, por um lado, a dependência do APL na região de Natal e entorno em relação a outras regiões e diversos países, principalmente no que se refere à aquisição de bens com maior conteúdo tecnológico (equipamentos, medicamentos e fármacos). Busca demonstrar, por outro lado, como a aquisição de produtos como alimentação, móveis e utensílios e vestuário estimula a economia local. Como conclusão, o estudo indica que as compras dos hospitais presentes no APL de saúde apresentam transbordamentos para a economia local/regional.

No capítulo 18, *Estudo de caso do arranjo produtivo local de plantas medicinais e fitoterápicos: organização de cadeia produtiva em Botucatu – São Paulo*, os autores Márcio Campos, João Cury Neto, Antônio Luiz Caldas Junior e Lin Chau Ming argumentam que tem sido notável o crescente uso de plantas medicinais e fitoterápicos como prática médica integrativa em vários países; e que o uso de medicamentos fitoterápicos está crescendo a uma taxa anual média de 15% no mundo, mas se concentrando nos países da Europa. O artigo considera que, apesar dos avanços, ainda existem diversos gargalos em todos os elos da cadeia de valor do APL, e cita como exemplos a falta de assistência técnica completa e integral aos agricultores, preços justos na relação de compra e venda entre os agricultores e as empresas primárias e a falta de informação dos profissionais de saúde da rede do SUS sobre os fitomedicamentos propostos no arranjo.

Após a apresentação do conjunto de artigos, encerramos este livro convictos de que o tema está longe de ser esgotado. As políticas voltadas para a promoção e a disseminação de APLs são necessárias, mas não suficientes para a condução do processo de desenvolvimento. O conjunto de instituições, públicas ou privadas, formais ou informais, é o que define o sucesso de um arranjo. Entender esse processo, suas interações e os resultados que produzem é um passo importante na definição das políticas públicas.



Parte I

Arranjos Produtivos Locais como Instrumento de Políticas Públicas

AS POLÍTICAS PÚBLICAS DIRECIONADAS AO DESENVOLVIMENTO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Erica Ribeiro de Sousa Simonetti¹
Quésia Postigo Kamimura²

1 INTRODUÇÃO

A Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist) define arranjos produtivos locais (APLs) como um conjunto de agentes econômicos, políticos e sociais localizados no mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem (Redesist, 2004).

De acordo com Cassiolato e Lastres (2003), nos APLs há vários atores que se destacam, entre os quais: *i*) atores econômicos (clientes, parceiros e competidores; fornecedores de insumos, componentes, ou equipamentos; fornecedores de serviços técnicos); *ii*) atores do conhecimento (consultores, universidades e institutos de pesquisa); *iii*) atores de regulação (órgão gestor do APL, governos em seus vários níveis); e *iv*) atores sociais (sindicatos, associações empresariais, organizações de suporte e organizações do chamado terceiro setor, entre outros).

Para que haja o crescimento e o desenvolvimento desses arranjos produtivos, é necessário existir uma sinergia do conhecimento, da regulação nas relações criadas pelos atores econômicos e sociais, amparados por sistemas institucionais voltados aos interesses e às necessidades das atividades desenvolvidas na região. Para que o projeto possua um sucesso competitivo, é necessária uma articulação entre as empresas e destas com o ambiente no qual estão inseridas, por meio de estruturas de apoio.

O objetivo geral deste capítulo é identificar as principais políticas direcionadas aos APLs, e o específico é apresentar os arranjos como estratégia para o desenvolvimento regional. Quanto ao método, este estudo é do tipo qualitativo com relação à abordagem e do tipo descritivo-exploratório com relação ao nível, com delineamento bibliográfico e documental. O instrumento utilizado foi coleta de dados em fontes secundárias.

1. Economista e professora do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), Campus Araguatins. *E-mail*: <erica.simonetti@ifto.edu.br>.
2. Professora de administração na Universidade de Taubaté (Unitau). *E-mail*: <qkamimura@gmail.com>.

Este capítulo está estruturado em cinco seções. Na primeira, tem-se esta introdução. Na segunda, faz-se uma revisão da literatura, que contém os tópicos sobre os conceitos, as tipologias e as principais características dos APLs. Na terceira seção, apresentam-se os APLs como importante estratégia no desenvolvimento regional. Na quarta, é abordada a importância das políticas públicas no desenvolvimento dos arranjos produtivos. Por fim, na quinta seção, trazem-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 APLs

De acordo com o conceito de APLs, a premissa básica para se configurar um arranjo produtivo é a aglomeração, ou seja, quando há um número significativo de empresas em torno da mesma atividade produtiva. Assim, os APLs são definidos como aglomerações de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal, bem como de empresas correlatas e complementares, como fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outras, em um mesmo espaço geográfico (município, conjunto de municípios ou região). Estas empresas compartilham identidade cultural local e vínculo, mesmo que incipiente, de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais e instituições públicas ou privadas de treinamento, promoção e consultoria, escolas técnicas e universidades, instituições de pesquisa, desenvolvimento e engenharia, entidades de classe e instituições de apoio empresarial e de financiamento (Albagli e Brito, 2002).

2.2 Características dos APLs

As empresas aglomeradas podem ser de aspecto vertical ou horizontal. Para Costa (2010, p. 206), “os APLs de conformação vertical apresentam uma estrutura mais complexa formada pela interação e cooperação de agentes em diferentes elos da cadeia produtiva local”. Sobre os APLs de aspecto horizontal, o autor afirma: “as ligações horizontais ocorrem com empresas localizadas no mesmo elo da cadeia produtiva e podem ser ligações diretas ou mediadas por associações empresariais” (*idem, ibidem*).

Segundo Cassiolato e Lastres (2003), a formação de arranjos e sistemas produtivos locais encontra-se geralmente associada à trajetória histórica de construção de identidades e de formação de vínculos territoriais (regionais e locais), a partir de uma base social, cultural, política e econômica comum. Os APLs são mais propícios a desenvolverem-se em ambientes favoráveis à interação, à cooperação e à confiança entre os atores. A ação de políticas tanto públicas como privadas pode contribuir para fomentar e estimular tais processos históricos de longo prazo.

Castro (2009) disserta sobre algumas características que são consideradas quando se fala em APLs, tais como: território; especialização produtiva; aprendizagem e inovação; cooperação; e atores locais.

- 1) Território: o APL compreende um recorte do espaço geográfico (parte de um município, um conjunto de municípios, bacias hidrográficas, vales, serras, entre outros) e é passível de uma integração econômica e social no âmbito local.
- 2) Especialização produtiva: além da produção, esta característica leva em consideração o conhecimento que pessoas e empresas têm sobre a atividade econômica principal.
- 3) Aprendizagem e inovação: acontece quando há um intercâmbio sistemático de informações produtivas, tecnológicas e mercadológicas. Interação com outras empresas, por meio de cursos, feiras.
- 4) Cooperação: há cooperação produtiva, que visa à economia de escala, e cooperação inovativa, que diminui riscos, custo e tempo, dinamizando o potencial inovativo dos APLs.
- 5) Atores locais: são instituições de promoção de financiamento e crédito; instituições de ensino e pesquisa; centros tecnológicos; associações empresariais; prestadores de serviços; organizações do terceiro setor; e governos em todos os âmbitos.

Ainda com relação às características dos APLs, Cassiolato e Lastres (2003) os classificam de acordo com os seis itens enumerados a seguir.

- 1) Dimensão territorial: constitui recorte específico de análise e de ação política, definindo o espaço em que processos produtivos, inovativos e cooperativos acontecem, tais como município ou áreas de um município, conjunto de municípios, microrregião, conjunto de microrregiões, entre outros. A proximidade ou a concentração geográfica, levando ao compartilhamento de visões e valores econômicos, sociais e culturais, constitui fonte de dinamismo local, bem como de diversidade e de vantagens competitivas em relação a outras regiões.
- 2) Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais: envolve a participação e a interação não apenas de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de serviços, comercializadoras, clientes, entre outras – e suas variadas formas de representação e associação, mas também de diversas outras organizações públicas e privadas voltadas para a formação e a capacitação de recursos humanos; a pesquisa, o desenvolvimento e a engenharia; a política, a promoção e o financiamento. Incluem-se neste

item, portanto, universidades, organizações de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência técnica, órgãos públicos, organizações privadas.

- 3) **Conhecimento tácito:** verificam-se processos de geração, compartilhamento e socialização de conhecimentos, por parte de empresas, organizações e indivíduos, particularmente de conhecimentos tácitos, ou seja, aqueles que não estão codificados, mas que estão implícitos e incorporados em indivíduos, organizações e até regiões. O conhecimento tácito apresenta forte especificidade local, decorrendo da proximidade territorial e/ou de identidades culturais, sociais e empresariais. Isto facilita sua circulação em organizações ou contextos geográficos específicos, mas dificulta ou mesmo impede seu acesso por atores externos a tais contextos, tornando-se, portanto, elemento de vantagem competitiva para quem o detém.
- 4) **Inovação e aprendizado interativos:** este item constitui fonte fundamental para a transmissão de conhecimentos e a ampliação da capacitação produtiva e inovativa das empresas e outras organizações. A capacitação inovativa possibilita a introdução de novos produtos, processos, métodos e formatos organizacionais, sendo essencial para garantir a competitividade sustentada dos diferentes atores locais, tanto individual como coletivamente.
- 5) **Governança:** refere-se aos diferentes modos de coordenação entre os agentes e as atividades, que envolvem da produção à distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos e de inovações. Existem diferentes formas de governança e hierarquias nos sistemas e arranjos produtivos, representando formas diferenciadas de poder na tomada de decisão (centralizada e descentralizada, mais ou menos formalizada).
- 6) **Grau de enraizamento:** envolve geralmente as articulações e os diferentes agentes dos APLs com as capacitações e os recursos humanos, naturais, técnico-científicos, financeiros, assim como com outras organizações locais e seu mercado consumidor. Elementos determinantes do grau de enraizamento geralmente incluem: o nível de agregação de valor; a origem e o controle das organizações; e o destino da produção (nacional ou estrangeiro).

2.3 Tipos de APL

As aglomerações ocorrem de acordo com três modalidades (Pietrobelli, 2003):

- arranjos geográficos (casuais) de empresas, com ocasionais elos interfirmas, nenhuma ou escassa experiência de cooperação e instituições locais inexistentes ou fracamente desenvolvidas;

- distritos industriais marshallianos (italianos), com transações interfirmas mais fluidas, práticas de cooperação muito mais robustas, instituições locais mais desenvolvidas e efetivas, economias de escala em âmbito do distrito, possibilitadas pela substancial especialização dos empreendimentos, pela profunda integração entre atividades econômicas e pelo tecido sociocultural local; e
- redes de empreendimento com alguma forma de liderança predominante, podem configurar-se como centro-radial, líder-seguidor ou plataforma-satélite, com o líder fornecendo os serviços estratégicos.

Cada APL tem suas características específicas, sua história de origem, seu ambiente socioeconômico e sua complexidade, mas eles podem se diferenciar também por seu nível de desenvolvimento. Castro (2009) os classifica em arranjos incipientes, arranjos em desenvolvimento e arranjos desenvolvidos.

- 1) Arranjos incipientes: quando não há um interesse por parte da iniciativa privada nem do setor público, ocasionando assim uma integração de interesses, e a base produtiva é bem rudimentar, há uma carência no âmbito financeiro também.

São os arranjos desarticulados, carentes de lideranças legitimadas. Falta integração entre as empresas, o poder público e a iniciativa privada e uma visão mais ampla para o empresariado. Não há centros de pesquisa ou de profissionalização que poderiam contribuir para elaborar/implementar novos processos produtivos (Castro, 2009, p. 8).

- 2) Arranjos em desenvolvimento: a sua atuação promove uma força de atração de novos empreendimentos, motiva os empresários a realizarem investimentos, tornando-os competitivos. São organizados em classes, com o foco sempre no regional e não no individual.

Seu processo de desenvolvimento é reconhecido, possibilitando a atração de novas empresas e incentivando os empreendedores locais a também participarem da geração de renda do novo movimento empresarial. Novas atividades econômicas relacionadas com o arranjo produtivo começam a surgir e há uma demanda por maior competitividade ao longo da cadeia produtiva e também por serviços (*idem, ibidem*).

- 3) Arranjos desenvolvidos: há uma estrutura ampla e complexa, uma interação que promove cooperação e aprendizagem, gerando inovação e competitividade.

Os arranjos classificados como de terceiro nível apresentam-se mais bem articulados, de importância para o desenvolvimento local, pela capacidade

de atrair novas empresas, fornecedores, prestadores de serviços, banco etc. Suas lideranças atuam, principalmente, em entidades de classe, com relacionamentos formais (*idem, ibidem*).

2.4 APLs como estratégia para o desenvolvimento regional

Por seus diversos benefícios para o local e a região, os arranjos produtivos vêm sendo objeto formador e fomentador das micro e pequenas empresas (Amaral Filho *et al.*, 2002). As ações conjuntas no âmbito local entre as empresas e destas com o poder público mostram crescente importância, permitindo maior entendimento da realidade local.

As capacidades de articulação e cooperação da economia local para um melhor aproveitamento de suas externalidades positivas – como a especialização produtiva, a presença de instituições produtoras e difusoras de tecnologia, entre outras – são elementos importantes na avaliação das possibilidades de novos empreendimentos. A constatação de APLs consolidados localmente pode indicar que alguma vantagem tanto para as empresas quanto para a região pode ocorrer, como emprego e renda.

Nessa linha, Brito (2002, p. 1) enfatiza que:

a estruturação em aglomerados estimula processos interativos de aprendizado ao nível local que viabilizam o aumento da eficiência produtiva criando um ambiente propício à elevação da competitividade dos agentes. Além disso, é comum o argumento de que a intensificação das articulações e interações entre empresas nessas aglomerações costumam ter impactos importantes em termos de geração e da qualidade do emprego ao nível local, contribuindo para dinamização desses espaços econômicos.

Como já assinalado, os APLs não constituem, por si só, objetivos das políticas, mas meios ou instrumentos para se construir o desenvolvimento em sentido amplo, propiciando formas de dar maior dinamismo econômico e sustentabilidade a pequenos empreendimentos, bem como criando ambiente propício à inovação e a sistemas de governança social politicamente sustentáveis (Cassiolato e Lastres, 2003).

Essas novas formas de aglomeração produtiva têm influenciado a competitividade e o crescimento das micro e pequenas empresas que buscam nessas aglomerações ampliar seus conhecimentos, aperfeiçoar os procedimentos, refinar suas habilidades, produzir e comercializar bens e serviços para obter aumento de eficiência produtiva, assim como maior capacidade de coordenação de decisões estratégicas (Albagli e Brito, 2002).

Os arranjos produtivos proporcionam às empresas participantes subsídios para enfrentar o mercado acirrado, superar os desafios, as dificuldades de acesso ao crédito e até mesmo as barreiras impostas pelo excesso de burocracia, bem como discutir as características e as vantagens relacionadas a esse modelo de estrutura organizacional. Um grupo de empresas fortalecidas gera uma externalidade positiva,

na geração de emprego e renda, tornando-se um atrativo a outras empresas para que se instalem na região. Consequentemente, há um desenvolvimento regional.

3 A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO DESENVOLVIMENTO DOS APLS

As políticas governamentais voltadas ao fortalecimento dos aglomerados industriais existentes têm uma fundamental importância. Ao agente de políticas cabe prover os fatores externos necessários ao aproveitamento das possibilidades locais, particularmente aqueles fatores cujo provimento extrapola em escala as possibilidades de obtenção a partir dos agentes locais, explorando o potencial de desenvolvimento existente na localidade (Unctad, 1998).

Consideradas uma poderosa estratégia de elevação da capacidade competitiva de determinadas atividades econômicas, assim como disseminadoras do conhecimento, as políticas voltadas aos APLs estabelecem vantagens competitivas que fortalecem as empresas (Santos, Diniz e Barbosa, 2004).

Percebe-se cada vez mais o empenho do governo, nas esferas federal, estadual e municipal, e de entidades representativas e de apoio às empresas, em destaque as micro e pequenas, em apoiar as iniciativas e formatar políticas públicas para os APLs, como uma nova percepção de políticas de desenvolvimento regional sustentável com prioridade para a inclusão social, a redução das desigualdades sociais, a geração de trabalho, emprego e renda. Tais políticas federais e estaduais permitem sinalizações estratégicas para a atuação dos atores locais. É importante que essas sinalizações se façam claras, tanto por meio de um projeto de desenvolvimento nacional e estadual que abranja o conjunto da sociedade como por meio de políticas setoriais articuladas entre si. A incorporação dessa abordagem em estratégias nacionais e estaduais de longo prazo é também primordial como forma de evitar descontinuidades, que levam à desmobilização dos agentes locais e à desestruturação das iniciativas desenvolvidas localmente.

Os arranjos produtivos brasileiros, por si sós, não são capazes de promover um salto à consolidação, devido à cultura econômica, na qual a competição acirrada promove a estagnação e não o desenvolvimento regional. Este salto somente pode ser concebível com a intervenção do Estado, ao planejar o desenvolvimento destas localidades e regiões, coordenar as ações dos agentes, coagir e constranger os interesses deletérios. Para isso, é necessário criar as condições para que estes aglomerados edifiquem forças centrípetas benéficas ao desenvolvimento do capital social local, da capacidade de governança local e do próprio desenvolvimento econômico local, além de arbitrar a constituição de acordos territoriais, corroborando projetos que melhor acolham os interesses da coletividade. Tais forças centrífugas também devem ser capazes de dinamizar, a partir deste polo, toda a economia regional (Costa, 2010, p. 190).

A interferência do governo proporciona o desenvolvimento dos arranjos locais e conseqüentemente regionais. Para promover e dar apoio aos APLs, as iniciativas públicas podem desempenhar ações como: *i)* oferecer a base de infraestrutura adequada para o desempenho dos arranjos; *ii)* incentivar a formação de trabalhadores capacitados e qualificados; *iii)* estimular as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D); *iv)* oferecer subsídio fiscal; e *v)* investir em projetos, programas e ações mediante uma base institucional promotora de desenvolvimento de produtos e processos (Santos, Diniz e Barbosa, 2004; Cervieri, 2008).

Os APLs como estratégia de desenvolvimento, segundo a nova Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais, deverão, necessariamente, desdobrar-se em cinco eixos estruturantes: *i)* crédito e financiamento, a fim de suportar o processo de especialização produtiva localizada; *ii)* governança e cooperação, para consolidar as relações interfirmas; *iii)* tecnologia e inovação, para a promoção da capacidade tecnológica endógena; *iv)* formação e capacitação, para a construção de capital humano diferenciado nos APLs; e *v)* acesso aos mercados nacional e internacional, para a sustentabilidade do arranjo produtivo (Brasil, 2006).

O objetivo principal da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) é “a redução das desigualdades regionais e o apoio ao desenvolvimento das regiões brasileiras, na busca de melhor exploração dos potenciais que emergem da exuberante diversidade cultural, social e econômica do nosso país” (Galvão, 2007, p. 338).

Não obstante a importância das políticas públicas no desenvolvimento regional e na consolidação dos APLs, para se alcançar de fato esse desenvolvimento e essa consolidação, deve-se levar em consideração, ao promover as políticas públicas, a singularidade de cada arranjo produtivo, formada por fatores sociais, culturais, institucionais, morfológicos, históricos, geográficos, políticos, microeconômicos, mesoeconômicos e macroeconômicos. A agenda pública voltada para o apoio ao desenvolvimento de APLs deve ser estruturada em quatro etapas: *i)* identificação de aglomerações produtivas; *ii)* diagnósticos das aglomerações identificadas; *iii)* classificação/taxonomia a partir dos diagnósticos; e *iv)* implementação da política de apoio ao desenvolvimento em casos selecionados. A ação pública deve proceder pró-ativamente com base nas características e nas potencialidades de cada aglomerado (Suzigan, Furtado e Garcia, 2002).

4 INSTITUIÇÕES DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DOS APLs NO BRASIL

A política de apoio para APLs foi contemplada no âmbito da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce), por meio das diretrizes vinculadas à

promoção e ao desenvolvimento de ações integradas de fomento às atividades de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) em APLs.

O governo federal passou a organizar o tema sobre APLs por meio das seguintes medidas: *i*) incorporação do tema no âmbito do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, por meio do Programa 0419 – Desenvolvimento de Micro, Pequenas e Médias Empresas; e *ii*) instituição do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL). Coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), o GTP APL conta com o apoio de uma secretaria técnica lotada no Departamento de Micro, Pequenas e Médias Empresas da Secretaria do Desenvolvimento da Produção (Brasil, 2006).

4.1 GTP APL

Com o objetivo de articular as ações governamentais com vistas à adoção de apoio integrado a APLs, foi criado o GTP APL, pela Portaria Interministerial nº 200, de 2 de agosto de 2004, tendo o envolvimento de 23 instituições governamentais e não governamentais. Após um ano de sua instituição, precisamente em outubro de 2005, foram integradas mais dez instituições (Portaria Interministerial nº 331, de 24 de outubro de 2005), totalizando as 33 que atualmente constituem o grupo. Posteriormente, ocorreram algumas alterações, de seus representantes por intermédio das portarias nºs 187, de 31 de outubro de 2006, 106, de 28 de abril de 2008, e 133, de 16 de junho de 2010, do MDIC. Em 2011, novos nomes foram incluídos, de acordo com a Portaria Ministerial nº 167, de 29 de junho de 2011.

Em agosto de 2004, instituiu-se o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL), composto por mais de 20 instituições governamentais e paraestatais de abrangência nacional, com o objetivo principal de integração das diversas ações voltadas a empresas localizadas em APLs e, desta forma, articular e coordenar os esforços para o desenvolvimento competitivo dos produtores (Suzigan, 2006).

Sua coordenação é realizada pelo MDIC, por meio da Coordenação-Geral de Arranjos Produtivos Locais, órgão do Departamento de Competitividade Industrial deste ministério. Esta se constitui, também, como secretaria técnica do GTP APL. Conforme publicado em portaria, o grupo possui a atribuição de elaborar e propor diretrizes gerais para a atuação coordenada do governo no apoio a APLs em todo o território nacional (Brasil, 2006).

De acordo com Costa (2010), o GTP APL tem as seguintes ações indicativas:

- identificar os APLs existentes no país, inclusive naqueles segmentos produtivos com potencialidade para se constituírem como futuros arranjos, conforme sua importância no respectivo território;

- definir critérios de ação conjunta governamental para o apoio e o fortalecimento de arranjos produtivos no território nacional, respeitando as especificidades de atuação dos órgãos governamentais e estimulando a parceria, a sinergia e a complementaridade das ações;
- propor modelo de gestão multissetorial para as ações do governo federal no apoio ao fortalecimento de APLs;
- construir sistema de informações para o gerenciamento das ações; e
- elaborar termo de referência que contenha os aspectos conceituais e metodológicos relevantes ao tema.

As atividades desse grupo de trabalho foram focalizadas, inicialmente, em onze APLs-piloto, distribuídos nas cinco regiões do país, com o propósito de testar a metodologia de atuação integrada.

Para priorizar alguns dos arranjos identificados e ampliar a atuação do GTP APL, uma lista de dez APLs prioritários por estado foi ratificada pelos parceiros estaduais. O último levantamento concluído, realizado em 2005, identificou 957 arranjos,³ possibilitando a geração de relatórios a partir do setor econômico, da Unidade da Federação e da instituição atuante na localidade.

4.1.1 Instituições do GTP APL⁴

A seguir, são enumeradas três instituições que integram o GTP APL.

- 1) Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) – os Programas de Exportação de Consórcio (PECs) têm como objetivo a execução de ações de promoção de exportações de empresas brasileiras. Os PECs devem ser elaborados e apresentados por grupos de empresas organizadas em consórcio formalmente constituído. Viabilizam a realização de uma série de ações com vistas à promoção de exportações de empresas nacionais: feiras internacionais; missões comerciais; projeto para comprador; projeto de imagem, entre outras. Os beneficiários são os APLs organizados em consórcio de empresas (MPMEs organizadas formalmente em consórcio), em qualquer região do território nacional e em qualquer setor de atividade econômica.
- 2) Banco da Amazônia – instrumentos econômicos e financeiros utilizados pelo banco concedem financiamentos aos setores produtivos agropecuário, agroindustrial, industrial, florestal, de turismo, de comércio e serviços, de exportação e de infraestrutura.

3. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/cbapl/public/institucional/gtp-apl>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

4. Esta subseção se baseia no *Manual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais* (Brasil, 2006).

- 3) Banco do Brasil – são beneficiadas as micro e pequenas empresas, em todo o território nacional e em todos os setores econômicos por meio de diferentes programas de geração de emprego e renda (Progers), como:
 - a) Proger Urbano Empresarial – financiamento a projetos de investimento e de investimento com capital de giro associado, mediante abertura de crédito fixo, que proporcione geração ou manutenção de trabalho e renda;
 - b) Proger Turismo Investimento – financiamento a projetos do setor turístico, para investimento e para investimento com capital de giro associado, mediante abertura de crédito fixo, que proporcione geração ou manutenção de trabalho e renda; e
 - c) Proger Urbano Cooperfat – financiamento a empreendimentos que promovam a criação de postos de trabalho, assim como a geração e a distribuição de renda por meio dos modelos associativistas e cooperativistas da área urbana.

4.2 Redesist

A Redesist vem desenvolvendo seu conceito e sua abordagem metodológica focados em arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. Formalizada desde o ano de 1997, mantém parcerias com universidades e institutos de pesquisa do Brasil e no exterior (instituições da Ásia, Europa e América Latina), e possui sede no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

A ênfase em sistemas e APLs privilegia a investigação dos seguintes aspectos: *i)* relações entre conjuntos de empresas e destes com outros atores; *ii)* fluxos de conhecimento, particularmente em sua dimensão tácita; *iii)* bases dos processos de aprendizado para a capacitação produtiva, organizacional e inovativa; e *iv)* importância da proximidade geográfica, social e cultural como fontes de diversidade e vantagens competitivas.

Os principais resultados das pesquisas realizadas pela Redesist confirmam que a aglomeração de empresas e o aproveitamento das sinergias coletivas geradas por suas interações vêm fortalecendo as chances de sobrevivência e crescimento destes empreendimentos, constituindo-se em importante fonte geradora de vantagens competitivas duradouras. A participação dinâmica em APLs tem auxiliado empresas, especialmente MPMEs, a ultrapassarem as conhecidas barreiras ao crescimento, a produzirem eficientemente e a comercializarem seus produtos em mercados nacionais e até internacionais (Redesist, 2004).

4.3 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

O CNPq⁵ é uma agência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) destinada ao fomento da pesquisa científica e tecnológica e à formação de recursos humanos para a pesquisa no país. Por meio de editais, apoia o desenvolvimento dos APLs em locais onde há uma seleção pública de apoio aos projetos destinados à capacitação e à pesquisa no âmbito da tecnologia para o desenvolvimento dos APLs. Sua história está diretamente ligada ao desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil contemporâneo. A estrutura funcional do CNPq compreende uma diretoria executiva, responsável pela gestão da instituição, e um conselho deliberativo, responsável pela política institucional.

4.4 Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)

Foi criada em 24 de julho de 1967, para institucionalizar o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas, de 1965. Posteriormente vinculada ao MCT, a Finep atua em consonância com a política deste ministério, em estreita articulação com o CNPq. Enquanto o conselho nacional apoia prioritariamente pessoas físicas, por meio de bolsas e auxílios, a Finep apoia ações de ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) de instituições públicas e privadas. O apoio ao desenvolvimento de APLs se dá por meio das chamadas públicas para financiamento de projetos de pesquisa, inovação, modernização, como a Chamada Pública MCT/Finep/Sebrae/Ação Transversal – Cooperação entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e Empresas, de 2005.

Os financiamentos e as ações da Finep estão voltados para as seguintes finalidades: *i)* ampliação do conhecimento e da capacitação de recursos humanos do sistema nacional de C, T&I; *ii)* realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação de produtos e processos; *iii)* aumento da qualidade e do valor agregado de produtos e serviços para o mercado nacional visando à melhoria da qualidade de vida da população e à substituição competitiva de importações; *iv)* incremento da competitividade de produtos, processos e serviços para o mercado internacional, visando ao aumento das exportações; *v)* promoção da inclusão social e da redução das disparidades regionais; e *vi)* valorização da capacidade científica e tecnológica instalada e dos recursos naturais do Brasil.⁶

4.5 Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)

O Sebrae foi criado na década de 1970, com o objetivo de estimular o empreendedorismo e o desenvolvimento do Brasil. Entidade privada de interesse público, apoia a abertura e a expansão dos pequenos negócios e transforma a vida

5. Disponível em: <http://cnpq.br/apresentacao_institucional/>. Acesso em: 6 nov. 2015.

6. Disponível em: <<http://www.cnpqv.embrapa.br/publica/palestras/finep.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2015.

de milhões de pessoas por meio do empreendedorismo. O Sebrae tem uma missão clara e focada no desenvolvimento do Brasil por meio da geração de emprego e renda pela via do empreendedorismo. Na década de 1990, a instituição desenvolveu várias atividades com as aglomerações empresariais, sempre com foco nas micro e pequenas empresas. Com a consolidação do conceito de APL no início dos anos 2000, o Sebrae se organizou, definiu políticas e elaborou metodologia para sua atuação nos arranjos.

As diversas ações do Sebrae, no sentido de colaborar para o desenvolvimento dos APLs, visavam, entre outras ações: *i)* promover a cultura da cooperação e do aprendizado coletivo; *ii)* promover processos de geração, aquisição e difusão do conhecimento; *iii)* estimular a construção e o fortalecimento de governança do APL; e *iv)* estimular a construção e o fortalecimento de identidade do APL. Atualmente, o Sebrae possui vasta experiência acumulada devido à atuação em APLs de todo o território nacional, sendo, portanto, referência no assunto (Castro, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste capítulo foi identificar quais as principais políticas direcionadas aos APLs. Concluiu-se que a política de apoio para APLs foi contemplada no âmbito da Pitce, por meio das diretrizes vinculadas à promoção e ao desenvolvimento de ações integradas de fomento às atividades de MPMEs em APLs. Posteriormente, o governo federal organizou o tema APLs por meio das seguintes medidas: *i)* incorporação do tema no âmbito do PPA 2004-2007; e *ii)* instituição do GTP APL. Coordenado pelo MDIC, o GTP APL conta com o apoio de uma secretaria técnica lotada no Departamento de Micro, Pequenas e Médias Empresas da Secretaria do Desenvolvimento da Produção (Brasil, 2006).

Este capítulo apresentou os arranjos como estratégia para o desenvolvimento regional, pois podem ser considerados uma poderosa estratégia de elevação da capacidade competitiva de determinadas atividades econômicas, assim como disseminadores do conhecimento. As políticas voltadas aos APLs estabelecem, portanto, vantagens competitivas que fortalecem as empresas (Santos, Diniz e Barbosa, 2004). Estas vantagens estimulam e contribuem para o desenvolvimento regional, sendo necessário o envolvimento e a sintonia das organizações de apoio, o que não é tarefa simples para a geração de um cenário positivo dentro do escopo abordado.

Para que ocorram todos os benefícios que os arranjos produtivos podem oferecer, é necessário que haja um apoio tanto público como privado que estimule a cooperação, o aprendizado e a inovação, sendo importante no desenvolvimento econômico local, por meio do emprego, da renda e do progresso tecnológico. O sucesso dos APLs está diretamente relacionado à presença de diversos subsídios

estratégicos. Somente a participação das entidades de apoio, como universidades e centros de P&D, não é o suficiente, é necessária a presença de alguns elementos, como capital social, capital humano, governança e esforços do governo.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S.; BRITO, J. **Arranjos produtivos locais**: uma nova estratégia de ação para o Sebrae. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2002.

AMARAL FILHO, J. *et al.* **Núcleos e arranjos produtivos locais**: casos do Ceará. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/NTF2/NT%20Jair.PDF>>. Acesso em: 2 fev. 2012.

BRASIL. **Manual de apoio aos arranjos produtivos locais**. Brasília: GTP APL, 2006. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwn_1289326568.pdf>.

BRITO, J. **Cooperação tecnológica e aprendizado coletivo em redes de firmas**: uma sistematização de conceitos e evidências empíricas. Niterói: UFF, 2002.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, M. H. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. *In*: LASTRES, M. H.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). **Pequenas empresas**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003. p. 21-34.

CASTRO, L. H. de. **Arranjo produtivo local**. Brasília: Sebrae, 2009.

CERVIERI, C. M. Desafios para uma Política Nacional de Apoio aos APLs. T&C Amazônia, ano VI, n. 15, p. 24-32, out. 2008.

COSTA, E. J. M. da. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2010. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=58908ef0-c6ff-45f3-ac3f-91b2baf3e755&groupId=10157>. Acesso em: 10 out. 2015.

GALVÃO, A. C. F. A política brasileira de desenvolvimento regional e o ordenamento territorial. *In*: DINIZ, C. C. (Org.). **Políticas de desenvolvimento regional**: desafios e perspectivas à luz das experiências da União Europeia e do Brasil. Brasília: Editora UnB, 2007.

PIETROBELLI, C. A evolução de regimes tecnológicos dos distritos industriais: Itália e Taiwan. *In*: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). **Pequena empresa**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

REDESIST – REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS. **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas:** vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2004. Disponível em: <www.redesist.ie.ufrj.br>. Acesso em: 26 jul. 2015.

SANTOS, G. A. G.; DINIZ, E. J.; BARBOSA, E. K. **Arranjos produtivos locais e desenvolvimento.** Versão preliminar. Brasília: BNDES, 2004.

SUZIGAN, W. **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil.** Relatório Consolidado. Rio de Janeiro: Ipea, 2006.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R. **Clusters ou sistemas locais e inovação:** identificação, caracterização e medidas de apoio. São Paulo: Iedi, 2002.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Promoting and sustaining SMEs clusters and networks for development.** Geneva: Unctad, Sept. 1998. Disponível em: <<http://unctad.org/en/docs/c3em5d2.en.pdf>>.

UM OLHAR BRASILEIRO SOBRE OS AGLOMERADOS: O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Clariana Alves de Paula Queiroz¹
Márcio Coutinho de Souza²

1 INTRODUÇÃO

São tantos aglomerados espalhados em contextos e culturas diferentes que não podemos reduzi-los a uma definição única, como se todos seguissem a mesma regra. Se até no gorjear das aves o poeta notou diferença, imaginem no ajuntamento de organizações distintas, seguindo leis e diretrizes políticas diferentes. Neste capítulo, busca-se caracterizar os aspectos relevantes à formação de um arranjo produtivo local (APL) como estratégia política de desenvolvimento local e regional e como mecanismo de inovação tecnológica.

Para tal feito, o trabalho está dividido em cinco seções, sendo a primeira, esta introdução. Na segunda seção, é abordado o conceito de aglomerados, tema de origem de diversas abordagens teóricas, diferenciando-se os conceitos de *clusters* e de APLs, que, apesar de possuírem similaridades, são termos independentes, principalmente quando analisamos o ponto de origem das duas nomenclaturas. A partir da abordagem de APL sob o ponto de vista brasileiro, é apresentado na terceira seção o contexto que deu origem à definição do termo, assim como são especificados os aspectos regionais e setoriais e o envolvimento dos agentes políticos na formação deste tipo específico de aglomerado. Na quarta seção, são pontuados os ganhos auferidos após a adoção de uma nomenclatura para os aglomerados brasileiros, utilizando-se das referências teóricas encontradas na literatura. Por fim, a quinta seção traz as considerações finais do estudo.

Espera-se, por meio deste trabalho, aumentar o nível de conhecimento a respeito da temática pesquisada, bem como difundir o estudo dessas aglomerações espalhadas por todo o país, possibilitando um embasamento teórico consistente para novos estudos e pesquisas na área.

1. Mestra em tecnologia, ambiente e sociedade pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).
2. Doutor em engenharia de produção pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep).

2 AGLOMERADOS LOCAIS

Com a globalização, novas técnicas e meios de produção têm surgido nas últimas décadas, a fim de satisfazer e atender às mais variadas necessidades que surgiram com o desenvolvimento industrial. Assim, as necessidades também são globalizadas e, de certa forma, a produção ou a prestação de serviços é orientada para atender a esta expectativa global.

Com todas essas mudanças no cenário econômico, Machado (2003) afirma que as organizações que compõem um aglomerado, ao se aproximarem geograficamente, são motivadas pelas vantagens e economias relacionadas ao território onde estão estabelecidas. O entendimento de Machado (2003) corrobora com o entendimento de Schmitz Júnior (2005), ao ressaltar que uma das vantagens da aproximação é o “ganho de eficiência coletiva”. Esta eficiência coletiva é a soma dos ganhos de eficiência interna – ganhos planejados, buscados intencionalmente – com os de eficiência externa – ganhos não planejados, mas que, somados, contribuem de forma progressiva para o desenvolvimento individual e coletivo. Percebe-se que esta aproximação não ocorre aleatoriamente e não envolve apenas as empresas ali estabelecidas, há um desenvolvimento regional de cunho coletivo, paralelo aos ganhos auferidos individualmente.

Matos (2004) aponta que, ao se entender o processo de globalização no sentido etimológico sugerido do termo, o papel do Estado nacional seria anulado, submetendo-se passivamente à aceitação das forças econômicas em escala global. Em face desta dinâmica do mercado, os países desenvolvidos e principalmente aqueles em fase de desenvolvimento, na busca por uma resposta que atenda ao desenvolvimento endógeno, têm procurado formas de se proteger por meio de barreiras protecionistas e, principalmente, por meio da organização interna de sua produção. Com isso, eles têm a expectativa de aumentar a produtividade local e nacional por meio do conhecimento, da capacidade inovativa e produtiva de cada uma das regiões sob suas jurisdições, desenvolvendo, assim, suas habilidades de produção a partir do microambiente.

Destarte, diversos estudos foram desenvolvidos desde as observações iniciais de Alfred Marshall, no século XIX, quando foi desenvolvido o conceito de distrito industrial, para se referir à concentração espacial de pequenas firmas, voltadas para a manufatura de produtos específicos na Inglaterra. Este conceito trouxe à tona aspectos intrínsecos às formações destas aglomerações e aos ganhos de economia de escalas auferidos a partir destas, assim como o resgate de certo empoderamento (*empowerment*) nacional, uma vez que os países começam a perceber estas aglomerações como fonte de desenvolvimento local e regional.

Nesse contexto, vários autores – tais como Schmitz (1992), Porter (1998), Amato Neto (2000), Zacarelli (2000), Feitosa (2009), Cassanego Junior (2014),

entre outros – destacam a importância dos aglomerados locais para o aumento da produtividade, uma vez que as alianças estratégicas visando a uma melhora da competitividade podem ser formadas nestas aglomerações. De tal modo, baseando-se na observação das diversidades em termo de desenvolvimento, inovação, características históricas, culturais e específicas de cada país, percebe-se que a formação destes aglomerados difere em alguns aspectos, a partir da individualidade de cada nação. Porém, na literatura, ao conceituarem estas aglomerações, Gonçalves, Leite e Silva (2012) afirmam que esta diversidade dificulta a formação de um conceito uniforme para os diversos tipos de aglomerados locais.

Ocorre na maioria das vezes o falso entendimento de que haveria um tipo único de aglomerado, mas na verdade não há. Apesar de os diferentes tipos possuírem em comum os aspectos geográficos e setoriais como um dos fatores mais relevantes, há alguns quesitos intrínsecos ao envolvimento e ao relacionamento dos diversos atores que compõem estes aglomerados e o grau de inovação e desenvolvimento das análises das interações que se diferem muito, direcionando os pesquisadores ao desenvolvimento de novas nomenclaturas que se adequem a cada tipo específico de aglomerado encontrado em seu campo de estudo. Cada uma das tipologias que surgiram desde Marshall apresenta características e aspectos relevantes a sua formação e desenvolvimento que não podem ser enquadrados em um modelo pronto, dada a flexibilidade e a variabilidade de cada formação.

Para Zacarelli (2000) e Suzigan (2006), estas redes de relações ocorridas naturalmente, sem prévia definição no senso comum, são teórica e amplamente discutidas em inúmeras literaturas atuais, com diversificadas nomenclaturas e formatação. Entre estas nomenclaturas, destacam-se os *clusters* e os APLs.

2.1 Abordagem de *clusters*

Na concepção de Porter (1998, p. 2), autor que cunhou teoricamente o termo, “*clusters* são concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas numa área de atuação particular. Eles incluem um conjunto de empresas e outras entidades ligadas que são importantes para a competição”. A sua contribuição teórica surge a partir de indagações relacionadas às vantagens competitivas das nações: “por que uma só nação é, com frequência, sede de tantas empresas líderes mundiais de uma indústria?” (*op. cit.*, p. 1). A explicação, segundo o autor, reside no papel desempenhado pelo ambiente econômico, pelas instituições e pelas políticas nacionais adotadas no desenvolvimento dos agrupamentos de empresas que atuam no mesmo setor.

No que tange à estratégia, Zacarelli (2000) defende que, como *cluster* significa um agrupamento de objetos similares, o termo deve então ser entendido como um agrupamento competitivo, uma vez que todas as empresas presentes neste ambiente

se dedicam a produzir o mesmo tipo de produto. Esta proximidade geográfica e setorial, no entendimento de Liao e Guo (2008), além de intensificar a concorrência, tem o potencial de estimular a competitividade saudável, que promove a busca por inovação em ritmo mais acelerado do que o observado em ambientes dispersos.

Teixeira e Nascimento Filho (2007) destacam também que nesse tipo de aglomeração há a livre participação de empresas de maior porte e mais desenvolvidas, assim como a participação daquelas de menor porte. Esta diversidade quanto ao tamanho, porém concentrada setorialmente, no entendimento de Liao e Guo (2008), acrescenta ao termo e à convivência de empresas de portes diferenciados uma característica importante que é o desenvolvimento do potencial de fornecer recursos complementares, aprendizagem coletiva e legitimidade.

3 OS APLs

O termo APL é uma definição brasileira para alguns dos aglomerados locais encontrados no país. De certa forma, essa definição possui algumas similaridades com os conceitos definidos por Marshall (1982) e Porter (1998), porém a nomenclatura adotada no Brasil aborda alguns elementos intrínsecos à realidade de origem.

De acordo com Fuini (2013), o conceito de APL foi inicialmente sistematizado no país por um grupo de pesquisadores reunidos na Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist), do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ), a partir de pesquisas nos anos 1990 sobre meios inovadores e sistemas nacionais e locais de inovação.

A partir de 1997, quando a Redesist foi formalizada, os pesquisadores desenvolveram suas pesquisas a partir do estudo minucioso de 26 formações de arranjos produtivos localizados em diferentes regiões do país, contemplando uma diversidade de atividades produtivas, relacionadas tanto a atividades rudimentares quanto a atividades de maior conteúdo tecnológico (Cassiolato e Lastres, 2003).

A dificuldade em encaixar a realidade encontrada com o material teórico disponível na literatura nacional e internacional incentivou a busca por uma definição que se adequasse à realidade percebida e permitisse que esses arranjos de alguma forma fossem estudados, levando em consideração os aspectos intrínsecos à sua formação.

Destarte, a importância da adaptação teórica à realidade encontrada no campo de pesquisa tem se constituído uma importante ferramenta para pesquisadores das mais diversas áreas de estudo, principalmente no que tange aos aglomerados locais, que lidam com características intrínsecas à cultura de cada país e região, bem como no que tange ao incentivo ao empreendedorismo e à participação governamental nestes agrupamentos.

Em 2002, com a formalização e a sistematização do conceito, a Redesist já contava com mais de 120 notas técnicas concernentes ao tema de estudo, havia também inserido o termo em instituições de fomento, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que se tornaram parceiras da rede no desenvolvimento de novas pesquisas. Assim, o termo foi timidamente incluído, em publicações oficiais do governo federal, como estratégia prioritária dentro das políticas de desenvolvimento regional.

No Brasil, a definição de uma nomenclatura para este tipo específico de aglomerado local promoveu a inserção deste, facilitando a sua inclusão nas políticas públicas do país. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) afirma que o termo APL, cunhado politicamente a partir de 2004, passou a substituir nas agendas políticas outros conceitos supostamente análogos para a realidade do Brasil (BNDES, 2013), influenciando positivamente sua difusão e popularização, assim como a tendência de identificação destas aglomerações em todo o país.

Arranjos produtivos locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (Cassiolo e Lastres, 2003, p. 11).

Para Lastres *et al.* (2014), a diversidade de arranjos no território brasileiro concentra-se em torno de uma das premissas do termo que se refere à infinidade de possibilidades, pois o Brasil está pleno de espaços em seu vasto território carecendo da implementação de políticas que mobilizem capacitações produtivas e inovativas. Assim, houve muito progresso nestes onze anos de reconhecimento do termo e introdução deste nas agendas políticas do país, de 26 pesquisas desenvolvidas entre 1997 e 2002. Atualmente a Redesist conta com 74 pesquisas consolidadas e três pesquisas em fase de teste nos 26 estados brasileiros, mas Lastres *et al.* (2014) reconhecem que ainda há muito para avançar.

Para Bellucci *et al.* (2014), atualmente essa segunda geração, pós-consolidação do termo, abrange novas estratégias para APLs, concentra-se em novas abordagens e, além de incentivar a cooperação interna, fortalece os laços na cadeia da qual o arranjo participa e entre os diversos APLs de um mesmo setor ou de setores complementares.

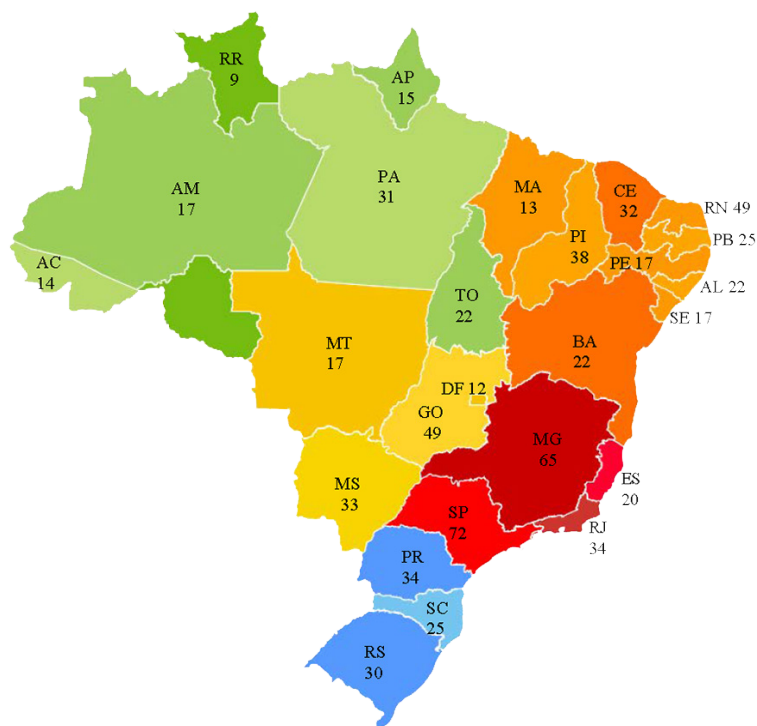
3.1 Os aspectos regionais, setoriais e o envolvimento dos agentes políticos na formação dos APLs

Fuini (2013), Cassiolato e Lastres (2005) e Matos (2011) apontam a permanência dos aspectos relacionados à dimensão territorial, definindo o espaço em que processos produtivos, inovativos e cooperativos acontecem, tais como: município ou áreas de um município; conjunto de municípios; microrregião; conjunto de microrregiões, entre outros. A proximidade ou a concentração geográfica funciona como motivador, levando ao compartilhamento de visões e valores econômicos, bem como de diversidade e de vantagens competitivas em relação a outras regiões.

Segundo Fuini (2013, p. 59), “levando em consideração a definição mais ampla de que APLs são aglomerações de empresas de mesmo ramo ou segmento industrial, com forte expressão territorial local e regional”, é relevante considerar que há muitos arranjos potenciais e informais espalhados pelo Brasil que ainda não são conhecidos no plano da investigação científica nem mesmo classificados assim pelas políticas públicas oficiais. Esses arranjos, embrionários ainda, geralmente não contam com uma referência clara de governança e coordenação. Também carecem de estudos mais aprofundados com vista a identificar um perfil de formação.

São muitas as vantagens oriundas desses agrupamentos, conforme observado nas práticas cotidianas e no universo de publicações provenientes das hipóteses levantadas concernentes ao tema. Na figura 1, é apresentada a concentração de APLs por estado brasileiro a partir de 2004, quando foi introduzida esta definição para os arranjos encontrados no país. Na figura, é possível observar que a concentração de APLs é diversificada, ocorrendo principalmente na região Sudeste – a mais evoluída economicamente do país –, e é formada pelos estados do Espírito Santo, de Minas Gerais, de São Paulo e do Rio de Janeiro. Juntos, os quatro correspondem a 33% das formações de APLs apontadas pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em 2015.

FIGURA 1
Concentração de APLs no Brasil



Fonte: IBICT. Disponível em: <<http://portalapl.ibict.br/index.html>>. Acesso em: 9 abr. 2015.

Para Lastres *et al.* (2014), esse perfil de formação de um APL é orientado por três fundamentos principais, que estão descritos a seguir.

- 1) Entender o território e o contexto no qual foram desenvolvidos esses aglomerados, respeitando sua cultura e história própria.
- 2) Reconhecer as atividades produtivas e inovativas, com suas particularidades e diversidades, compreendendo-as em seus aspectos setoriais e territoriais. Reconhecer também a forma como esses diversificados atores se envolvem com o arranjo estabelecido.
- 3) Compreender que a base do dinamismo e da produtividade não se restringe a uma única organização ou setor, mas envolve e está associada a uma série de outras atividades e organizações responsáveis pela assimilação, uso e disseminação de conhecimentos e capacitações produtivas e inovativas.

De certa forma, o envolvimento individual econômico (empresa), social do ensino (entidade de ensino) e político (governo federal, estadual, municipal) nessa coletividade é imprescindível, e o desenvolvimento do todo se dá a partir das interações individuais com as inovações, o compartilhamento das experiências empíricas e implícitas, e o conhecimento científico disponíveis nestes meios. Crocco (2003) entende que os agentes devem estar “imersos” nesse ambiente local e este deve atuar como facilitador e estimulador dessas interdependências.

Referenciando os relacionamentos estabelecidos nesse tipo de arranjo, Britto e Stallivieri (2010) definem que um APL constitui uma aglomeração espacial de agentes econômicos, políticos e sociais envolvidos com um conjunto específico de atividades produtivas, na qual se estruturam vínculos e relações de interdependência. Por meio desses vínculos, origina-se um processo de aprendizagem que possibilita a introdução de inovações de produtos, processos e formatos organizacionais, gerando maior competitividade para as empresas integradas ao arranjo.

Essa diversidade encontrada *a priori* nos APLs, de acordo com Aziz e Norhashim (2008), precisa ter similaridades, complementaridades e relacionamentos tanto competitivos quanto cooperativos. Ela deve envolver a participação e a interação não apenas dos agentes econômicos representados pelas empresas de bens e serviços finais e intermediários, isto é, concorrentes e fornecedores, mas também a de diversas outras instituições públicas e privadas ou agentes sociais e políticos, voltados para a formação e a capacitação de recursos humanos, a pesquisa e o desenvolvimento de engenharia, os programas de promoção e financiamento. Inclui, portanto, universidades, instituições de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência técnica, organizações públicas e privadas.

A diversidade dos APLs também dissemina o conhecimento tácito e científico, objetivando a ampliação da capacitação produtiva e inovativa das firmas e das instituições. Possibilita a introdução de novos produtos, processos e formatos organizacionais, sendo essencial para garantir a competitividade dos diferentes atores locais, tanto individuais como coletivos (Cassiolo, Lastres e Szaifiro, 2000). Mediante essa diversidade, os autores apontam que aprendizados interativos são aspectos fundamentais no processo de formação e desenvolvimento de um APL.

No Brasil, Fuini (2013) aborda a participação dos agentes políticos nos APLs, destacando que o *status* atual é estabelecido a partir da realidade do país. Neste sentido, o governo federal percebeu o investimento em APLs como um meio de estimular o desenvolvimento econômico e a competitividade das micro e pequenas empresas (MPEs), gerando empregos locais e qualificação desta mão de obra disponível no mercado, com pouca ou nenhuma qualificação profissional (Fuini, 2013).

Esse entendimento, visualizado sob o prisma político, destaca a importância da governança como aspecto intrínseco à formação de um APL. Além de facilitar e promover a comunicação com os diversos atores envolvidos, há a ideia de uma coordenação social no estabelecimento de normas e prioridades que visem ao crescimento e ao desenvolvimento do APL. Esta participação é concebida como uma alternativa estratégica para o desenvolvimento sustentável no que tange à distribuição de recursos financeiros. Barroso e Soares (2009) entendem que, em países emergentes como o Brasil, a associação do governo com essas aglomerações se faz necessária, já que estes lidam com grandes problemas, tais como o desemprego e o crescente número de habitantes nas metrópoles.

Dados os aspectos territoriais e as riquezas naturais distribuídas geograficamente, o investimento nessas aglomerações locais, além de aumentar as vantagens competitivas regionais, funcionaria como uma política preventiva, culminando com alguns pressupostos que têm se destacado como grandes fomentadores de diversificadas políticas públicas assistencialistas que visam tratar as desigualdades estabelecidas.

Nesse contexto, “uma das formas de o governo alavancar os APLs é a criação de políticas que apoiem e ajudem no desenvolvimento dessas aglomerações de empresas” (Barroso e Soares, 2009, p. 1437). O fortalecimento local tem como resultado o aumento da renda e do nível de emprego, assim como a difusão de conhecimentos regionais, inserindo a comunidade local no âmbito social e facilitando o desenvolvimento de políticas públicas com o intuito de fortalecimento coletivo regional (Barroso e Soares, 2009).

Essa parceria assume diversificadas formas, desde a disponibilização de recursos financeiros até a promoção do empreendedorismo. Justifica, assim, o investimento em determinada região não por seus generosos benefícios, mas por suas características intrínsecas (Schiller, 2008).

4 GANHOS AUFERIDOS COM A ADOÇÃO DE UMA NOMENCLATURA PRÓPRIA PARA OS AGLOMERADOS BRASILEIROS

De acordo com o BNDES (2013), por meio do Fundo de Estruturação de Projetos (FEP), as primeiras ações de políticas públicas influenciadas pelos estudos acadêmicos do final da década de 1990 foram importantes na difusão de informações e conhecimentos desta temática, porém foram ações isoladas e concebidas *ad hoc*. Assim sendo, em ambiente no qual foram concebidas, as ações apresentaram resultados muito desiguais, por vários motivos, entre eles a diversidade de situações existentes nas aglomerações e a ausência de um eixo condutor.

Nesse ponto, Barroso e Soares (2009) destacam que o APL se tornou uma opção metodológica, para a política do governo federal, a partir de sua inclusão na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) com a publicação

da Portaria Interministerial nº 200, de 2 de agosto de 2004. A partir de então, ocorreu a criação do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL), integrado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), pelo Ministério da Integração Nacional (MI) e por mais 23 instituições, governamentais e não governamentais, de vários focos e matizes (Barroso e Soares, 2009). Ou seja, ocorreu o envolvimento de outras esferas do governo, uma vez que perceberam o potencial de desenvolvimento a partir dessas aglomerações.

De certa forma, para Schiller (2008), investir nesses aglomerados permite ao governo contribuir para políticas de emprego, inovação, ciência e tecnologia, educação, treinamento, crescimento e desenvolvimento. Assim, Lastres *et al.* (2014) apontam que nova geração de políticas para os APLs deve acolher demandas de diferentes territórios, embasadas em uma série de aspectos quanto ao seu foco e forma de seleção e apoio. Três desses elementos são: *i*) inovação e conhecimento, com o foco na promoção e no desenvolvimento de potencialidades, assim como na valorização das oportunidades econômicas, sociais, culturais e ambientais específicas de cada país; *ii*) critério de escolha para o apoio, de forma a absorver outras formas de políticas públicas, como programas de desenvolvimento; e *iii*) conteúdo destas políticas, com o intuito de estimular a cooperação entre os atores internos ao APL e os componentes de outros arranjos, aproveitando as sinergias estabelecidas que resultem no desenvolvimento sustentável dos diferentes tipos de arranjos existentes no país.

Outro aspecto relevante observado no Brasil com a iniciativa dessas aglomerações é a abertura de novos mercados pela globalização da economia, possibilitando exportações. Assim, há um aumento da produtividade das empresas da região, criando padrões que favorecem a comercialização, a atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D), a exportação e a importação de equipamentos, entre outros. Promove também o desenvolvimento de estudos e cursos que visam ao fortalecimento do produto, como *design e marketing*, formando grupos de compras e inserindo as MPEs nas feiras e nas exposições (Teixeira e Nascimento Filho, 2007).

5 CONCLUSÃO

A definição adotada no Brasil para as aglomerações locais tem uma forte ligação com o conceito de produtividade, dada a amplitude que compreende o termo APL e a naturalidade presente em sua formação. O conceito de APL traz a ideia de uma aglomeração com uma diversidade de atores envolvidos, cujo foco, individual e coletivo, é a produtividade.

Percebe-se que as definições adotadas, embora similares na estrutura, originaram-se a partir de contextos diversificados. A realidade intrínseca ao ambiente de origem aponta como divergente a importância dada em cada uma destas formações ao envolvimento dos atores econômicos, políticos e sociais. Ao analisar cada requisito básico das diversas abordagens, nota-se que até mesmo as similaridades presentes em todas as formações estão de certa forma amarradas às características culturais, inovativas e sociais de cada país.

Embora o APL seja um tipo específico de *cluster*, conforme foi observado, o inverso não é verdadeiro, uma vez que diferem a partir do envolvimento dos atores econômicos presentes nas duas formações de aglomerados. Nos aspectos geográficos, por exemplo, diferem no que tange ao aspecto territorial, à estrutura de governança interna, ao tamanho e ao porte das firmas envolvidas, e à participação de atores sociais e políticos. Também divergem sobre a importância de cada uma destas formações ao conhecimento tácito e à capacidade de inovação e de interação entre as empresas e as organizações presentes no território, para a observação de como são geradas novas rotinas, capazes de modificar, inclusive, as instituições e o padrão produtivo regional.

Quanto à setorização, os dois termos diferem com relação aos aspectos relacionados à cooperação e à competitividade, à especialização flexível, à importância dada a terceirização, à complementariedade empresarial, à escala produtiva e a suas repercussões no diferencial competitivo do território.

Em cada uma das vertentes de reflexão aqui apresentadas existem incontáveis espaços de investigação, muitos dos quais abertos para a análise organizacional e governamental, o que impossibilita o esgotamento do tema e permite que outras hipóteses sejam levantadas, a partir da realidade pesquisada.

REFERÊNCIAS

- AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000. 163 p.
- AZIZ, K. A; NORHASHIM, M. Cluster-Based Policy Making: assessing performance and sustaining competitiveness. **Review of Policy Research**, v. 25, n. 4, p. 349–375, jul. 2008.
- BARROSO, J. A; SOARES, A. A. C. O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de ovino caprino cultura em Quixadá, Ceará. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 1435-1457, dec. 2009.
- BELLUCCI, A. C. S. *et al.* GTP APL: dez anos de avanços e perspectivas de futuro. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 10, jul./dez. 2014.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **O BNDES: a empresa**. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. 2013. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/empresa/default.asp>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

BRITTO, J. STALLIVIERI, F. Inovação, cooperação e aprendizado no setor de software no Brasil: análise exploratória baseada no conceito de arranjos produtivos locais (APLs). **Revista Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 2 (39), p. 315-358, ago. 2010.

CASSANEGO JUNIOR, P. V. **Governança em clusters de negócios: um estudo em clusters do Rio Grande do Sul**. 2014. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. *In*: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003. p. 21-34.

_____. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **Revista Perspectiva**, v. 19, n.1, p. 34-45, jan./mar. 2005.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES H. M. M.; SZAPIRO, M. **Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000.

CROCCO, M. A. *et al.* **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, jul. 2003. 28 p. (Texto para Discussão, n. 212).

FEITOSA, C. O. **Aglomerações industriais como fator de desenvolvimento regional: um estudo de caso no Nordeste brasileiro**. [s.l.]: [s.n.], 2009. 63 p. Disponível em: <www.eumed.net/libros/2009a/521>. Acesso em: 4 mar. 2015.

FUINI, L. L. Os arranjos produtivos locais (APLs): uma breve explanação sobre o tema. **GeoTextos**, v. 9, n. 2, dez. 2013. p. 57-83.

GONÇALVES, A. T. P.; LEITE, M. S. A.; SILVA, R. M. Um estudo preliminar sobre as definições e as diferenças dos principais tipos de arranjos empresariais. **Revista Produção Online**, v. 12, n. 3, p. 827-854, 2012.

LASTRES, H. M. M. *et al.* O apoio ao desenvolvimento regional: a experiência do BNDES e oportunidades para avanços. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 42, p. 5-46, dez. 2014.

LIAO, K.; GUO, D. A. Clustering-Based Approach to the Capacitated Facility Location Problem. **Transactions in GIS**, v. 12, n. 3, p. 323-339, 2008.

MACHADO, S. A. **Dinâmica dos arranjos produtivos locais**: um estudo de caso em Santa Gertrudes: a nova capital da cerâmica brasileira. 2003. 125 f. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Ed. Abril, 1982.

MATOS, M. P. **Políticas públicas para arranjos produtivos locais**: o arranjo de gemas de Teófilo Otoni – Minas Gerais. 2004. 121 f. Monografia (Graduação) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

_____. **Economia da Cultura e Desenvolvimento**: Teoria e Evidências a Partir da Análise de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais Culturais no Brasil. 2011. 279 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal Fluminense, Niterói.

PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, Boston, Nov./Dec. 1998. Disponível em: <<https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>>. Acesso em: 25 maio 2015.

SCHILLER, M. C. O. S. **Inovação, redes, espaço e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: E.Papers, 2008.

SCHMITZ, H. On the clustering of small firms. **IDS Bulletin**, v. 23, n. 3, p. 64-69, 1992.

SCHMITZ JÚNIOR, J. A. What Determines Productivity? Lessons from the Dramatic Recovery of the U.S. and Canadian Iron Ore Industries Following Their Early 1980s Crisis. **Journal of Political Economy**, v. 113, n. 3, p. 582-625. 2005.

SUZIGAN, W. (Coord.). **Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil**. Brasília: Ipea, 2006. (Relatório consolidado).

TEIXEIRA, R. B.; NASCIMENTO FILHO, R. S. A consolidação dos arranjos produtivos locais como mecanismos de desenvolvimento sustentável e inclusão social. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 27., 2007, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Rio de Janeiro: Abepro, 2007.

ZACARELLI, S. B. **Estratégia e sucesso nas empresas**. São Paulo: Saraiva, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITTO, J.; ALBUQUERQUE, E. M. **Estrutura e dinamismo de clusters industriais na economia brasileira**: uma análise comparativa exploratória. Trabalho apresentado no IV Encontro de Economistas de Língua Portuguesa, Évora, 2001. Disponível em: <<http://www.cedepplar.ufmg.br>>. Acesso em: 8 jun. 2015.

CAMPEÃO, P. **Sistemas locais de produção agroindustrial: um modelo de competitividade**. 2004. 207 f. Tese (Doutorado) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

COSTENARO, A. **Indústrias de pedras preciosas: um estudo dos fatores competitivos em empresas de Soledade – RS**. 2005. 96 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

JIA, W.; LIU, L.-R.; XIE, X.-M. Diffusion of technical innovation based on industry-university-institute cooperation in industrial clusters. **The Journal of China Universities of Posts and Telecommunications**, v. 17, p. 45-50, 2010.

LARENTIS, F.; GIOVANELLA, R.; CISLAGHI, T. P. Sustentabilidade em clusters: proposição de um modelo conceitual. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 12, n. 3, p. 212-241, 2013.

LASTRES, H. M. M. *et al.* **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2002.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Innovation systems and local productive arrangements: new strategies to promote the generation, acquisition and diffusion of knowledge. **Innovation: Management, Policy & Practice**, v. 7, n. 2-3, Apr. 2005.

_____. (Coord.). **Mobilizando conhecimentos para desenvolver arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas no Brasil**. 8. rev. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, dez. 2005. Disponível em: <<http://redesist.ie.ufrj.br/glossario.php>>.

LIU, J. Business and macroeconomic factors in the UK. **Bulletin of Economic Research**, v. 1, n. 61, 2009.

MAHAMID, I. Factors affecting contractor's business failure: contractor's perspective. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 11, n. 3, p. 269-285, 2012.

MERWIN, C. **Financing small corporations in five manufacturing industries**. New York: NBER, 1942.

MINAS GERAIS. Lei nº 16.296, de 1º de agosto de 2006. Institui a política estadual de apoio aos arranjos produtivos locais e dá outras providências. **Diário do Executivo**, Belo Horizonte, p. 1, 2 ago. 2006. Disponível em: <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=16296&comp=&ano=2006&caba=js_textoOriginal>.

MYTELKA, L.; FARINELLI, F. **Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness**. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2000. (Projeto Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico).

PORTER, M. E. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REDESIST – REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos locais**. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2003. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist>. Acesso em: 1º mar. 2015.

ROELANDT, T. J. A.; HERTOOG, P. Den cluster analysis and cluster-based policy making: the state of the art. *In*: OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Boosting innovation**: the cluster approach. Paris: OECD, 1999.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and industrialization: introduction. **World Development**, v. 27, p. 1503-1514, 1999.

SZAFIR-GOLDSTEIN, C.; TOLEDO, G. L. Competição e cooperação em clusters industriais: estágios e políticas. *In*: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 7., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2004. Disponível em: <<http://tinyurl.com/semead7usp>>. Acesso em: 4 mar. 2015.

VALE, G. M. V.; CASTRO, J. M. Clusters, arranjos produtivos locais, distritos industriais: reflexões sobre aglomerações produtivas. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 28, n. 53, p. 81-97, mar. 2010.

VECCHIA, R. V. R. D. Arranjos produtivos locais como estratégia de desenvolvimento regional e local. **Revista Capital Científico Guarapuava**, Paraná, v. 4, n. 1, 2006.

VICARI, F. M. **Uma proposta de roteiro para diagnóstico de clusters**. 2009. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-11052009-133610/>>. Acesso em: 8 mar. 2015.

ANÁLISE DA POLÍTICA PÚBLICA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO BRASIL

Tainá Turri¹

1 INTRODUÇÃO

Entendo a política de fomento para criação e desenvolvimentos de arranjos produtivos locais (APLs) no Brasil como uma política pública. Para compreender esta questão, é necessário elucidar o significado do termo APL no Brasil e sua utilização pelo governo federal.

A intenção de buscar uma definição para este conceito denota outro problema de análise que também exige uma breve explicação. É necessário tentar compreender como um conceito que, na sua raiz teórica econômica, nasceu com a intenção de não ter uma definição exata consegue chegar a ser, de fato, uma política que está em plena execução pelo governo federal há mais de dez anos.² O fato de não ter uma definição única faz com que a política de APL não cumpra o que se propõe em um dos seus requisitos básicos de política pública: fomentar o desenvolvimento local.

2 DEFINIÇÃO DE APL

A definição de APL para o governo federal é a utilizada pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL) para identificação e execução do que será considerado um APL dentro da política de fomentação para APLs no Brasil. Conforme o Observatório Brasileiro de Arranjos Produtivos Locais (OBAPL):

arranjos produtivos locais são aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.³

1. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia (PPGSA) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

2. Adotada como prioridade pelo governo federal desde o Plano Plurianual (PPA) 2000.

3. Disponível em: <http://portalapl.ibict.br/menu/itens_menu/apls/apl_o_que_sao.html>.

Já para a Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist), que cunhou o termo APL, a primeira definição foi:

arranjos produtivos locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentem vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras organizações públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (Cassiolato e Lastres, 2004, p. 3).

Logo, verifica-se que a definição dos pesquisadores que criaram o termo em questão e a apropriação e nova definição dada pelo governo federal são amplas e diferentes em alguns pontos. Na verdade, o que se coloca em questão é: quais problemas de execução de política pública a indefinição deste termo acarreta? O que se problematiza aqui, ao possuir definições e caracterizações tão amplas, é que se arriscam os propósitos da política pública.

Quando se afirma que qualquer aglomeração pode ser identificada como um APL (APLs administrados e organizados por grandes empresas, por exemplo), arrisca-se o objetivo principal da política pública de fomento de APLs no Brasil, que é levar desenvolvimento econômico e social para regiões com baixos níveis de desenvolvimento social (se comparados com a região Sudeste, por exemplo). A apropriação de um termo tão atípico como o de APL pode gerar mais benefícios a quem já é contemplado com uma série de vantagens logísticas, ao definir-se como um APL. Uma definição mais objetiva e mesmo mais fechada deste termo, aliada a uma fiscalização do governo federal feita por intermédio do GTP APL, pode diminuir essa distribuição desigual que ocorre com os benefícios possíveis que a política pode trazer – fazendo uma política que ajude de fato a melhorar os índices de desigualdade social.

Essas duas definições não são únicas. Nos manuais das entidades participantes da política de APLs, é possível encontrar outras definições.⁴

Essa indefinição é vista como positiva por seus formuladores da Redesist, para quem o conceito de APL não representa algo físico, mas, sim, um quadro de referências.

4. Segundo a Agência de Desenvolvimento Paulista, “o APL é constituído por aglomerações de empresas com a mesma especialização produtiva e que se localizam em um mesmo espaço geográfico. As empresas dos APLs mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si, contando também com apoio de instituições locais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa”. Disponível em: <<http://www.canaldoempresario.com.br/desenvolva-seu-negocio/arranjo-produtivo-local>>.

2.1 Discussão bibliográfica para compreensão do conceito de APL

Como já brevemente descrito, o termo APL tem sido usado, na prática, para todo e qualquer sistema produtivo local, mesmo para os casos mais estruturados e dinâmicos. O conceito de APL combina as contribuições sobre desenvolvimento da escola estruturalista latino-americana com a visão neoschumpeteriana de sistemas de inovação, segundo a própria Redesist (Cassiolo e Lastres, 2005).

É possível, contudo, fazer também uma análise de conceitos dessas duas escolas para entender como foi formulado o conceito brasileiro de APL. Além dessas duas escolas, existem outros conceitos que podem ser comparados com a ideia de APL. O mais interessante é que os termos que serão analisados aqui para comparação, geralmente, na utilização do termo APL pelas entidades que o utilizam, desde o governo federal, na figura do GTP APL, até organizações como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e a Firjan, entre outras, colocam esses comparativos como sinônimos de APL. É o caso do conceito de *cluster*, que será apresentado aqui – embora a Redesist coloque o termo APL num sentido oposto à ideia que Michael Porter (1990) definiu para *cluster*.

A seguir, será apresentada a análise dos conceitos, iniciando pela nação econômica, de Alfred Marshall (1996).

2.2 Nação econômica marshalliana

Trata-se de conjunto de sujeitos dentro de um Estado-nação. É um lugar, ou um sistema de lugares, com características como homogeneidade cultural (valores e instituições), facilidade de circulação de informações e contiguidade territorial, que fazem com que os movimentos de capitais e trabalhadores rapidamente nivelem as taxas de lucro e salários. Qualquer área territorial com estas características constitui uma espécie de nação econômica. Uma nação política (o padrão do Estado-nação) será composta de várias nações e não há nenhuma razão econômica para excluir o fato de que uma nação econômica de um país situa-se entre diversas nações políticas. Para Marshall (1996), qualquer APL seria uma nação econômica. É um lugar ou um sistema de lugar (um país pode ter várias nações econômicas).

Um “conjunto de sujeitos” dentro de um Estado-nação (por exemplo, os mineradores e proprietários de minas de carvão, os “interessados agrícolas” – interesse no mesmo setor etc.), ou entre Estados-nação diferentes (por exemplo, a classe operária), que reconhecem como comuns seus próprios interesses econômicos fundamentais, em oposição aos interesses dos blocos análogos de um mesmo país ou do mundo, é uma nação econômica. A convicção de ter interesses econômicos comuns interage ao longo do tempo com elementos de coesão não econômicos desses corpos sociais.

2.3 Cluster

Refere-se à aglomeração territorial de empresas com características similares. Geralmente é utilizado como tradução do termo APL (ou vice-versa). A Redesist não concorda com essa utilização. Os autores, inclusive, colocam APL como oposto à ideia de *cluster*. O termo associa-se à tradição anglo-americana e, genericamente, refere-se a aglomerados de empresas que desenvolvem atividades similares.

A definição de *cluster* é vaga para a Redesist (apesar de, neste trabalho, se fazer a mesma crítica ao termo APL).

Este conceito enfatiza mais o aspecto da concorrência do que o da cooperação como fator de dinamismo. Como a complexidade de fatores sociais, políticos e econômicos pode ser reduzida a um conceito *porteriano* (Michael Porter foi o criador do conceito) de competitividade: firmas competem, *clusters* competem, nações competem. A teoria da competitividade é a hipótese de que os *clusters* competitivos são aqueles voltados à exportação.

Algumas abordagens reconhecem a importância da inovação, que é vista, porém, de uma maneira simplificada, por exemplo, como aquisição de equipamentos. Além disso, não contempla necessariamente outros atores, além das empresas.

Ao longo de seu desenvolvimento, o conceito ganhou nuances de diferentes interpretações.

Porter (1990) estava originalmente preocupado em entender as vantagens competitivas para os países. Ele enfatizou a importância de cinco fatores para a competitividade: *i*) rivalidade entre empresas e condições de entrada de concorrentes; *ii*) papel de fornecedores de equipamentos e outros insumos; *iii*) ameaça de produtos substitutos; *iv*) importância dos diferentes fatores de produção; e *v*) condições da demanda. Além disso, colocou mais ênfase no aspecto da rivalidade (concorrência) do que nos processos de cooperação, aprendizado e capacitação.

2.4 Distrito industrial

O conceito de distrito industrial foi introduzido por Alfred Marshall em fins do século XIX. Deriva de um padrão de organização comum à Inglaterra do período, quando pequenas firmas especializadas na manufatura de produtos específicos aglomeravam-se em centros produtores.

Características básicas dos moldes clássicos de distrito industrial indicam: alto grau de especialização e forte divisão de trabalho; acesso à mão de obra qualificada; existência de fornecedores locais de insumos e bens intermediários; e sistemas de comercialização e de troca de informações entre os agentes.

Refere-se a aglomerações de empresas com elevado grau de especialização e interdependência, seja de caráter horizontal (entre empresas de um mesmo

segmento, isto é, que realizam atividades similares), seja virtual (entre empresas que desenvolvem atividades complementares em diferentes estágios da cadeia produtiva).

Argumenta-se que a organização do distrito industrial permite às pequenas e médias empresas obterem ganhos de escala, reduzindo custos, bem como gerando economias externas significativas.

No Brasil, frequentemente, utiliza-se a noção de distrito industrial para designar determinadas localidades ou regiões definidas para a instalação de empresas, muitas vezes contando com a concessão de incentivos governamentais.

O principal foco de discussão recai sobre a relação entre territórios, tecnologias e organizações. Esses recursos tanto podem assumir a forma de ativos territoriais específicos (no sentido material) como podem traduzir ativos relacionais, que se encontram disponíveis a partir de relacionamentos e arranjos interorganizacionais que envolvem necessariamente a proximidade entre os atores envolvidos.

Distrito industrial é um fenômeno distinto da mera localização de atividades econômicas em um mesmo espaço territorial. A territorialização é definida como um conjunto de atividades econômicas que é dependente de recursos específicos do ponto de vista territorial.

Uma atividade é toda territorializada quando sua viabilidade econômica é enraizada em práticas e relações que não estão disponíveis em outros lugares e não pode facilmente ou rapidamente ser criada ou imitada em lugares que elas faltem.

Becattini (2002) ressuscitou o conceito de distrito industrial originalmente formulado por Alfred Marshall, em 1870, para enfatizar a dinâmica de vínculos entre as características socioculturais de uma comunidade produtiva e a taxa de crescimento tanto da sua produtividade quanto da inovação.

2.5 Redes de empresas

Refere-se a formatos organizacionais definidos a partir de um conjunto de articulações de empresas, que podem estar presentes em quaisquer arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais (Aspils). Envolve a realização de transações e/ou o intercâmbio de informações e conhecimento entre os agentes, não implicando necessariamente a proximidade espacial entre seus integrantes.

A atuação acontece em redes – é a principal inovação organizacional associada ao paradigma tecno-econômico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Trata-se de uma alternativa para enfrentar o processo acelerado de mudanças nas relações econômicas.

2.6 Cadeia produtiva

Refere-se ao conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos em ciclos de produção, distribuição e comercialização de bens e serviços. Implica divisão do trabalho, na qual cada agente ou conjunto de agentes realiza etapas distintas do processo produtivo. Não se restringe necessariamente a uma mesma região ou localidade.

Uma prática considerada melhor pode funcionar bem em alguns países, mas falhar quando aplicada em outros contextos. Em questão de desenvolvimento institucional, é muito difícil saber *a priori* o quão geral é a “prática considerada melhor” (no sentido de fórmula). Geralmente é necessário criar uma nova perspectiva em cada novo contexto.

3 ASPILs

A abordagem dos Aspils caracteriza-se, particularmente, por ressaltar a importância do aprendizado interativo, envolvendo, além de empresas, diferentes conjuntos de atores em âmbito local, como elemento central de dinamização do processo inovativo.

É um processo de transformação produtiva no capitalismo. Qualquer lugar com sistema produtivo terá um Aspil. A inovação deve ser territorializada e é um processo interativo. O conceito preocupa-se com processos de inovação diferentes, sem preocupação extrema com o lucro – felicidade das pessoas.

A inovação é o processo pelo qual as organizações dominam e implementam o desenvolvimento e a produção de bens e serviços, que sejam novos para elas, independentemente do fato de serem novas para seus concorrentes domésticos ou internacionais.

3.1 Algumas contradições

A experiência analítica sobre APLs é com “aglomerações exitosas”.

O enfoque abrange conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais e suas interações, incluindo: *i*) empresas produtoras de bens e serviços finais e fornecedores de matérias-primas, equipamentos e outros insumos; *ii*) distribuidores e comercializadoras; *iii*) trabalhadores e consumidores; *iv*) organizações voltadas à formação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, apoio, regulação e financiamento; e *v*) cooperativas, associações, sindicatos e demais órgãos de representação.

Como se pode visualizar, a visão sistêmica que perpassa a concepção de APL abrange atores e atividades produtivas e inovativas com distintas dinâmicas e trajetórias, desde as mais intensivas em conhecimentos até aquelas que utilizam conhecimentos endógenos ou tradicionais, de diferentes portes e funções, originários dos setores primário, secundário e terciário, operando local, nacional ou internacionalmente.

O argumento básico do quadro conceitual e analítico da Redesist é que, onde quer que haja produção de qualquer tipo de bem ou serviço, sempre haverá em torno dele um sistema que compreende diversas atividades e atores, particularmente aqueles associados à aquisição de matérias-primas, máquinas e outros tipos de entrada. Esses sistemas irão variar desde o mais simples, modesto ou desconexo ao mais complexo e articulado.

A criação de sistemas inovadores e produtivos locais é geralmente associada a trajetórias históricas relacionadas com a construção de identidades e vínculos territoriais (regionais e locais), com base em um fundo social, cultural, político e econômico comum. Os sistemas são mais propensos a se desenvolverem em ambientes que favorecem a interação, a cooperação e o desenvolvimento de confiabilidade e confiança entre os atores.

Todas estas referências contribuem para a compreensão do termo APL. O uso indiscriminado dos conceitos de APLs, aglomerações produtivas (distrito industrial, *cluster* e cadeia produtiva), como se fossem sinônimos e predominando sempre a ideia de aglomeração, tem levado, porém, à conclusão de que a simples existência de um aglomerado produtivo é razão suficiente para sua seleção, tanto quanto estudo de caso, como para apoio político. As informações sobre a localização da aglomeração podem ser, por si próprias, respostas para quais políticas devem ser implementadas em cada APL.

Esses esforços para encaixar determinados empreendimentos dentro do que se entende por APL partem da premissa equivocada de que, tanto para a implementação de políticas de apoio quanto para a seleção de casos a serem estudados, uma certa representatividade (ou peso relativo) de um setor de atuação em um espaço geográfico represente um critério consistente para distinguir o que constitui um APL e o que não constitui (por exemplo, a identificação de uma cadeia produtiva).

3.2 Dimensão do local

A ênfase no local levou ao desenvolvimento do termo mais amplamente difundido de APLs. Isto se deve ao fato de que as atividades produtivas e inovativas são diferenciadas temporal e espacialmente, refletindo o caráter localizado da assimilação e do uso de conhecimentos e capacitações, resultando em requerimentos específicos de políticas.

A pesquisa sobre “aglomerações” industriais e sobre o “local” como uma fonte de vantagens competitivas tem crescido significativamente nos últimos anos. Quanto mais se intensifica o processo de globalização, a percepção sobre a importância do local aumenta.

O enfoque social na aplicação da política de APLs é discutido pela economia, não pela sociologia. Existe uma incorporação de diferentes dimensões analíticas

que também tem levado o estudo da dimensão territorial da inovação e da competitividade a um grau crescente de complexidade, sem a devida contrapartida em termos de evidências empíricas. A mera alocação de atores num mesmo território passa a ser tomada como evidência de vínculos de cooperação e de processos de aprendizado interativo entre eles – o que basicamente está na definição de APL.

4 IMPLANTAÇÃO: O QUE É O GTP APL

O GTP APL possui a atribuição de elaborar e propor diretrizes gerais para a atuação coordenada do governo no apoio a APLs em todo o território nacional. Segundo o Observatório Brasileiro de APLs (OBAPL),

devido à necessidade de articular as ações governamentais com vistas à adoção de apoio integrado a arranjos produtivos locais, foi instituído, em agosto de 2004, Portaria Interministerial número 200, de 02/08/2004, o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL, envolvendo 23 instituições governamentais. Em outubro de 2005, foram integradas mais 10 instituições (Portaria Interministerial número 33, de 24/10/2005), totalizando as 33 que atualmente constituem o grupo.

Sua coordenação é realizada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, por meio da Coordenação Geral de APLs, órgão do Departamento de Competitividade Industrial deste ministério. Esta se constitui também como Secretaria Técnica do GTP APL.

A atuação do grupo se dá, entre outras:

- na manutenção do tema na agenda pública: participação em eventos nacionais e internacionais sobre o tema; realização e apoio aos eventos nacionais sobre o tema;
- no incentivo à organização institucional em torno do tema: oficinas de orientação aos Núcleos Estaduais;
- na facilitação das informações e ações para os arranjos: divulgação de programas, editais e eventos aos Núcleos Estaduais; recebimento, consolidação e disponibilização dos planos de desenvolvimento por APL; ações por Estado; ações por tipo (eixos estruturantes);
- no cruzamento das ofertas das instituições com as demandas dos planos de desenvolvimento e a sua comunicação aos Núcleos Estaduais; e
- no desenvolvimento de um Sistema de Captação de Informações, dos Núcleos Estaduais, sobre APLs (em implementação).

As atividades desse grupo de trabalho foram focalizadas, inicialmente, em onze APLs pilotos, distribuídos nas cinco regiões do país, com o propósito de testar a metodologia de atuação integrada. Com o intuito de priorizar alguns dos arranjos

identificados e ampliar a atuação do GTP APL, uma lista de dez APLs prioritários por estado foi ratificada pelos parceiros estaduais.

A existência cada vez mais expressiva de APLs foi decisiva na elaboração da estratégia de aplicação da atuação do GTP APL. Viu-se necessária a adoção de mecanismos de acolhimento de projetos e o envolvimento de instituições estaduais para estimular e comprometer as lideranças dos APLs nos processos de elaboração dos planos de desenvolvimento e consequentes articulações institucionais e empreendedoras.

Para cumprir esse papel, os núcleos estaduais, ou organizações semelhantes nos estados, passariam a induzir as demandas dos APLs, bem como fazer a análise de suas propostas e a promoção das articulações institucionais, com vistas ao apoio demandado em cada plano de desenvolvimento. Logo, dado o caráter público e sistêmico da estratégia integrada proposta pelo GTP APL, colocou-se o desafio da necessidade de ampliação desse esforço interinstitucional.⁵

A atividade desempenhada pelo GTP APL consolidou a identificação dos APLs existentes no país.

O apoio a APLs no Brasil é fruto de uma nova percepção de políticas públicas de desenvolvimento, em que o local passou a ser visto como um eixo orientador de promoção econômica e social. Seu objetivo é orientar e coordenar os esforços governamentais na indução do desenvolvimento local, buscando-se, em consonância com as diretrizes estratégicas do governo federal, a geração de emprego e renda e o estímulo às exportações (GTP APL, 2014).

O GTP APL formulou um manual de APLs para ser seguido como modelo na execução pelos núcleos estaduais. A abordagem pode ser problematizada, pois mostra como os APLs devem se organizar e como irão conseguir financiamento por intermédio da política pública. São várias instituições e vários são os tipos de empreendimentos em todos os estados federativos brasileiros. É necessária uma maior compreensão da diversidade encontrada no território brasileiro.

5 PAPEL DA UNIÃO

A indefinição do papel da União é uma característica que abarca o conjunto das políticas públicas de promoção de APLs. A União teria desvantagem em atuar na dimensão regional por dificuldades em gerenciar/fiscalizar a execução desta política. A justificativa para esta dificuldade está na criação dos núcleos estaduais, onde cada estado é responsável por criar uma comissão que administre a política de APLs. Como é reiterado neste trabalho, porém, esta logística dificulta a identificação do que de fato é um APL.

5. Informação disponível em: <http://portalapl.ibict.br/menu/itens_menu/gtp_apl/gtp_apl.html>.

6 APL: PELO DESENVOLVIMENTO OU DECRESCIMENTO?

O principal objetivo da política de fomentação de APLs no Brasil, na compreensão deste texto, é valorizar, acima de tudo, o desenvolvimento local. Essa ideia tão básica gera a diminuição da desigualdade social. Os criadores do termo APL dialogam com autores como Chesnais e Sauviat (2005), quando estes criticam a “financeirização mundializada”, com seu estopim na crise econômica de 2008.

Por meio deste diálogo, que os próprios pesquisadores da Redesist realizam, tento integrar a compreensão de APL e da sua política de fomentação no Brasil com a perspectiva do decrescimento.

O decrescimento não é um conceito e, em todo caso, não é o oposto exato de crescimento. É, na verdade, segundo Latouche (2012), um *slogan* político provocador, que visa, principalmente, enfatizar a importância de abandonar o objetivo de crescimento desprovido de sentido, cujas consequências são desastrosas para o meio ambiente. O decrescimento não é crescimento negativo, expressão antinômica e absurda que bem expressa o domínio exercido pelo imaginário do crescimento dentro do capitalismo.

Esta perspectiva se trata de uma matriz de alternativas que abre novamente o espaço da criatividade local. O decrescimento reorienta a aventura humana em direção à pluralidade de possibilidades de seus destinos. Assim, não é possível propor um único modelo padrão de sociedade de decrescimento. Pode-se, quando muito, esboçar princípios fundamentais de toda sociedade não produtivista sustentável e exemplos concretos de programas de transição, pois cada comunidade possui sua própria concepção de mundo, seu próprio conhecimento tradicional.

Para imaginar uma sociedade de decrescimento é literalmente preciso sair da economia. Aqui, vincula-se este tema à proposta de política sobre APLs, pelo fato de que, apesar de sua preocupação em diminuir a desigualdade social e valorizar o conhecimento local, o que é possível visualizar nestes dez anos de execução de política pública para APLs é uma preocupação extremamente vinculada e de maior importância com a economia. Ao se apropriar da perspectiva do decrescimento, será possível valorizar outros aspectos de suma importância para as comunidades locais – aspectos subjetivos, como felicidade, valorização de seu conhecimento tradicional, vínculo ao local.

7 CONCLUSÃO

Este é um trabalho em fase inicial. Por meio das provocações expostas aqui sobre o termo APL, pretende-se construir uma tese de doutorado. O principal eixo, que já é possível identificar, é uma crítica à apropriação e indefinição do termo APL. Esta indefinição não é apenas conceitual; ela acarreta problemáticas logísticas na execução de uma política de fomentação de APLs no Brasil, que já completou dez anos.

Mesmo no início, já é possível identificar na pesquisa que é indispensável uma maior conscientização das necessidades locais para que haja uma diminuição da desigualdade social e a completa realização dos objetivos da política pública de fomento para APLs.

REFERÊNCIAS

BECATTINI, G. Industrial sectors and industrial districts: tools for industrial analysis. **European Planning Studies**, v. 10, n. 4, 2002.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Glóssario de arranjos e sistemas produtivos locais**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2004.

CHESNAIS, F.; SAUVIAT, C. O financiamento da inovação no regime global de acumulação dominado pelo capital financeiro. *In*: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Org.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UFRJ; Contraponto, 2005.

GTP APL – GRUPO DE TRABALHO PERMANENTE PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS. **Oficina Regional de Orientação à instalação de Núcleos Estaduais de Apoio a Arranjos Produtivos Locais**. Brasília: GTP APL, dez. 2014. Disponível em: <http://portalapl.ibict.br/export/sites/apl/galerias/biblioteca/dwnl_1198675922.pdf>.

LATOUCHE, S. O decrescimento – por que e como? *In*: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. (Org.). **Enfrentando os limites do crescimento**. Rio de Janeiro: Garamound, 2012.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril, 1996. v. 1.

PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. New York: The Free Press, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GTP APL – GRUPO DE TRABALHO PERMANENTE PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS. **Relatório executivo 2004-2014**. Brasília: GTP APL, dez. 2014.

LASTRES, H. *et al.* Globalização e inovação localizada. *In*: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. (Ed.). **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: Ibict, 1999.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; Políticas para arranjos produtivos locais no Brasil. *In*: OLIVEIRA, F. B. (Ed.). **Política de gestão pública integrada**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

MARKUSEN, A. Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. **Economic Geography**, v. 72, n. 3, 1996.

MARTIN, R.; SANLEY, P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? **Journal of Economic Geography**, v. 3, 2003.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and industrialization: introduction. **World Development**, v. 27, n. 9, p. 1503-1514, 1999.

SCHUMPETER, J. The instability of capitalism. **The Economic Journal**, v. 38, n. 151, p. 361-386, 1928.

STORPER, M. The limits to globalization: technology districts and international trade. **Economic Geography**, v. 68, n. 1, 1992.

POLOS CRIATIVOS: LUGARES DE DESENVOLVIMENTO

Selma Maria Santiago Lima¹

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, estamos convivendo com os desdobramentos, buscas de soluções e reflexões sobre uma série de crises econômicas e sociais em países desenvolvidos (principalmente), desencadeadas no final da última década pelas turbulências dos sistemas financeiros, pela especulação imobiliária norte-americana e suas consequências. Nesse sentido, e alicerçado pelas políticas economicistas neoliberais remanescentes de experiências das décadas anteriores, outras áreas da vida contemporânea foram fortemente prejudicadas, tais como o meio ambiente, a distribuição e captação de energia, principalmente o petróleo, e a ampliação da exclusão civilizacional como podemos observar em países da África que sofrem cotidianamente com a fome e a Aids.

Esse cenário, que se desenha como a maior crise socioeconômica em nível mundial, vem sendo trabalhado por alguns países como uma oportunidade de repensar suas estratégias de desenvolvimento. Ainda que alguns países já se encontrem em fase de recuperação, não se pode afirmar que a crise foi superada.

Desse painel, uma lição apreendemos de forma explícita: os modelos econômicos aplicados nas últimas décadas não mais correspondem ao momento atual, é necessário redefinir prioridades para a promoção do que se crê que seja desenvolvimento. Como nos alerta Edna dos Santos, coordenadora do Programa de Economia Criativa da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (United Nations Conference on Trade and Development – Unctad):

os modelos econômicos não funcionam isoladamente, precisamos de modelos de desenvolvimento que tenham um enfoque mais holístico, ou seja, é preciso ir além da economia e incorporar as dimensões sociais, culturais, tecnológicas e ambientais nas novas estratégias a fim de assegurar um desenvolvimento que seja ao mesmo tempo sustentável e inclusivo (Unctad, 2008, p. 5 tradução nossa).

1. Mestra em gestão cultural; e consultora da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Unesco) para gestão cultural. *E-mail*: <santiago_selma@yahoo.com.br>.

Em outro documento, Dos Santos-Duisenberg [s.d.] informa que existe outra tendência ainda não muito perceptível no Brasil, sendo verificada no aumento do comércio Sul-Sul como uma grande oportunidade de desenvolvimento, batizada na Unctad como nova interdependência global.

Resultante do aumento da propensão ao consumo nos países em desenvolvimento, que representam atualmente um mercado que atrai mais de 40% do total das exportações mundiais. Tudo isso, de uma certa forma resulta do modelo de desenvolvimento centrado nas exportações, as reformas nos regimes comerciais e o impacto dos acordos de integração regional que facilitaram o acesso aos mercados de outros países em desenvolvimento (Dos Santos-Duisenberg, s.d.).

Percebe-se neste momento que a sociedade contemporânea, com a implementação das novas tecnologias, a fortificação da ação local voltada para o global e a reestruturação nas relações de produção e comercialização no mundo, é o campo preparado para o semear de novos conceitos que balizem as relações econômicas e culturais. É o momento propício para o cultivo e florescimento da Economia Criativa, que não só responde às diversas novas características comportamentais da sociedade como também se torna uma das maiores e melhores opções de desenvolvimento para este século que se inicia.

Relembrando ainda que o que move a Economia Criativa é a criatividade e não o capital, e que ela não lida apenas com produtos mas com processos, gostaríamos de buscar aqui sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs), firmados como compromisso de diversas nações com o desenvolvimento global. Esses objetivos estão visivelmente ligados à colaboração direta da Economia Criativa, principalmente quando tratamos das participações de comunidades nas formas de organização e de governança diferenciadas, nas pequenas produções econômicas que fazem parte da dinâmica criativa e em outras diversas características que promovem não somente a inclusão econômica mas principalmente a social, inerente à Economia Criativa e potencialmente presente em todos os países do planeta. São estes os objetivos: *i)* erradicação da fome e da pobreza extrema; *ii)* educação primária universal; *iii)* igualdade de gênero e de poderes às mulheres; *iv)* redução da mortalidade infantil; *v)* melhorar a saúde materna; *vi)* combater o vírus da Aids, da malária e de outras doenças; *vii)* assegurar a sustentabilidade do meio ambiente; e *viii)* desenvolver parcerias globais para o desenvolvimento.

Ainda na busca por uma visão mais ampliada do que seja desenvolvimento, mediante as crises estabelecidas na sociedade atual, como já citado anteriormente, existe outro ponto de convergência entre o desenvolvimento e a Economia Criativa que nos leva à questão da sustentabilidade. Compreendamos aqui a sustentabilidade como uma necessidade premente para qualquer empreendimento, seja ele coletivo ou individual, mas que implica manter-se em progresso sem provocar regresso, seja ambiental, social, cultural ou econômico.

Colaborando com nossa compreensão desse conceito, Deheinzelin e Reis (2008, p. 24) observam sobre a sustentabilidade como uma responsabilidade planetária:

ao lidar com recursos renováveis, a Economia Criativa é estratégica para a sustentabilidade do planeta e de nossa espécie. Mas vai além: não é apenas uma atividade econômica, é também um fator de interação e evolução social, que pode fornecer elementos-chave para um desenvolvimento baseado na percepção de nossa interdependência planetária.

Nesse sentido, achamos oportuno citar mais um texto da Unctad que especifica melhor ainda o que seja a sustentabilidade cultural, sempre no enfoque de quão oportuno é o incremento da Economia Criativa para o desenvolvimento nos dias atuais.

Sustentabilidade cultural implica um processo de desenvolvimento que mantém todos os tipos de ativos culturais, desde as línguas das minorias e rituais culturais tradicionais incluindo expressões artísticas como o artesanato e o patrimônio cultural e histórico de edifícios e monumentos (Unctad, 2011, p. 12, tradução nossa).

Finalizando esta seção, repetimos a fala da secretária da Economia Criativa do Ministério da Cultura Cláudia Leitão, que, no Plano da Secretaria, coloca claramente qual a função desta nova área na gestão pública federal.

Trata-se de uma estratégia de afirmação da importância das políticas públicas de cultura na construção de uma agenda ampla e transversal de desenvolvimento. Trata-se de assumir o desafio de pensar o desenvolvimento, menos como produto do que processo cultural. E, para tanto, necessitamos levar em conta o que historicamente descartamos e excluímos ao longo da nossa história (Brasil, 2011, p. 15).

2 TERRITÓRIOS E SUAS CIDADES

Ao observarmos a extensão continental do país e as distâncias que envolvem os diversos territórios brasileiros com relação às questões sociais, econômicas, regionais, organizativas e culturais, verificamos que as políticas públicas têm à frente um enorme desafio de executar, mesmo segundo critérios predominantemente setoriais, ações que promovam o desenvolvimento nacional em busca de uma dimensão global.

Mediante tamanho desafio, cabe aos governos em suas três instâncias – federal, estadual e municipal – assumir o espaço territorial como um referencial para formulação e implementação de políticas públicas, sendo neste caso uma estratégia imprescindível para valorizar a diversidade brasileira e transformar o aproveitamento de seu potencial socioeconômico em um dos pilares do projeto de desenvolvimento para o país.

Nesse sentido, faz-se necessário antes compreender o que tratamos como território. Buscamos responder, aqui, a esta questão utilizando a pesquisa bibliográfica e a observação de algumas experiências investigadas, tanto no Brasil

como no exterior, por meio das quais verificamos a existência de definições para estes espaços, perpassando indiscutivelmente pelo reconhecimento de que são múltiplas e diversas as dimensões que os constituem.

Numa escala mais generalizadora, podemos apontar que essas dimensões são compostas pelos campos socioeconômico, físico-territorial, político-organizativo e ainda, como elemento identitário, do campo simbólico-cultural. Quando aglomerados em determinado espaço geográfico, apresentam suportes e produtos propícios à formação de identidades individuais e coletivas, portanto, evocando sentimentos de pertencimento, o que colabora efetivamente para a sua identificação como território único.

A busca por um desenvolvimento territorial, em se considerando como base de nossa proposta a Economia Criativa, também perpassa pela questão da sustentabilidade ambiental, como nos afirma Pires (2007, p. 1):

influenciadas por diferentes concepções econômicas, sociológicas, geográficas e ecológicas, as análises das lógicas territoriais na globalização enfatizam a importância do local, do meio ambiente, da paisagem, do ecossistema e do geossistema para o estudo do desenvolvimento e, especificamente, para o desenvolvimento territorial.

Segundo o Plano da Secretaria da Economia Criativa (SEC), territórios criativos abrangem espaços tais como bacias, cidades e polos, que se distinguem não em suas características de efetivação como lugares de Economia Criativa, mas sim pelas suas questões de amplitude territoriais, propriamente ditas. Bacias são consideradas regiões geográficas formadas por diversos territórios que convergem como afluentes que se aproximam para formação das bacias hidrográficas, compondo sua paisagem e consolidando sua existência enquanto tal.

À medida que delimitamos estes espaços, chegamos às cidades, que, tais como locais de vivência onde se experimentam as diversas relações cotidianas, são, ainda, laboratórios de tramas em um terreno fértil para a criatividade, como nos cita Campos e Pitombo (2010, p. 35): “as cidades, entendidas aqui como lócus onde se desenvolve uma complexa trama de relações sociais desiguais, constituem-se em terreno fértil para o desabrochar dos processos criativos humanos e de experiências de coesão social singulares”.

O documento Agenda 21 para a Cultura, que propõe as bases de um compromisso das cidades e dos governos locais para o desenvolvimento cultural estabelece entre seus princípios:

as cidades e os espaços locais são um marco privilegiado da elaboração cultural em constante evolução e constituem os âmbitos da diversidade criativa, onde a perspectiva do encontro de tudo aquilo que é diferente (procedências, visões, idades, gêneros, etnias e classes sociais) faz possível o desenvolvimento humano integral. O diálogo entre identidade e diversidade, indivíduo e coletividade, revela-se como a ferramenta

necessária para garantir tanto uma cidadania cultural planetária como a sobrevivência da diversidade linguística e o desenvolvimento das culturas.²

Nas cidades criativas buscamos encontrar a liberdade para estas experimentações e para a troca que resulta no crescimento das oportunidades entre seu cidadão e o visitante.

O primeiro elemento é entender a cidade como espaço de criatividade transferível, de liberdade criativa. Um espaço de troca entre o cidadão e o de fora, o habitante e o imigrante, o que tem papéis e o que não tem. O segundo elemento: atuar sobre os nós da informação. Converter as cidades em grandes nós de informação, em produtoras e receptoras de informação e de notícias do mundo e para o mundo. O terceiro é o trabalho em rede, entender a cidade em rede, para encontrar e aproveitar as experiências alheias. O quarto elemento já é mais difícil de explicar: a utilização da cidade como um laboratório para experiências de coesão social, como um lugar de testes para a coesão social (Martinell, 2003, p. 103).

Todos esses significados encontrados e aplicados nos conceitos dos territórios urbanos devem levar em consideração a mutabilidade das relações sociais, uma vez que esses espaços, principalmente os que geograficamente são de uma delimitação definida claramente como as cidades e os próprios polos, são organismos “vivos”, com ações e reações que os constroem diuturnamente, como nos confirma Reis:³

para entendermos a criatividade no território urbano, é preciso antes de tudo salientar que a cidade é um ser vivo. Geograficamente localizado, fisicamente assentado em um traçado viário, administrativamente autônomo mas, acima de tudo, em constante mutação. Afinal, a cidade é formada por pessoas e suas relações físicas, sociais, culturais e econômicas.

3 OS POLOS CRIATIVOS

De acordo com o Plano da SEC, entende-se por polos criativos o conjunto de empreendimentos criativos geograficamente próximos e circunscritos a um território de pequena dimensão. Cabendo-nos, neste documento, buscar uma melhor percepção do que sejam estes aglomeramentos, principalmente a partir dos conceitos e das práticas já estabelecidas junto aos arranjos produtivos locais (APLs) e, ainda, como podemos em uma primeira visão, identificá-los, com o intuito de potencializar as iniciativas já existentes, bem como auxiliar na implantação de novas experiências no território nacional.

Nossa busca de referencial teórico para a conceituação dos polos criativos encontra pouca produção tanto a nível nacional como internacional. Existem apenas algumas análises de experiências sobre bairros criativos, um conceito praticamente

2. Disponível em: <<http://www.agenda21culture.net/index.php/pt/docman/agenda21/9-ag21cptpdf/file>>.

3. Disponível em: <<http://www.redbcm.com.br/arquivos/cidadescriativas/ana-carla-fonseca-cidades-criativas.pdf>>.

similar ao dos polos: espaços de convivência urbana, ou seja, dedicados à vida em sociedade; espaços que possuem uma dinamização funcional com a realização de diversas atividades de dimensão simbólica unindo em sua geografia diversos grupos e pessoas com uma identidade cultural própria.

Um dos exemplos mais interessantes que identificamos trata-se do bairro criativo Kelvin Grove, em Queensland, Austrália. Constituído como o primeiro local de habitação daquele país dedicado ao desenvolvimento de experimentação e comércio para as indústrias criativas, conta com um desenvolvimento urbanístico concebido e implementado de acordo com o paradigma criativo e tendo como elemento principal a instituição educacional Queensland University of Technology (QUT), com enfoque voltado principalmente para as indústrias criativas.

Outra experiência que observamos é a do bairro Vila Madalena, na cidade de São Paulo, que concentra em um pequeno espaço geográfico, de aproximadamente 89 ha, características que o tornam um misto de diversas vivências, concentrando atividades cívicas, culturais, institucionais e comerciais, que proporcionam pontos de encontro, quer formais, quer informais. Nele instalaram-se uma imensa variedade de ateliês, galerias, cinemas, bibliotecas, museus, estúdios, lojas, restaurantes, bares, cafés, organizações não governamentais (ONGs), associações, praças e becos.

Apesar de as referências terem os bairros como exemplificação e de estes serem espaços urbanisticamente delimitados, nosso entendimento é que este espaço pode ir para além dos limites das ruas de um bairro, ou, em escala menor, nem ser completamente o mesmo, mas sim uma parte dele. Na verdade, ao conceituarmos polos criativos, nos deparamos também com algumas possibilidades que não tratam a localidade como ponto agregador e como um dos eixos de identificação e atuação. Nesse sentido, se excluirmos o critério da regionalização territorial delimitada, poderemos considerar que existem polos criativos em dois escopos de abrangência espacial:

- abrangência geográfica/territorial – a que tomamos como referência para estudo neste documento, observada a partir de características específicas de dinamismo da Economia Criativa em um determinado espaço geográfico, sendo ele mesmo parte constituinte da identidade do polo e base de aglomeração dos atores ali existentes; e
- abrangência por rede de atuação – quando nos reportamos a iniciativas irradiadas a partir de determinada ação (ou ações) que geram e alimentam um arranjo produtivo com características da Economia Criativa, sem, entretanto, serem localizados geograficamente próximos, mas utilizando-se das novas tecnologias para uma aproximação em suas diversas necessidades de relacionamento.

No que concerne a seu histórico com relação à criação/estímulo/implantação dos polos criativos brasileiros e de outros países, visualizamos duas formas distintas de criação destes ambientes: a primeira por meio da iniciativa da própria sociedade civil, inclusive dos moradores ou frequentadores locais; e a segunda, pela iniciativa do poder público, como ação estratégica de desenvolvimento para determinado local a partir de seu uso funcional ou ainda no redesenho urbano de uma cidade, como iremos detalhar melhor a seguir.

A implantação pela sociedade civil tem vocação própria e aglutinação espontânea, em que a característica cultural, seja arquitetônica/urbana, seja do uso funcional do espaço, é um dos elementos-chave de identidade, partindo daí a aproximação de pares para a construção de um ambiente coletivo. Nesses casos, observamos que as ideias se consolidam a longo prazo, mas que possuem forte reconhecimento social. Um exemplo desse tipo de iniciativa é o já citado bairro da Vila Madalena, em São Paulo, que atrai artistas e público em busca de produtos diferenciados produzidos por artesãos. A sinergia de interesses criou um bairro criativo típico, com comércio local focado nas preferências dos moradores. Não só os serviços e produtos gerados a partir dos agentes locais integram o ambiente criativo, como também a organicidade desses coletivos gera a substituição até de serviços públicos, fortalecendo ainda mais o espaço e a cumplicidade entre seus habitantes, como bem nos recorda Martinell (2011, p. 64):

para além das leis e normas, nas cidades as comunidades organizam sua vida cultural da forma que for possível e se enriquecem culturalmente à medida que incorporam serviços públicos para facilitar seu acesso e fomentar a participação. Muitos desses processos são realizados de forma espontânea, as vezes com uma assunção dos serviços públicos por parte dos cidadãos, sem a participação do estado.

Nos casos de implantação pelo poder público, as políticas públicas dirigidas à Economia Criativa atuam de forma direta, seja na proposição de concursos de estímulo à criatividade para criação do ambiente em um determinado espaço cuja vocação já preexistia, como a exemplo do concurso Bairro Criativo para o centro histórico da cidade do Porto, em Portugal, onde o desafio lançado aos participantes é desenhar e projetar peças de intervenção urbana que melhorem a vida das pessoas, com a consequente construção e implantação das peças. Observamos ainda experiências que tiveram o poder público como implantadores, tratando da intervenção com o propósito de transformação para reuso urbano de áreas degradadas socialmente, como encontramos no bairro do Raval, em Barcelona, na Espanha, hoje equipado com campus universitário, museu de arte contemporânea e um sem-número de negócios voltados à cultura, educação e turismo.

Outro aspecto que devemos tocar neste estudo refere-se à questão do turismo como componente transversal e simultaneamente direto presente na Economia

Criativa. Nesse caso, buscamos observar e atentar para que sua aplicabilidade nas políticas e nas ações privadas ou públicas de interferências nos polos criativos não seja depredatória, como infelizmente pode ser observado em diversas situações por todo o mundo. Pardo (2011, p. 93) bem nos alerta sobre esta questão quando relata que:

a tendência a “terceirizar” o distrito ou bairro e a transformá-lo em um local puramente turístico são modos de expulsar a complexa diversidade do tecido urbano e, conseqüentemente, de promover a monocultura econômica. Os efeitos são perda de complexidade, redução da qualidade de vida dos cidadãos, perda da personalidade e da atratividade para o desenvolvimento de atividades criativas.

Procuramos acreditar que, em iniciativas com características tão complexas quanto as que propõem experiências de Economia Criativa, principalmente as que tenham uma participação cidadã mais efetiva, esses casos não venham a se repetir, mas, de toda a forma, sempre é importante atentarmos para os aprendizados dos exemplos passados.

Outro parâmetro de análise para a nossa construção de conceito para os polos criativos é a inevitável comparação e, porque não dizer, apropriação de diversas definições e metodologias de identificação dos APLs – e aqui buscamos os conceitos aplicados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e Serviços (MDIC). Em seu termo de referência para Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais, o MDIC considera os APLs em sua conceituação básica como conjuntos de atores econômicos políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos de produção, interação, cooperação e aprendizagem.

Para o MDIC, com relação ao espaço físico, compreende-se que não deve ultrapassar a dimensão microrregional, podendo diferir dos limites geográficos, políticos e administrativos formais por suas características de atuação próprias, oriundas da concentração e da dinâmica da atividade econômica, caracterizando a existência de um número significativo de empreendimentos e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante, e que compartilham formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança, podendo incluir pequenas, médias e grandes iniciativas (Brasil, 2004, p. 6).

Somando-se à nossa pesquisa sobre Economia Criativa e seus polos criativos e às considerações acerca dos bairros e APLs, listamos nove critérios que acreditamos ser indispensáveis como identificadores de um ambiente criativo mas, apesar de inter-relacionados, optamos por identificá-los por três campos de atuação, que consideramos coerentes com nossos estudos e com as formas pelas quais as experiências de polos criativos foram sendo conceituadas e se apresentam até então.

FIGURA 1
Crítérios identificadores de um polo criativo



Elaboração da autora.

3.1 Campo da economia e da gestão

3.1.1 Desenvolvimento da atividade econômica local

Ao tratarmos de Economia Criativa, lógico que tratamos de ambientes e ações que promovam a movimentação econômica, com condições para a dinamização de bens simbólicos ou materiais, e que, principalmente, mantenham a sustentabilidade econômica das iniciativas nele alocadas. Esse dinamismo dá-se sobretudo a partir da atual tendência de o trabalho ser cada vez mais de natureza intelectual e criativa, além do valor material produzido, quando a ele agrega-se o valor imaterial. Esses ativos comercializados devem refletir no desenvolvimento econômico local, incrementando a cadeia produtiva relacionada à vocação do ambiente criativo e interferindo substancialmente nas estruturas sociais dos habitantes e usuários do espaço.

3.1.2 Convergências de atuação

A organização institucionalizada ou não de articulações e conexões intra e extrapolos, a formação de cadeias e redes de produção, circulação, fruição e troca de experiências e a cooperação entre os atores participantes do ambiente criativo (grupos, coletivos, empreendedores e demais participantes) revelam a sinergia e a convergência de atuação em busca de um objetivo comum relacionado ao desenvolvimento sustentável local. Essas associações e inter-relações podem acontecer de diversas formas, sejam institucionalizadas por meio de cooperativas, empreendimentos,

associações organizativas e/ou profissionais, instituições de ensino e pesquisa, ONGs ou outras, ou ainda sem institucionalização formal, mas organizadamente estruturadas como grupos ou coletivos que se posicionam e atuam junto aos demais parceiros do espaço, inclusive pessoas físicas.

3.1.3 Concentração setorial de iniciativas

Segundo observamos e tomamos como referência para este estudo, faz-se necessário que haja uma vocação setorial para as atividades produtivas se relacionarem e, a partir de então, constituírem um polo criativo, devendo, assim, agregar iniciativas e empreendimentos, predominantemente de micro, pequeno e médio porte, além de outras iniciativas, como já mencionamos anteriormente, de grupos informais e outros empreendimentos individuais que tenham a mesma vocação produtiva ou que contribuam para uma identidade setorial no local.

3.1.4 Adensamento empresarial

Seja qual for o porte e a natureza dos empreendimentos presentes em um polo criativo, o fator de adensamento empresarial é outra de suas características que colaboram para o desenvolvimento local, pois, com o empreendedorismo cada vez mais consolidado, advém o desenvolvimento profissional autônomo, o aumento da implantação de pequenos negócios e o crescimento da oferta de postos de trabalho e do número de produtos/serviços gerados e comercializados. Uma das mais interessantes experiências presentes nos polos criativos são os empreendimentos solidários, tais como as cooperativas, as associações populares/profissionais, os grupos informais de produção e de serviços, os agricultores familiares, os fundos solidários e rotativos de crédito, as ecovilas, as redes e articulações de comercialização e de cadeias produtivas solidárias, as lojas de comércio justo e as agências de turismo solidário, entre outras.

3.2 Campo da cultura e da identidade

3.2.1 Construção de imagem coletiva

Uma das mais fortes características da Economia Criativa é a produção de bens e serviços com identidade cultural própria, seja ligada ao ambiente arquitetônico, aos elementos históricos e culturais do local, seja relacionada às formas próprias de organização, ou seja, ainda relativa aos produtos gerados pelos grupos, pessoas e empresas. Mesmo com essa construção de uma imagem própria e coletiva que identifica o lócus e o insere no desenho cartográfico da cidade, este trabalho com a própria imagem deve ter uma orientação para o reconhecimento público, o que significa dizer que economia e negócios estão relacionados diretamente à visibilidade

dos produtos e serviços, portanto, ações de *marketing* são fundamentais para consolidação de polos criativos a partir de sua imagem coletiva.

3.2.2 Valor agregado intangível

Além da identidade cultural característica da criatividade, todos os demais aspectos aqui citados compõem um valor agregado intangível, mas de grande reconhecimento social e que deve saber ser mensurado para que colabore com a sustentabilidade local. Este aspecto é o que o torna exclusivo e distingue-se da mercadoria produzida em larga escala.

Este trabalho criativo produtor de protótipo, outorga um caráter único a cada mercadoria cultural. Ainda sendo dialética a relação entre o valor de uso e de troca, é aquele que outorga o caráter único e insubstituível as mercadorias culturais, devendo essas salvaguardar o caráter original da obra criativa e que lhe dá sentido (Zallo, 1988⁴ *apud* Barbalho, 2003).

3.3 Campo das relações sociais

3.3.1 Formas de governança próprias

A diversidade de iniciativas diferentes que geram a existência de um polo criativo, considerando-se aqui toda a natureza de organização, faz ser necessária a implantação de instâncias e instrumentos de participação cidadã que sejam capazes de agir não somente entre si mas também com os poderes públicos e outras instâncias de poder ou econômicas. A partir da organização comunitária local, essas experiências de governança devem possibilitar a criação de canais (tanto pessoas físicas quanto organizações) capazes de: *i*) liderar e organizar atores em prol de objetivos comuns nas atividades; e *ii*) coordenar as ações dos diferentes atores para o cumprimento de objetivos comuns e negociar os processos decisórios locais, além de diversas outras atuações que promovam o desenvolvimento local. Somente com a participação da sociedade civil nos processos políticos podemos efetivar a cidadania como um todo e experimentar o empreendedorismo sem chancelas do poder público, como afirma Barros (2011, p. 122).

Sem a compreensão de que a participação da sociedade civil num projeto democrático e inclusivo refere-se a uma partilha efetiva do poder entre Estado e sociedade civil, por meio do exercício da deliberação no interior de novos espaços públicos, podemos nos contentar com o convite ao empreendedorismo e ao protagonismo gerencial.

4. Zallo, Ramón. *Economía de la comunicación y la cultura*. Madrid: Akal, 1988.

3.3.2 Desenvolvimento de tecnologias

Apesar de encontrarmos nos polos uma grande maioria de iniciativas formadas por pequenos ou médio empreendedores, devemos recordar que eles estão inseridos em um sistema capitalista global/ocidental, que possui seu *modus operandi* administrativo, econômico e de comunicação já estabelecido e referendado como estratégia de sustentabilidade para a maioria dos empreendedores atuais. O diferencial das experiências das iniciativas ligadas à Economia Criativa nos mostra alternativas a este caminho por meio do desenvolvimento de novas tecnologias, tanto no campo da informação e da comunicação, colaborando para a construção de redes de relacionamento e para a funcionalidade da coprodução, quanto passando pela área das relações comerciais, através dos usos de novos sistemas de financiamento e de troca de bens, ou ainda nas esferas da administração propriamente ditas, por meio das novas formas de governança e de responsabilidade social.

Essas novas tecnologias tornaram-se uma das grandes responsáveis pela aposta na inovação da relação entre capital e criatividade humana, daí ser este um fator predominante na questão da Economia Criativa, já que apresentam a possibilidade de novas formas de relacionamento, integrando os setores público e privado e propondo soluções que gerem impacto positivo tanto nas formas de produção como nos mercados e na organização das atividades econômicas, sociais e culturais.

3.3.3 Sustentabilidade ambiental e social

Sustentabilidade é um conceito sistêmico, relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da humanidade. Propõe-se a ser um meio de configurar a civilização e atividades humanas, de tal forma que a sociedade, seus membros e suas economias possam preencher as suas necessidades, expressar o seu maior potencial no presente e, ao mesmo tempo, preservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais. As iniciativas criativas ampliam sua responsabilidade com a sociedade e o desenvolvimento a partir do momento que inserem, em suas bases de trabalho, metas que consideramos sustentáveis. Entre estas, pode-se apontar a responsabilidade ecológica e ambiental; a viabilidade econômica; a justiça social em seus conceitos básicos de democracia cidadã e comércio justo; e a aceitação cultural por parte do espaço, inclusive respeitando e adequando-se à dinâmica urbana e arquitetônica que compõe a memória e os hábitos de vivência do lugar.

4 CONCLUSÃO

Apesar de procurarmos neste artigo colaborar com a compreensão do que sejam os polos criativos, tendo como premissas todos os aspectos encontrados por meio de uma pesquisa bibliográfica e também observando experiências existentes tanto em nível nacional como internacional, acreditamos que este seja, como pontuamos no início,

um conceito em constante formação dada sua novidade nos campos da economia, da cultura do comércio e todos os demais que compõem a atividade criativa.

Sabemos que esses conceitos de nada poderão servir se não houver uma base de institucionalização para essas propostas e para o reconhecimento e fomento à existência de polos criativos no Brasil, daí reforçamos a necessidade de estudos futuros no que concerne ao desenvolvimento de indicadores, propostas de metodologias de averiguação e, ainda, a proposição de ações estratégicas para a efetivação da Economia Criativa como ferramenta para o desenvolvimento local.

Além dessas necessidades, urgente também se faz a criação de arcabouços legais e outras ações que colaborem com a disseminação não só deste conceito mas da necessidade de apoio a essas experiências. Entre essas ações, ressaltamos as adequações das leis que regem as micro e pequenas empresas no Brasil, a criação de redes de lugares criativos e o envolvimento de diversos parceiros em todos os níveis federativos.

Mesmo com todo o apoio legal e institucional, e seja qual for a característica territorial do polo criativo, a natureza histórica de sua implantação ou a sua meta funcional, não podemos deixar de comentar outro aspecto importante neste conceito, que é o de considerá-lo um espaço geográfico de convivência humana, onde as relações aprofundam-se no cotidiano e que, de certa forma, retomam algumas práticas pessoais abandonadas na atualidade.

Colaborar com a definição, institucionalização e implantação de experiências exitosas em polos criativos no Brasil é comprometer-se com diversos objetivos que vão além do desenvolvimento econômico local. Trata-se também de auxiliar na redução das desigualdades sociais e regionais, de estimular o surgimento de novas tecnologias sociais para a produção, de melhorar o grau de formação e educacional local, de colaborar com a sobrevivência de micro, pequeno e médio empreendimentos por meio do aumento de sua competitividade e de sua produção e de promover uma economia baseada na sustentabilidade e responsabilidade ambiental e social.

REFERÊNCIAS

BARBALHO, Alexandre. A economia da cultura: algumas questões em torno do conceito de indústria cultural. *In*: LEITÃO, Cláudia (Org.). **Gestão cultural: significados e dilemas na contemporaneidade**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2003.

BARROS, José Marcio. A sociedade civil e a educação na proteção e promoção da diversidade cultural. *In*: BARROS, José Márcio; KAUARK, Giuliana (Org.). **Diversidade cultural e desigualdade de trocas: participação, comércio e Comunicação**. São Paulo: Itaú Cultural; Editora PUC Minas, 2011. Disponível em: <http://d3nvljy4u7zmsc.cloudfront.net/wp-content/uploads/2015/09/livro_diversidade_cultural_e_desigualdade_de_trocas.pdf>.

BRASIL. **Termo de referência para Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais**. Brasília: MDIC, 2004. p. 5. Disponível em: <http://portalapl.ibict.br/menu/itens_menu/apls/termo_referencia.html>.

_____. **Plano da Secretaria da Economia Criativa**: políticas, diretrizes e ações, 2011-2014. Brasília: MinC, 2011.

CAMPOS, Cleise; PITOMBO, Mariella. Lugares da cultura na contemporaneidade: a polis. *In*: BOTELHO, I. *et al.* (Org.). **Percepções**: cinco questões sobre políticas culturais. São Paulo: Itaú Cultural, 2010. p. 34-43. Disponível em: <www.agenda21cultura.net>.

DEHEINZELIN, Lala; REIS, Ana Carla Fonseca. **Cadernos de Economia Criativa**: economia criativa e desenvolvimento local, Vitória: Sebrae/ES e Secult, 2008. Disponível em: <<http://vix.sebraees.com.br/arquivos/biblioteca/Cadernos%20de%20Economia%20Criativa.pdf>>.

DOS SANTOS-DUISENBERG, Edna. **Economia Criativa**: promovendo desenvolvimento inclusivo e sustentável no Brasil. Nova York: Unctad. (Reprografia sem data).

MARTINELL, Alfons. **Políticas culturais para ou desenvolvimento**: uma base de dados para a cultura. Brasília: Unesco, 2003.

_____. **Revista Observatório Itaú Cultural/OIC**, São Paulo, n. 11, jan./abr. 2011.

PARDO, Jordi. Gestão e governança nas Cidades Criativas. *In*: REIS, Ana Carla Fonseca; KAGEYAMA, Peter (Org.). **Cidades Criativas** – perspectivas. São Paulo: Garimpo de Soluções; Creative Cities Productions, 2011. p. 84-93.

PIRES, Elson L. S. As lógicas territoriais do desenvolvimento: diversidades e regulação. Interações - **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 8, n. 2. set. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v8n2/a02v08n2.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Creative Economy Report** – 2008. New York: Unctad/UNDP, 2008.

_____. **Fortalecendo as indústrias criativas para o desenvolvimento em Moçambique**. New York: Unctad, 2011. Disponível em: <<http://www.unctad.org/creative-programme>>.



Parte II

Desenvolvimento, Governança e Gestão pelo Uso de Arranjos Produtivos Locais

EXPERIÊNCIA DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS EM GOIÁS: UMA PERSPECTIVA PARA A SEGUNDA GERAÇÃO

Jeferson de Castro Vieira¹

1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo analisar a experiência de arranjos produtivos locais (APLs) em Goiás, sob a ótica da construção de um sistema de inovação. Assim, pretende-se compreender quais as relações existentes entre desenvolvimento, formação de APLs e sistemas de inovação. Destaque especial será dado a um conjunto de experiências vividas no estado de Goiás, sob a coordenação da Rede Goiana de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais (RG-APL).

Muito embora as questões relativas ao desenvolvimento façam parte das preocupações econômicas desde os clássicos – uma vasta literatura buscou explicar o desenvolvimento de regiões, estados e nações –, a preocupação aqui é fazer um recorte da importância dos APLs para o desenvolvimento regional. Assim, trata-se de apresentar o conceito de APL desenvolvido no Brasil pela Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist), sob a coordenação de José Eduardo Cassiolato e Helena Maria Martins Lastres, ambos com inúmeros trabalhos elaborados. Este conceito se fundamenta em uma visão evolucionista acerca da inovação e da mudança tecnológica, identificando-se com preocupações como a concentração geográfica das atividades produtivas e o relacionamento sistemático entre empresas, governos, instituições de ensino superior e pesquisa, e entidades não governamentais.

Estudos e debates recentes sobre políticas de apoio aos APLs implementadas nas diferentes Unidades da Federação (UFs) ao longo da última década apontam para a necessidade de uma nova geração de políticas para estes arranjos, já que suas formulações metodológicas, seus conceitos e elementos constitutivos não foram aprofundados. Desta forma, a proposta de uma segunda geração de APLs abre oportunidade para o uso de conceitos e indicadores capazes de integrar

1. Economista; doutor em ciências sociais pela Universidade de Brasília (UnB); e professor da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). *E-mail*: <jcastrovieira@gmail.com>.

as prioridades do desenvolvimento nacional, regional e local de forma sistêmica, promovendo o fortalecimento de capacitações produtivas e inovativas.

2 SEGUNDA GERAÇÃO DE POLÍTICAS PARA APLs

Desde o final da década de 1990 o conceito APL vem sendo construído e aperfeiçoado pela RedeSist, da qual participam várias universidades e institutos de pesquisa do Brasil. Trata-se de um conceito elaborado à luz da teoria econômica evolucionista, com forte contribuição desenvolvimentista da escola estruturalista latino-americana da Comissão Econômica para a América Latina (Cepal). Há uma trajetória de altos e baixos na disseminação do conceito de APL na esfera de ensino e pesquisa, e nos governos. Este percurso reflete uma tentativa de traduzir a noção em um instrumento de desenvolvimento regional e local, de forma a tornar-se uma verdadeira política pública no país.

Historicamente, os APLs foram constituídos no Brasil embasados em conceitos trabalhados principalmente por Lastres e Cassiolato (2003), os quais destacam como fundamental a concentração de atividades similares ou interdependentes em um determinado espaço, desenvolvidos por agentes econômicos promotores do desenvolvimento regional e local. Nesse sentido, percebe-se a construção de uma forte relação entre grupos de empresas e diferentes atores sociais, produzindo e processando conhecimento em uma interação intensa de aprendizagem que procura construir uma identidade histórica, institucional e produtiva dos participantes do APLs. Assim, busca-se um novo olhar sobre o espaço econômico que leve em consideração as especificidades regionais e locais dos que atuam nas atividades produtivas.

Com isso, houve um esforço de internalização do termo APL nos programas de apoio às atividades produtivas com estratégias de atuação de diferentes instituições sempre focadas em uma perspectiva territorial, coletiva e sistêmica. Assim, a disseminação dos APLs ganha força no Brasil com sua incorporação nos planos plurianuais (PPAs) de 2004 a 2007 (Brasil, 2004) e de 2008 a 2011 (Brasil, 2008), e principalmente pela institucionalização do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL) em 2004, o qual contou com a participação de vários ministérios, bancos, confederações, instituições de ensino e pesquisa e governos estaduais.

Dessa maneira, pode-se afirmar que houve um esforço de reconhecimento do enfoque de APLs como estratégia de promoção e desenvolvimento regional e local, com amplas possibilidades de expansão de renda, emprego e inovação. O papel desempenhado pelo GTP APL foi decisivo para o amadurecimento das visões das instituições acerca do tema, com identificação dos APLs existentes no país; definição de ações conjuntas entre governos e participantes dos arranjos; propostas de modelos de gestão multissetorial; construção de um sistema de informações

para o gerenciamento das ações; e elaboração de termos de referência com aspectos conceituais e metodológicos.

Para testar a metodologia de atuação integrada, foi feita uma radiografia dos APLs buscando-se detectar os arranjos a serem priorizados. Nesse contexto, as parcerias com os núcleos estaduais de apoio aos arranjos produtivos locais (NEAs APL) foram fundamentais nas análises e nas articulações institucionais com vistas ao planejamento e à execução dos planos de desenvolvimento de cada APL. Apesar de todo esse esforço de atuação conjunta entre os NEAs APL e o GTP APL, todos os participantes dos arranjos reconhecem que ainda não há uma atuação coordenada, articulada e plena nos arranjos, caracterizando o que se poderia chamar de *gestão e governança*. Isso significa que não se conseguiu desenvolver a institucionalidade necessária para uma verdadeira política de APL no Brasil.

Os estudos da RedeSist e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) sobre políticas de apoio aos APLs implementadas em diversas UFs reconhecem que as formulações metodológicas não foram aprofundadas, nem o conceito e seus elementos constitutivos (Redesist e BNDES, 2010). Principalmente por esta razão, apontam para a necessidade de uma nova geração de políticas para APLs. São reconhecidos os avanços das políticas de APLs de primeira geração, que trouxeram um aprendizado coletivo fundamental, com a incorporação de diversos atores, atividades e regiões do Brasil. Admitem-se, inclusive, estas políticas como uma estratégia colaboradora de desenvolvimento do país.

Caporali (2011), por exemplo, reconhece que a política desenvolvida pelos APLs foi decisiva para a busca de ganhos elementares de competitividade, mas destaca a necessidade de estudo mais apropriado, inclusive como o APL como política de reação às tendências de desindustrialização em curso no Brasil. Nessa mesma linha de raciocínio, Lastres (2011) chama atenção para as políticas de APLs que tiveram um papel determinante na superação de políticas pontuais que não enxergavam ser necessário para o verdadeiro desenvolvimento produtivo a interação entre atores de uma mesma cadeia e destes com demais atores econômicos, políticos e sociais. Isso implica uma forte articulação dos responsáveis, pela geração do conhecimento, com segmentos de financiamentos, de apoio e de representação.

Portanto, reconhece-se que a primeira geração de política de APLs avançou, conseguindo criar: *i*) uma cultura de adensamento produtivo com instrumentos de políticas públicas, ferramental técnico e metodológico; *ii*) o envolvimento de instituições no processo coletivo; e *iii*) a formação de quadros capazes de operar esta política. Quanto aos instrumentos de política de gestão e governança, ficam como desafio o desenho e a execução de novos modelos que ampliem e enraízem as potencialidades produtivas e inovativas locais. Esta nova concepção de trabalho com os APLs significa uma maior articulação das dimensões territorial, econômica,

social, cultural, ambiental e político-institucional em um enfoque sistêmico, com definição clara de prioridades, articulação de interesses públicos e privados, num projeto de desenvolvimento de longo prazo.

Nessa direção, Cassiolato (2012) faz uma distinção apropriada da política de APLs no Brasil. Afirma ser esta a nova geração de “políticas *para* o APL”, enquanto a primeira geração teria sido a de “políticas *no* APL”. O autor destaca que nessa nova política as ações e os instrumentos têm como pressuposto o desenvolvimento sistêmico de APLs. Avançando nesse conceito de segunda geração, Lastres (2011) aponta que a utilização de uma política sistêmica capaz de mobilizar e acolher demandas dos diferentes territórios em toda sua diversidade trará oportunidades para o desenvolvimento do Brasil, o que implicaria a integração de prioridades entre o desenvolvimento nacional, regional, estadual e local, numa perspectiva de longo prazo.

Assim, a partir desses pressupostos trabalhados por Cassiolato (2012) e Lastres (2011), a nova geração de APLs tem como objetivos: *i*) geração de renda e redução da pobreza; *ii*) assimilação e incorporação de conhecimento e inovação (aprendizagem, cooperação); *iii*) sustentabilidade; *iv*) reestruturação dos espaços por meio da incorporação de regiões esquecidas, os chamados vazios de políticas; e *v*) mobilização de processos sistêmicos, enfatizando a articulação sistêmica como elemento de coordenação em vez de uma retórica generalizada sobre governança.

Para viabilizar esses objetivos, a RedeSist sugere que, como diretriz normativa para a determinação do escopo das políticas, os critérios norteadores devam ser os estabelecidos pela estratégia de política social e produtiva na esfera do governo federal. Assim, a política de APLs deve estar condicionada aos macroeixos estratégicos contemplados no Plano Brasil Maior (PBM), no Plano Brasil Sem Miséria (PBSM) e na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), que tratam da inovação, da elevação da renda e das condições de bem-estar da população, especialmente da inclusão produtiva e da redução das desigualdades regionais do país. Portanto, é necessário fazer um recorte especial nesses planos de ação, de modo a mapear como eles trabalham a gestão e a governança nos APLs.

Nesse ponto, há um esforço do governo federal em desenvolver, por meio de grupos de trabalho, ações articuladas para minimizar a sobreposição e a ausência de ações conjuntas e complementares no PBM, no PBSM e no PNDR. Desta maneira, busca-se implementar uma estratégia alicerçada na adoção de uma metodologia de apoio integrado a APLs, com base na articulação de ações governamentais.

Os principais desafios debatidos nas conferências nacionais de APLs para a execução de uma verdadeira política de arranjos, de forma resumida, são: *i*) melhor definição de marcos legais de apoio aos APLs; *ii*) articulação efetiva e constante, com ampliação da integração de ações e políticas governamentais, para que a política

seja exitosa e as vantagens do enfoque em APLs, aproveitadas; *iii*) incentivo à maior interlocução entre estados e municípios, e a participação destes no desenvolvimento do APL; *iv*) fortalecimento da coordenação das ações desenvolvidas pelos GT APLs; e *v*) institucionalização de uma política pública de caráter mais perene – uma política de Estado voltada para os APLs.

3 A EXPERIÊNCIA DE APL EM GOIÁS

Na visão sistêmica do processo de desenvolvimento econômico, baseada na economia do aprendizado, há a necessidade de se criar uma estratégia que incorpore os avanços das tecnologias de informação e comunicação. Nesse sentido, uma grande contribuição é dada particularmente pela literatura evolucionista (neoschumpeteriana), que brinda o setor produtivo e acadêmico com o conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI). Nesta literatura, enfatizam-se os processos de aprendizado e inovação, com destaque para a questão da gestão e da governança de um APL.

O conceito de SNI adquire um peso considerável na literatura sobre inovação e na elaboração de políticas públicas (Freeman, 1987; Lundvall, 1988; Nelson, 1993). Ele deve a sua existência às diferenças e às assimetrias que continuam a caracterizar a produção, a inovação e a estrutura institucional dos países, mesmo que estes estejam em níveis muito semelhantes de desenvolvimento econômico. Isso implica o SNI envolver: *i*) redes de instituições de suporte às atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D); *ii*) redes de relacionamento entre firmas; *iii*) relações entre usuários e fornecedores dos diversos produtos; e *iv*) estruturas de incentivos governamentais e sistemas educacionais.

Não é pretensão deste trabalho fazer uma análise exaustiva da experiência do estado de Goiás com a implementação da política de APL. Trata-se apenas de um levantamento e uma sistematização da formulação e da execução das políticas para APLs já com trajetória de ações executadas, as quais refletem um quadro mais geral da economia do conhecimento goiano. De forma bem pontual, observa-se que as ações goianas têm se apoiado em um elenco diverso de APLs que foi sendo criado ao longo do tempo, quer por critérios técnicos quer por políticos, muitas vezes induzidos por governantes estaduais e/ou municipais – nisto não se diferindo muito das experiências de outras UFs. O que se conclui, preliminarmente, é que não se está utilizando todo o potencial deste enfoque como instrumento de política de transformação das aglomerações produtivas sob o ponto de vista da gestão e da governança.

Historicamente, as atividades de apoio aos APLs em Goiás tiveram início em 2000, no âmbito de um programa de plataformas tecnológicas em APLs conduzido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e pelo Ministério da Integração Nacional (MI), sob a coordenação da Secretaria Estadual de Ciência

e Tecnologia (Sectec) (Campos, 2010). Desta forma, o governo de Goiás selecionou e apoiou como projetos pilotos do programa o APL farmacêutico de Goiânia-Anápolis e o APL de grãos, aves e suínos da região de Rio Verde. A partir de 2001, o número de APLs apoiados em Goiás, assim como de órgãos e outras instituições que passaram a adotar o conceito na formulação de suas políticas, foi-se ampliando paulatinamente. Em 2003, constitui-se um fórum informal de entidades públicas e privadas para estabelecer prioridades de apoio e integrar ações (*idem, ibidem*).

Em 2004, a sistematização das ações dos APLs no Brasil começa com a necessidade de articular as ações governamentais às da sociedade civil espalhadas pelo território nacional. Nesse aspecto, foi instituído, em agosto de 2004, o GTP APL, envolvendo 23 instituições governamentais e não governamentais. Em 2005 foram integradas mais dez instituições ao grupo, totalizando 33 instituições, todas sob a coordenação nacional do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Nesse contexto, em 2004 foi criada a RG APL, coordenada pela Sectec. Esta rede teve como missão o estabelecimento e a consolidação de uma política estadual de inovação tecnológica de fortalecimento dos APLs, tendo para isto a interação e o apoio de diferentes instituições e organizações – associações industriais e comerciais, instituições de ensino superior e de pesquisa, UFs e municípios, serviços bancários e outros mecanismos de financiamento.

Nesse aspecto, um balanço crítico dos APLs em Goiás pode ser visto em Castro e Estevam (2010). Os dois reportam com muita propriedade o papel desempenhado pelo RG APL no apoio e na articulação das instituições estaduais e locais para a viabilização de recursos financeiros. No entanto, sinalizam certa descontinuidade nos trabalhos realizados em função dos “desmontes” das equipes ao longo de reformas administrativas e das mudanças de governos, todos com muito pouco foco em políticas de APLs. Como desdobramento, isso acabou prejudicando esse programa porque boa parte da massa crítica construída foi destruída, não se configurando, portanto, como uma política de governo.

Mesmo assim, ao longo desses anos houve uma política permanente de capacitações dos entes e dos agentes econômicos, o que na avaliação da RG APL foi fundamental para a estruturação e o desenvolvimento de empreendedores dos APLs. Observa-se que os aglomerados produtivos locais têm obtido êxitos e fracassos em várias regiões do estado de Goiás e do Brasil, em razão das mudanças no ambiente competitivo, econômico, inovativo e organizativo. No caso específico de Goiás, somente a partir de 2010 começou-se um amplo trabalho de rearticulação e fortalecimento da RG APL, sob a coordenação da Sectec. As ações eram muito bem formalizadas, com foco na capacitação profissional e gerencial e no orçamento público bem definido.

Segundo Castro e Estevam (2010), foram cadastrados 57 APLs apoiados em Goiás, 26 deles em segmentos produtivos com forte presença de APLs agroindustriais,

como pode ser visto no quadro 1. Partindo-se de uma metodologia do GTP APL, a avaliação dos APLs foi feita classificando-os como: *i*) articulados – possuem alguma forma de coordenação local definida, algum planejamento para a sua atuação e um histórico mínimo de ações de apoio e de protagonismo local; *ii*) em articulação – são objeto de políticas de sensibilização e articulação; e *iii*) desativados – aqueles sem perspectiva de funcionamento.

QUADRO 1
Goiás: APLs apoiados (2009)

Arranjos		
1	Açafrão de Mara Rosa ^{1,3}	30 Florestal do Vale do São Patrício ²
2	Apicultura do Norte ¹	31 Frutos do cerrado do Vale do Paraná ¹
3	Apicultura da Estrada de Ferro ¹	32 Fruticultura Luziânia ¹
4	Apicultura de Serra Dourada ¹	33 Grãos, aves e suínos da região de Rio Verde ²
5	Apicultura do Entorno Norte do Distrito Federal ¹	34 Lácteo da microrregião de Formosa ²
6	Aquicultura da Grande Goiânia ²	35 Lácteo da região da Estrada de Ferro ^{1,3}
7	Aquicultura de São Simão ²	36 Lácteo da região de Goiás ²
8	Aquicultura da Serra da Mesa ²	37 Lácteo da região de São Luís de Montes Belos ^{1,3}
9	Artesanato da Cidade Ocidental ¹	38 Lácteo do norte goiano ¹
10	Artesanato mineral de Cristalina ¹	39 Mandioca em Bela Vista ²
11	Audiovisual de Goiânia ¹	40 Mandioca da microrregião de Iporá ^{1,3}
12	Banicultura Buriti Alegre ¹	41 Mandioca em Cristalina, Luziânia e Planaltina ³
13	Cachaça da Estrada de Ferro ²	42 Minhocultura na Cidade Ocidental ³
14	Cachaça do Vale do Paraná ²	43 Mineral e quartzo de Pirenópolis ^{1,3}
15	Calçados de Goiânia e Goianira ^{1,3}	44 Móveis da região metropolitana de Goiânia ^{1,3}
16	Carne da microrregião de Jussara ²	45 Móveis de Valparaíso ¹
17	Cerâmica Vermelha Norte ^{1,3}	46 Móveis de Itapuranga ¹
18	Clínicas de saúde de Goiânia ¹	47 Orgânicos da Grande Goiânia e Silvânia ¹
19	Confecções de Catalão ¹	48 Ovinocaprinocultura no nordeste ¹
20	Confecções da região de Jaraguá ^{1,3}	49 Projeto cadeia produtiva da floricultura ¹
21	Confecções de Águas Lindas ¹	50 Tecnologia de Informação (TI) de Goiânia e Aparecida ^{1,3}
22	Confecções de Novo Gama ¹	51 Turismo da Chapada dos Veadeiros ¹
23	Confecções de Planaltina ¹	52 Turismo da cidade de Goiás ¹
24	Confecções de Sanclerlândia ²	53 Turismo de Caiapônia ²
25	Confecções de Santo Antônio do Descoberto ¹	54 Turismo de Caldas Novas e Rio Quente ¹
26	Confecções de moda feminina de Goiânia e Trindade ^{1,3}	55 Turismo de Piranhas ²
27	Confecções Rio Verde ²	56 Turismo religioso de Trindade ¹
28	Economia criativa da música de Goiânia ¹	57 Vitivinicultura de Santa Helena ¹
29	Farmacêutico de Goiânia e Anápolis ¹	

Fonte: Castro e Estevam (2010).

Notas: ¹ Articulados.

² Em articulação.

³ APLs priorizados pelo GTP APL e que possuem planos de desenvolvimento prioritários (PDPs).

Em linhas gerais, os APLs em Goiás são bastante diversificados, possuem trajetórias de desenvolvimento únicas, além de princípios de organização distintos e problemas específicos. Uma questão de fundo levantada pelos encontros nacionais de APLs é que essa metodologia de classificação vem sendo muito criticada por não apresentar um quadro real da situação dos APLs. Por essa razão, desde 2011 uma série de estudos e seminários organizados pelas UFs apontam para a necessidade de uma nova geração de políticas para os arranjos (segunda geração de políticas para APLs).

De um modo geral, a experiência goiana em aglomerações produtivas locais tem servido como uma oportunidade ímpar de aproximação entre usuários e produtores, e entre o setor produtor de conhecimento (universidades e institutos de pesquisa) e os setores produtores de bens e serviços da economia que estimularam o aprendizado e a inovação necessários para transformar os segmentos produtivos tradicionais. Um caso bem exitoso em Goiás foi o APL de confecções de Jaraguá (Castro, 2008), onde a colaboração entre as empresas deste segmento produtivo resultou em eficiências coletivas, como a redução dos custos de transação, a aceleração da inovação via formas mais rápidas de resolução dos problemas, um maior acesso ao mercado, e o aproveitamento das externalidades positivas resultantes da aglomeração. Citam-se como externalidades: disponibilidade de mão de obra qualificada; geração de determinada infraestrutura; trocas informais geradoras de inovação; e aprendizado – originário das convenções adotadas.

Nessa linha avaliativa, um tema muito debatido pelos agentes dos APLs é o verdadeiro critério de gestão e governança. Uma questão importante é a seguinte: as medidas ou as ações realizadas pelos APLs são capazes de gerar melhorias significativas na capacidade produtiva da comunidade da região?

4 SISTEMA GOIANO DE INOVAÇÃO

Para fortalecer os segmentos produtivos e as áreas de conhecimento, foi criado em 2011 o Sistema Goiano de Inovação (Sigo), à luz do Sistema Brasileiro de Inovação (SBI). O Sigo tem como papel determinante facilitar o processo de inovação em Goiás por meio da integração e da inclusão de instituições, empresas e pesquisadores do setor de ciência, tecnologia e inovação localizados no estado (Goiás, 2011).

Nesse aspecto, o Sigo sistematiza em forma de rede as informações relevantes para a inovação e reúne os programas estruturantes para o setor goiano. É de se notar que o avanço da internet no mundo dos negócios ajudou a popularizar a ideia de uma economia em rede (Rifkin, 2001; Castells, 1999). Esse conjunto diversificado de redes evolui à medida que soluções são encontradas e novas organizações desenvolvem atividades como: processos de aprendizagem; capacidades

atraentes para novos usuários; interesses associados às redes; e soluções apropriadas para redes que requerem alguma experiência prévia ou qualificação.

Isso faz com que fatores políticos (vontade política), culturais, educacionais e geográficos reforcem as características regionais deste sistema de inovação e sua capacidade de modificar o seu próprio modelo econômico. Esta discussão coloca em relevo a relação entre o crescimento da variedade e os processos do conhecimento. Novos produtos e serviços são crescentemente criados por atividades de busca. Aumentar a variedade regional em paralelo com a variedade nacional, ou mesmo mundial, significa continuar aprendendo à medida que a fronteira do conhecimento avança. Um estado que se permite ser superado pelo avanço de novos conhecimentos inevitavelmente ficará para trás em termos de produto interno bruto (PIB) *per capita*, densidade tecnológica, desenvolvimento econômico. Isso significa que a maneira como Goiás apreende e acompanha os movimentos de fronteira tecnológica nacional e mundial é essencial para seu bem-estar.

Como criação de sinergia, o Sigo é um constructo capaz de gerar novas ideias que poderão ser transformadas em oportunidades produtivas para as empresas locais. À medida que estas empresas necessitem de capacidade de absorção, de forma a apreender o conhecimento externo, o sistema científico poderá contribuir para a criação e o crescimento desta capacidade. As instituições de ensino superior de Goiás podem contribuir para a criação e a manutenção de uma capacidade de absorção local ou nacional. Isso significa um esforço especial da inteligência goiana, já que as fronteiras científicas e tecnológicas estão constantemente se deslocando, assim como as interações entre ciência, tecnologia e inovação estão se tornando mais complexas e rápidas. Vale ressaltar que a dificuldade dos sistemas de inovação, nos âmbitos setorial, regional e nacional, é estabelecer um ambiente de seleção no qual vários tipos de empreendedores estão capacitados e dispostos a iniciarem novos investimentos, apesar dos riscos que inevitavelmente acompanham essas atividades (Freeman, 1995).

A previsão de novas ondas significativas de mudança técnica e de fatores que facilitem ou dificultem a sua difusão é a chave para políticas tecnológicas e econômicas efetivas, tanto para agências públicas quanto para empresas privadas. O ritmo acelerado da mudança e suas dimensões internacionais significam que tais políticas devem ser continuamente ajustadas e reformuladas à medida que a tecnologia evolui. Para realizar esta tarefa estratégica de elaboração de políticas, é necessário não apenas informação, mas conhecimento e compreensão dos sistemas relevantes (Freeman, 1995). Nesse aspecto, o Sigo se apoia na concepção sistêmica de Viotti (2003) segundo a qual o processo de inovação deve enfatizar a influência simultânea de fatores organizacionais, institucionais e econômicos nos processos de geração, difusão e uso de ciência, tecnologia e inovação. Assim, o RG APL faz

parte do Sigo com uma proposta de rede de instituições públicas e privadas, e empresas cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem conhecimento, tecnologia e capacitações de segmentos produtivos em uma nova forma de gestão e governança.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo avaliou-se a possibilidade de desenvolvimento regional tendo como referencial a política de APLs. Como ponto de partida, observaram-se mudanças significativas na estruturação e na conceituação dos APLs. A academia, os governos e os segmentos produtivos esforçam-se para implementar a política de ciência, tecnologia e inovação no Brasil, e o seu papel na formulação de políticas de APLs vem sendo reforçado no sentido de reduzir as desigualdades regionais e, conseqüentemente, o atraso tecnológico do país. Nessa direção, nota-se um trabalho muito especial do GTP APL de fortalecimento das conexões entre as instâncias de formulação de políticas, a base científico-tecnológica e o setor empresarial.

Analizando-se as diversas experiências da política de APLs no Brasil nas últimas décadas, percebe-se um avanço na utilização de uma base conceitual metodológica construída na acadêmica e utilizada concretamente no desenvolvimento regional. Esta base tem possibilitado a execução de ações em contextos e realidades heterogêneas do ponto de vista produtivo, territorial e social, caso das políticas executadas nos APLs de Goiás depois da criação do Sigo.

Como aprendizado, entende-se que a base conceitual utilizada inicialmente pela política de APLs em sua primeira geração serviu para a identificação de problemas concretos, os quais devem ser enfrentados pelos formuladores desta política. Apesar de todos os avanços conceituais, necessita-se de uma formulação e uma implementação de políticas de desenvolvimento regional e local com sistematização conceitual e política mais consolidada, como no caso em tela. Nesse aspecto, a atuação de comunidades de especialistas da esfera acadêmica, grupos temáticos, conselhos consultivos articulados ao GTP APL e a seus núcleos regionais sinaliza para uma proposta de segunda geração de políticas para APLs.

A expectativa é muito positiva para esta segunda geração de políticas. Espera-se que ela possibilite ajustes apropriados entre o mundo acadêmico, os formuladores de políticas públicas e os segmentos produtivos da sociedade. A evolução das políticas de APLs, de ajustamento de suas ações implementadas até agora, pode ser um genuíno aprendizado de uma política com verdadeira interação sistêmica entre seus entes. Esta integração deve promover o fortalecimento de capacitações produtivas e inovativas, o desenvolvimento regional e local e, principalmente, a geração de empregos e renda para a sociedade.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. PPA 2004-2007. Brasília: MPOG, 2004.
- _____. PPA 2008-2011. Brasília: MPOG, 2008.
- CAMPOS, R. R. (Org.). *et al.* **Políticas estaduais para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010.
- CAPORALI, R. A política de APLs no Brasil: uma breve análise de origens, evolução e desafios. Trabalho apresentado no Congresso Latino-Americano de Clusters, Ouro Preto, 18 maio 2011.
- CASSIOLATO, J. E. **Análise das políticas de APLs no Brasil**: por uma nova geração de políticas para APLs. Brasília: BNDES, 2012. Mimeografado.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTRO, S. D. de. Avaliação e proposição de políticas para o APL de confecções da região de Jaraguá. *In*: CASSIOLATO, J. E.; MATOS, M. P. de; LASTRES, H. M. M. (Org.). **Arranjos produtivos locais**: uma alternativa para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. v. 1. 380 p.
- CASTRO, S. D.; ESTEVAM, L. A. Análise crítica do mapeamento e políticas para arranjos produtivos locais no estado de Goiás. *In*: CAMPOS, R. R. *et al.* (Org.). **Políticas estaduais para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010.
- FREEMAN, C. **Technology policy and economic performance**. London: Pinter, 1987.
- _____. The national system of innovation in a historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, n. 19, 1995.
- GOIÁS. **Sistema Goiano de Inovação (Sigo)**. Goiânia: Governo do Estado, 2011. Brochura.
- LASTRES, H. M. M. O novo ciclo de desenvolvimento e a política para APLs. Trabalho apresentado na V Conferência Brasileira de Arranjos Produtivos Locais, Brasília, nov. 2011. Mimeografado.
- LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Novas políticas na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2003.
- LUNDEVALL, B. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national innovation systems. *In*: DOSI, G. *et al.* (Ed.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter, 1988.

NELSON, R. R. (Ed.). **National innovation systems: a comparative analysis**. New York; Oxford: Oxford University Press, 1993.

REDESIST – REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS; BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Análise do mapeamento e das políticas para arranjos produtivos locais no Brasil**. Rio de Janeiro: Redesist/BNDES, 2010.

RIFKIN, J. **A era do acesso**. São Paulo: Makron Books, 2001.

VIOTTI, E. B. Modelos de inovação e aprendizado. *In*: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Org.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas, Editora Unicamp, 2003.

A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO MODELO DE POLÍTICAS PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DA PARAÍBA: SUJEITO HISTÓRICO E PROJETO POLÍTICO NO SÉCULO XXI

Paulo Fernando de Moura Bezerra Cavalcanti Filho¹

Dêlma do Socôrro Pessoa Barbosa Aquino²

Laplace Guedes³

Marília Medeiros de Araújo⁴

1 INTRODUÇÃO

O projeto de que trata este trabalho visa realizar uma reflexão sobre experiências no uso do mapeamento como instrumento de orientação de políticas – a começar pela própria definição do que se compreende como arranjo produtivo local (APL) –, assim como sobre os resultados obtidos com as políticas para APLs implementadas no estado da Paraíba. Para isso, serão consolidados conhecimentos sobre a identificação e o apoio a APLs, bem como a avaliação de políticas de apoio existentes, com a finalidade de fornecer subsídios para a formulação e o aperfeiçoamento das políticas públicas e privadas para APLs.

Com o projeto aqui apresentado, pretende-se constituir um conjunto de estudos amplo e consistente, com a utilização de única metodologia e a valorização do conhecimento local. A construção dos eixos da estratégia possui um conjunto de estudos para fundamentar o corpo de conhecimentos necessários para a adequada compreensão do alcance, articulações e relações sistêmicas e impactos das políticas para APLs no estado. Ao mesmo tempo, busca-se desenvolver as habilidades e as experiências que formarão o conhecimento tácito partilhado pelas duas instituições parceiras: o governo do estado da Paraíba e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Este conhecimento se constitui em elemento fundamental

1. Doutor em economia e pesquisador associado à Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); professor do Departamento de Economia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); e coordenador do Núcleo de Estudos em Tecnologia e Empresas (Nete).

2. Mestra em gestão pública para o desenvolvimento do Nordeste pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); servidora da Secretaria de Estado do Turismo e do Desenvolvimento Econômico (SETDE); e coordenadora do Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais da Paraíba (NEA APL-PB).

3. Advogado e ex-secretário de estado do Turismo e do Desenvolvimento Econômico do governo do estado da Paraíba.

4. Mestra em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); e gerente executiva de desenvolvimento da indústria da SETDE da Paraíba.

para o enraizamento da visão comum de futuro e da percepção consensual dos instrumentos e mecanismos que o planejamento e a execução das políticas públicas para APLs deverão fazer uso, independentemente de quais grupos políticos assumam as futuras gestões das instituições envolvidas.

Busca-se contribuir, assim, para o fortalecimento de uma “convenção da mudança estrutural” do estado da Paraíba. Esta nova convenção tem suas raízes nos debates e embates políticos dos diversos grupos que já ocuparam o poder político estadual ou que almejam esta posição, mas também e intensamente na longa trajetória de estudos, reflexões e análises geradas no forte ambiente acadêmico das instituições de ensino superior (IES) presentes no estado, e crescentemente nas mobilizações, ações e lutas dos diversos movimentos sociais e culturais presentes na Paraíba.

O capítulo inicia-se com uma breve apresentação das hipóteses que sustentam o esforço institucional e apontam para sua viabilidade política no estado da Paraíba. Em seguida, reconstitui-se a trajetória histórica da organização e da construção de políticas para APLs no estado da Paraíba, até os dias atuais. A partir deste ponto, apresenta-se o processo de construção da parceria e os objetivos e metas previstos no projeto comum do governo estadual e da UFPB. Finaliza-se com breves considerações.

2 A FORMAÇÃO DE UMA NOVA “GERAÇÃO SOCIOLÓGICA” COMO SUJEITO HISTÓRICO DE MUDANÇAS

Convenção é uma propriedade emergente de uma nova geração sociológica, no sentido dado por Abrams (1982) e explorado por Erber (2007, p. 43), ou seja:

a identidade que forma uma geração sociológica pode ser caracterizada como uma “convenção social”, um sistema cognitivo que serve de guia para práticas sociais e atua como elemento fundamental para a redução da incerteza e para a coordenação dos agentes econômicos e políticos.

É hipótese deste capítulo que ocorreu a formação de uma nova geração sociológica, presente nos diversos espaços políticos do Estado, e que esta surge pela ocorrência simultânea de vários processos culturais, políticos e econômicos.

No campo econômico, a partir do início deste século, uma forte e duradoura expansão estadual da renda e do emprego (não observada pela geração antecedente) criou uma perspectiva de retroalimentação cumulativa desta trajetória expansiva, formando um estado de expectativas nas empresas e famílias, em que o crescimento seria o estado “normal” a ser observado, o que rompia com o padrão de estagnação, desemprego e ausência de perspectivas de “sucesso material” que o antecedeu.

No campo social, observa-se a rápida e significativa elevação das condições de vida de grande parcela da população local, a qual por gerações viveu sob

condições de miséria absoluta e pobreza, em termos de acesso aos bens de consumo e aos serviços básicos que compõem os direitos da cidadania (saúde, educação, lazer, habitação, transporte). A “normalização” das políticas sociais e seus efeitos amortecedores sobre as consequências das secas periódicas consolidaram a ideia de “superação” das condições prévias de indigência e sofrimento humano.

No campo político, a ascensão de novos grupos e lideranças, em diferentes partidos, provocou fortes embates eleitorais e frequentes alternâncias de poder nas esferas estadual e municipal, provocando o sentimento de empoderamento da população, capaz de eleger e substituir rapidamente os líderes e grupos que não apresentassem desempenho satisfatório. Ao mesmo tempo, consolida-se a percepção de que o estado necessita de diretrizes duradouras para seu funcionamento político-administrativo e para as orientações sobre os rumos de seu desenvolvimento futuro, independentemente de quais grupos e interesses particulares estejam momentaneamente no poder.

No campo do conhecimento, ocorre uma exponencial ampliação do acesso ao ensino superior e concomitante expansão dos quadros técnico-científicos que compõem um grupo social de crescente poder e prestígio social e político no estado: a comunidade científica. Tal vertiginoso crescimento chegou ao ponto de a Paraíba apresentar 1,51% das IES do país, para um produto interno bruto (PIB) que representa apenas 0,9% do nacional, o mais elevado indicador do Nordeste na titulação de doutorado por habitante (CGEE, 2016), e ter a maior oferta *per capita* de vagas no ensino superior público, alcançando 3,3% do total nacional em 2013, apesar de conter apenas 2% da população nacional (Semesp, 2015).

Essa grande expansão de contingente populacional nos níveis mais elevados de formação representou, em paralelo, um perceptível impacto cultural nas maiores cidades do estado, especialmente aquelas que sediam os *campi* das instituições federais e estaduais de ensino superior e tecnológico.⁵ Parte significativa dos novos estudantes (selecionados por meio do Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação – Sisu/MEC), técnicos e professores (selecionados por concursos públicos nacionais) era originária de demais estados da Federação, e outra parcela, embora possuindo raízes locais, realizou seus estudos de pós-graduação em diferentes estados ou mesmo fora do país.

Essa ampla “aglomeração sistêmica de cérebros”, associada à grande expansão da formação superior no estado, significou não apenas a mescla de valores e hábitos culturais e políticos, mas também um forte rompimento com a geração antecedente, em sua quase totalidade formada e associada aos grupos políticos previamente existentes e às concepções conservadoras e pessimistas sobre a “visão de futuro” do

5. Um total de 39 municípios: 5 com *campi* da UFPB, 7 da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), 20 do Instituto Federal Tecnológico da Paraíba (IFPB) e 7 da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

estado. Este deslocamento geracional, no contexto dos vários processos expansivos, motivou a ruptura com a velha convenção da “estagnação”.

A atual geração sociológica paraibana se viu impactada por todos esses processos. Esse impacto não se deu apenas pela histórica situação estadual de periferia econômica regional com graus extremos de desigualdade social – o que já motivara parcelas da geração anterior a promover lutas pela transformação da estrutura produtiva e da perversa estratificação social –, mas, principalmente, pela constatação de que este quadro poderia permanecer, enquanto o país e a região Nordeste estavam em transformação, e que o estado não mais poderia se descolar deste processo, sob o risco de graves prejuízos aos seus projetos pessoais e coletivos de natureza profissional, política e econômica.

Os sinais desta mudança de convenção podem ser vistos nos grandes projetos de expansão e reestruturação das principais instituições do estado. Além das IES (federais e estaduais), já citadas, igualmente ocorreram processos similares na gestão pública da capital estadual e do governo estadual, nas instituições da iniciativa privada (Federação das Indústrias do Estado da Paraíba – Fiep, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Senai, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae e IES privadas), na forte evolução das atividades culturais, com ampliação da diversidade de expressões artísticas e manifestações da cultura popular, e também fortemente da cultura nacional e internacional.

A Paraíba hoje representa, para sua própria população, a ideia de “transformação”, o que elevou significativamente a autoestima e o orgulho nativista. Estes elementos são fundamentais para que um território mobilize recursos e motive ações que convergem, espontaneamente, para uma mesma direção, sem necessidade de mecanismos de coerção ou oferecimento de benefícios imediatistas. Faz-se aquilo que se convencionou ser o certo a se fazer.

3 O DESENVOLVIMENTO DOS APLs DA PARAÍBA: UMA VISÃO EVOLUTIVA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Em 1997, sentindo a necessidade de a Paraíba avançar na modernização dos setores econômicos tradicionais, Lynaldo Cavalcante, então consultor do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e diretor executivo da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação (Abipti), propôs ao governo do estado da Paraíba a criação do Programa de Modernização e Competitividade dos Setores Econômicos Tradicionais (Compet) (SETDE, 1997a). Este programa tinha como objetivo criar condições institucionais para inserir a economia da Paraíba no novo paradigma de desenvolvimento, e destinava-se às pequenas e médias empresas dos setores coureiro-calçadista e afins, têxtil/confecção e sucroalcooleiro/cachaça.

Com o apoio do CNPq e sob responsabilidade da Secretaria da Indústria, Comércio, Turismo, Ciência e Tecnologia da Paraíba (SICTCT/PB), o Compet propôs metas para que as instituições governamentais e não governamentais criassem condições de atuar no desenvolvimento socioeconômico do estado (SICTCT, 1997). A visão deste programa (SETDE, 1997b), na época de sua criação, era a seguinte:

as empresas, nos dias atuais, dependem do processo da criação e da renovação das suas vantagens competitivas, no qual cada produtor tenta obter um diferencial, com relação aos demais. As novas tecnologias adotadas pelo setor produtivo, em especial pelas corporações que dominam o mercado internacional, têm forçado as empresas, inclusive as dos setores tradicionais, a repensar os métodos de gestão administrativa e o progresso técnico na produção, como estratégia de sobrevivência e de ampliação de mercado.

No caso da Paraíba, os setores tradicionais possuem, na maioria, padrões tecnológicos inadequados à dinâmica das relações econômicas atuais, o que dificulta o acesso dos seus produtos, em mercados mais competitivos.

Porém, o estado da Paraíba possui uma infraestrutura de base tecnológica, podendo ser acionada para apoiar o projeto de modernização e melhoria da produtividade dos setores selecionados pelo Compet.

Percebe-se que a visão do governo do estado, naquele momento, já tinha como foco as aglomerações produtivas que, organizadas e trabalhando de forma cooperada, pudessem efetivamente aumentar a produção e a competitividade.

Em 2004, técnicos da SICTCT/PB e da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (Fapesq), em parceria com pesquisadores da UFPB, propuseram metas para que o Compet ampliasse a visão de trabalho e incorporasse a metodologia de APL, desenvolvida pela Redesist (Dias, 2011). Isso possibilitou a inclusão, no Plano Plurianual (PPA) do governo do estado, de ações de apoio aos APLs selecionados como prioritários para o desenvolvimento econômico do estado. Tal política permitiu a formalização de convênios com instituições de fomento, pesquisa e desenvolvimento, além de investimentos, oriundos do Tesouro estadual, para estruturação e fortalecimento dos APLs assistidos pelo Compet.

Em 2007, o governo do estado modernizou a estrutura organizacional da sua administração direta, definindo novas competências para as secretarias de estado. Essa estruturação, até então denominada SICTCT/PB, passa a ser chamada de Secretaria de Estado do Turismo e do Desenvolvimento Econômico (SETDE). Com esta modernização, encerra-se a atuação do Compet, e suas competências são incorporadas pela assessoria técnica da SETDE. Com essa nova estrutura, a política para APLs no estado torna-se mais atuante, ampliando-se, assim, o número de APLs atendidos. Neste mesmo ano, o APL da caprinovinocultura ganha projeção em todo o estado, principalmente na região do Cariri, tornando-se um arranjo

consolidado e gerador de inclusão produtiva principalmente para os pequenos produtores de leite.

Em 2009, a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (Emepa), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), desenvolveu pesquisas que tiveram como resultados a geração e a disponibilização de ração animal e de tecnologias adequadas para os criadores de caprinos e ovinos nas áreas de melhoramento genético, o melhoramento da qualidade das peles ofertadas no mercado, o impulso da gastronomia com carnes caprinas, entre outros, fazendo com que o APL da caprinovinocultura caminhasse a passos largos.

Nesse mesmo ano, com o espraiamento da política nacional para APLs do governo federal, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), responsável pela difusão dessa política, sugere a criação de núcleos estaduais de apoio aos APLs em todos os estados brasileiros. Em função da efetiva atuação do governo do estado na organização e na estruturação dos APLs, a SETDE instituiu, por meio do Decreto nº 30.853, de 13 de novembro de 2009, o Núcleo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais da Paraíba (NEA APL-PB), sendo este o primeiro a ser institucionalizado por decreto em nível nacional (Paraíba, 2009), embora já existisse formalmente desde 2007 e outros estados já houvessem criado seus núcleos.

Ainda em 2009, com a articulação do NEA APL-PB/SETDE junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), foi realizado um convênio para fomentar associações e cooperativas que tivessem atuação dentro de APLs selecionados como prioritários para o governo do estado. Este convênio resultou na publicação do I Edital 2009 – Apoio aos Arranjos Produtivos Locais da Paraíba – Programa Produzir Desenvolvimento, que contou com recursos oriundos do BNDES e do Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza no Estado da Paraíba (Funcep) da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag) (Paraíba, 2004).

Para a execução dos projetos aprovados, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca (Sedap) foi designada como ordenadora de despesas, e o Projeto Cooperar/Seplag como coordenador do Comitê Gestor para acompanhamento dos projetos.

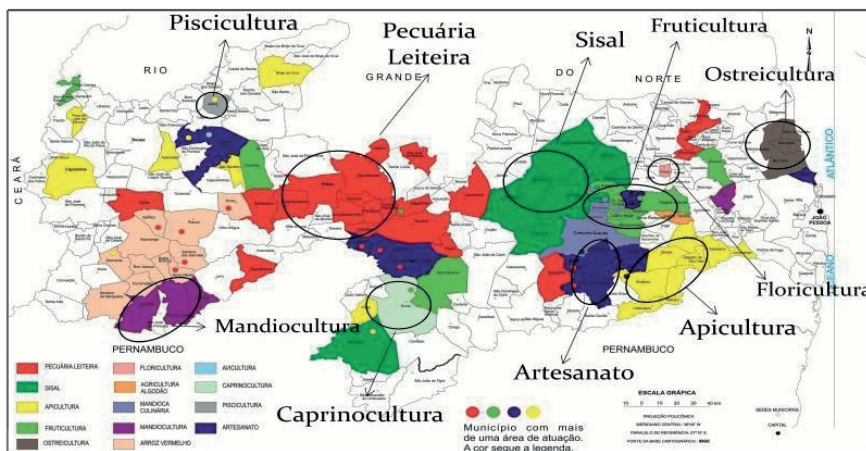
O apoio do I Edital para as associações e as cooperativas permitiu avançar o processo de inovação e inclusão produtiva em trinta projetos de arranjos produtivos no estado da Paraíba.

A seleção priorizou projetos em arranjos que já estivessem no mercado há mais de dois anos e com comercialização comprovada. Isto permitiu a ampliação das infraestruturas físicas e tecnológicas existentes, a expansão de negócios e o

fortalecimento dos seguintes APLs: piscicultura, leite e produtos lácteos, sisal, fruticultura, ostreicultura, floricultura, apicultura, artesanato, caprinocultura, mandiocultura, algodão colorido, confecção, avicultura e hortifrutigranjeiro. Para as associações e cooperativas beneficiadas, estes projetos deram visibilidade aos seus empreendimentos e permitiram investimentos em novos produtos. É importante destacar que o governo do estado vinha envidando esforços para que os projetos conveniados no I Edital fossem finalizados até dezembro de 2015, o que não veio a ocorrer.

Na figura 1 é mostrada a localização dos APLs apoiados no I Edital em todo o estado da Paraíba.

FIGURA 1
Mapa de localização dos APLs apoiados no I Edital



Fonte: Coordenação de APLs do Projeto Cooperar.
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Apesar dos esforços empreendidos, pelas diferentes gestões do governo do estado, para a política pública de APL, faz-se necessária ainda uma melhor compreensão do que seja essa política e qual sua importância socioeconômica para o estado. Essa política deve ser incorporada pelas instituições federais, estaduais e municipais de forma a pactuar recursos e ações em prol do desenvolvimento sustentável de cada projeto/empreendimento organizado em APL.

Observa-se ainda a necessidade de maior clareza e transversalidade dessa política entre os órgãos públicos e privados para que os APLs possam ser assistidos de forma atemporal e não sofram solução de continuidade, constituindo-se em política de Estado e não de governos.

4 A CONVENÇÃO DA MUDANÇA INSTITUCIONAL: A PARCERIA ESTRATÉGICA DO GOVERNO COM A UFPB

É neste contexto que se apresenta, neste capítulo, a experiência em curso de articulação interinstitucional que tem como protagonistas os dois principais atores político-institucionais da Paraíba: o governo do estado e a UFPB. No início de 2015, dois fatos novos propiciam a reaproximação da UFPB e do governo estadual com o objetivo de construir uma parceria estratégica para a questão dos APLs paraibanos.

Primeiramente, a UFPB, por meio do Núcleo de Estudos em Tecnologia e Empresas (Nete) do Departamento de Economia, é convidada, no início do ano de 2014, pelo Ministério da Integração Nacional (MI) a participar de um grupo de universidades que produziria estudos para a fundamentação teórico-metodológica e empírica de um programa no âmbito da nova Política Nacional de Desenvolvimento Regional (II PNDR). O programa Rotas de Integração Nacional (Rotas) foi concebido como um conjunto de ações focalizadas sobre redes de APLs sistemicamente articulados no território.

O objetivo do programa é aperfeiçoar o planejamento, pelo foco, obter maior eficiência no uso dos recursos, pela escala em redes, articular ações institucionais já existentes no território, ajustando a governança interinstitucional, e gerar ganhos sinérgicos, por meio das relações interarranjos.

Ao mesmo tempo, a SETDE, na gestão iniciada em 2015, estabelece como prioridade governamental o trabalho junto aos APLs paraibanos, com a retomada do NEA APL-PB, o qual se encontrava com as ações limitadas à gestão de alguns projetos, mas sem um planejamento e objetivos de longo prazo. Com este propósito, a SETDE inicia a articulação de parceria estratégica com a UFPB, por meio de grupo de pesquisa em economia (Nete) integrante da Redesist/UFRJ.⁶

Como esses dois fatos motivadores de novas iniciativas governamentais, em âmbito federal e estadual, convergiram para ações voltadas aos APLs paraibanos e, em ambas as esferas, buscaram a *expertise* da UFPB na área, reuniram-se condições propícias para uma iniciativa de grande sinergia, a qual se materializou na formulação de um Acordo de Cooperação Técnico-Científica e Orçamentário-Financeiro (ACT nº 48/2016) entre a UFPB e o governo estadual para a construção coletiva de um Plano de Desenvolvimento Econômico e Social Sustentável para os Arranjos Produtivos Locais do Estado da Paraíba (Plades), o qual deverá ser implantado no horizonte de 2016-2021, mas com impacto até 2040.⁷

6. A iniciativa de contatar o Nete foi da coordenadora do NEA APL, à época, Juliana Patrícia. A SETDE, por sua vez, foi contatada pela coordenação do Nete, na mesma ocasião, para comparecer à I Oficina Macrorregional do Programa Rotas, a qual ocorreu no Recife, na sede da Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), tendo sido representada, naquela ocasião, pela chefe de gabinete, Juliana Veloso.

7. O ano de 2040 foi utilizado como referencial temporal para permitir a sintonia e o alinhamento com as demais iniciativas da esfera governamental estadual, tendo em vista que o governo estadual lançou um plano de gestão estadual com este horizonte temporal.

O acordo de cooperação estratégica entre a UFPB e o governo do estado da Paraíba tem como seus representantes operacionais o Nete – grupo de pesquisa do Departamento de Economia da UFPB⁸ – e a SETDE. O convênio possui como objeto a cooperação e a articulação de esforços dos conveniados para a promoção das ações do NEA APL-PB, por intermédio de estudos, planejamento e ações envolvendo seus recursos humanos, físicos e financeiros.

A proposta de trabalho tem como objetivo principal atuar no apoio e no assessoramento técnico-científico ao papel da SETDE à frente da coordenação do NEA APL, por meio de ações de capacitação, levantamento de informações, estudos, análises, diagnósticos e visitas técnicas para o planejamento e apoio ao desenvolvimento sustentável dos APLs no estado da Paraíba.

Ao longo de um ano e 25 oficinas e reuniões entre representantes do Nete e da SETDE,⁹ as partes debateram, repetidas vezes, sobre os objetivos, o escopo da parceria, a disponibilidade de recursos humanos, materiais e financeiros, e a necessidade de parcerias estratégicas para viabilização de objetivos específicos, pelo reconhecimento de limitações institucionais que restringiam o espaço de governabilidade, seja da SETDE, seja da UFPB. Desta forma, outros parceiros foram contatados, destacando-se as demais instituições públicas de ensino superior presentes no estado (UFPG, UEPB e IFPB), que assinaram Carta de Intenções comprometendo-se a aderir ao Plades, bem como incluindo instituições privadas, a exemplo da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba, da Federação do Comércio do Estado da Paraíba, do Sebrae-PB, e também no âmbito do próprio governo estadual, a exemplo da Seplag.

Nesta etapa inicial do processo de construção do acordo estratégico, as partes decidiram pela necessidade crítica de reorganizar a estrutura e a dinâmica de planejamento e atuação de ambas as instituições envolvidas na parceria. Pelo governo estadual, a reestruturação organizacional e institucional do NEA APL foi entendida como pré-requisito para que os objetivos estratégicos desta parceria fossem alcançados.

Essa reorganização do NEA APL, porém, teria que ser precedida por uma reestruturação organizacional da própria SETDE, particularmente no âmbito da Secretaria Executiva de Desenvolvimento Econômico, que passaria a ser responsável pelo planejamento e execução das políticas estaduais de apoio aos APLs, sendo uma de suas atribuições a coordenação do NEA APL-PB.

8. O Nete possui experiência na realização de estudos de grande amplitude na temática de APLs e desenvolvimento regional. Alguns destes trabalhos recentes são: Cavalcanti Filho (2011; 2013a; 2013b; 2014a; 2014b; e 2014c) e Cavalcanti Filho *et al.* (2012).

9. Iniciando-se as primeiras reuniões em maio de 2015.

Essa secretaria necessitaria criar um grupo estratégico de políticas para APLs, no âmbito da Gerência Executiva de Desenvolvimento da Indústria (Gedin), composto por uma equipe multidisciplinar, com forte presença de economistas de formação teórico-metodológica na abordagem de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais (Aspils),¹⁰ mas sendo composto também por profissionais com conhecimentos nas áreas de geografia, sociologia, ciência política, história da Paraíba, tecnologia da informação, ciência da informação, administração, contabilidade e agronomia.

Com essa equipe multidisciplinar se tornará possível construir um planejamento estratégico sistêmico, que consiga incorporar de forma articulada e orgânica as dimensões culturais, políticas e econômicas constituintes dos arranjos produtivos, preservando a complexidade dos múltiplos fenômenos determinantes da estruturação e da operação dinâmica dos APLs, sem perda de operacionalidade, clareza e eficiência executiva.

A UFPB, por sua vez, necessitará fortalecer sua capacidade de gestão, articulação e ação sistemática no apoio aos APLs paraibanos. Para isso, propôs-se a criação do Observatório Paraibano de APLs (OPAPL), unidade técnica que deverá integrar o Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba, órgão suplementar da reitoria da UFPB, criado no âmbito do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do período 2009-2012 para concentrar, articular e aprofundar o papel da UFPB no apoio ao desenvolvimento socioeconômico estadual.

Além dessa primeira fase da parceria estratégica, em que reorganizações e reestruturações institucionais intragovernamentais serão realizadas por atos administrativos da SETDE, terão início as fases de estudos propriamente ditos. A equipe de pesquisadores do Nete/UFPB e a equipe já atuante da Gedin desdobrarão o objetivo principal em três objetivos específicos e onze metas, listados a seguir.

1) Construção da estratégia:

- Meta 1: elaboração do Termo de Referência do projeto Estratégia para o Desenvolvimento Territorial Sustentável dos Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais da Paraíba.
- Meta 2: reestruturação do NEA APL em múltiplos aspectos – institucional, jurídico, organizacional e operacional.
- Meta 3: reorganização operacional da SETDE da Paraíba, com a constituição de um Grupo Estratégico Permanente em Arranjos Produtivos Locais (GEP APL), dotada de orçamento, pessoal

10. A abordagem de Aspils foi desenvolvida originalmente no âmbito de Redesist e tem evoluído ao longo do tempo, incorporando novos elementos de técnicas de análise. Para algumas referências desta literatura, ver Lastres e Cassiolato (2003), Costa (2012) e Cavalcanti Filho (2013a).

especializado, estrutura física e tecnológica, para atuar no âmbito do NEA APL assessorando a sua coordenação.

- Meta 4: constituição do OPAPL no âmbito do Instituto UFPB de Desenvolvimento do Estado da Paraíba, dotado de orçamento próprio, pessoal especializado, estrutura física e tecnológica específica e coordenação administrativa e acadêmica.

2) Construção dos eixos da estratégia:

- Meta 5: elaboração do mapeamento empresarial de oportunidades de investimento nos APLs da Paraíba.
- Meta 6: elaboração da balança comercial estadual para dimensionamento dos fluxos comerciais interestaduais e internacionais do estado da Paraíba.
- Meta 7: análise das políticas públicas de apoio aos APLs da Paraíba no âmbito do Sistema de Inovação Paraibano.
- Meta 8: construção do mapeamento dos APLs paraibanos identificados e apoiados por instituições, o qual servirá para identificação dos territórios e atividades econômicas que deverão vir a ser objeto da atuação do NEA APL-PB.
- Meta 9: identificação, caracterização e análise do impacto de grandes projetos estruturantes sobre os APLs da Paraíba, visando promover reflexão sobre seus efeitos de médio prazo (2022) e longo prazo (2030), especialmente, o grau de endogenia destes projetos em relação à economia do estado.

3) Plano de Desenvolvimento Sustentável para os Arranjos Produtivos Locais do Estado da Paraíba (PDAPL-PB):

- Meta 10: elaboração do PDAPL, sob responsabilidade da SETDE, de forma a orientar os programas, os projetos e as ações no âmbito do NEA APL-PB, em horizonte de médio (2016-2022) e longo prazos (2023-2040).
- Meta 11: acompanhar a execução do PDAPL e as ações do NEA APL-PB ao longo do período 2016-2019, mantendo atualizada a base de informações e estudos sobre a evolução dos APLs paraibanos.

No aspecto orçamentário-financeiro, além dos recursos próprios, os parceiros UFPB e governo estadual deverão estabelecer novas parcerias com instituições e organizações, públicas e privadas, de forma a viabilizar os objetivos propostos.

5 METODOLOGIA DO PROJETO DE PARCERIA DO GOVERNO E UFPB

As atividades previstas no projeto estão alicerçadas em três grandes linhas de investigação.

- 1) Análise das metodologias de identificação de APLs utilizados pelas agências públicas e privadas presentes no estado. Desta forma, será possível caracterizar os diferentes conceitos e critérios decorrentes de suas especificidades institucionais, perceber as deficiências relacionadas a estas metodologias e, em consequência, construir uma nova estratégia, comum, que permita incorporar regiões e arranjos geralmente não detectados pelos critérios adotados. Neste escopo, pretende-se perceber e eliminar os “vazios de políticas”, ou seja, os territórios e APLs que não são objeto de ações de políticas públicas ou privadas, adensando e integrando o território paraibano, seu tecido produtivo e sua população.
- 2) Não sendo viável, no âmbito deste convênio, a investigação imediata *in loco* de todos os APLs estaduais (o que ocorrerá no médio prazo), utiliza-se como *proxy*, de um lado, a análise da balança comercial estadual, o que permitirá conhecer as principais transações mercantis dos APLs da Paraíba com os demais arranjos de outros estados e países, e, de outro, a análise das políticas implementadas pelas diversas instituições locais, públicas ou privadas, de forma a perceber quais as fragilidades e as potencialidades previamente identificadas nos APLs. Com esta abordagem em “pinça” (uma lâmina no mercado e outra nas políticas públicas) será possível refletir e planejar ações sinérgicas e de maior efetividade no âmbito do NEA APL.
- 3) Identificação e caracterização dos grandes projetos federais na Paraíba, atuais e seus eventuais substitutos – precisamente aqueles relacionados ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC); ao Plano Brasil Maior (PBM); ao Programa Nacional de Logística e Transporte (PNLT); ao Programa Territórios da Cidadania (PTC); à Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste (PCTI-NE); e à nova Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) –, visando promover reflexão sobre seus impactos de médio e longo prazo (2022-2040) e, especialmente, o grau de endogenia destes projetos em relação à economia do estado. Visa também propor ações comprometidas com a superação dos eventuais limites identificados no âmbito do Plano de Desenvolvimento dos APLs.

Para a elaboração da pesquisa científica se recorrerá à pesquisa bibliográfica, consultas e tabulações especiais de base de dados secundária, estudos de APLs já realizados e entrevistas. Os pesquisadores deverão explorar as informações disponíveis no acervo formado por relatórios ou documentos técnicos elaborados pelos diversos órgãos nas três esferas de governo.

Em relação à parte empírica, os pesquisadores deverão recorrer às bases de dados estaduais, nacionais e internacionais. As nacionais incluem principalmente as pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), Regiões de Influência das Cidades (Regic) etc. – e os dados disponíveis nos ministérios, em especial no MDIC (produzidos pelo Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APLs), no MI, no Ministério da Fazenda e no Banco Central do Brasil (BCB), sobre balança comercial, assim como aqueles disponíveis no BNDES, particularmente dados não sigilosos do GeoBNDES, e no Ipea.

As etapas do projeto visam subsidiar a construção de um Plano Estadual de Desenvolvimento Territorial Sustentável para os APLs Paraibanos. Neste relatório se reunirão os resultados publicados nos demais relatórios elaborados nas ações e as contribuições obtidas ao longo dos seminários realizados, e serão construídos cenários prospectivos para o desenvolvimento dos APLs, articulando-os aos resultados apresentados no documento *Eixos Integrados de Desenvolvimento da Paraíba*, elaborado no âmbito da Seplag-PB.

A institucionalização do OPAPL, unidade responsável pelo monitoramento das ações de políticas para APLs no estado da Paraíba, no âmbito do Instituto de Desenvolvimento do Estado da Paraíba (Idep/UFPB), será o mecanismo para orientação metodológica e operacional das atividades de pesquisa, ensino e extensão. O observatório atuará em cooperação com o NEA APL durante o período de vigência do convênio, apoiando e subsidiando a formulação, o acompanhamento e a avaliação das ações do NEA APL-PB.

A coordenação do observatório ficará a cargo do Nete/UFPB durante a vigência deste convênio, e suas instalações físicas se localizarão no prédio da pós-graduação do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), permitindo a proximidade necessária à cooperação institucional entre os grupos de pesquisa integrantes dos diversos departamentos do CCSA.

6 NOVOS HORIZONTES E NOVAS METAS DO GOVERNO DO ESTADO PARA APOIO AOS APLs

Uma análise dos indicadores econômicos do estado da Paraíba sugere uma política pública de desenvolvimento econômico que adote uma nova forma de administrar, buscando uma governança voltada para resultados previamente estabelecidos, em que aponte: quando, como, com quem e onde se deseja chegar. Para atingir esse objetivo, faz-se necessária a implementação de um plano estratégico de desenvolvimento de longo prazo, ou seja, para que nos próximos 25 anos a Paraíba possa atingir indicadores econômicos capazes de aumentar o seu desenvolvimento

socioeconômico. Este plano estratégico está sendo denominado pelo governo do estado como Paraíba 2040.

O planejamento de longo prazo proposto visa assegurar o crescimento sustentável e ambientalmente ajustado, com o propósito específico de conciliar a governança a um importante princípio que norteie a administração pública, que é o da eficiência. Tal planejamento deve propor também uma estrutura que contemple programas temáticos e estruturantes, bem como projetos com ações proativas para um desenvolvimento igualitário.

Entre as diretrizes e os objetivos estratégicos presentes no plano Paraíba 2040, alguns eixos são identificados para o avanço do desenvolvimento dos APLs na Paraíba:

- identidade paraibana: construir uma Paraíba singular, diversa e criativa na cultura, no esporte e no turismo;
- integração para um crescimento sustentável com economia dinâmica e competitiva, que promova o desenvolvimento regional, inclusivo e diversificado;
- desenvolvimento rural sustentável e gestão de recursos minerais e hidrogeológicos; e
- integração para uma gestão pública dialógica e eficiente, geradora de resultados monitorados, que garanta o equilíbrio fiscal e a melhora da qualidade e eficiência dos serviços públicos.

Esses eixos têm como meta melhorar a promoção, a atração e a retenção de investimentos formais e solidários, como também aprimorar o ambiente de negócios para aumentar a competitividade da economia e a qualidade dos produtos da Paraíba. Tais diretrizes visam disseminar novas ideias e novas riquezas da identidade paraibana, construindo uma política econômica singular capaz de elevar o PIB da Paraíba.

A ampliação da diversificação da infraestrutura irá proporcionar a competitividade logística, o maior dinamismo e a integração das diversas regiões do estado, e a melhoria da gestão da rede de infraestrutura estadual de ciência, tecnologia e inovação, criando oportunidades para geração de emprego do capital intelectual produzido no estado, além de aproveitar as potencialidades e as vocações regionais.

Com esse planejamento, cria-se, assim, um ambiente propício para que os APLs estruturados, ou em fase de estruturação, se desenvolvam alinhados a uma política pública favorável ao desenvolvimento econômico e sustentável do estado.

REFERÊNCIAS

- ABRAMS, P. **Historical sociology**. Shepton Mallet: Open Books, 1982.
- CAVALCANTI FILHO, P. F. M. B. **Nota técnica 4** – tipologia para APLs: uma proposta teórico-metodológica. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2011. (Projeto Elementos para o Desenvolvimento de uma Tipologia de APLs). Disponível em: <http://portalapl.ibict.br/export/sites/apl/galerias/biblioteca/Nota_Txcnica_4_VF.pdf>.
- _____. O conceito de arranjos e sistemas produtivos locais: uma proposta de definição teoricamente estrita e empiricamente flexível. *In*: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 18., 2013, Fortaleza, Ceará. **Anais...** Niterói: Anpec, 2013a.
- _____. **Arranjos produtivos locais e pequenos negócios no Nordeste**: tendências recentes e perspectivas. Fortaleza: Ilica/BNB, 2013b. (Nota técnica integrante do Projeto Nordeste 2022 – Perspectivas de Desenvolvimento).
- _____. **O desenvolvimento do sistema produtivo e inovativo nordestino**: elementos para um plano de ação transformadora em ciência, tecnologia e inovação. Brasília: CGEE, 2014a. (Nota técnica para o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Nordeste).
- _____. A encruzilhada da economia do Nordeste: tendências recentes e perspectivas. *In*: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 19., 2014, Fortaleza, Ceará. **Anais...** Niterói: Anpec; BNB, 2014b.
- _____. **Projeto Saúde e Desenvolvimento**: novas abordagens. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014c. (Relatório de Pesquisa).
- CAVALCANTI FILHO, P. F. M. B. *et al.* **Territorialização do complexo econômico-industrial da saúde**: o APL de João Pessoa/PB. Brasília: CGEE, 2012. (Relatório de Pesquisa).
- CGEE - CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Mestres e Doutores 2015**: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília: CGEE, 2016. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/Mestres_Doutores_2015_Vs3.pdf>.
- COSTA, F. de A. **O momento, os desafios e as possibilidades da análise territorial para o planejamento do desenvolvimento nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, nov. 2012. (Texto para Discussão, n. 1788).
- DIAS, C. N. Arranjos produtivos locais (APLs) como estratégia de desenvolvimento. **Desenvolvimento em Questão**, v. 9, n. 17, 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/52/11>>.
- ERBER, F. Celso Furtado e as convenções do desenvolvimento. *In*: SABOIA, J.; CARVALHO, F. J. C. (Org.). **Celso Furtado e o século XXI**. Barueri: Manole, 2007.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. *In*: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

PARAÍBA. Lei nº 7.611, de 30 de junho de 2004. Institui o Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza no Estado da Paraíba – Funcep/PB, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, João Pessoa, 30 jun. 2004. Disponível em: <http://legisla.receita.pb.gov.br/LEGISLACAO/LEIS-ESTADUAIS/ICMS/LEI-7611-04-FUNCEP/LEI-7611-04_761104.html>.

_____. Decreto nº 30.853, de 13 de novembro de 2009. Institui o núcleo estadual de apoio ao desenvolvimento dos arranjos produtivos locais da Paraíba – APLs/PB e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, João Pessoa, p. 3, 15 nov. 2009. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/13012125/pg-3-diario-oficial-do-estado-da-paraiba-doe-pb-de-15-11-2009>>.

SEMESP – SINDICATO DAS ENTIDADES MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR. **Mapa do ensino superior no Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://convergenciacom.net/pdf/mapa-ensino-superior-brasil-2015.pdf>>.

SETDE – SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO E DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Proposta de criação do Compet** – Programa de Modernização e Competitividade dos Setores Econômicos Tradicionais. João Pessoa: SETDE, 1997a. (Documento interno da SETDE).

_____. **Relatório anual do Compet** – Programa de Modernização e Competitividade dos Setores Econômicos Tradicionais. João Pessoa: SETDE, 1997b. (Documento interno da SETDE).

SICTCT – SECRETARIA DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Uma proposta de reestruturação para o programa Compet**. João Pessoa: [s.n.], 1997. (Documento interno da SETDE).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Sistemas de inovação e desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global. *In*: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Org.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. p. 17-50.

CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE ECONÔMICA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AÇAÍ NATIVO NO ESTADO DO AMAPÁ

Antonio Claudio Almeida de Carvalho¹

Francisco de Assis Costa²

Jorge Federico Orellana Segovia³

1 INTRODUÇÃO

Nas várzeas do estuário do rio Amazonas, o açaizeiro (*Euterpe oleracea*) é a espécie arbórea de maior frequência relativa e de maior importância socioeconômica. A polpa extraída dos seus frutos é hoje um dos principais produtos da Amazônia, em especial dos estados do Pará e do Amapá. Em função da grande área que vem sendo cultivada com esse produto na região, o açaí tornou-se atualmente o mais importante componente da fruticultura amazônica.

No estado do Amapá e em parte do estado do Pará, o consumo do açaí é, sobretudo, um hábito cultural da população local e pode ser entendido como parte de sua própria identidade. Na época da safra, quando o preço do açaí é mais acessível à população mais carente, o consumo do produto torna-se bastante popular, sendo muitas vezes o principal componente das refeições diárias desses amazônidas. Para a população de melhor poder aquisitivo, o açaí não é o prato principal, mas por questão de hábito é um complemento alimentar importante que não pode faltar.

Embora o modelo de desenvolvimento visto até hoje na Amazônia vislumbra a região como um almoxarifado de grande riqueza em recursos naturais para abastecer parques industriais de outras localidades no Brasil e no exterior, cabendo à Amazônia apenas o lugar periférico de fornecedor de matéria-prima, o fenômeno atual de valorização do açaí pode mudar definitivamente esse paradigma.

No momento por que passa o capitalismo contemporâneo, o qual possibilita a internalização de variáveis que atribuem valor à natureza, o estudo econômico de arranjos produtivos da Amazônia é imperativo para que se possa dar passos

1. Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Amapá; engenheiro agrônomo; e doutor em desenvolvimento socioambiental pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

2. Doutor em economia pela Freie Universität Berlin; e professor titular do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da UFPA (Naea/UFPA).

3. Pesquisador da Embrapa Amapá; engenheiro agrônomo; e doutor em desenvolvimento socioambiental pela UFPA.

seguros em direção ao tão desejado modelo de desenvolvimento sustentável dessa importante região brasileira. A avaliação da viabilidade econômica do extrativismo na Amazônia deve ser analisada dentro de um amplo contexto, considerando diferentes variáveis e metodologias.

Nesse sentido, apresentaremos neste trabalho uma análise econômica do arranjo produtivo local (APL) do açaí do estado do Amapá, realizada por meio da metodologia de análise de matrizes insumo-produto, desenvolvida por Leontief, que, por suposto, é o procedimento metodológico mais adequado para identificar o papel e o grau de participação dos agentes econômicos que atuam nos diferentes setores de um sistema de produção. Esse procedimento é universalmente empregado em análises de contas econômicas e sociais, e seus instrumentos metodológicos permitem obter uma “fotografia econômica” própria da economia analisada.

Em geral, o método de matriz insumo-produto é utilizado em análises de contas agregadas nacionais ou regionais. Isso implica que as inferências econômicas obtidas por esse procedimento analítico não podem ser processadas de forma descendente, quando se deseja conhecer as informações econômicas de uma subunidade geográfica ou de qualquer outro componente estrutural.

Por meio de uma recomposição dos elementos estruturais do método insumo-produto, o professor Francisco de Assis Costa desenvolveu o procedimento analítico denominado Contas Sociais Ascendentes Alfa (CS^α), que estrutura as matrizes insumo-produto do modelo de Leontief a partir das informações elementares, conseguindo assim, de forma ascendente, todas as informações econômicas em nível local, regional ou de qualquer outro atributo geográfico ou estrutural que seja considerado no estudo.

O intuito deste trabalho consiste em inferir quão importante é para a economia do estado do Amapá o arranjo produtivo do açaí extraído das várzeas do estuário do rio Amazonas. Assim, por representarem a essência dessa proposição, procurou-se alcançar os seguintes propósitos: *i*) a caracterização do APL; *ii*) a construção das matrizes insumo-produto para cada uma das unidades geográficas onde são extraídos os frutos do açaí; *iii*) a obtenção dos multiplicadores setoriais de produção; *iv*) a verificação dos transbordamentos; *v*) a mensuração da magnitude econômica que o APL do açaí representa para o Amapá e toda a região do estuário amazônico; e *vi*) a identificação da possibilidade de um diferencial de eficiência pela internalização das características intrínsecas da região (efeito locacional).

2 CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO PRODUTIVO DO AÇAÍ NATIVO NO ESTADO DO AMAPÁ

É dos frutos das palmeiras nativas das áreas das várzeas⁴ estuarinas do rio Amazonas (açazeiros) que é extraída a grande maioria das polpas de açaí que abastecem o consumo local, nacional e de exportação. Embora o crescimento da demanda do açaí no mercado brasileiro e, principalmente, no mercado exterior tenha trazido a preocupação do desabastecimento local, o que se verifica, até o presente momento, é que esse fenômeno tem proporcionado grandes benefícios para os agricultores, os transportadores e as indústrias locais de pequeno e médio porte. Não obstante, o maior beneficiado é o extrativista que vive em áreas ribeirinhas, o qual por muito tempo vivia abaixo da linha da pobreza e hoje desfruta da melhoria de renda, advinda da valorização dos frutos do açaí.

O grande mercado local é ainda a base de sustentação da cadeia produtiva do açaí nos estados do Pará e do Amapá. As indústrias de transformação que processam o açaí para exportação adquirem todos os frutos na época da safra, quando o produto apresenta um preço bastante reduzido em relação ao preço da entressafra. No caso do estado do Amapá, a principal indústria exportadora só consegue competir com o mercado local quando o preço do açaí cai a valores de até R\$ 50,00 por saco do fruto (saco de 50 kg). O mercado local, por sua vez, consegue absorver um aumento do produto no período de escassez de até R\$ 200,00 por saco.

Uma característica intrínseca do APL do açaí no estado do Amapá, que molda todo o sistema de coleta e distribuição, é que todo fruto tem que chegar no ponto de processamento num período máximo de 24 horas após sua coleta. Caso isso não ocorra, há perda de qualidade e risco de o produto ficar encalhado no centro de comercialização. Caso seja transportado sob condições de resfriamento, este período pode ser prolongado por até 48 horas.

O açaí transportado sob resfriamento, mesmo mantendo-se as condições apropriadas para o consumo, no mercado local, não tem o mesmo valor do produto extraído e processado no mesmo dia, por não possuir as típicas características de cor e sabor deste. Todavia, esse processo de transporte tem ajudado a viabilizar a comercialização do açaí em áreas distantes do mercado consumidor (até 300 km de distância), garantindo o abastecimento das indústrias de processamento e incluindo os extrativistas que não se beneficiavam da atual valorização do produto.

A grande maioria (89%) do açaí consumido e industrializado no estado do Amapá é extraída de áreas das várzeas estuarinas do rio Amazonas, em ilhas que

4. Várzeas são todas as áreas fluviais que inundam periodicamente. Em geral, a inundação ocorre em função das cheias, deixando as áreas submersas por um período de até seis meses. Não obstante, as várzeas estuarinas do rio Amazonas são inundadas em função das marés, ficando submersas apenas algumas horas do dia. Na foz do rio Amazonas, essas áreas recebem diariamente grande quantidade de sedimentos, que fertilizam os solos e suprem naturalmente as plantas com os resíduos orgânicos e minerais contidos nesses sedimentos.

pertencem ao estado do Pará. Dos 11% que são extraídos das várzeas localizadas no território amapaense, 9% são oriundos dos açazais das várzeas do rio Amazonas, nos municípios de Macapá, Santana e Mazagão, e os 2% restantes provêm das várzeas estuarinas da Costa Atlântica, nos municípios de Amapá, Calçoene e Oiapoque.

FIGURA 1

Açaízal nativo de várzeas estuarinas do rio Amazonas e produtos de açaí destinados à exportação



Elaboração dos autores.

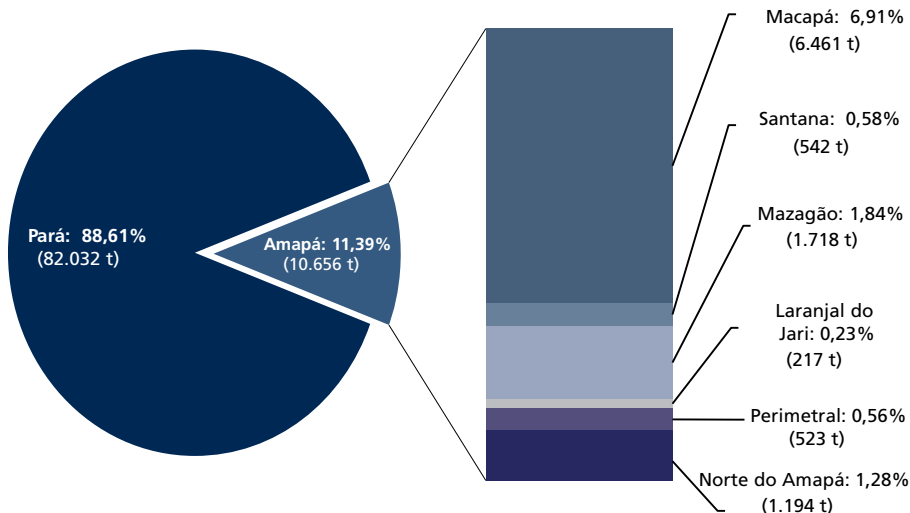
No estado do Amapá, ainda é insignificante a produção de açai plantado em áreas de terra firme. O pequeno volume do açai do Amapá que não é produzido nas várzeas vem das pequenas áreas úmidas que se formam às margens dos igarapés localizados no interior do estado, que popularmente são chamadas de grotas. Este é o caso da produção extraída nas áreas dos municípios da região do Vale do Jari e das áreas sob influência da rodovia Perimetral Norte (BR-210).

Com relação à produção de açai do município de Laranjal do Jari, há um fato bastante interessante. A Associação dos Trabalhadores Extrativistas de Açai do Pará e Amapá (Ateapa) tem concessão para extrair gratuitamente toda a produção de açai que existe nas grotas das áreas de preservação permanente dos plantios de eucalipto da empresa Jari-Celulose. Diariamente, o caminhão da Ateapa passa no período da manhã deixando os extrativistas nas áreas de coleta e, no período da tarde, leva-os, juntamente com a produção coletada.

Outro ponto relevante a se considerar no sistema extrativista de coleta do açai no Amapá é o fato de que a produção dos açazais das várzeas estuarinas da Costa Atlântica, que distam mais de 500 km da capital do estado, só recentemente foi incorporada ao sistema de comercialização de Macapá e Santana. A coleta nesses açazais só se tornou viável a partir de 2005, quando foi instalada uma grande indústria de processamento que exporta, diretamente do Amapá, produtos industrializados de açai para os Estados Unidos.

GRÁFICO 1

Quantidade, porcentagem e local de coleta do açaí comercializado no estado do Amapá



Fonte: Carvalho (2010).

Por comparem diariamente grande quantidade de frutos na época da safra do açaí, quando há bastante disponibilidade do produto, as empresas de processamento promovem uma espécie de estabilização do preço mínimo dos frutos de açaí, em níveis compatíveis com o alto custo de transporte. Isso foi fundamental para que se tornasse viável a extração em área longínqua. Este mecanismo de mercado tem funcionado como uma central de regulação, não deixando o preço cair demasiadamente no período de grande oferta do produto, viabilizando assim a incorporação de novas áreas ao APL, cujos açaizais nativos ainda não haviam sido explorados. Exemplos dessas áreas são os açaizais nativos da Costa Atlântica, próxima à divisa do Amapá com a Guiana Francesa, e os açaizais das ilhas do arquipélago do Bailique, que ficam localizadas no final da foz do rio Amazonas.

Atualmente, existem no Amapá quatro locais onde se concentra a comercialização de toda a produção de açaí que chega no estado, tanto para o consumo local quanto para o abastecimento das indústrias de processamento. Estes locais, chamados popularmente de “pedras”, são áreas portuárias onde ocorre o desembarque do açaí que chega das áreas ribeirinhas em barcos e do açaí que vem das regiões centrais do estado em caminhões. Praticamente todo desembarque é feito no período da noite.

FIGURA 2

Frutos de açaí em paneiros prontos para comercialização em Macapá (Pedra de Santa Inez)



Elaboração dos autores.

No município de Macapá, ficam localizados dois desses pontos de comercialização: Pedra do Perpétuo Socorro e Pedra de Santa Inês. No município de Santana, ficam localizados os outros dois pontos: Pedra de Santana e Pedra do Igarapé da Fortaleza. Observando-se os dados do gráfico 2, pode-se verificar que a distribuição do volume comercializado de açaí nos dois municípios mencionados é praticamente equidistante (50% para cada um). Entretanto, no município de Macapá, a comercialização concentra-se praticamente em um único local (Pedra de Santa Inês, onde são comercializados 43% da produção). Isso ocorre porque esse ponto apresenta vantagens competitivas em relação ao outro ponto (Pedra do Perpétuo Socorro): possui boa área para atracamento dos barcos, amplas áreas para estacionamento de veículos, boa localização e dispõe de razoáveis condições higiênicas.

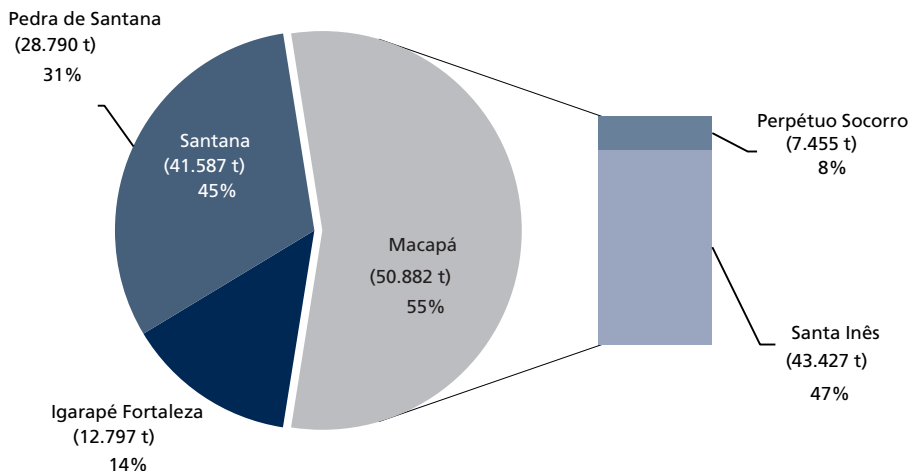
A formação do preço do açaí na origem está diretamente relacionada com a distância e a localização da área de extração. Assim, quanto mais distante e difícil for o acesso do local da coleta, menor é o valor do produto pago ao extrativista. Já o preço de venda, este é definido exatamente no jogo econômico estabelecido diariamente nos pontos principais de comercialização (Pedra de Santa Inês, no município de Macapá, e Pedra de Santana, no município de Santana).

Nas primeiras horas da madrugada, após reunir um certo volume de frutos e algumas informações sobre a quantidade de açaí que já se encontra estocada em cada um dos pontos de comercialização (“pedras”), os atacadistas estabelecem o preço inicial do saco do açaí para aquele dia. Depois disso, analisando a dinâmica da relação oferta-demanda, os atacadistas vão ajustando o preço no transcorrer da madrugada. Em geral a comercialização do produto é feita até as primeiras horas

do dia (de 5h a 6h). Há uma ligeira diferença entre os preços médios praticados diariamente em cada um dos pontos de venda.

GRÁFICO 2

Pontos de comercialização e quantidade vendida de açaí no estado do Amapá



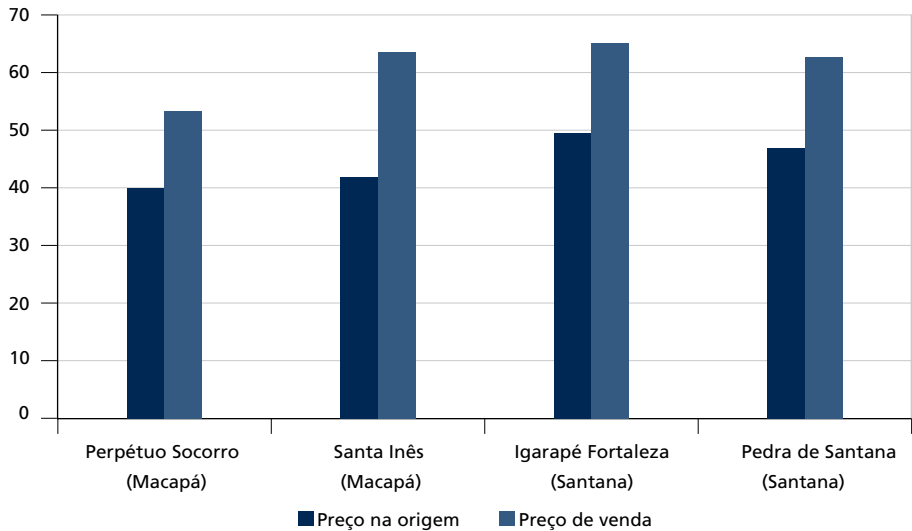
Fonte: Carvalho (2010).

Como a safra do açaí no estado do Amapá coincide com o período chuvoso, a quantidade diária do produto que chega nos pontos de comercialização de Macapá e Santana pode sofrer variação brusca de um dia para o outro e, conseqüentemente, o preço varia conforme a demanda e a procura. Em geral, a oferta de açaí nos pontos de comercialização dos dois municípios depende da quantidade de chuva que ocorreu no dia anterior nos pontos de coleta dos frutos. Sob a chuva, fica muito perigosa a subida nos açaizeiros, e a condição de coleta e o transporte do produto na floresta ficam muito prejudicados. Sendo assim, como é comum na região ocorrerem chuvas prolongadas, os extrativistas ficam às vezes por período de dois a três dias impossibilitados de coletar o açaí.

Conforme é possível verificar nos gráficos 4 e 5, a seguir, há um fenômeno muito interessante no que tange à safra e à entressafra do açaí na grande região de ocorrência da planta: a várzea estuarina do rio Amazonas. Enquanto no estado do Pará (região de Belém) a safra do açaí ocorre de setembro a novembro (período de estiagem), no estado do Amapá (região de Macapá e Ilhas) a concentração da safra ocorre de maio a junho (período chuvoso). Em ambos os casos, mais de 80% da produção se concentra apenas nos três principais meses do período produtivo.

GRÁFICO 3

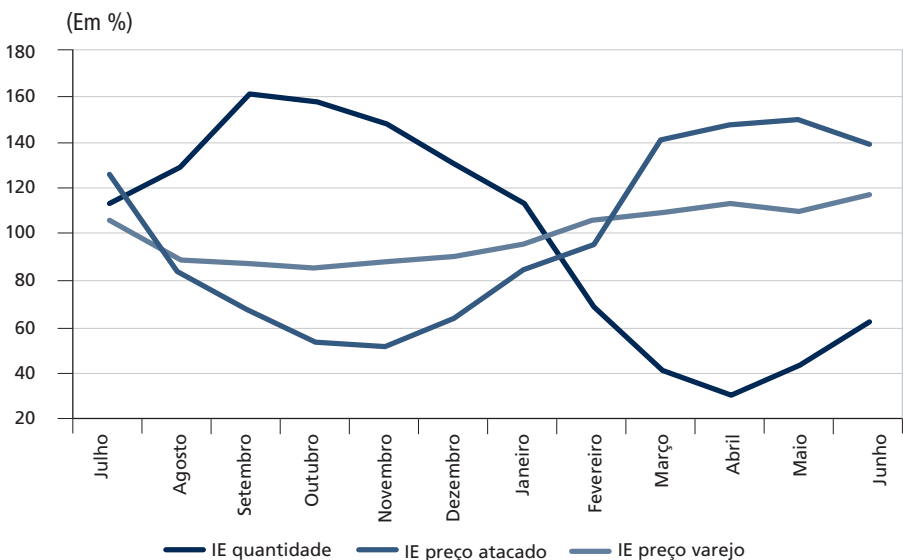
Preço médio do saco de 50 kg na origem e nos diferentes pontos de comercialização do açaí no Amapá (Em R\$)



Fonte: Carvalho (2010).

GRÁFICO 4

Comportamento sazonal das quantidades e dos preços do açaí na região metropolitana de Belém (Em %)

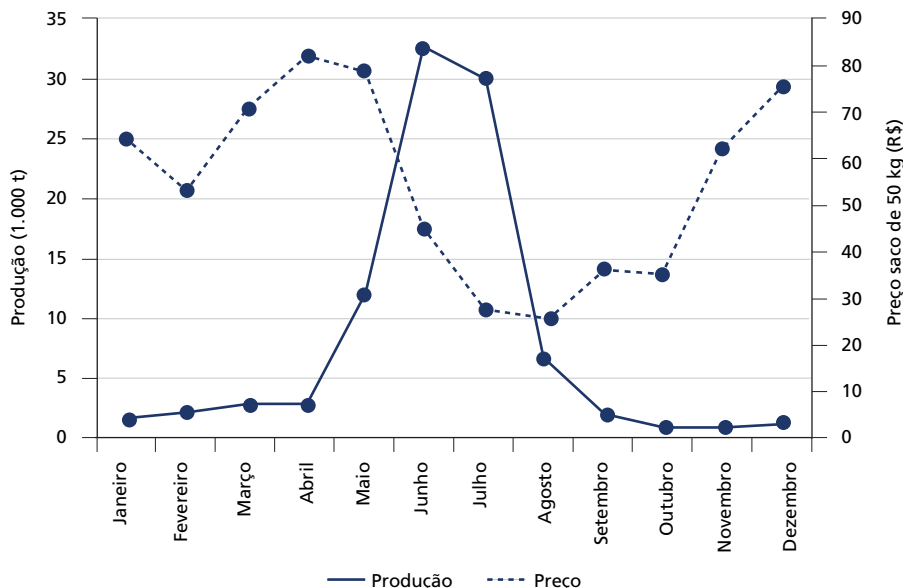


Fonte: Santana (2003).

Obs.: IE – Índice estacional

GRÁFICO 5

Comportamento sazonal das quantidades e dos preços do açaí na região de Macapá



Fonte: Carvalho (2010).

Outro ponto importante a se observar, no que tange ao período produtivo do açaí nativo do estuário amazônico, é que há uma sincronia de safra em um estado e entressafra no outro. Isto é, os meses mais críticos da produção do açaí no Amapá (outubro, novembro e dezembro) coincidem exatamente com o período de maior oferta do produto no Pará, e os meses mais críticos da produção no Pará (abril, maio e junho) coincidem com o período de maior oferta do açaí no Amapá.

A razão do sincronismo entre a safra em um estado e a entressafra no outro ainda é totalmente desconhecida. Pesquisas iniciais apontam fatores tanto genéticos quanto ambientais. O fato é que é muito raro na ciência esse tipo de variação dentro de uma mesma espécie e um mesmo ecossistema.

A possibilidade do transporte dos frutos do açaí sob refrigeração e a coincidência dos períodos de safra e entressafra promoveram uma integração entre os arranjos produtivos do estado do Amapá e do Pará. Assim, para atender à demanda do Amapá no período de entressafra, os varejistas passam a adquirir o açaí das ilhas próximas a Belém e, quando há escassez do produto no Pará, o açaí do Amapá é transportado até Belém.

3 ANÁLISE DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO PARA O AÇAÍ NO ESTADO DO AMAPÁ

Em um sistema econômico, conforme define Wassily Leontief, que ganhou o Prêmio Nobel de Economia em 1973, embora haja uma complexa relação de compra e venda, um setor individual interage típica e diretamente com um número relativamente pequeno de setores. Assim, é possível demonstrar claramente como esses setores estão direta e indiretamente relacionados entre si, bem como relacionados com a natureza e a estrutura dessas relações. Essa é a premissa básica do sistema de análise conhecido como insumo-produto.

Schuschny (2005, p. 10) explica que matrizes insumo-produto são tabelas de dupla entrada que mostram as inter-relações existentes na produção de bens e serviços de um determinado espaço econômico. Neste sentido, uma definição sumarizada e precisa para o sistema analítico criado por Wassily Leontief é apresentada por Guilhoto e Sesso Filho (2005, p. 21), conforme se segue:

o que o economista Leontief conseguiu realizar foi a construção de uma “fotografia econômica da própria economia”, pela qual ele mostrou como os setores estão relacionados entre si, ou seja, quais setores suprem os outros com serviços e produtos e quais setores compram de quais. O resultado final foi uma visão única e compreensível de como a economia funciona, como cada setor se torna mais ou menos dependente dos outros.

Conhecendo as inter-relações básicas de um sistema produtivo, a lógica fundamental do modelo insumo-produto de Leontief é a obtenção do valor bruto da produção (VBP) na ótica da produção ($VBP_{produtos}$) pela soma direta de toda a produção intermediária com a demanda exógena (produtos finais). De forma análoga, o VBP na perspectiva dos insumos ($VBP_{insumos}$) é obtido pela soma dos valores dos insumos gastos na produção de cada um dos setores, acrescido dos respectivos valores adicionados. De forma que:

$$VBP_{produtos} = VBP_{insumos}$$

Portanto, assim definido, o modelo insumo-produto de Leontief é também considerado um sistema tabular de dupla entrada, uma vez que é condição necessária a igualdade entre os valores dos VBPs referentes aos produtos e aos insumos. Todavia, por sua própria natureza, o modelo insumo-produto de Leontief é um sistema multidimensional e, por conseguinte, o uso da notação matricial é a forma mais adequada para representá-lo. Logo, este modelo pode ser representado pelo seguinte sistema matricial:

$$X = AX + Y. \tag{1}$$

Na equação (1), X é a matriz que representa as relações intermediárias, A é a matriz dos coeficientes diretos e Y é a matriz que representa a demanda final dos produtos. Logo, solucionando a equação, conforme demonstrado a seguir, é possível estimar vários parâmetros e obter as informações econômicas presentes no sistema.

$$X = (1 - A)^{-1} Y. \quad (2)$$

No modelo básico de Leontief, definido na equação (1), os elementos da matriz de relações intermediárias representam os valores dos produtos transacionados entre os diferentes setores mercantis do sistema econômico estudado. Todavia, por serem obtidos por meio de dados agregados, os valores não permitem análises pontuais ou com foco na real problemática local. Tal situação tem dificultado a aplicação dessa importante ferramenta analítica em estudos econômicos regionais, nos locais onde não há disponibilidade de dados sistematizados e de informações agregadas referentes à unidade espacial ou ao elemento estrutural desejado.

Não obstante, partindo do princípio de que os procedimentos do modelo insumo-produto de Leontief, para um sistema de n agentes econômicos, podem ser igualmente aplicados a agregados desses agentes, por unidades geográficas (regiões) ou atributos estruturais (setores), o professor Francisco de Assis Costa deduziu que há possibilidade de desagregação, tanto da demanda final quanto dos valores agregados. Segundo o autor, com base nesse princípio, é possível estruturar um sistema de contabilidade social alfa, como metodologia de cálculos ascendentes de matrizes insumo-produto. Esse modelo é representado por CS^α (Costa, 2008a, p. 181).

O método consiste em identificar a produção de cada agente que pode ser agregada nos “setores alfa” de certa delimitação geográfica e acompanhar os fluxos até sua destinação final. Assim, a estruturação das matrizes insumo-produto mediante as CS^α é obtida por meio da sistematização das quantidades e dos preços dos produtos transacionados entre os diversos setores do sistema econômico. Ou seja, a matriz (X) do modelo básico de Leontief é construída a partir de uma composição matricial envolvendo a matriz de quantidade (Q) e a matriz dos preços dos produtos (P) transacionados em nível elementar, no respectivo sistema econômico. Desta forma, por meio da multiplicação direta das matrizes Q e P , obtém-se a matriz K , que representa a matriz de relações intermediária do modelo de Leontief. Desse ponto em diante, a análise prossegue de forma normal, seguindo os procedimentos descritos por Leontief (Costa, 2008b).

4 RESULTADO DA ANÁLISE INSUMO-PRODUTO PARA O APL DO AÇAÍ NO ESTADO DO AMAPÁ

A análise econômica aqui apresentada, sobre o arranjo produtivo do açaí no Amapá, teve como ponto central as informações fornecidas pelos agentes que participam

do referido APL, em especial, dos atacadistas que transacionam o produto nos quatro pontos de comercialização do estado. Não obstante, como o açaí chega nesses locais de modo disperso, antes da sistematização dos dados na forma do modelo matricial, realizou-se um agrupamento dos valores da produção, conforme as áreas de extração do produto.

As unidades desses agrupamentos foram estruturadas como se segue: município de Macapá, município de Santana, município de Mazagão, ilhas do estado do Pará, Vale do Jari, região da BR-210 e região da BR-156. Esta definição estrutural foi feita com base nas diferenças e nas semelhanças que existem entre e dentro de cada uma dessas unidades, quanto ao tipo de arranjo produtivo, ao preço do produto na origem e à trajetória de escoamento da produção.

Do ponto de vista metodológico, conforme o método das CS^α , o arranjo da produção extrativa do açaí no estado do Amapá é um sistema formado por agentes econômicos, produtos e unidades geográficas. Assim, assumindo-se esse modelo analítico, o primeiro passo para a análise insumo-produto, mediante as CS^α , foi obter as matrizes de quantidades e preços, em nível elementar, para cada uma das unidades geográficas estabelecidas (agrupamentos).

Com as matrizes O e P de cada unidade geográfica, foram obtidas as matrizes de relações intermediárias dos g -ésimos agrupamentos e, em seguida, construiu-se a matriz geral K de relações intermediárias para o sistema econômico do açaí como um todo. Contudo, antes da obtenção das matrizes Q e P , foi necessário identificar todos os agentes mercantis envolvidos no referido sistema econômico estudado. Com base nos dados da pesquisa, foi observado que, no caso específico do APL do açaí no estado do Amapá, existem nove setores econômicos, os quais encontram-se descritos a seguir.

- 1) Produção (*Prod*): produção primária do açaí coletado diretamente na floresta (área de produção). Localmente são conhecidos como ribeirinhos ou agroextrativistas.
- 2) Varejo rural (*VarR*): para o açaí do estuário amazônico, refere-se aos proprietários de pequenas embarcações que adquirem a produção diretamente dos ribeirinhos. Para o açaí das áreas centrais do estado, refere-se aos atores que, por meio de caminhões, adquirem o produto nas áreas de acesso rodoviário. Localmente são conhecidos como atravessadores.
- 3) Atacado estadual (*AtaE*): agentes mercantis que comercializam o açaí nos pontos de comercialização de Macapá e Santana. No caso do açaí, estes agentes não compram verdadeiramente o produto do varejo rural, eles recebem a produção por meio de consignação e a repassam aos varejistas urbanos, cobrando para isso uma pequena taxa de administração. Localmente são conhecidos como intermediários.

- 4) Varejo urbano (*VarU*): agentes que compram o produto nas “pedras” e o revendem diretamente às amassadeiras de açaí. Em geral são proprietários de caminhonetes cuja margem de lucro é apenas o frete.
- 5) Beneficiamento estadual (*BenE*): pequenos pontos de venda, distribuídos nos centros urbanos, que processam o fruto do açaí e vendem o produto final diretamente ao consumidor. São conhecidos localmente por amassadeiras ou bateadeiras de açaí.
- 6) Indústria de transformação estadual (*IndE*): indústrias de médio e grande porte cuja produção destina-se aos mercados nacional e internacional. Há casos de empresas com capacidade de processamento de até 90 t de açaí por dia.
- 7) Consumo estadual (*ConsE*): demanda final formada pelos consumidores do estado.
- 8) Consumo nacional (*ConsM*): demanda final formada pelos consumidores de outros estados.
- 9) Consumo exterior (*ConsF*): demanda final formada pelos consumidores fora do Brasil.

A partir da obtenção dos dados referentes aos preços e às quantidades de toda a produção de açaí comercializado em cada uma das unidades geográficas de produção no APL do açaí nativo do Amapá, seguindo o método das CS^α , foram obtidas as matrizes de relações intermediárias e em seguida solucionado o sistema de equação matricial do modelo insumo-produto de Leontief. Diante dos resultados obtidos, foram estimados os parâmetros do referido sistema e, por conseguinte, as informações econômicas do APL do açaí nativo do estado do Amapá, as quais serão melhor detalhadas a seguir.

4.1 VBP e valor adicionado bruto (VAB) do APL do açaí no estado do Amapá

Com a matriz K , que contém os dados das inter-relações dos n -ésimos agentes e g -ésimas unidades geográficas, obtida pelo método das CS^α , foi possível elaborar o sistema tabular de dupla entrada, conforme o método de insumo-produto de Leontief, e assim obter os valores da demanda intermediária e da demanda final de cada um dos elementos que compõem o APL do açaí nativo do Amapá. O VBP e o VAB de cada um dos agentes mercantis que participam deste APL também foram devidamente calculados.

Por meio da tabela 1, é possível verificar que o APL do açaí do Amapá, em 2009, apresentou um VBP superior a R\$ 500 mil, que corresponde a mais de 1% do produto interno bruto (PIB) do estado. É possível verificar também que o extrativista (*Prod*), primeiro agente da cadeia produtiva, tem uma expressiva participação nos recursos envolvidos na referida cadeia, chegando à soma de quase R\$ 75 milhões.

TABELA 1
Dados econômicos do APL do açaí no estado do Amapá
 (Em R\$)

Setor	Demanda intermediária										Demanda final					
	Estadual					Total		Estadual			Nacional		Exterior		Total	
	Produção	Varejo rural	Atacado estadual	Varejo urbano	Beneficiamento estadual	Indústria estadual	R\$	%	ConseF	ConsN	ConsF	R\$	%	R\$	%	
Produção	0	74.293.956	0	0	0	0	74.293.956	100	0	0	0	0	0	0	0	74.293.956
Varejo rural	0	0	95.978.591	0	282.633	0	96.261.224	100	0	0	0	0	0	0	0	96.261.224
Atacado estadual	0	0	0	68.170.284	0	31.558.099	99.728.383	100	0	0	0	0	0	0	0	99.728.383
Varejo urbano	0	0	0	0	71.983.754	0	71.983.754	100	0	0	0	0	0	0	0	71.983.754
Beneficiamento estadual	0	0	0	0	0	0	0	0	96.087.360	0	0	96.087.360	100	0	0	96.087.360
Indústria estadual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.762.640	55.715.760	80.478.400	100	0	0	80.478.400
Total	0	74.293.956	95.978.591	68.170.284	72.266.387	31.558.099	342.267.317	66	96.087.360	24.762.640	55.715.760	176.565.760	34	518.833.077	-	518.833.077
VAB	74.293.956	21.967.268	3.749.792	3.813.470	23.820.973	48.920.301	176.565.760	100	-	-	-	-	-	-	-	176.565.760
Mark-up (%)	-	30	4	6	33	155	227	100	-	-	-	-	-	-	-	227
VBP	74.293.956	96.261.224	99.728.383	71.983.754	96.087.360	80.478.400	518.833.077	100	-	-	-	-	-	-	-	518.833.077

Fonte: Carvalho (2010).

Obs.: Valores correntes de 2009.

Quanto aos valores de *mark-up* (índice que indica quanto do preço do produto está acima do seu custo de produção e distribuição), foi verificado que são exatamente os setores de transformação que conseguem adicionar maiores valores aos produtos. As indústrias de processamento (*IndE*) apresentam *mark-up* de 155% e as bateadeiras de açaí (*BenE*) um *mark-up* de 33%. Embora tenham um *mark-up* de 30%, os agentes do varejo rural (*VarR*), representados pelos proprietários de pequenas embarcações que fazem o transporte do açaí da área de produção até os atacadistas, não trabalham com grandes margens de lucro, pois os custos do transporte são muito altos, uma vez que a área de produção pode chegar até a 200 km dos pontos de venda.

4.2 Efeito do encadeamento do sistema produtivo do açaí no estado do Amapá

Índices de encadeamento servem para definir, entre outras coisas, os setores-chave da cadeia produtiva e, portanto, os setores que devem ser priorizados com relação às ações de políticas públicas por apresentarem desempenho acima da média. Na tabela 2, encontram-se demonstrados os índices de encadeamento Rasmussen-Hirschman, para trás e para frente, dos setores que foram estruturados no sistema produtivo do açaí no estado do Amapá. Encontra-se demonstrado, também, o *ranking* (ordem de importância) destes setores, em que 1 representa o setor mais importante para a economia em estudo e 6, o setor menos importante.

TABELA 2
Índices de encadeamento dos setores do APL do açaí no estado do Amapá

Setores	<i>Linkage</i> para trás	<i>Ranking</i> (ordem)	<i>Linkage</i> para frente	<i>Ranking</i> (ordem)
<i>Prod</i> (Produção)	0,41	6	1,64	1
<i>VarR</i> (Varejo rural)	0,72	5	1,60	2
<i>AtaE</i> (Atacado estadual)	1,10	3	1,24	3
<i>VarU</i> (Varejo urbano)	1,45	2	0,71	4
<i>BenE</i> (Beneficiamento estadual)	1,49	1	0,41	5
<i>IndE</i> (Indústria de transformação estadual)	0,84	4	0,41	5

Fonte: Carvalho (2010).

Usando o conceito restrito (McGilvray, 1977 *apud* Silva, 2004), ou seja, aquele que considera como setor-chave apenas o setor que apresenta simultaneamente ambos os valores (para frente e para trás) maiores do que 1, verifica-se que o setor de atacado estadual é o único setor-chave, uma vez que apresentou índices de encadeamento para trás e para frente, respectivamente, de 1,10 e 1,24.

Pela definição de Rasmussen (1956 *apud* Guilhoto e Sesso Filho, 2005), o índice de encadeamento para trás indica “o poder de dispersão” que um determinado

setor tem para distribuir seu impacto. Assim, verifica-se que o setor de beneficiamento estadual (amassadeira de açaí), que é um setor-chave por apresentar índice de encadeamento maior que a unidade (*backward linkage* = 1,49), apresenta também maior poder de dispersão dos efeitos multiplicadores de produção, posto que este setor tem o maior valor para o índice de encadeamento para trás.

De forma análoga, o encadeamento para frente é definido como sendo um “índice de sensibilidade da dispersão”. Logo, verifica-se que o setor da produção (ribeirinhos que coletam açaí) é um setor-chave por apresentar índice de encadeamento para frente maior que a unidade (*forward linkage* = 1,64) e é o setor que apresenta maior sensibilidade de responder aos efeitos dos multiplicadores setoriais de produção, caso haja mudanças na demanda do produto.

Por demandar poucos insumos, a produção primária dos produtos extrativos apresenta baixos índices de encadeamento para trás. Logo, sem processamento em nível regional, o impacto direto e indireto dessa atividade na economia local é bastante incipiente. Essa afirmação é confirmada pelos dados deste trabalho, pois, conforme demonstra a tabela 2, o setor de produção (coleta de açaí) apresenta o menor índice de encadeamento para trás (0,41).

O baixo valor do índice de encadeamento para trás no setor de produção é mais evidenciado porque não foram incluídas na matriz de Leontief as pequenas despesas que os extrativistas têm para realização das coletas. Todavia, é importante esclarecer que esses custos de coleta, que hoje são realmente inexpressivos, tendem a aumentar com a implementação das técnicas de manejo sustentável dos açaizais e dos processos de terceirização que vem ocorrendo na ocasião da coleta e transporte dos frutos.

4.3 Multiplicador setorial e transbordamentos do sistema produtivo do açaí

O multiplicador de produção representa o efeito bruto de cada atividade produtiva a estímulos exógenos. Em outras palavras, mede a mudança no produto total de todos os setores produtivos, em resposta a mudanças de uma unidade monetária na demanda final do referido setor (Santana, 2005, p. 178).

Neste sentido, na tabela 3, pode-se verificar que o setor de beneficiamento estadual, representado pelas amassadeiras de açaí, é o que apresenta o maior multiplicador global de produção e, conseqüentemente, a maior resposta a estímulos exógenos. Ou seja, para cada mudança de uma unidade monetária na demanda final, este setor multiplica por 3,68 a produção total de todos os setores da economia.

Por ser o setor-chave com o mais elevado índice de encadeamento para trás (1,49), há garantias de que os elevados efeitos do multiplicador de produção (3,68) do setor de beneficiamento estadual impactem também todos os demais setores que estão à montante na referida cadeia produtiva. De forma análoga, porém com menor expressividade, isso também ocorre nos setores do atacado estadual e do varejo urbano.

TABELA 3
Transbordamentos dos multiplicadores de produção do açaí no estado do Amapá, obtidos com base na matriz insumo-produto das CS^a

Setor	Economia local		Economia estadual			
	Produção	Varejo rural	Atacado estadual	Varejo urbano	Beneficiamento estadual	Transformação estadual
Produção	1	0,77	0,74	0,70	0,53	0,29
Varejo rural	0	1,00	0,96	0,91	0,69	0,38
Atacado estadual	0	0,00	1,00	0,95	0,71	0,39
Varejo urbano	0	0,00	0,00	1,00	0,75	0,00
Beneficiamento estadual	0	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
Transformação estadual	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Multiplicador de produto	1	1,77	2,71	3,56	3,60	2,06
Impacto setorial	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Empuxe total	0	0,77	1,71	2,56	2,61	1,06
Empuxe local	0	0,77	1,71	1,61	1,21	0,67
Empuxe estadual	0	0,00	0,00	0,95	1,46	0,39
Retenção local (%)	100	100,00	-	-	-	-
Retenção estadual (%)	-	-	36,97	54,66	66,93	67,55
Transbordamento para local (%)	-	-	63,03	45,34	33,07	32,45
Transbordamento para estadual (%)	0	0	-	-	-	-

Fonte: Carvalho (2010).

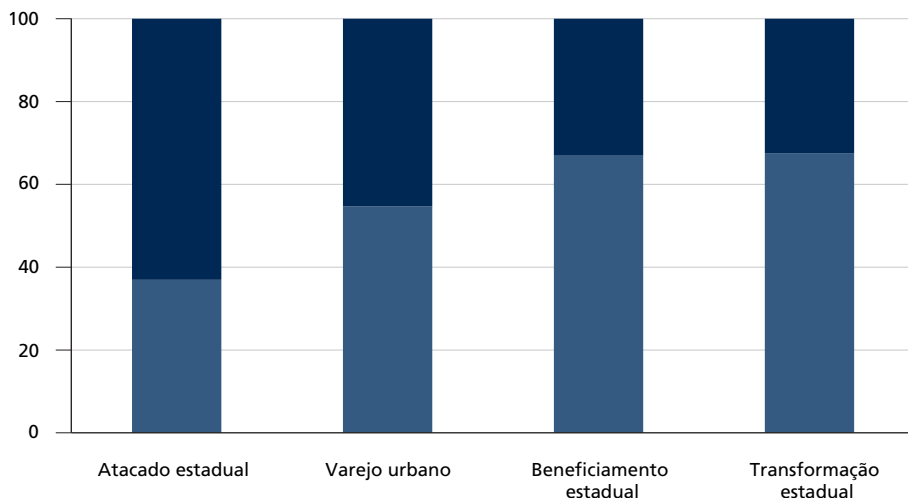
De maneira semelhante à que foi demonstrada no caso do índice de encadeamento para trás, o setor de produção primária do sistema extrativista do açaí apresentou o menor valor multiplicador setorial de produção (1,00). A maioria dos extrativistas de açaí do sistema produtivo do estado do Amapá faz apenas a coleta do produto. No entanto, mesmo nas áreas onde se pratica um sistema manejado, as únicas práticas culturais feitas referem-se ao manejo da cobertura florestal.

Os resultados desse parâmetro indicaram que, a partir do setor de produção primária (extrativistas), os multiplicadores setoriais do sistema de produção extrativa do açaí apresentam valores crescentes até o setor de beneficiamento. Isso indica que há um crescimento dos impactos a cada setor da cadeia produtiva que vai agregando valor à produção. Os dados demonstram que é exatamente no setor de beneficiamento estadual, representado pelas amassadeiras de açaí, que ocorre o maior efeito multiplicador de produção. Por apresentar o maior índice de encadeamento para trás, esse setor apresenta também o maior poder de distribuição dos efeitos nos demais setores da cadeia produtiva.

No que tange à análise do transbordamento do efeito multiplicador de produção setorial para o sistema produtivo do açaí no estado do Amapá, os resultados indicam que o APL do açaí como um todo apresenta elevadas porcentagens de retenção. Os setores de beneficiamento e transformação estadual foram os agentes que apresentaram as maiores retenções em níveis estaduais da economia do açaí no Amapá, com valores percentuais em torno de 70%. O setor de varejo urbano apresenta retenção na economia estadual de 54,66% e, conseqüentemente, uma porcentagem de transbordamento para a economia local de 45,34%. Este setor participa quase que equitativamente, tanto na economia local quanto na economia estadual, da cadeia produtiva do açaí amapaense (gráfico 6).

GRÁFICO 6

Transbordamento dos multiplicadores de produção no APL do açaí no Amapá (Em %)



Fonte: Carvalho (2010).

A menor retenção estadual e por conseguinte o maior transbordamento para a economia local ocorrem exatamente no setor do atacado estadual. Caso haja um aumento na demanda exógena do açaí no Amapá, 63,03% do efeito multiplicador desse setor teria impacto nos setores da economia local da cadeia produtiva, ou seja, os setores de produção e varejo rural. Essa particularidade é relevante no sistema de produção extrativa do açaí no Amapá, pois o atacado só retém na economia estadual 36,97%.

5 CONCLUSÃO

Conforme demonstram os dados apresentados neste capítulo, o APL do açaí nativo do Amapá é um sistema tipicamente endógeno, com fortes bases em hábitos culturais e de um grande mercado interno. No entanto, embora os elementos endógenos sejam preponderantes, o crescente incremento no volume de exportação indica que este sistema também começa a assumir importância na geração de divisas.

Portanto, mesmo sem considerar a magnitude da importância endógena que o açaí desempenha no estado, a análise feita apenas sobre os aspectos de geração de divisas e sustentabilidade ambiental conduz à indubitável conclusão de que o referido produto forma um dos principais arranjos produtivos. Acrescentando-se a essa análise os aspectos culturais, a segurança alimentar e o volume de recursos internalizados na economia local, especialmente nas comunidades rurais, não há dúvida de que o açaí é o principal elemento da economia familiar de base agrária do Amapá.

No APL do açaí amapaense, é possível verificar uma característica importante no que tange à valorização das populações tradicionais que vivem da extração dos frutos. O montante do VBP é distribuído de forma bastante homogênea entre todos os agentes mercantis que participam da cadeia produtiva. Nenhum setor detém mais do que 19% do VBP, e o setor da produção, representado pelos extrativistas, mesmo tendo menor participação, detém 14% de toda a renda monetária transacionada na cadeia.

O setor de transformação (indústria), com um *mark-up* de 155%, apresenta um valor bem superior à média dos demais setores da cadeia do açaí no estado do Amapá. Entretanto, essa elevada margem, acrescida pela indústria ao valor do produto, pode ser justificada em razão do sofisticado processo industrial por que o produto passa para ser comercializado no exterior e em razão da especializada comercialização dos produtos, que inclui, entre outras coisas, a certificação da matéria-prima.

Um diferencial do arranjo produtivo do açaí no Amapá é o fato de que o sistema funciona de forma autônoma, sem necessitar da presença governamental ou de qualquer outro grande agente integrador. Da produção até o processamento final, a governança do sistema é feita pela grande teia de pequenos agentes, que, de forma invisível, coletivamente decidem sobre a formação do preço do produto.

Outro importante ponto que apresenta esse APL é a sua vantagem competitiva em relação aos sistemas de produção de outras regiões. É também o fato de que toda a produção provém de açais nativos de áreas de várzeas que não necessitam da aplicação de fertilizantes nem de irrigação, que elevam significativamente os custos de produção. Além do mais, esta condição presente no APL do açaí do Amapá permite que os produtos finais sejam comercializados como produtos orgânicos.

Por fim, pode-se concluir que o APL do açaí é o mais importante sistema de produção de base agrária do estado, e sua importância econômica é fundamental para a conservação da floresta e a melhoria dos padrões socioeconômicos da população local. Os valores atuais do VBP de mais de R\$ 500 mil e a geração de divisa de mais de US\$ 10 milhões anuais podem se elevar ainda mais se houver políticas públicas adequadas.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, A. C. A. **Economia dos produtos florestais não madeireiros no estado do Amapá: sustentabilidade e desenvolvimento endógeno**. 2010. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Belém, 2010.
- COSTA, F. A. Corporação e economia local: uma análise usando Contas Sociais Alfa (CS^α) do programa de investimentos da CVRD no Sudeste Paraense (2004-2010). **Nova Economia**, v. 18, n. 2, 2008a.
- _____. Decodificando a economia local: estrutura e dinâmica do sudeste paraense, uma região crítica da Amazônia. *In*: RIVERO, S. (Org.). **As amazônias do século XXI**. Belém: EDUFPA, 2008b. p. 175-230.
- GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. **Estrutura produtiva da Amazônia: uma análise de insumo-produto**. Belém: Banco da Amazônia, 2005. 320 p.
- SANTANA, A. C. **Mercado e comercialização dos produtos de açaí**. Belém: UFRA, 2003, 40 p.
- _____. **Elementos de economia e desenvolvimento local**. Belém: GTZ, 2005. 197 p.
- SCHUSCHNY, A. R. **Tópicos sobre el modelo de insumo-producto: teoría y aplicaciones**. Santiago de Chile: Cepal, 2005. 96 p.
- SILVA, L. M. S. **Relações intersetoriais da economia acreana e sua inserção na economia brasileira: uma análise insumo-produto**. 2004. 165 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2004.

OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS COMO POLÍTICA PÚBLICA DE DESENVOLVIMENTO NO BRASIL E O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE MANDIOCA NO ESTADO DO AMAPÁ

José Adriano Marini¹

1 INTRODUÇÃO

No estado do Amapá, o cultivo da mandioca é realizado pelo sistema de agricultura migratória. Áreas de mata de terra firme são derrubadas e queimadas, para que a cultura possa ser beneficiada com a fertilidade proporcionada pela queima da vegetação. Após anos sucessivos de monocultivo da mandioca, a área torna-se improdutiva, devido ao esgotamento do solo, sendo abandonada pelos agricultores, que, em consequência, procuram novas áreas de plantio. Também áreas de várzeas altas são utilizadas para o cultivo de mandioca, aproveitando a deposição natural de nutrientes deixados pelas marés dos rios barrentos.

Em decorrência destes processos, ocorre uma reduzida renda da atividade agrícola. A baixa inserção dos agricultores familiares nos canais de comercialização, as poucas variedades mais produtivas e adaptadas aos sistemas de produção tradicionais e a dificuldade na utilização de novas tecnologias têm prejudicado o incremento de renda das famílias produtoras.

A partir da formação de associações e cooperativas, da industrialização comunitária para a produção de farinha nas casas de farinhas, das iniciativas da Embrapa em transferir tecnologias de agregação de valor aos produtos derivados da mandioca e das formas conjuntas de transportar suas produções para a capital Macapá, este quadro de extrema pobreza aos poucos vai, no entanto, sendo transformado, auxiliado, neste processo, pela estruturação do arranjo produtivo local (APL) da mandioca.

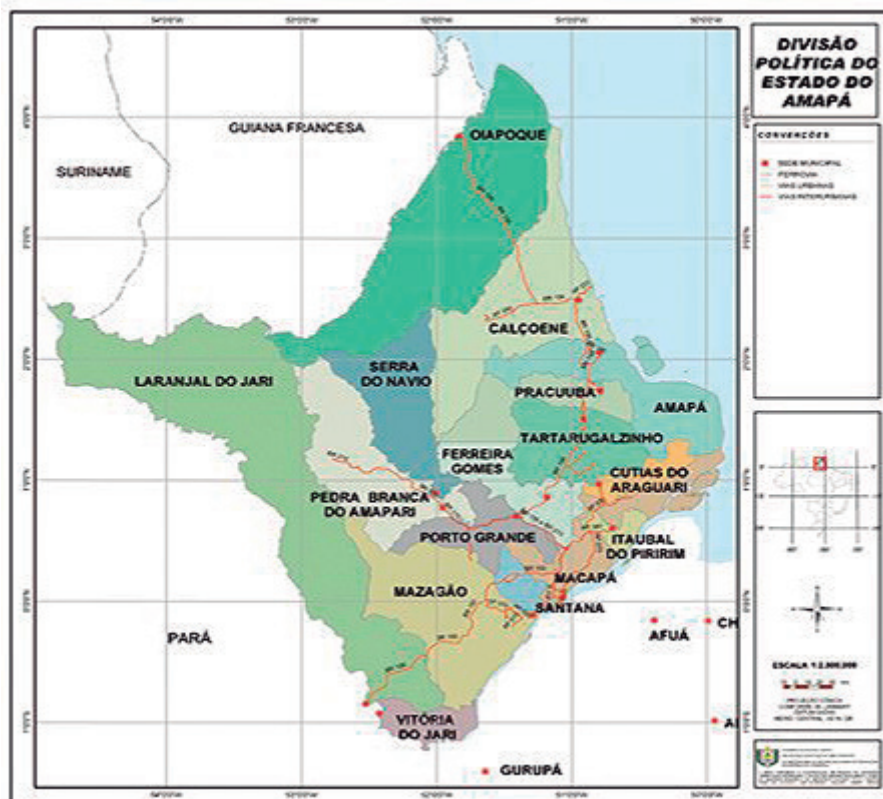
1. Pesquisador em agricultura familiar e desenvolvimento rural da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) no Amapá. *E-mail*: <adriano.marini@embrapa.br>.

2 REGIÕES DO APL DE MANDIOCA DO ESTADO DO AMAPÁ

Os municípios de maior relevância, em termos de produção de mandioca, no estado do Amapá são: Macapá, que compreende as microrregiões do arquipélago do Bailique, Fazendinha e São Joaquim do Pacuí; Laranjal do Jari e Porto Grande; e, em Mazagão, as microrregiões de Carvão e Mazagão Velho (mapa 1). Desse modo, a indicação para a estruturação de um APL de mandioca no estado deve, obrigatoriamente, ser constituída em um destes municípios, sendo que a opção por Macapá facilitaria o fluxo de produtores do estado por centralizar regionalmente os polos produtores.

MAPA 1

Amapá: divisão política



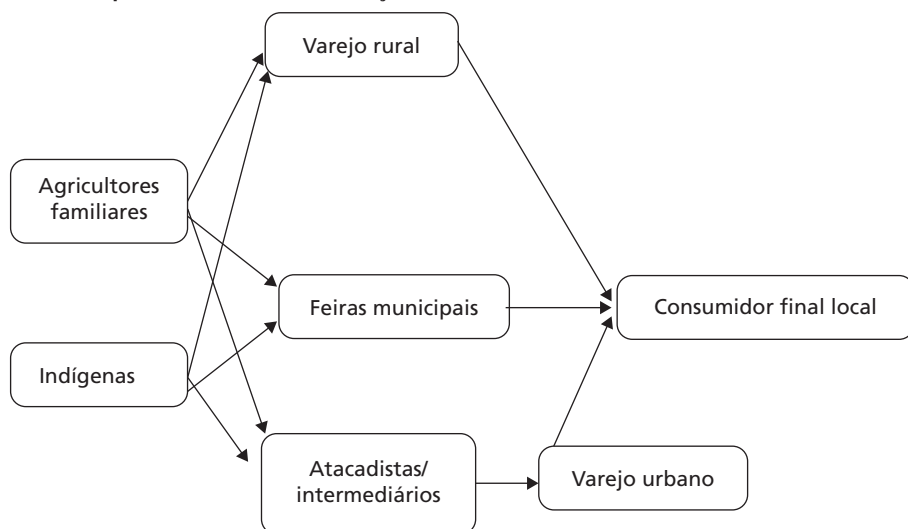
Fonte: Ministério Público do Amapá. Disponível em: <<http://www.mpap.mp.br/meio-ambiente/111-noticias-prodemac/190-divisao-politico-administrativa-e-populacao>>.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos layout e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do editorial).

3 AGENTES SOCIAIS E ECONÔMICOS DO APL DE MANDIOCA NO ESTADO DO AMAPÁ

Os agricultores familiares e os indígenas na categoria de produtores vendem a produção nas feiras municipais e aos varejistas locais, que, em geral, adquirem o produto na propriedade. Por sua vez, os intermediários e os atacadistas compram o produto e revendem em estabelecimentos comerciais de pequeno e médios portes, principalmente para o varejo urbano, que efetua a venda para os consumidores finais (figura 1).

FIGURA 1
Amapá: cadeia de comercialização da farinha de mandioca



Elaboração do autor.

É importante mencionar a dificuldade de acesso dos agricultores para efetuar a venda direta aos consumidores finais devido à presença de fatores limitantes relacionados principalmente à ausência de transporte, à distância dos centros de consumo e aos custos inerentes às operações de comercialização.

Entre os agentes econômicos principais, encontram-se aqueles constituintes do sistema bancário oficial: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e Banco da Amazônia.

Entre os agentes sociais, destacam-se aqueles envolvidos na capacitação e aperfeiçoamento de técnicas produtivas e gerenciais da propriedade, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), além, é claro, da própria extensão rural estadual, o Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (Rurap).

O início de todo o sistema produtivo deve, no entanto, obrigatoriamente, ser composto por materiais produtivos e resistentes a agentes biológicos antagonísticos,

cujo papel fundamental de pesquisa, identificação, seleção e melhoramento destes materiais vegetais cabe à Embrapa.

4 IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DO APL DE MANDIOCA NO ESTADO DO AMAPÁ

Das farinhas retiradas da mandioca, a mais apreciada é a farinha d'água. A farinha d'água equivaleria a um pão de trigo; a farinha seca a uma broa; com a carimã, são feitos mingaus; e com a tapioca é fabricado o beijus, também conhecido como tapiquinha, com a forma de panqueca e com vários tipos de recheios, como chocolate, queijos e geleias. É uma iguaria de gosto suave, porém característico, que pode ser encontrada em estabelecimentos como lanchonetes e tapiocarias.

Há também o tucupi, caldo amarelo extraído da mandioca, em geral, servido com carnes, peixes e mariscos. No passado, a mandioca e seus derivados eram consumidos por pessoas de baixa renda e pelos índios, mas com o passar do tempo, tornou-se um ingrediente básico na mesa dos consumidores.

Entre os produtores de mandioca e os consumidores finais, atuam uma série de agentes que, por meio da transformação, embalagem, armazenamento e transporte, adicionam valor ao produto. É importante destacar que o processamento da mandioca deve ter início no máximo 24 horas após a colheita, para evitar a proliferação de microrganismos. Além disso, a instabilidade dos preços e da oferta de mandioca se configura como dificuldade para as farinheiras e fecularias. Para garantir a regularidade de fornecimento do produto, muitas empresas têm optado por negociar contratos de longo prazo com os mandiocultores, estabelecendo quantidades e preços mínimos para o produto.

No Amapá, o principal destino da mandioca é a fabricação de farinha para consumo *in natura*. A farinha produzida nos municípios de Macapá, Santana, Laranjal do Jari, Mazagão, Porto Grande e Pedra Branca é, em larga escala, comercializada em Macapá e Santana. No entanto, apesar da expressiva quantidade produzida, mais da metade da farinha consumida no Amapá é proveniente de municípios de outros estados, notadamente do Pará.

Em 2006, o Amapá produziu 16.235 toneladas de mandioca, em 1.113 propriedades, o que corresponde a 0,10% da produção nacional e 0,13% das propriedades com cultivo desse produto. Em nível estadual, do total produzido, 13.441.315 kg foram provenientes principalmente dos municípios de Macapá, Mazagão, Porto Grande e Laranjal do Jari. Em termos monetários, atingiu-se uma quantia de R\$ 10.799.694, sendo que os municípios integrantes do APL (Macapá, Mazagão, Laranjal do Jari e Porto Grande) respondem por R\$ 6.841.757, ou seja, 64% do valor da produção de mandioca no estado e 0,13% do produto interno bruto (PIB) estadual.

Quando são analisados os percentuais relacionados à região do APL da mandioca, nota-se que o valor total da produção, equivalente a R\$ 6.841.757, corresponde a 0,13% do PIB amapaense.

O PIB do Amapá, ainda em 2006, foi de R\$ 5.260.099.000, ou o correspondente a R\$ 8.543 *per capita*. A participação dos municípios do APL da mandioca atingiu um PIB de R\$ 3.790.747.000, o que equivale a 72% do PIB total do estado.² No mesmo período a produção de mandioca rendeu, em valores reais, a quantia de R\$ 10.799.694, correspondendo, assim, a 0,20% do PIB estadual, prioritariamente das produções da agricultura familiar.

Apesar da reduzida participação econômica na produção no PIB brasileiro, a importância dos cultivos de mandioca está associada à ocupação da mão de obra no campo. No Brasil, mais de 38% dos agricultores rurais cultivam a mandioca, enquanto no estado do Amapá o percentual de participação aumenta para 41%, sendo que na região do APL equivale a 35%. No município de Porto Grande, 44% das pessoas ocupadas na área rural trabalham com a mandioca. Situação singular relativa ao município de Oiapoque, onde do total de 3.210 pessoas ocupadas na área rural, 2.207 trabalham com o cultivo da mandioca (tabela 1), influenciando, assim, positivamente o percentual de trabalhadores com mandioca na região norte do estado do Amapá. Esse fato está associado às comunidades indígenas, cujo principal cultivo é a mandioca destinada à fabricação de farinha.

TABELA 1

Amapá: pessoas ocupadas na área rural e pessoas que produzem mandioca nas meso e microrregiões e nos municípios do APL (2010)

		Total de pessoas ocupadas na área rural	Pessoal ocupado na produção de mandioca	
			Pessoal ocupado	% sobre o total
Brasil		16.567.544	6.389.812	38,56
Amapá		13.095	5.382	41,09
Mesorregião	Norte	4.986	2.556	51,26
	Sul	8.109	2.826	34,85
Microrregião	Oiapoque	3.210	2.207	68,75
	Amapá	1.776	349	19,65
	Macapá	5.139	1.817	35,35
	Mazagão	2.970	1.009	33,97
	Serra do Navio	186	40	21,50
Principais municípios				
Macapá		1.603	609	37,99
Porto Grande		1.582	700	44,24
Mazagão		1.530	405	26,47
Laranjal do Jari		1.173	401	34,18

Fonte: IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=564>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

2. Informação disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=1749>>.

Comparando com o PIB brasileiro do setor agropecuário, a participação da mandioca equivale a 2,42%, quase a metade do produto no PIB agropecuário do estado do Amapá. A microrregião do Mazagão possui uma maior influência do produto no PIB rural, ficando acima de 10%. Situação oposta ocorre na microrregião da Serra do Navio, onde a produção de mandioca não alcança 1% (0,72), conforme a tabela 2.

TABELA 2

Valor adicionado bruto a preços recorrentes da agropecuária e valor adicionado bruto a preços recorrentes da produção de mandioca no Brasil, no estado do Amapá, nas meso e microrregiões e nos municípios do APL (2006)

		Valor da produção agropecuária (x 1.000)	Valor da produção de mandioca	
			Valor total	% sobre o total
Brasil		152.273.000	3.686.631.520	2,42
Amapá		239.431	10.799.694	4,51
Mesorregião	Norte	82.914	2.953.308	3,56
	Sul	156.517	7.846.386	5,01
Microrregião	Oiapoque	38.997	1.743.570	4,47
	Amapá	43.916	1.209.738	2,75
	Macapá	120.474	3.666.542	3,04
	Mazagão	36.044	4.179.844	11,59
	Serra do Navio	8.640	62.285	0,72
Principais municípios				
Macapá		37.298	796.059	2,13
Porto Grande		23.349	2.379.384	10,19
Mazagão		14.380	954.096	6,63
Laranjal do Jari		14.020	2.712.218	19,34

Fonte: IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=1272>>. Acesso em: 3 jul. 2015.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os problemas ambientais têm sido crescentes nas últimas décadas e estão relacionados diretamente com a ação do homem. Como promover o desenvolvimento da cultura da mandioca junto aos produtores de base agrícola familiar no estado do Amapá, resultando em geração de emprego e renda, sem causar danos ao ambiente é uma das questões mais desafiadoras para as instituições de pesquisa e desenvolvimento locais. Nesse panorama de crise mundial sistêmica, é fundamental atentar para todos os aspectos de um desenvolvimento sustentável, como estratégia para a busca da harmonização do crescimento humano dentro dos limites que a natureza define.

A estratégia de estruturação do APL da mandioca visa colocar em um mesmo ambiente para problematização e definições as diversas instituições estaduais relacionadas com o tema, em conjunto com as entidades representativas dos

próprios agricultores familiares produtores de mandioca, de modo que cada ator, em acordo com suas atribuições, possa contribuir para o desenvolvimento produtivo, minimizando a possibilidade de agressão ao meio ambiente.

Considerando-se que a atividade produtiva da mandioca não é uma ação isolada, mas inserida em um contexto local, em que vários outros produtores compartilham os mercados a jusante e a montante, a ideia de estruturação de um APL vem melhorar de forma sistêmica toda a cadeia produtiva localizada regionalmente, favorecendo seu crescimento econômico e o próprio desenvolvimento local.

O APL da mandioca assume relevante papel socioeconômico devido à ocupação de mão de obra, oferta de alimentos e geração de renda, além de ser um produto básico da alimentação das comunidades locais.

No estado do Amapá, para o desenvolvimento do APL da mandioca, é preciso considerar fatores como:

- formação de entidades jurídicas, como cooperativas e associações, para barganha de preços e facilidade de acesso aos financiamentos bancários;
- qualificação da mão de obra para promover agregação de valor;
- obtenção de variedades mais resistentes e que apresentem elevada produtividade;
- oferta de cursos de capacitação para aprimoramento de técnicas de fabrico da farinha de mandioca;
- prospecção de demandas para identificação dos gargalos tecnológicos e mercadológicos enfrentados pelos mandiocultores; e
- indicação de canais alternativos de comercialização do produto com finalidade de aumento da renda familiar.

Assim, cabe às instituições de pesquisa e desenvolvimento melhorar as variedades cultivadas, tornando-as mais resistentes a pragas e doenças, além de mais produtivas. As instituições de extensão rural ficam com a incumbência de divulgação de variedades melhoradas e práticas mais eficientes de produção. Àquelas instituições ligadas aos mercados e à comercialização compete identificar as necessidades dos mercados e a otimização logística. As instituições relacionadas com o meio ambiente ficam com a responsabilidade de divulgação de práticas conservacionistas, bem como de implementação de métodos sustentáveis de produção com os agricultores.

Essas iniciativas, conjugadas ao fortalecimento das parcerias institucionais, tendem a estimular o desempenho da mandiocultura e a promover um melhor padrão de vida dos agricultores em função do aumento de renda e acesso a novos mercados.

EFEITOS DA RELOCALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO BRASIL E A FORMAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS EM REGIÕES PERIFÉRICAS: O CASO DOS ARRANJOS DE CATALÃO E ANÁPOLIS NO ESTADO DE GOIÁS

Vanessa Marzano Araujo¹
Marisa dos Reis Azevedo Botelho²
Sérgio Duarte de Castro³

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta como propósito a discussão sobre os arranjos produtivos locais (APLs) da indústria automobilística que estão em processo de formação no estado de Goiás a partir da instalação de empresas-âncoras, mais especificamente nos municípios de Catalão e Anápolis, casos da Mitsubishi e da Hyundai, respectivamente. Essas empresas optaram por se instalar em centros não tradicionais da indústria automobilística devido à concessão de benefícios e incentivos fiscais por parte de diferentes esferas dos governos.

A relevância do estudo sobre empresas do setor automobilístico está nos efeitos multiplicadores que elas exercem sobre vários outros setores da economia, sendo importantes elementos geradores de emprego e renda, direta ou indiretamente. Por isso, essas empresas são alvo de várias políticas públicas de estímulo para seu crescimento e desenvolvimento, com efeitos na atividade econômica como um todo.

A indústria automobilística também possui grande capacidade de se articular em rede, tanto a montante quanto a jusante de suas empresas-âncoras, tendendo à formação de APLs que se constituem basicamente de um aglomerado de empresas setorialmente especializadas em uma região delimitada. No interior dos arranjos, normalmente estabelecem-se parcerias com organizações governamentais e não governamentais, na tentativa de conseguir melhorias de indicadores como emprego, renda, qualidade de vida, entre outros.

1. Doutora em economia; professora adjunta do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais (ICA/UFMG).

2. Doutora em economia; professora titular do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia (IE/UFU).

3. Doutor em economia; professor titular da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás).

O histórico de formação e desenvolvimento dos arranjos determina trajetórias singulares, fruto que são de condições econômicas, políticas, sociais e culturais específicas do território. A pesquisa apresentada neste artigo foi realizada com vistas a apreender a trajetória de desenvolvimento dos APLs de Catalão e Anápolis e seus impactos em termos de geração de emprego e renda nestas localidades.

Para cumprir esse objetivo, foi realizada pesquisa de campo nas empresas que formam estes APLs, a partir de um questionário estruturado e de entrevistas feitas junto a organismos de apoio e representação, constituindo um conjunto de dados primários. A estes, somou-se a sistematização de dados secundários, que, em análise conjunta, permite caracterizar o processo evolutivo dos arranjos e os seus impactos para o desenvolvimento regional.

O artigo está estruturado em mais cinco seções além desta introdução. A seção 2 apresenta o referencial teórico-conceitual utilizado para realizar a análise dos APLs. A desconcentração espacial da indústria e o surgimento de APLs fora do eixo São Paulo-Rio de Janeiro-Minas Gerais são temas tratados na seção 3. A seção 4 aborda algumas especificidades dos APLs de Catalão e Anápolis em relação aos outros APLs que surgiram no mesmo período. Na seção 5, são apresentados e analisados os dados primários obtidos na pesquisa de campo por meio da elaboração de um conjunto de indicadores que mostram as características principais dos APLs quanto à competitividade e à capacitação da mão de obra, à cooperação e às vantagens associadas ao local. Dados secundários que mostram os impactos locais da formação dos APLs na geração de empregos também são apresentados na mesma seção. As considerações finais do trabalho são vistas na seção 6.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL

A literatura especializada na análise de aglomerações setoriais de empresas referencia-se, em maior ou menor grau, na experiência italiana recente de distritos industriais. Essas estruturas produtivas são tratadas na literatura sobre o assunto com distintas denominações, a saber: *clusters*, distritos industriais, sistemas de produção localizados, *milieu* inovativo, parques tecnológicos, redes, arranjos e sistemas produtivos locais.

A despeito de diferenças conceituais importantes entre as distintas denominações e os referenciais teóricos, características positivas destas estruturas produtivas são comuns às abordagens e têm influenciado estratégias empresariais e políticas de estímulo à formação e ao desenvolvimento de APLs em territórios específicos.

Uma das estratégias adotadas por empresas de diversos portes, localizadas na mesma região, para enfrentar a concorrência em um mercado cada vez mais competitivo é a vinculação em redes. Para além da competição, as empresas buscam a cooperação e a especialização, com foco no aumento conjunto da produtividade.

Assim, redescobre-se a importância do estabelecimento em determinados territórios, ou seja, a localização da empresa pode fazer diferença.

O conceito mais amplamente utilizado no Brasil é o de APLs. Cassiolato e Lastres (2003, p. 27) definem APLs locais como:

aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas. (...) Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas para formação e capacitação de recursos humanos (como escolas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.

Nos APLs, as articulações permitem que as empresas conquistem vantagens competitivas. Caso haja expansão das práticas cooperativas, estabelecimento de laços de confiança, cultura inclusiva e interdependência de atividades, as empresas deixarão de ser vistas isoladamente e se tornarão uma comunidade, com interesses e anseios comuns.

O conceito de APL tem como referência a abordagem de sistemas de inovação desenvolvida por autores evolucionistas e neoschumpeterianos. Para estes, o processo de aprendizado que dá suporte à atividade de inovação é decorrente das diversas interações estabelecidas pelas empresas em seus processos produtivos. Essas interações – com clientes, fornecedores, empresas concorrentes, universidades e centros de pesquisa, entre outros – são analisadas dentro de um contexto amplo que inclui aspectos econômicos (como as condições macroeconômicas, os mecanismos de financiamento etc.), mas também sociais, políticos e culturais (Lundval, 1992; Edquist, 2006).

O conhecimento tecnológico é gerado por meio de um aprendizado fundamentalmente interativo. Portanto, em um microambiente em que se verifica uma intensa interação entre competidores, fornecedores, usuários, institutos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), universidades e outros, a capacidade de inovar pode ser fortemente potencializada pela proximidade geográfica.

Os elementos históricos e culturais que distinguem as regiões são também considerados centrais para a análise da atividade inovativa das empresas, levando aos conceitos de Sistema Nacional de Inovação (SNI), sistemas regionais de inovação (SRIs) e sistemas locais de inovação (SLIs). No âmbito da abordagem de sistemas regionais e locais de inovação, aprofunda-se a discussão do papel das externalidades geradas pela proximidade geográfica e sociocultural para a atividade inovativa das empresas. A atividade de inovação é vista, portanto, como dependente tanto de condições internas às empresas como da interação destas com agentes e instituições presentes no local (Cooke e Morgan, 1998; Asheim e Gertles, 2006).

O conceito de APL possui grande relevância para o desenvolvimento de estudos sobre aglomerações de empresas dos mais diversos setores produtivos por ter sido desenvolvido de modo a considerar especificidades da realidade brasileira.

3 DESCONCENTRAÇÃO ESPACIAL E INCENTIVOS FISCAIS

A indústria automobilística no Brasil surge no início do século XX, mais precisamente em 1919, com a instalação da Ford Brasil, que se dedicou inicialmente apenas à importação de carros produzidos no exterior. Em 1925, houve a instalação da General Motors (GM), que produzia carros de passeio e caminhões em regime de *completely knocked-down* (CKD), pelo qual as empresas importam peças e partes dos veículos automotores de suas matrizes para serem montadas nos países receptores onde se localizam suas filiais ou empresas parceiras.

O primeiro movimento de expansão da indústria, entretanto, para além do regime de CKD, ocorreu na segunda metade dos anos 1950, com o Plano de Metas, que tinha entre seus principais objetivos estratégicos o desenvolvimento da produção automobilística no Brasil.

Criou-se, nesse período, o Grupo Executivo da Indústria Automobilística (Geia), acompanhado de uma série de decretos que inibiam a importação e estabeleciam incentivos de natureza cambial e fiscal para o setor. A concessão dos incentivos se somava a um programa agressivo de nacionalização de peças, que deveria atingir, já em 1960, 90% dos caminhões e dos veículos utilitários e 95% dos jipes e dos carros de passeio (Santos e Burity, 2002).

Naquele período, além da expansão da Ford e da GM, instalaram-se no Brasil, no segmento de veículos de passeio, a Volkswagen, a Dampf Kraft Wagen (DKW-Vemag), a Simca, a Willys Overland e a Toyota. A DKW-Vemag foi adquirida pela Volkswagen em 1967; e a fábrica da Simca foi comprada pela Chrysler em 1967, a qual, por sua vez, foi adquirida pela Volkswagen em 1981. Já a Willys foi absorvida pela Ford em 1968, sobrando, dessa geração, a Toyota, que se limitava à produção de Jipes, e as três grandes, Ford, GM e Volkswagen, que dominavam completamente o mercado brasileiro.

No segmento de caminhões, instalaram-se a Mercedes Benz e a Scania-Vabis, além da Fábrica Nacional de Motores (FNM), que já fabricava caminhões no Brasil desde 1949. As três tiveram seus projetos aprovados no Geia.

Dessa primeira fase, com exceção da FNM, que já operava em Xerém, no Rio de Janeiro, todas as empresas optaram por se instalar na região metropolitana (RM) de São Paulo, onde se formou uma rede de firmas automobilísticas e de autopeças. Mesmo empresas que foram fundadas em outros estados – como a Simca, que atuava em Belo Horizonte, e a Mercedes, que produziu seus primeiros

caminhões em Resende, no Rio de Janeiro – logo se transferiram para São Paulo, instalando suas fábricas em São Bernardo do Campo.

Essa escolha se justificava porque a região de Santo André, São Bernardo e São Caetano, conhecida como ABC paulista, possuía mão de obra qualificada abundante, ampla rede de serviços urbanos, infraestrutura educacional e tecnológica, além de ficar localizada no coração do principal mercado consumidor do Brasil.

As primeiras unidades instaladas fora do eixo Rio de Janeiro-São Paulo foram a Fiat, em Betim, Minas Gerais, e a Volvo em Curitiba, Paraná, nos anos 1970. Para atrair a Fiat, o governo mineiro ofereceu fartos incentivos fiscais e financeiros, apoio na infraestrutura, além de se tornar sócio minoritário do empreendimento (Lemos *et al.*, 2001). O mesmo fez o estado do Paraná para atrair a Volvo.

Apesar dos casos isolados da Fiat e da Volvo nos anos 1970, uma nova onda de expansão da indústria automobilística no país só ocorreu nos anos 1990, em um quadro de abertura da economia brasileira e de pressões decorrentes das transformações produtivas na economia internacional como um todo e na indústria automobilística em particular.

As inovações de produto e processo baseadas no conceito de produção enxuta, bem como as mudanças nas formas de organização da produção, viabilizadas pelos avanços na microeletrônica, se difundiram nos países avançados ao longo dos anos 1970 e 1980, impactando profundamente o setor automotivo, que transitou de um modelo fordista para o que ficou conhecido como toyotismo.

Convivendo com um período de encurtamento do ciclo de vida de seus produtos e a necessidade de flexibilidade para atingir uma gama variada de perfis de consumidores, o segmento buscou ganhos de escala por meio da especialização por plataforma de automóvel e das economias de escopo, feitas a partir da flexibilidade permitida por uma organização modular para produzir diferentes modelos utilizando a mesma plataforma (Santos, 2001).

A produção modular implica novas relações com os fornecedores de autopeças, resultando em um aumento da terceirização associada aos processos produtivos e tecnológicos e estabelecendo uma cadeia de fornecimento hierarquizada. Verificaram-se crescente desintegração das estruturas produtivas das montadoras e compartilhamento de responsabilidades com sua cadeia de fornecedores (Salermo *et al.*, 1998; 2002).

Os fabricantes de veículos trouxeram para o seu entorno imediato os principais fornecedores que exerciam atividades de integração de peças e componentes em sistemas e módulos. Esses fornecedores de primeiro nível assumiram ainda o relacionamento e a coordenação dos demais fornecedores, caracterizando uma rede

em forma de pirâmide, com poder fortemente concentrado na mão das montadoras e dos sistemistas (Salermo *et al.*, 1998; Firmo e Lima, 2004).

Ao mesmo tempo, o processo de globalização, que intensificou o fluxo de mercadorias e de capitais entre as nações e teve maior ímpeto a partir do começo da década de 1990, promoveu o acirramento da competição no setor, exigindo reavaliações das estratégias globais das montadoras e evoluindo para uma redivisão da produção em bases mundiais. Verificou-se um movimento de integração mundial das atividades de desenvolvimento de produto, com componentes e sistemas-chave passando a ser desenvolvidos em nível mundial, numa colaboração entre montadoras e sistemistas, o que levou a uma forte concentração da indústria de autopeças.

Segundo Sturgeon e Florida (1999, p. 92), a indústria avançou de um modelo *export-led*, em que as firmas de diferentes países competiam principalmente por meio dos mercados, para um modelo *network-led*, com a estruturação de plataformas regionais e a valorização de políticas de *global sourcing* e *follow sourcing*.⁴ Este movimento se iniciou na Europa e nos Estados Unidos nos anos 1980, avançando para economias emergentes nos anos 1990.

A saturação do mercado nas nações desenvolvidas e o movimento de criação de blocos econômicos regionais estimularam o investimento em países emergentes com potencial de crescimento do mercado automotivo. Esses países passaram a integrar o movimento de estruturação de plataformas regionais de produção e distribuição (Humphrey, 2003; Santos 2001). A posição estratégica do Brasil no Mercado Comum do Sul (Mercosul) e o potencial de crescimento de seu mercado inseriram o país nesse processo. No quadro de reinserção do país no mercado internacional, no início dos anos 1990, o governo brasileiro iniciou a retomada de políticas industriais com foco no setor. Destacaram-se as medidas e os incentivos dos acordos na Câmara Setorial do Complexo Automotivo (1992, 1993 e 1995) e o do regime automotivo (1996 a 1999), analisados por Anderson (1999) e Alves Filho *et al.* (2004).

As diversas medidas dos acordos permitiram uma retomada do crescimento do mercado, dos investimentos e da produção a partir de 1993, após doze anos de estagnação. A produção atingiu 1,58 milhão de veículos por ano em 1994 e 1,8 milhão em 1996 (Santos e Burity, 2002). Segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), os investimentos em veículos saltaram de US\$ 883 milhões por ano em 1993 para US\$ 1,7 bilhão em 1995 e US\$ 2,4 bilhões em 1996 (Anfavea, 2015). Os investimentos nesse período se

4. Políticas do tipo *global sourcing* são utilizadas por empresas para buscar fornecedores que podem estar localizados em outros países ou em regiões distantes, mas que possuem qualidade ou tecnologia superior, visando agregar maior valor ao produto. Já políticas do tipo *follow sourcing* são utilizadas quando a indústria âncora consegue levar para próximo de si empresas que migram e se instalam ao seu redor, locando-se no mesmo país, região ou local, ou seja, são seguidoras.

deram basicamente em modernização das plantas e melhoria de qualidade nas unidades já existentes.

A partir de 1995, o governo avançou para a estruturação do chamado regime automotivo brasileiro (RAB), com o objetivo de atrair novos investimentos e estimular as exportações no setor. O lançamento do RAB adveio de quatro fatores: *i)* da percepção da aceleração do crescimento do mercado, principalmente a partir do Plano Real, em 1994; *ii)* da aproximação do setor do limite de sua capacidade instalada no país; *iii)* das crescentes pressões sobre o balanço de pagamentos do segmento; e *iv)* da concorrência da Argentina na atração de investimentos na indústria automobilística.

Os benefícios e os incentivos do regime estavam focados na ampliação e na modernização das montadoras que já atuavam no país e na atração de novos entrantes. O RAB foi instituído originalmente por medida provisória (MP) em 1995, sendo transformado em lei apenas em 1997, após várias reedições e negociações. A mais importante delas foi a lei de concessão de benefícios especiais e adicionais aos novos entrantes que se estabelecessem nos estados das regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Essas medidas foram institucionalizadas em 1996, quando foi criado o chamado Regime Automotivo Especial (RAE), passando depois a integrar a Lei do RAB, de 1997.

Os benefícios adicionais concedidos para as empresas que viessem a se instalar naquelas regiões foram: *i)* isenção e redução de imposto sobre produtos industrializados (IPI) na aquisição de bens de capital; *ii)* isenção do adicional de frete para renovação da Marinha Mercante; *iii)* isenção de imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguros (IOF) sobre as operações de câmbio realizadas para pagamento das importações; *iv)* isenção do imposto de renda (IR) sobre os lucros do empreendimento; e *v)* crédito presumido de IPI como ressarcimento das contribuições do Programa de Integração Social (PIS) e do Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins).

Esses benefícios se somaram aos concedidos pelos governos estaduais em seus programas de atração de investimentos, sendo decisivos para compensar as desvantagens locais das instalações fora do Sudeste, processo que ficou conhecido como “guerra fiscal”. Essas condições possibilitaram, nessa segunda onda de expansão do setor no Brasil, o surgimento de novos APLs automobilísticos fora do eixo São Paulo-Rio de Janeiro-Minas Gerais.

Parte importante dos investimentos dessa onda ainda se deram naquele eixo, com cinco investimentos em São Paulo, sendo três de empresas já instaladas no país: uma nova fábrica de motores da Volkswagen em São Carlos, em 1996; uma de componentes da GM em Mogi das Cruzes, em 1999; e uma de automóveis em Indaiatuba, a Toyota, em 1998. Os outros dois investimentos realizados em

São Paulo foram de novos entrantes: uma unidade de produção de automóveis da Honda em Sumaré, em 1997; e outra, também de automóveis, da Land Rover, em São Bernardo do Campo, em 1998. Observa-se que apenas o último investimento se deu na região do ABC paulista; os demais acompanharam a tendência geral da indústria do período de desconcentração em direção ao interior de São Paulo.

O Rio de Janeiro recebeu uma moderna fábrica de caminhões da Volkswagen em Resende, em 1996, e uma fábrica de automóveis de uma nova entrante, a PSA Peugeot/Citroen, em Porto Real, em 2001. Em Minas Gerais, a Fiat realizou importantes investimentos na modernização de sua planta e em uma nova fábrica de motores em Betim, em 1999; e uma nova entrante, a Iveco, instalou uma fábrica de caminhões em Sete Lagoas, em 2000.

Os demais investimentos ocorreram fora desse eixo, sendo três de empresas já presentes no país: em 1997, a GM, em Gravataí, no Rio Grande do Sul; em 1999, a expansão da Volvo em Curitiba; e em 2002, a da Ford, em Camaçari, estado da Bahia – esta com os benefícios diferenciados do RAE.

Entre os investimentos de novos entrantes, o estado mais aquinhoado foi o Paraná, apesar de não estar entre os beneficiados pelo RAE. A RM de Curitiba recebeu todo o complexo da Renault-Nissan, com três fábricas sendo instaladas em São José dos Pinhais entre 1998 e 2002. No mesmo município, instalou-se uma fábrica da Audi-Volkswagen em 1999, com um investimento de mais de € 1 bilhão. Ainda na RM de Curitiba, no município de Campo Largo, a Daimler Chrysler instalou uma planta para produção de picapes em 1998 e uma fábrica de motores em 1999, esta última em parceria com a Bayerische Motoren Werke (BMW). A proximidade com o porto de Paranaguá e o mercado paulista, os incentivos fiscais estaduais e a qualidade da mão de obra e dos serviços da RM de Curitiba compensaram o diferencial de benefícios assegurado pelo RAE para as regiões menos desenvolvidas.

Além da Bahia, Goiás foi o estado que recebeu investimentos privados que se beneficiaram do RAE e de fortes incentivos estaduais, com a Mitsubishi Motors Corporation Automóveis do Brasil (MMCB) em Catalão, que inicia suas atividades em 1998, e a Hyundai, por meio da revendedora Carlos Alberto de Oliveira Andrade Montadora (Caoa-Hyundai), em Anápolis, com início em 2007. Esta última teve seus benefícios do RAE aprovados em 1999, para instalação em Simões Filho, na Bahia, mas em razão dos incentivos maiores oferecidos em Goiás, terminou se instalando em Anápolis.

Assim, as condições que se estabeleceram a partir dos anos 1990 possibilitaram um processo de expansão e desconcentração espacial da indústria automobilística no Brasil, viabilizando a constituição de novos APLs do segmento em diferentes partes do país.

Esses novos APLs se constituem já refletindo as transformações organizacionais por que passa a indústria em nível mundial em direção ao novo paradigma da produção flexível. A forma e a intensidade desse processo nos diferentes APLs implicam mudanças importantes em sua “territorialização” e, conseqüentemente, em sua capacidade e forma de impactar a economia e as sociedade locais.

4 OS NOVOS APLs AUTOMOBILÍSTICOS NO BRASIL E AS PARTICULARIDADES DE SEUS ARRANJOS ORGANIZACIONAIS

As montadoras de automóveis apresentam grande necessidade de se articularem a outras empresas, tanto a jusante quanto a montante, estabelecendo-se em forma de redes e exercendo fortes efeitos multiplicadores sobre as economias dos territórios onde se instalam. A intensidade desses efeitos, entretanto, depende do tamanho e da qualidade da cadeia produtiva que se estabelece localmente.

As transformações organizacionais da indústria automobilística apontam, ao mesmo tempo, para a intensificação do *global sourcing* e para a constituição de redes locais entre as montadoras e fornecedores de primeiro nível.

Com a globalização dessa indústria e a tendência à padronização de projetos e adoção de plataformas mundiais⁵ ou regionais, as montadoras necessitam seguir modelos de *global sourcing*, tendendo a concentrar sua demanda em fornecedores de autopeças globais para a primeira camada da cadeia. Ao mesmo tempo, a tendência à modularização, por meio da qual esses fornecedores de primeiro nível assumem atividades de integração de peças e componentes em sistemas, implica a necessidade da localização desses fornecedores dentro ou no entorno das plantas das montadoras. Isso leva à prática do *follow sourcing*, com as montadoras incentivando seus fornecedores globais a seguirem-na geograficamente nos mercados onde novas plantas são instaladas.

Esse movimento produziu importantes transformações na indústria de autopeças. O novo esquema de produção modular reduziu o número de fornecedores diretos das montadoras, de aproximadamente quinhentas para cento e cinquenta empresas, e dividiu o segmento em dois grupos bem distintos: o de fornecedores globais ou regionais de módulos ou sistemas, com maior agregação de valor e capacidade de *design* e inovação; e o de fornecedores de segundo e terceiro nível, restritos à produção de *commodities* e ao âmbito local (Salermo *et al.*, 2002).

No Brasil, na medida em que os investimentos dos anos 1990 inserem o país na nova lógica da cadeia global de valor da indústria automobilística, o setor de autopeças sofre profundas mudanças. Verifica-se uma forte internacionalização e

5. Com esta estratégia as montadoras passam a produzir diversos modelos com a mesma plataforma adotada em todo o mundo, de modo que ampliam seus ganhos de escala, sem perder a necessária customização de cada modelo por faixa de público e/ou realidade regional.

concentração da produção, com a vinda dos fornecedores globais e o fortalecimento de um pequeno grupo de fornecedores nacionais com capacidade de se globalizarem, seja atuando por meio do licenciamento de marcas globais, seja com tecnologia própria. Os demais produtores nacionais, que tem seu número fortemente reduzido, ficam restritos ao fornecimento de segundo e terceiro níveis.

Essas mudanças no setor de autopeças se refletem no movimento de desconcentração espacial que acompanhou aquela onda de investimentos e possibilitou o surgimento de novos APLs no segmento. A indústria de autopeças não se desconcentra no mesmo ritmo que as montadoras. As elevadas exigências em termos de escala e a necessidade de se contar com uma robusta base local do segmento metal mecânico dificultam sua desconcentração espacial. Por sua vez, as estratégias de modularização, ao mesmo tempo que ampliam os requerimentos de escala e desempenho, induzem os fornecedores a acompanhar a desconcentração espacial das montadoras.

A resultante desse processo não foi homogênea no país, pois refletiu as diferentes estratégias de relacionamento adotadas com os fornecedores pelas montadoras aqui presentes e pelos novos entrantes, tendo em vista a sua penetração no mercado e a defesa e a consolidação de sua posição.

Dois fatores foram decisivos neste processo. De um lado, as estratégias das diferentes montadoras no que se refere ao ritmo e à forma de modularização adotada. De outro, as condições locais dos sítios escolhidos pelas novas plantas em termos de volume de demanda e complexidade do tecido industrial e da oferta de serviços.

Rachid *et al.* (2006) mostram que parte importante dos investimentos realizados a partir de 1990 no Brasil já foram em plantas com modelos modulares, o que implicou a configuração de APLs complexos, com uma importante presença de empresas de autopeças atuando em diferentes níveis de cooperação com as montadoras. Este foi o caso de alguns dos novos APLs fora do eixo São Paulo-Rio de Janeiro-Minas Gerais, como os da Ford em Camaçari, da GM em Gravataí, e os da Renault e da Audi em São José dos Pinhais, no Paraná. As multinacionais que expandiram suas atividades ou passaram a produzir no Brasil naquele momento aproveitaram para instalar plantas com equipamentos, processos e formas organizacionais, alinhados com a revolução microeletrônica e a produção flexível. Isso significa que, junto com as montadoras, instalou-se um grande número de fornecedores naqueles APLs, com forte efeito transformador nos territórios de sua atuação.

Esse, entretanto, não é o caso dos APLs que tem como centro a Mitsubishi e a Hyundai, em Catalão e Anápolis, respectivamente. Diferentemente dos exemplos anteriores, em que os investimentos foram realizados por grandes montadoras, dentro

de suas estratégias globais de avanço, no sentido da modularização e em regiões que contavam com uma base metal mecânica prévia relativamente desenvolvida, em Goiás os investimentos foram realizados por grupos brasileiros com contrato de licenciamento de produção das marcas no Brasil, que possuíam muito menos capital e experiência, produzindo em escala muito pequena e em uma região onde a base metal mecânica era ainda muito incipiente. Essas condições inviabilizaram a implantação de montadoras com plantas atualizadas, em termos tecnológicos, bem como a instalação mais significativa nesses APLs de empresas fornecedoras.

No caso da Mitsubishi, o negócio no país é da MNCB, uma empresa privada brasileira que produz os carros da marca Mitsubishi sob licença.⁶ A empresa iniciou suas atividades em Catalão em 1998, produzindo um único modelo – a caminhonete de cabine dupla L200. Fabricavam-se apenas cinco veículos por dia, com 150 empregados, em uma área construída de 14 mil metros quadrados. O processo inicial era em CKD, isto é, com montagem final de um *kit* de peças e partes importadas da Mitsubishi no Japão.

Entre 2000 e 2006, a MNCB realizou uma importante expansão da unidade em Catalão para ampliar sua escala e atender às exigências de nacionalização do regime automotivo. Além da expansão da fábrica, saltando para 65 mil metros quadrados e 1.500 empregados, e do lançamento de mais dois produtos, o Pajero TR4 e a L200 Sport, a empresa promoveu a verticalização de alguns de seus processos de produção, como soldagem, pré-tratamento e pintura de carroceria e peças plásticas.

Nesse processo a empresa levou para Catalão cinco fornecedores: dois com galpões localizados dentro do terreno da montadora (a MVC, que produz componentes plásticos; e a Weldmatic, que faz soldagem de carrocerias); dois que funcionam dentro do próprio galpão da montadora (a Pittsburgh Plate Glass Company – PPG, de tintas e pintura automotiva; e a RCM Engineering Industrial Solutions – RCM, de manutenção elétrica e mecânica); e um que possui galpão fora do terreno da montadora, a Still Revest (estrutura industrial). A empresa levou ainda duas prestadoras de serviços, a Guardiã (de segurança) e a Pronutri (de alimentação) e estabeleceu relação com alguns fornecedores e prestadores de serviços de capital do próprio município: a Fórmula R Indústria (de montagem das rodas e pneus); a Prest John (de limpeza predial, conservação e jardinagem); a Transduarte (de transporte dos funcionários); a Kata Líder Indústria e Comércio de Sucatas Ltda. (de prensa de sucatas ferrosas e não ferrosas e transportes).

O número de fornecedores locais, entretanto, sobretudo do segmento de autopeças, era bem menor que nos APLs liderados por montadores globais

6. Em 2009, o banco de investimentos BTG Pactual adquiriu participação minoritária na MNCB, que passou de companhia limitada para S.A.

estabelecidos no mesmo período. A Renault, por exemplo, possuía 25 fornecedores de partes e sistemas em seu condomínio industrial no município de São José dos Pinhais.

Com escala muito limitada e operando numa região sem tradição metal mecânica, a Mitsubishi tinha a maior parte de seus fornecedores no Brasil localizados nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Além disso, o índice de nacionalização de seus veículos também era bem menor, com grande parte dos componentes de maior valor agregado importados.

Quanto ao nível de modernização de sua planta, uma pesquisa realizada em 2005 (Ribeiro *et al.*, 2005) mostra que, naquele momento, do ponto de vista organizacional e de processo, a fábrica em Catalão ainda combinava sistemas pré-fordistas e fordistas com os de produção flexível. Ao mesmo tempo que possuía alguns poucos fornecedores integrados na forma de sistema modular,⁷ a maior parte da relação ainda era, e continua sendo, tradicional.

Em relação às máquinas e aos equipamentos, a MNCB ainda adotava pouquíssimos equipamentos de base microeletrônica, enquanto a maioria das novas plantas no país já utilizava robôs, controladores lógico-programáveis etc. Mesmo as esteiras, que só passaram a ser utilizadas a partir de 2002, foram adquiridas da Ford, de segunda mão, já com mais de vinte anos de uso.

A MNCB continuou e continua investindo na ampliação de suas operações, na nacionalização dos seus veículos e na modernização da fábrica. Diversos investimentos foram antecipados para atender às exigências do projeto Inovar-Auto do governo federal.

Em 2015, mais de 3 mil trabalhadores já produziam trezentos veículos por dia dos modelos Pajero, L200 Triton, ASX e Lancer em 240 mil metros quadrados de área construída. Um moderno sistema automatizado de pintura estava em fase de conclusão, algumas linhas já contavam com a utilização de robôs, e uma fábrica de motores havia sido construída. No projeto de expansão em curso, uma área de 30 mil metros quadrados foi reservada no próprio sítio da montadora para acomodar de dez a quinze possíveis novos fornecedores de componentes.

A fábrica, entretanto, ainda mesclava linhas de montagem bastante simples com outras que já incluíam soluções mais sofisticadas da microeletrônica; os motores ainda eram produzidos em regime de CKD, embora já houvesse um programa definido de nacionalização para atender às exigências do Inovar-Auto; e o quadro de fornecedores locais de componentes ainda continuava o mesmo de 2005.

7. No sistema modular, os principais fornecedores têm estoques e mesmo processos de acabamento dentro da planta da montadora ou muito próximo dela (Alves Filho *et al.*, 2004).

No caso da planta da Hyundai em Anápolis, o empreendimento também é de propriedade de uma empresa nacional, a Caoa, que é representante e importadora da marca no Brasil desde 1999. Assim como a Mitsubishi, a Caoa-Hyundai iniciou sua produção em 2007 com um único produto, o caminhão de pequeno porte HR, fabricado por meio de CKD. Com o tempo, ela foi realizando investimentos de ampliação das linhas e nacionalização dos produtos para atender à legislação brasileira. Em 2015 a fábrica de Anápolis já produzia o Tucson, o IX35, o HR e o HD78, com capacidade instalada para 86 mil unidades por ano, uma área construída de 140 mil metros quadrados e empregando 1.650 trabalhadores diretos.

A planta também mescla linhas de montagem bastante simples – como a do IX35, que conta com dez robôs para soldagem –, sendo implementada no âmbito do programa Inovar-Auto do governo federal. Já o Tucson é um produto cuja produção foi descontinuada em nível mundial, entretanto a Caoa-Hyundai continua a produzi-lo no Brasil a partir da aquisição dos equipamentos já depreciados da fábrica da marca na Coreia. A empresa ainda não conseguiu levar para Anápolis nenhuma fábrica de autopeças ou componentes. Seus fornecedores locais se resumem a prestadores de serviços de alimentação, limpeza e segurança e de logística. A empresa de logística, além dos serviços de armazenamento e transporte, também faz o preparo dos carros para a distribuição, como lavagem, reaperto de roda, revisão da parte elétrica e outros.

Um complicador para que o APL em torno da Caoa-Hyundai avance em termos de densidade de empresas operando localmente é o fato de, diferentemente da Mitsubishi japonesa, a Hyundai coreana ter decidido entrar diretamente no mercado brasileiro. A empresa instalou, em 2012, uma fábrica da Hyundai Motor Brasil (HMB) em Piracicaba, São Paulo, para produzir inicialmente o modelo HB20. Adotando uma estratégia de *follow sourcing*, ela trouxe nove de seus fornecedores globais coreanos que atendem a suas principais demandas de parte e sistemas para se instalarem no seu entorno. O futuro da unidade de Anápolis depende das estratégias da HBM, que mantém uma relação conflituosa com a Caoa, a qual, por sua vez, detém os contratos exclusivos de importação e distribuição, além de licenças para a produção local de alguns modelos da marca.

Enfim, verifica-se que os APLs de automobilística em Goiás são arranjos muito mais simples que a maioria dos demais que se estabeleceram fora do eixo São Paulo-Rio de Janeiro-Minas Gerais, naquela onda expansiva do final dos anos 1990. Com uma presença muito pequena de empresas de autopeças e de outros fornecedores locais, de maneira mais evidente na Caoa-Hyundai, eles possuem efeitos multiplicadores mais modestos sobre o tecido industrial do estado, bem como uma capacidade mais limitada de transformação dos territórios em que estão inseridos.

Isso, entretanto, não significa que esses efeitos sejam desprezíveis. Pelo contrário, com pouco mais de quinze anos de existência, em 2013 a indústria automobilística já representa expressivos 7,1% do valor bruto da produção industrial e 2,7% do total de empregados na indústria em Goiás (IBGE, 2013). Os resultados para a economia dos territórios em que os referidos APLs se situam também são relevantes, como será demonstrado na próxima seção.

5 APLs DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO ESTADO DE GOIÁS

A fim de caracterizar os arranjos em foco, a pesquisa de campo iniciou-se com um levantamento realizado junto à MMCB sobre as empresas localizadas em Catalão e na região que forma seu APL. A lista com o nome da empresa, responsável direto e endereço abrangeu um total de onze firmas, as quais constituem o universo total pertencente ao APL da indústria automobilística de Catalão e região.

Para dar seqüência aos estudos sobre APLs em Goiás, o próximo passo foi a pesquisa de campo no APL da indústria automobilística em Anápolis e região. O estudo buscou junto à Caoa-Hyundai Montadora a lista de empresas fornecedoras, mas esta não liberou a informação. A estratégia utilizada para dar continuidade à pesquisa foi estabelecer contatos com órgãos governamentais e não governamentais, entre eles o Instituto Euvaldo Lodi (IEL), a Prefeitura Municipal de Anápolis, a Confederação Nacional das Indústrias (CNI), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e as associações locais, entre outros. Então foi possível obter uma lista de empresas que seriam parceiras ou fornecedoras da indústria automobilística na região do município de Anápolis. O número de firmas identificadas como participantes de alguma etapa da indústria automobilística somou dez unidades.

Foi estabelecido contato com todas as 21 empresas que fazem parte da indústria automobilística tanto em Catalão quanto em Anápolis, explicando-se sobre os objetivos da pesquisa. Gestores de dez empresas em Catalão e nove em Anápolis aceitaram, totalizando dezenove empresas participantes da pesquisa. Duas delas (uma em Catalão e a empresa-âncora, em Anápolis) se recusaram a fornecer os dados para a pesquisa. Apesar disso, como o número de empresas entrevistadas foi considerado elevado, é possível afirmar que se abrangeu uma amostra representativa de empresas que formam os APLs da Indústria Automobilística em Goiás.

A fim de viabilizar a coleta de dados, foi utilizado um instrumento amplamente testado para o referido fim, principalmente quando se trata de arranjos e sistemas produtivos locais. Esse instrumento consiste em um questionário desenvolvido pela Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist).⁸

8. Disponível em: <<http://www.redesist.ie.ufrj.br/resultados/publicacoes-questionarioapls>>.

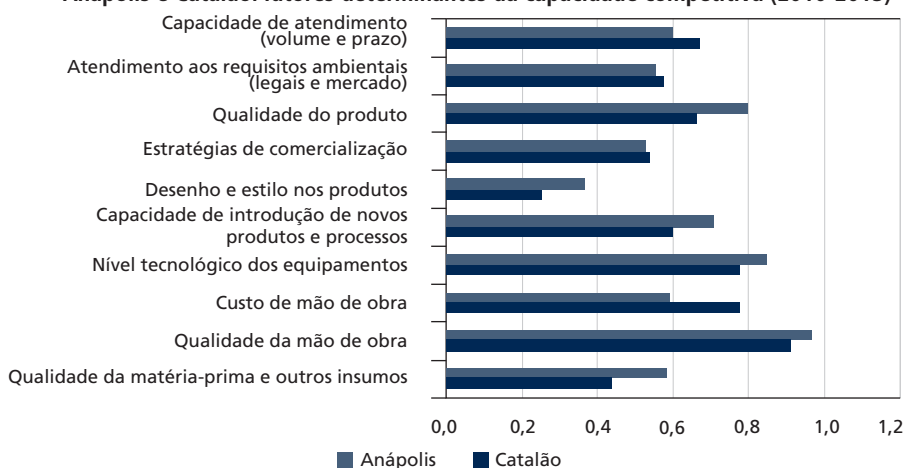
No APL de Catalão, foram entrevistados gestores de quatro microempresas, duas pequenas empresas, três empresas de porte médio e uma empresa de grande porte, a empresa-âncora. É preciso ressaltar que os resultados obtidos por essa entrevista não foram contabilizados juntamente com as demais empresas para não influenciar o resultado. As respostas foram analisadas e as principais informações são apresentadas ao longo do texto. No APL em Anápolis, foram entrevistadas três microempresas, cinco pequenas empresas e uma empresa de porte médio; nesse caso, a empresa-âncora não se dispôs a participar da pesquisa.

Na sequência, apresentam-se os dados obtidos na pesquisa realizada, em especial os que se referem às interações que se desenvolveram nos territórios e que apresentaram impactos para o desenvolvimento local. São eles: os fatores determinantes da capacidade competitiva das empresas, cooperação, vantagens associadas ao local e impactos locais associados à formação dos APLs.

5.1 Competitividade e capacitação da mão de obra

Os fatores determinantes da capacidade competitiva das empresas que formam o APL da indústria automobilística de Catalão e Anápolis foram listados no gráfico 1. Considerando-se os elementos intrinsecamente ligados às condições locais que são determinantes da capacidade competitiva das empresas, destaque-se que, nos dois APLs, a qualidade da mão de obra aparece entre os quesitos mais bem avaliados, especialmente em Anápolis. Como era de se esperar, o custo da mão de obra é mais baixo em Catalão, sendo avaliado em grau elevado como vantagem competitiva.

GRÁFICO 1
Anápolis e Catalão: fatores determinantes da capacidade competitiva (2010-2013)



Fonte: Dados da pesquisa de campo realizada em 2013.

Obs.: Índice = [(0 * importância nula) + (0,3 * importância baixa) + (0,6 * importância média) + (1 * importância alta)] / número de empresas no segmento.

O gestor da empresa-âncora em Catalão destacou como fatores que determinam sua capacidade competitiva a qualidade da matéria-prima e de outros insumos, a capacidade de introdução de novos produtos e processos, desenho e estilo dos produtos, estratégias de comercialização, qualidade do produto, atendimento aos requisitos ambientais (legais e mercado) e capacidade de atendimento (volume e prazo).

Apesar da importância atribuída à qualidade da mão de obra, este foi um dos elementos que impôs e ainda impõe mais dificuldades à operação das empresas, conforme informações constantes da tabela 1, onde foram destacadas as diferenças entre o primeiro ano e o último ano de operação. O indicador, atualmente, impacta mais significativamente as empresas localizadas em Catalão. Isso pode ser explicado devido à ausência de cursos de engenharia mecânica, elétrica e automotiva na região.

A migração de uma grande empresa, motivada por incentivos fiscais, para uma região sem tradição industrial impõe alguns desafios que precisam ser superados ao longo do tempo. No início da operação eram produzidos apenas cinco carros por dia em Catalão. A empresa-âncora introduziu algumas estratégias para redução dessas dificuldades, entre elas: a realização de uma parceria com o Senai local para capacitação de mão de obra; e contratação de funcionários com experiência em outras montadoras para ocuparem cargos de alta gestão. Grande parte dos engenheiros e dos gerentes são oriundos da Ford ou da GM; apenas um gerente de logística é catalano. Em 2013, o volume de carros fabricados na região de Catalão foi de, aproximadamente, duzentos carros por dia.

TABELA 1

Anápolis e Catalão: índice de dificuldades na operação das empresas

	Anápolis		Catalão	
	Início ¹	2013	Início ¹	2013
Contratar empregados qualificados	0,63	0,57	0,58	0,87
Produzir com qualidade	0,20	0,20	0,47	0,31
Vender a produção	0,18	0,18	0,18	0,14
Custo ou falta de capital de giro	0,31	0,31	0,21	0,23
Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	0,38	0,30	0,11	0,07
Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	0,42	0,39	0,14	0,07
Pagamento de juros	0,47	0,39	0,21	0,21
Linhas de financiamento	0,33	0,22	0,11	0,07
Requisitos derivados da legislação e normas ambientais	0,07	0,07	0,11	0,14

Fonte: Dados da pesquisa de campo realizada em 2013.

Nota: ¹ O termo início se refere à abertura da empresa na região. Por se tratar de um número-índice constituído de diversas empresas, não foi possível estabelecer uma data única.

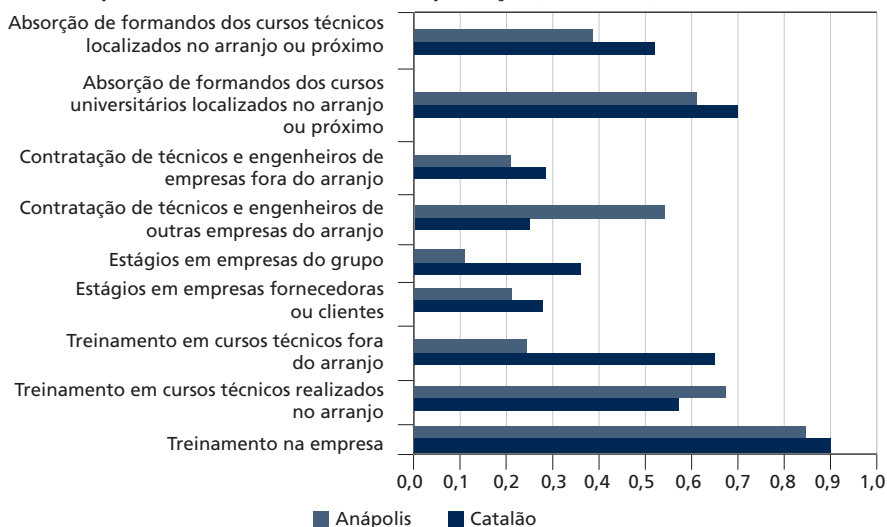
Obs.: 1. Índice = $\{(0 * \text{importância nula}) + (0,3 * \text{importância baixa}) + (0,6 * \text{importância média}) + (1 * \text{importância alta})\} / \text{número de empresas no segmento.}$

2. Um dos objetivos da tabela é permitir a comparação entre o nível de dificuldades dos gestores das empresas quando se estabeleceram nas regiões e no momento de realização da pesquisa.

Dadas as dificuldades relacionadas à qualificação da mão de obra, percebe-se que há um movimento acentuado de treinamento e capacitação em que o quesito de maior relevância nos dois APLs (Anápolis e Catalão) é o treinamento na própria empresa, com índice superior a 80% (gráfico 2). Destaque-se, em termos de desenvolvimento futuro dos arranjos em tela, a elevada importância atribuída pelas empresas à absorção de formandos de cursos técnicos e universitários localizados nos arranjos ou nas proximidades. O aumento dos empregos de nível técnico e superior nos arranjos tende a produzir efeitos benéficos para a geração de renda e a engendrar interações virtuosas com as atividades produtivas preexistentes nos territórios em análise.

GRÁFICO 2

Anápolis e Catalão: treinamento e capacitação (2010-2013)



Fonte: Dados da pesquisa de campo realizada em 2013.

Obs.: Índice = [(0 * importância nula) + (0,3 * importância baixa) + (0,6 * importância média) + (1 * importância alta)] / número de empresas no segmento.

5.2 Cooperação

A cooperação entre as empresas e entre estas e as instituições de apoio presentes no local é um dos elementos-chave para a análise de APLs. A literatura de referência destaca a importância que a cooperação entre agentes tem para a superação de debilidades competitivas das empresas de pequeno porte e para a formação de um tecido socioeconômico com alto grau de territorialidade.

A tabela 2 mostra o resultado obtido na pesquisa de campo realizada nos dois APLs. Em média, o número de empresas pertencentes aos APLs estudados desenvolve atividades cooperativas em aproximadamente 40% dos APLs.

A MMCB declarou que as atividades cooperativas são fundamentais para o desenvolvimento de suas atividades. A percepção sobre a cooperação é que ela ocorre principalmente entre as empresas situadas dentro do distrito industrial, o que demonstra a importância da localização para a cooperação. Durante a pesquisa de campo foi possível identificar que a empresa-âncora montadora de automóveis estabelece relações formais com seus fornecedores, geralmente por meio de contratos com prazo de duração longo, em que os papéis de cada firma são claramente definidos e alinhados ao interesse estratégico da empresa-âncora.

TABELA 2

Anápolis e Catalão: desenvolvimento de atividades cooperativas (2010-2013)
(Em %)

	Sim	Não
Catalão	44,44	55,56
Anápolis	33,30	66,70
Média	0,39	0,61

Fonte: Dados da pesquisa de campo realizada em 2013.

A empresa-âncora realiza reuniões periódicas com seus fornecedores, principalmente com aqueles que estão localizados dentro do distrito industrial, a fim de que avaliem conjuntamente a forma como o trabalho vem sendo desenvolvido e planejem as ações futuras. A expectativa é a construção de vínculos mais estáveis e duradouros que possam contribuir para a eficiência produtiva e a agregação de valor ao produto final.

As atividades cooperativas desenvolvidas pela empresa-âncora extrapolam o nível local e regional, chegando a ocorrer em nível global, principalmente em relação à sua matriz, localizada no Japão. O representante da âncora declarou durante as pesquisas de campo que desenvolve atividades cooperativas ou de parcerias principalmente com outras firmas dentro do grupo, com outras empresas do setor e também com grupos de consultoria. A empresa-âncora declarou também que desenvolve atividades cooperativas com universidades, institutos de pesquisa, centros de capacitação profissional (nesse caso representado pelo Senai), instituições de testes, ensaios e certificações. Essas atividades foram classificadas como de extrema relevância.

Em relação ao APL de Anápolis, apenas as microempresas entrevistadas responderam que estabelecem práticas cooperativas. Embora a empresa-âncora deste APL não tenha sido entrevistada, é possível inferir pelas respostas às entrevistas nas empresas e em instituições locais que há um baixo grau de cooperação entre agentes locais e que, ademais, há uma forma de atuação por parte da empresa-âncora que não estimula, mas inibe as ações nesse sentido.

Portanto, mesmo considerando que nesse tipo de arranjo produtivo há forte hierarquização nas relações, em virtude da assimetria de poder entre a empresa-âncora

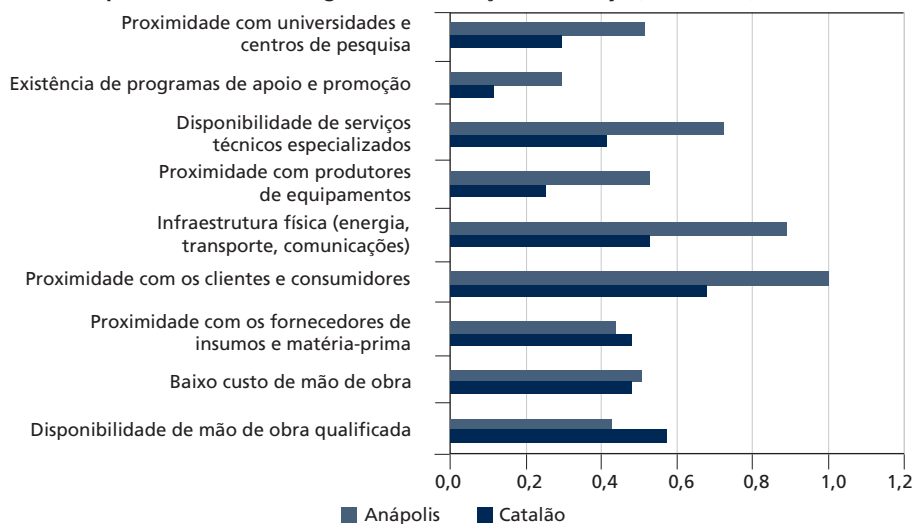
e os seus fornecedores, há diferenças entre a situação de Catalão e a de Anápolis. No caso de Catalão, foi possível identificar ações visando ao adensamento da cadeia produtiva presente no local e ao estabelecimento de parcerias para este fim.

5.3 Vantagens associadas ao local

As vantagens de a empresa se localizar no arranjo produtivo estão descritas no gráfico 3, para as regiões de Anápolis e Catalão. As principais vantagens indicadas pelas empresas localizadas em Anápolis se referem à proximidade com clientes e consumidores e infraestrutura física (energia, transporte e comunicações). Em Catalão, os gestores das empresas citaram como principais vantagens a proximidade com clientes e consumidores, assim como ocorreu em Anápolis, mas com índice menor, e também a disponibilidade de mão de obra qualificada, tendo em vista que a grande empresa do arranjo há alguns anos forma seus empregados por meio de convênio com o Senai local.

GRÁFICO 3

Anápolis e Catalão: vantagens da localização no arranjo (2010-2013)



Fonte: Dados da pesquisa de campo realizada em 2013.

Obs.: Índice = [(0 * importância nula) + (0,3 * importância baixa) + (0,6 * importância média) + (1 * importância alta)] / número de empresas no segmento.

O gestor da grande empresa localizada em Catalão afirmou que a principal vantagem de sua localização na região de Catalão se refere à existência de programas de apoio e promoção, principalmente os incentivos fiscais oferecidos pelas três esferas do governo.

O governo federal influenciou na localização da montadora de automóveis em Catalão ao estabelecer o RAE, que estabelece dedução de 32% na apuração do IPI para montadoras instaladas nas regiões Centro-Oeste, Norte ou Nordeste.

O governo estadual também influenciou na localização ao garantir: *i)* empréstimo por instituição bancária para a construção de sua unidade; *ii)* terreno dentro do Distrito Mineiro Industrial de Catalão (Dimic); *iii)* obras de infraestrutura, como ligação de água e esgoto; *iv)* realização de um ramal ferroviário; *v)* adequação do aeroporto local; e *vi)* redução em 50% do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) devido, com prazo de noventa dias para o recolhimento.

Os incentivos de infraestrutura oferecidos pelo governo municipal para que a empresa-âncora se instalasse em Catalão foram: *i)* urbanização do terreno doado, com execução de asfaltamento, terraplanagem e drenagem de águas pluviais; *ii)* execução do projeto paisagístico de toda a área externa e interna da empresa-âncora; *iii)* coleta diária de lixo; *iv)* reestruturação do transporte coletivo municipal; *v)* disponibilização de vagas em creches públicas aos funcionários da empresa-âncora; *vi)* criação de postos de saúde e de bombeiros próximo à área de instalação da montadora; e *vii)* doação de terreno para a construção de associação de funcionários da montadora.

Os incentivos fiscais oferecidos pelo governo municipal foram: *i)* a redução da alíquota sobre o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN); e *ii)* a isenção dos tributos municipais sobre o imóvel em que a montadora foi instalada. Os incentivos fiscais concedidos à empresa-âncora para que esta se localizasse na região de Catalão visaram à criação de um distrito industrial que contribua com a geração de emprego e renda.

Em Catalão, o recurso de capital que foi investido é nacional, influenciado pelas vantagens oferecidas pelas três esferas do governo para que empresas se localizassem na região, de modo que ocorreu, portanto, a transferência de capital entre regiões. Com os incentivos fiscais foi possível atrair a empresa-âncora e construir um lugar de produção considerado “suprarregional”, uma vez que o bem final gerado se destina principalmente ao mercado nacional. O representante da empresa-âncora também destacou como uma das vantagens da localização em Catalão o baixo custo da mão de obra, com índice de relevância igual a 0,6 ou 60%.

Analisar as transações comerciais das empresas que participam do APL da indústria automobilística em Anápolis e Catalão é relevante para ajudar a compreender as relações que se estabeleceram localmente (gráfico 4). A principal transação comercial realizada localmente pelas empresas entrevistadas de ambos os arranjos é a venda de produtos. A grande empresa destacou como principal item de suas transações comerciais locais a aquisição de serviços (manutenção, *marketing* etc.).

GRÁFICO 4

Anápolis e Catalão: transações comerciais entre empresas locais (2010-2013)



Fonte: Dados da pesquisa de campo realizada em 2013.

Obs.: Índice = [(0 * importância nula) + (0,3 * importância baixa) + (0,6 * importância média) + (1 * importância alta)] / número de empresas no segmento.

5.4 Impactos locais da formação dos APLs

Além da pesquisa de campo apresentada nos itens anteriores, este trabalho foi complementado pela elaboração de indicadores que mostram os impactos locais da instalação das montadoras em Catalão e Anápolis. O objetivo é apreender como se dá a evolução dos níveis de emprego setoriais em termos absolutos e relativos.

A tabela 3 mostra a evolução do emprego formal na indústria automobilística, o número de empregos formais municipais gerados em Catalão e a participação percentual do setor.

TABELA 3

Catalão: evolução do emprego na indústria automobilística, total de empregos e participação percentual do setor (1999-2012)

Ano	Indústria automobilística ¹ (A)	Total ² (B)	% (A/B)
1999	188	7.433	2,53
2000	405	8.410	4,82
2001	438	9.744	4,50
2002	604	11.138	5,42
2003	850	11.448	7,42
2004	1.306	12.766	10,23

(Continua)

(Continuação)

Ano	Indústria automobilística ¹ (A)	Total ² (B)	% (A/B)
2005	1.264	13.921	9,08
2006	1.533	14.211	10,79
2007	2.287	17.880	12,79
2008	2.361	19.707	11,98
2009	2.423	20.425	11,86
2010	2.268	21.004	10,80
2011	2.742	23.140	11,85
2012	2.832	23.407	12,10

Fonte: Dados da Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Previdência Social (Rais/MTE). Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>.

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ As classificações nacionais de atividades econômicas (CNAEs) utilizadas foram: CNAE 1.0 – classificação 34 (1999-2006); e CNAE 2.0 – classificação 29 (2007-2012).

² O total é composto pelo somatório de todas as CNAEs (total de empregos municipais).

De uma maneira geral, verifica-se que a indústria automobilística, ao longo do período analisado (1999-2012), vem aumentando o número de empregos formais gerados, exceto para os anos de 2005 e 2010. A tendência de alta na geração de empregos não atingiu apenas a indústria automobilística mas a economia catalana como um todo, reflexo do momento de expansão econômica e atração de investimentos pelo qual a região vem passando nos últimos anos. A série analisada mostra que a participação percentual da indústria automobilística na geração de empregos em 1999 pode ser considerada baixa, pois abrangia apenas 2,53% dos empregos formais. Esse fato é compreensível tendo em vista que o lançamento da pedra fundamental para a instalação da empresa-âncora ocorreu em 1997. No final do período analisado (2012), a participação da indústria automobilística no total de empregos municipais chegou a 12,10%, o que mostra a importância que o setor ganhou ao longo dos anos.

A tabela 4 apresenta os mesmos dados para o município de Anápolis. Mostram que, apesar da inauguração da empresa-âncora Caoa-Hyundai Montadora ter ocorrido em abril de 2007, a indústria automobilística apresentou geração de empregos em todo o período. Em geral, houve aumento da quantidade de empregados, exceto para os anos de 2005 e 2008. Com relação à geração total de empregos, assim com ocorreu em Catalão, o município de Anápolis apresentou elevação em todo o período estudado. A participação percentual da indústria automobilística no total de empregos de Anápolis, entretanto, se mostrou pequena, pois, em 1999, este número chegava a 0,45%. O ano de 2012 se encerrou com apenas 1,97% dos trabalhadores empregados no setor automobilístico, o que pode ser justificado pelo fato de a economia de Anápolis ser maior e mais diversificada que a economia catalana.

TABELA 4

Anápolis: evolução do emprego na indústria automobilística, total de empregos e participação percentual do setor (1999-2012)

Ano	Indústria automobilística ¹ (A)	Total ² (B)	% (A/B)
1999	160	35.641	0,45
2000	172	40.123	0,43
2001	174	43.860	0,4
2002	181	47.268	0,38
2003	184	47.736	0,39
2004	197	50.525	0,39
2005	189	56.345	0,34
2006	242	59.036	0,41
2007	502	62.455	0,8
2008	496	70.145	0,71
2009	858	76.351	1,12
2010	1.952	82.172	2,38
2011	1.954	85.585	2,28
2012	1.873	94.989	1,97

Fonte: Dados da Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Previdência Social (RAIS/MTE). Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>.

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ As classificações nacionais de atividades econômicas (CNAEs) utilizadas foram: CNAE 1.0 – classificação 34 (1999-2006); e CNAE 2.0 – classificação 29 (2007-2012).

² O total é composto pelo somatório de todas as CNAEs (total de empregos municipais).

Em suma, os dados apresentados nesta seção indicam um processo de evolução paulatina dos arranjos analisados, com crescente importância em termos regionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo foi desenvolvido com o propósito de investigar os novos APLs da indústria automobilística que se estabeleceram no estado de Goiás. A constituição de um arranjo produtivo, com empresas setorialmente localizadas, é relevante na medida em que contribui para o desenvolvimento produtivo. Em geral, as empresas quando se integram a um APL apresentam ganhos em termos de inovação tecnológica, cooperação e aprendizado, o que pode se transformar em vantagens competitivas e aumento das externalidades positivas para todas as empresas e para o desenvolvimento regional. Ressalte-se que, apesar de os incentivos fiscais oferecidos e de a globalização da economia proporcionar a possibilidade de migração do capital, não é qualquer município que consegue atrair empresas como essas. É necessário ter fácil acesso às principais rodovias do país, para proporcionar o escoamento da produção; e possuir infraestrutura suficiente e relativo nível de desenvolvimento econômico

e social. Por atender a essas exigências, o município de Catalão recebeu a instalação da MMCB, e o município de Anápolis recebeu a instalação da Caoa-Hyundai Montadora. A instalação dessas firmas atraiu a migração de empresas do setor de autopeças, a qual ainda pode ser considerada bastante incipiente, mas com tendência a ampliar-se no futuro, especialmente no APL de Catalão.

Entre os dados da pesquisa de campo analisados no artigo, merecem destaque os processos de treinamento e qualificação da mão de obra com vistas a superar aquela que é a maior dificuldade das empresas entrevistadas, qual seja, a contratação de mão de obra qualificada. Conforme destacado, a instalação de empresas que exigem trabalhadores qualificados em seus processos produtivos tende a gerar mudanças importantes nos territórios em que se instalam, podendo levar a ciclos virtuosos de crescimento.

Destaque-se também a crescente participação das atividades da indústria automobilística no conjunto de atividades econômicas dos municípios-sede das empresas. Essa crescente participação poderá ser potencializada por políticas federais, como o Inovar-Auto, que visa a um processo de adensamento e nacionalização na produção de veículos automotores.

Cabe, por último, uma importante ressalva quanto aos dados analisados neste artigo. A intenção não foi avaliar todos os efeitos do processo de realocização da indústria automobilística, razão pela qual não se intencionou avaliar perdas e ganhos da “guerra fiscal”. Esta, dado o conteúdo de longo prazo da maior parte dos incentivos concedidos às empresas, só pode ser efetivamente avaliada mediante metodologia específica.

REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, A. G. *et al.* Pressupostos do gerenciamento da cadeia de suprimentos: evidências de estudos sobre a indústria automobilística. **Gestão & Produção**, v. 11, n. 3, p. 275-288, set./dez. 2004.

ANDERSON, P. **Câmaras setoriais: histórico e acordos firmados – 1991/95**. Rio de Janeiro: Ipea, set. 1999. (Texto para Discussão, n. 667).

ANFAVEA – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Anuário da indústria automobilística brasileira**. São Paulo: Anfavea, 2015. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/anuario.html>>. Acesso em: jul. 2015.

ASHEIM, B.; GERTLER, M. S. The geography of innovation: regional innovation systems. **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford: OUP, 2006. p. 291-317.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. *In*: LASTRES, H.; CASSIOLATO, J.; MACIEL, M. (Org.). **Pequena empresa**: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Ed. Relum e Damará, 2003.

COOKE, P.; MORGAN, K. **The associational economy**: firms, regions, and innovation. Oxford: OUP, 1998.

EDQUIST, C. Systems of innovation: perspectives and challenges. *In*: FARBERGER, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. (Org.). **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford: OUP, 2006.

FIRMO, A. C. C.; LIMA, R. S. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos no setor automobilístico**: iniciativas e práticas. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 11. Bauru: Simpep, 8 nov. 2004.

HUMPHREY, J. Globalization and supply chain networks: the auto industry in Brazil and India. **Global Networks** v. 3, n. 2, p. 121-141, 2003. Blackwell Publishing Ltda & Networks Partnership.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cadastro Central de Empresas (Cempre)**. Brasília: IBGE, 2013.

LEMONS, M. *et al.* **O arranjo produtivo da rede Fiat de fornecedores**. Nota técnica do projeto Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2001.

LUNDEVALL, B. A. **National system of innovation**: towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter Publishers, 1992.

RACHID, A. *et al.* Organização do trabalho na cadeia de suprimentos: os casos de uma planta modular e de uma tradicional na indústria automobilística. **Produção**, v. 16, n. 2, p. 189-202, maio/ago. 2006.

RIBEIRO, R. *et al.* Mitsubishi: organização da produção e do trabalho. **Revista da Abet**, v. 5, n. 1, jan./jun. 2005.

SALERMO, M. S. *et al.* **Mudanças e persistências no padrão de relações entre montadoras e autopeças no Brasil**: proximidade, global e follow sourcing, parcerias e co-design revisados. São Paulo: Epusp-PRO, 1998. 163 p.

_____. **A nova configuração da cadeia automotiva brasileira**. São Paulo: Epusp-PRO, 2002. 36 p.

SANTOS, A. M. M. M. **Reestruturação da indústria automobilística na América do Sul**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, set. 2001, n. 14. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set1403.pdf>. Acesso em: jul. 2015.

SANTOS, A. M. M. M.; BURITY, P. O complexo automotivo. **BNDES 50 anos - histórias setoriais: o complexo automotivo**. Rio de Janeiro: BNDES, 2002. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_setorial/setorial06.pdf>. Acesso em: jul. 2015.

STURGEON, T.; FLORIDA, R. **The world that change the machine: globalization and jobs in the automotive industry**. Massachusetts: IMVP, 1999. (Final Report).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANFAVEA – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Anuário da indústria automobilística brasileira**. São Paulo: Anfavea, 2013.

ARAÚJO, S. M. A indústria automobilística, o trabalho e o capital migrante em novas regiões produtivas brasileiras. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 123, jul./dez., 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)**. Brasília: IBGE, 2013.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL. **Arranjos Produtivos Locais**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/arrProLocais/arrProLocais.php>>. Acesso em: 23 mar. 2012.

SINDIPEÇAS – SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE COMPONENTES PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Desempenho do setor de autopeças**. São Paulo: Sindipeças, 2013.



Parte III

Competitividade, Práticas e Difusão do Conhecimento nos Arranjos Produtivos Locais

ANÁLISES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CLUSTER QUESERO DE VILLA MARÍA

Larissa Haddad Souza Vieira¹

Francisco César Pinto da Fonseca²

Thainá Zoboli Mazzoco³

1 INTRODUÇÃO

O objeto de estudo deste capítulo é o Cluster Quesero de Villa María, localizado em Córdoba, na Argentina, que se configura como uma fundamental organização para a região em que se insere, especialmente no âmbito econômico. A influência sobre a competitividade e o crescimento de empresas evidenciam as aglomerações produtivas, tais como arranjos produtivos locais (APLs) e *clusters*, como importantes possibilidades para o desenvolvimento regional/local.

A organização de aglomerações produtivas envolve diferentes agentes, integrando empresas entre si e com governos, autarquias e sociedade civil organizada, com o objetivo de estimular seu desenvolvimento. Nesse sentido, a participação de diversos grupos relaciona-se à discussão do tema sob diferentes pontos de vista. Da mesma forma, a análise de suas relações pode possibilitar sua compreensão de maneira mais ampla. Para tanto, busca-se responder ao seguinte questionamento: quais os principais atores relacionados ao Cluster Quesero de Villa María e os fatores determinantes para sua formação e seu desenvolvimento?

2 OBJETIVOS

Este trabalho propõe-se a discutir sobre elementos relevantes para o desenvolvimento do Cluster Quesero de Villa María a partir das relações entre atores envolvidos na formação e implementação dessa aglomeração produtiva, bem como projetos e resultados obtidos a partir dessas relações. Visando alcançar esse objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- identificar atores, instituições e representações envolvidos na organização e no desenvolvimento do Cluster Quesero de Villa María, especificando seu papel e atuação;

1. Técnica em Assuntos Educacionais do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes).

2. Professor de ciência política da Escola de Administração de Empresas de São Paulo/Fundação Getúlio Vargas (Eaesp/FGV).

3. Estudante do curso técnico em administração e bolsista de iniciação científica do Ifes.

- identificar o mecanismo de governança institucionalizado nessa aglomeração produtiva;
- explicitar objetivos estratégicos estipulados pelo Cluster, evidenciando possíveis resultados e dificuldades da aglomeração de unidades produtivas, a partir das percepções de gestores e colaboradores; e
- apontar características do Cluster relacionadas aos conceitos de APLs.

3 CLUSTERS

Michael Porter, ao final do século XX, aborda a questão das aglomerações industriais, classificando-as como *clusters* empresariais. Amato Neto (2000) define *clusters* como grupos de empresas de uma mesma região, as quais geram uma eficiência coletiva resultante dos relacionamentos estabelecidos entre si, e que produzem produtos similares. A eficiência coletiva entre os componentes do *cluster* é apontada por Porter (1999) como o fator que possibilita o estabelecimento de vantagens competitivas.

Clusters são, de acordo com Sanches (2003), uma rede regional de empresas que envolve atores, recursos e atividades estruturados por meio de relacionamentos cooperativos. Brandenburger e Nalebuff (1996) identificam o comportamento denominado “coopetição” entre as empresas formadoras do *cluster*. De acordo com esse modelo, os interesses dos elementos da rede fazem com que os mesmos operem ora em cooperação (quando os interesses são comuns) e ora em competição (quando os interesses são conflitantes).

Para Tristão (2002) e Rodrigues (2003), a existência de sinergia entre as empresas é aspecto fundamental para a caracterização e geração de competitividade em *clusters*.

Porter (1999 *apud* Sanches, 2003) apresenta um conjunto de fatores que contribuem para a competitividade empresarial: fatores de produção, tais como mão de obra qualificada, infraestrutura, recursos naturais e a eficiência na combinação destes recursos; condições de demanda; estratégia; estrutura; e rivalidade entre as empresas e os setores correlatos e de apoio. Esses fatores compõem a estrutura que Porter denominou Modelo do Diamante. De acordo com Sanches (2003), esse modelo destaca a importância do ambiente e da rede de relacionamentos para a competitividade empresarial por meio do impulso para a criação e a preservação de vantagens competitivas, seja em âmbito regional ou nacional.

As vantagens competitivas proporcionadas pela formação de *clusters* provocam impactos diretos sobre o desenvolvimento regional e a competitividade setorial de diversas indústrias, gerando também importantes benefícios sociais, principalmente pelo estímulo a pequenas e microempresas locais (Britto, 2000).

4 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

As disparidades econômicas e sociais brasileiras são notadamente conhecidas, o que conduz a temática do desenvolvimento econômico e social à centralidade de agendas de políticas públicas. De acordo com Figueiredo e Di Serio (2007), o desenvolvimento em âmbitos local e regional se relaciona em grande parte à atividade empresarial e sua competitividade, o que pode elevar o padrão de vida e o bem-estar da região a partir de ganhos crescentes de produtividade derivados principalmente de inovações tecnológicas.

A fim de aumentar a competitividade – em especial de micro e pequenas empresas (MPEs) –, empresas de variados setores têm cada vez mais se organizado em APLs, isto é, “aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais (...) com foco em um conjunto específico de atividades econômicas” (Lastres e Cassiolato, 2003, p. 2).

Trata-se, conforme Brito *et al.* (2010), de uma concentração geográfica de empresas produtivas com uma mesma atividade econômica e instituições complementares e de apoio. Dessa forma, afirmam Lastres e Cassiolato (2003, p. 2), envolvem a participação e interação tanto de empresas “e suas variadas formas de representação e associação, [quanto de] diversas outras instituições públicas e privadas [relacionadas à] formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades), à pesquisa, desenvolvimento e engenharia, [à] política, promoção e financiamento”.

Cavalcanti Filho e Moutinho (2007), referenciando-se em estudos da Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist), destacam a importância da cooperação entre organizações diversas em APLs, isto é, tanto entre empresas quanto entre estas e outros atores locais, como centros de pesquisa, esferas de governo, instituições de apoio e de fomento.

Os APLs, segundo Figueiredo e Di Serio (2007, p. 5), desenvolvem-se como “campo de forças, determinadas a partir das relações sociais organizadas no espaço geográfico”, sendo utilizados pelos governos, no Brasil, sob o argumento de consecução de seus objetivos de desenvolvimento econômico e social (Figueiredo e Di Serio, 2007). Nesse sentido, afirma Uderman (2007), a importância da ação do Estado dificilmente é contestada no que se refere à formação de redes e APLs, ao fortalecimento institucional e à qualificação de pessoas como elementos da agenda de desenvolvimento regional.

De acordo com o termo de referência para a política brasileira de apoio ao desenvolvimento de APLs, essas aglomerações possuem como principais características o significativo número de empreendimentos no território e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante, assim

como o compartilhamento de formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança, podendo incluir pequenas, médias e grandes empresas (Brasil, 2004).

Segundo Figueiredo e Di Serio (2007, p. 6), espera-se que, em APLs, a atuação do governo, em múltiplas esferas, seja “pautada por estratégias ativas de apoio e incremento da produtividade, principalmente das pequenas e médias empresas”.

Conforme Lastres e Cassiolato (2003, p. 6), a estruturação de APLs conduz ao aproveitamento de sinergias coletivas para empresas, fortalecendo as chances de sobrevivência e de crescimento de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs), por desenvolver processos de aprendizagem coletiva, cooperação e dinâmica inovativa, levando em consideração não apenas as empresas isoladamente, mas os “agentes coletivos e seus ambientes, suas especificidades e requerimentos”, de maneira articulada.

Figueiredo e Di Serio (2007) apontam algumas diferenças primordiais entre os modelos de *clusters* e APLs: nos *clusters* há maior intensidade de vínculos entre as empresas e maior participação das empresas privadas que estão aglomeradas para o desenvolvimento do agrupamento, com menor envolvimento do governo, ao passo que nos APLs há maior atuação do poder público e de agências de fomento. Ou seja, na abordagem de APLs, o protagonismo de organizações (principalmente governamentais, mas também de representação da sociedade civil) externas à aglomeração empresarial é mais evidente.

Considerando a importância de agentes externos, especialmente por meio de ações públicas de iniciativa governamental e/ou da sociedade civil organizada, Lastres e Cassiolato (2003) defendem que as ações voltadas à promoção de APLs sejam articuladas e coordenadas entre os níveis local, regional, nacional e supranacional.

Santos, Crocco e Lemos (2002, p. 6) apontam efeitos preocupantes quanto ao desenvolvimento de APLs em países periféricos, os quais podem implicar questões como: a limitação do aprendizado a formas de organização do processo de trabalho, métodos organizacionais, gerenciais e produtivos, e não à geração de inovação, dada a limitada autonomia em relação a unidades centrais das empresas (que muitas vezes são estrangeiras); a “passividade” com relação a processos decisórios; a não absorção de mão de obra local qualificada; dificuldades de reprodução de um mercado local dinâmico; frágil imersão social; e a ausência de segmentos importantes da cadeia produtiva.

5 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

A fim de atingir aos objetivos propostos, o estudo de caso, de natureza qualitativa, utilizou o método exploratório, baseado em dados primários e secundários. A coleta de dados primários foi realizada por meio de entrevistas

presenciais junto aos principais gestores e componentes do Cluster Quesero de Villa María, contando com a colaboração de profissionais da Escuela Internacional de Negocios (EIN) da Universidad Nacional de Villa María (UNVM) para as etapas de seleção de entrevistados, contato, agendamento e realização das entrevistas.

Foram entrevistados: o presidente do Cluster Quesero de Villa María, que é também presidente do Ente Intermunicipal para el Desarrollo Regional (Eninder); a secretária executiva responsável pela organização e implantação do projeto de estruturação e formalização do Cluster; o diretor do Centro de Investigaciones y Transferencia de Villa María (CIT Villa María); três componentes do Instituto Nacional de Tecnología Agropecuária (Inta), unidade de extensão e pesquisa de Villa María, sendo dois engenheiros agrônomos (um deles, o chefe da unidade e vice-presidente do Cluster) e a responsável pelo trabalho social da unidade; uma docente da Fundación Escuela Superior Integral de Lechería (Funesil); e um professor da UNVM, consultor na área de alimentos lácteos junto às empresas do Cluster.

Os dados secundários foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica em materiais institucionais impressos do Cluster, assim como em páginas institucionais da internet. Os dados qualitativos (primários e secundários) foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2009), identificando e analisando as principais características e relações do Cluster, de acordo com diferentes atores envolvidos em seu desenvolvimento. A análise de conteúdo possui como propósito prover conhecimento a partir de dados qualitativos por meio da análise da expressão verbal ou escrita de opiniões ou ideias de forma sistematizada e objetiva, a partir da redução do amplo volume de informações contidas na comunicação (Bardin, 2009; Freitas e Janissek, 2000).

6 CLUSTER QUESERO DE VILLA MARÍA: OS ATORES E SEUS PAPÉIS

O Cluster Quesero de Villa María localiza-se no centro da província de Córdoba, na Argentina, configurando-se como um dos núcleos leiteiros mais importantes do país. De acordo com dados de Cluster Quesero de Villa María (2013), trata-se de uma concentração de 88 empresas queijeiras associadas, responsáveis por 27% da produção nacional de queijos, envolvendo mais de novecentas propriedades rurais, com o processamento de 8% do total do volume leiteiro argentino (aproximadamente 3 milhões de litros por dia).

Sua produção leiteira diária é estimada em 1,5 milhão de litros por dia. Dessa forma, apresenta-se como uma região relevante para a produção leiteira e queijeira (inclusive importando matérias-primas de outras regiões), desenvolvendo-se institucionalmente em função dessa área econômica: a região possui instituições de ensino, pesquisa, extensão e apoio técnico voltados ao setor.

Em 2009, técnicos do Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (Prosap), instituído pelo Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina, reuniu representantes de instituições atuantes no setor queijeiro em Villa María, apresentando a oportunidade de financiamento para a formação do Cluster. Buscando elaborar e desenvolver esse projeto, foi formada uma instância preliminar de gestão, *ad hoc*, composta por: Eninder – responsável pela parte administrativa e a coordenação de tarefas –, a Funesil, a Unidad de Extensión y Experimentación del Inta de Villa María e a equipe do ministério, que atuavam como consultores técnicos.

A Asociación del Cluster Quesero de Villa María foi criada em 2011 a partir da ação denominada Iniciativas de Desarrollo de Clusters del Prosap. O objetivo foi desenvolver o setor queijeiro local, baseada em iniciativas de grupos empresariais e instituições de apoio com grande relevância local e regional para desenvolvimento, pesquisa, extensão, ensino e assessoria técnica: Eninder, Funesil, Inta de Villa María, cooperativas, associações de produtores e industriais.

A partir do programa Competitividad Prosap, o Cluster passou a receber financiamentos de projetos para o desenvolvimento do setor queijeiro, contando com uma linha de aportes não reembolsáveis para iniciativas em aglomerações produtivas em agronegócios (ANR Prosap), com fundos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a partir do qual essa aglomeração produtiva desenvolve seus projetos.

Atualmente, o Cluster é formado pelas seguintes instituições: Eninder; Inta; Funesil; Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas (Apymel); Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas Cordobesas (Pylacor); Ente de Desarrollo Productivo y Tecnológico (EDPT), autarquia da Municipalidad de Villa María; Junta Intercooperativa de Productores de Leche (JIPL), Camara de Productores Lecheros de la Provincia de Córdoba (Caprolec) e Federación Agraria Argentina (FAA), regional Villa María.

Nota-se, no Cluster, o engajamento de atores com grande reconhecimento e influência em instituições importantes para o setor, o que pode ser um fator fundamental para a viabilidade de execução de seus projetos, dadas as suas relações e a rede de contatos tanto no campo técnico quanto político.

Segundo seus administradores, o Cluster possui uma comissão gestora, ou organismo representativo, denominada Comisión Directiva, institucionalizada para a tomada de decisões mais importantes, que se reúne semestral ou anualmente e é formada por representantes das instituições a ele relacionadas. Conforme publicação institucional do Cluster Quesero de Villa María (2013, p. 32), suas lideranças são formadas pelas seguintes instituições:

- Eninder, que é uma instituição pública que se ocupa da gestão do Cluster, bem como o EDPT;
- Inta e Funesil, também instituições públicas, atuantes nas áreas de pesquisa e formação no Cluster;
- Apymel e Pylacor, instituições privadas, representantes de produtores primários (leiteiros);
- FAA e Caprolec, instituições privadas, relacionadas a elaboradores (indústrias queijeiras); e
- JIPL, instituição privada cooperativa, que engloba tanto elaboradores quanto produtores primários.

Semanal ou quinzenalmente, para as decisões mais imediatas quanto ao Cluster, reúne-se um grupo menor, formado por seu presidente (representante do Eninder), pelo vice-presidente (representante do Inta), pelo secretário (representante da Funesil), pelo subsecretário (representante da FAA) e pelo tesoureiro do Cluster (representante da Apymel).

A existência de uma comissão gestora, composta por representações de instituições diversas, possibilita a participação de vários sujeitos atuantes sobre o setor leiteiro e queijeiro. Nada se pode concluir, porém, acerca da efetiva consideração de demandas de diferentes grupos de interesse, destacando-se um possível protagonismo decisório das instituições cujas representações se reúnem mais frequentemente.

Além disso, de acordo com os entrevistados, não há participação de representantes da sociedade civil (“cidadãos-comuns”) no processo decisório, tampouco o compartilhamento de informações e divulgação de ações junto à comunidade local. A sociedade como um todo – ou seja, os maiores receptores dos impactos econômicos e sociais (positivos e negativos) do Cluster – não é considerada nos processos decisórios referentes a essa aglomeração produtiva e sua atuação.

A participação popular e o controle social poderiam contribuir para: *i)* uma melhor percepção das demandas locais e regionais; *ii)* a análise de possíveis efeitos, resultados, impactos e externalidades advindos de sua atuação; *iii)* a *accountability* do *cluster* (dados os aportes financeiros de origem pública); e *iv)* um maior apoio à consecução de seus projetos, incluindo sua inserção em diferentes mercados consumidores.

Embora a UNVM não componha sua estrutura por meio de representações, os entrevistados afirmam ter seu apoio, o que é evidenciado pela proximidade do CIT de Villa María, formado pela UNVM e pelo Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), por meio de atividades de pesquisa aplicadas a unidades do Cluster.

Outras relações entre a UNVM e o Cluster são feitas individualmente, a partir de seus profissionais, por meio de assessorias. Entretanto, destaca-se a importância da criação de um projeto institucional de envolvimento e atuação da universidade junto ao Cluster, notadamente de unidades como a EIN, principalmente em atividades de extensão que objetivem a implementação dos projetos do Cluster e seu crescimento, considerando as capacidades e potencialidades técnicas e de infraestrutura dessa instituição, que apresenta grande relevância local, regional, nacional e até internacional, especialmente nas áreas de engenharia, ciência e tecnologia em alimentos.

7 OS PROJETOS DO CLUSTER: ALGUNS AVANÇOS E DESAFIOS

O desenvolvimento do Cluster engloba a implementação de seis projetos orientados ao fortalecimento do setor, à melhora da qualidade na produção em fazendas e indústrias e à exploração de negócios conjuntos. Os projetos são apresentados a seguir.

7.1 Projeto 1: formação de um organismo para a melhora competitiva do Cluster Quesero de Villa María

O projeto de formação de um organismo para a melhora competitiva do Cluster Quesero de Villa María possui três objetivos estratégicos intimamente relacionados entre si: *i*) institucionalizar o Cluster; *ii*) apoiar a regularização das empresas do Cluster (indústria e produção), considerando as normativas vigentes de jurisdição municipal, provincial e nacional; e *iii*) incrementar o desenvolvimento e disponibilidade de informação setorial e de mercado nacional e internacional.

Segundo os entrevistados, o Cluster encontra-se em processo de registro, sendo essa fase uma de suas principais dificuldades. O processo foi iniciado, mas, afirmam, em função de diferenças político-partidárias entre os governos locais – que apoiam o governo federal – e o governo da província – que é contrário –, ainda não há a instituição de uma figura jurídica, pois o órgão responsável pelo encaminhamento do processo relaciona-se ao governo da província.

Para os gestores entrevistados, a inexistência de uma figura jurídica institucionalizada implica grandes dificuldades de obtenção de recursos para a consecução de seus projetos. Além disso, acreditam que a principal vantagem da formalização do Cluster é a de “perdurar as instituições no tempo”, imprimindo uma cultura de continuidade em suas ações. Para eles, a formação do Cluster possibilita uma melhor inter-relação entre as instituições, pois essa relação gerou produtos e resultados que se mantêm no tempo, mesmo que troquem as instituições atuantes no Cluster.

Mesmo diante da possibilidade de formalização do Cluster, os gestores afirmam não haver a previsão de criação de um fundo próprio, que possibilite

sua manutenção e autossustentabilidade, o que deverá debilitar e restringir as oportunidades de execução de seus projetos.

Outro ponto mencionado pelos entrevistados, com relação às dificuldades de gestão, é a limitação do tempo a ser dedicado ao Cluster e seus projetos por seus componentes, já que não há estrutura fixa (com profissionais inteiramente dedicados ao Cluster), e seus integrantes desenvolvem atividades prioritariamente nas instituições que representam, em atividades e projetos paralelos.

As relações burocráticas também são apontadas como um obstáculo, relacionando-se principalmente à organização do Cluster, em aspectos normativos, legais, regimentais e contábeis. Contribui para isso a dificuldade de comunicação entre os setores público e privado em suas relações, principalmente porque seus “tempos” são diferentes, isto é, os prazos para atividades parecem longos para o privado e curtos para o público.

As idiosincrasias são abordadas também com relação ao comportamento dos produtores: há grupos mais jovens, que atuam com maior protagonismo no Cluster, com visões diferentes dos produtores antigos, gerando certo conflito em alguns temas relacionados ao processo decisório.

Não existe ainda uma cultura instituída quanto à socialização, o compartilhamento de estruturas, equipamentos, bens e produtos. Segundo um dos entrevistados, “há pessoas que são muito positivas e outras muito negativas” com relação a isso. Essa questão é agravada pela não obrigatoriedade de entrega de determinada quantidade de produtos ou matérias-primas, o que provoca uma dispersão dos produtos que poderiam ser comercializados pelo Cluster.

Ainda, os diferentes níveis de produção das empresas que integram a instituição, derivados da quantidade e heterogeneidade dos atores envolvidos nos projetos, bem como da grande amplitude do setor, dificultam uma execução homogênea de suas propostas, incidindo diretamente sobre as dificuldades de homogeneização do controle de qualidade da produção.

7.2 Projeto 2: standardização da qualidade dos produtos do Cluster Quesero de Villa María

Este projeto possui dois objetivos estratégicos: alcançar a standardização da qualidade dos produtos do Cluster e apoiar a regularização das empresas do Cluster (indústria e produção), considerando as normativas vigentes de jurisdição municipal, provincial e nacional.

A questão da qualidade é registrada pela maioria dos entrevistados como uma das principais dificuldades para o desenvolvimento do Cluster, pois depende não apenas do comprometimento de seus produtores (tanto primários quanto

industriais), mas também de investimentos financeiros, de pessoal e materiais, os quais são impossibilitados na conjuntura sociopolítico-mercadológica atual, especificamente por parte de pequenos produtores leiteiros, haja vista os baixos preços do leite.

De acordo com os entrevistados, existe hoje uma crise no setor queijeiro, pois os produtores de leite desejam maiores preços de venda do litro de leite, enquanto os produtores de queijo não aceitam que este seja elevado, principalmente porque não há uniformidade quanto à qualidade.

Alguns afirmam esperar por um subsídio orçamentário do governo nacional, que possibilite uma renda gerada pela venda de seu produto, supere os custos de produção e possibilite seu investimento na manutenção e incremento de suas estruturas e práticas em direção ao desenvolvimento de boas práticas de qualidade.

7.3 Projeto 3: inovação no formato tradicional do negócio queijeiro de Villa María e projeto 4: desenvolvimento comercial do Cluster Quesero de Villa María

São objetivos estratégicos do terceiro projeto do Cluster: incrementar e diversificar os clientes, em mercados nacionais e internacionais, e alcançar a standardização da qualidade dos produtos do Cluster (idem projeto 2).

Os objetivos do quarto projeto são: incrementar e diversificar os clientes, em mercados nacionais e internacionais (idem projeto 3), e incrementar o desenvolvimento e disponibilidade de informação setorial e de mercado nacional e internacional.

Ambos os projetos se desenvolvem em torno de objetivos comuns, considerando a qualidade e a inovação do modelo de negócios do Cluster, a partir do desenvolvimento de novos mercados tanto nacionais quanto internacionais.

A busca por novos mercados depende grandemente da padronização da qualidade dos produtos do Cluster. Dadas as dificuldades de implementação do projeto de qualidade desses produtos, a busca e inserção nesses mercados se torna dificultada.

Foram realizadas feiras voltadas aos setores da indústria e do comércio, com o objetivo de aproximar fornecedores e compradores (empresas) dos componentes do Cluster. Entretanto, as dificuldades quanto à produção do queijo (tratadas no item 7.5) impossibilitaram um melhor desenvolvimento desse projeto.

7.4 Projeto 5: desenvolvimento de esquema de negócio conjunto entre fazendas e indústrias

O quinto projeto objetiva incorporar empresas do setor primário em negócios. Essa incorporação seria feita em torno da exploração de negócios conjuntos entre produtores, industriais e os demais componentes do Cluster, por meio do desenvolvimento do queijo regional Yucat, variedade Olayón, um queijo duro, com maturação de seis meses a um ano.

Esse tipo de queijo (duro) foi escolhido em função de sua durabilidade, de um ano. A elaboração do queijo foi concluída pelo grupo, e sua produção, feita em projeto piloto, a partir de investimentos dos próprios produtores, ainda que não seja comercializada de forma comum, pois ainda não havia sido construída a câmara de maturação coletiva (vide item 7.5).

Essa iniciativa busca ser uma saída aos contextos adversos apresentados no setor leiteiro, pois se trata da elaboração de um queijo de alto valor agregado. O modelo de negócio desenhado considera a comercialização coletiva entre as empresas que formam o Cluster, isto é, um negócio conjunto entre fazendas e indústrias, que poderão fazer uso da produção acumulada do queijo, distribuindo os lucros quando ele for vendido por intermédio da aglomeração produtiva.

7.5 Projeto 6: desenvolvimento de projeto em nível viável para instalação e operação de uma câmara de maturação coletiva

Para a consecução deste projeto, apresentam-se os seguintes objetivos estratégicos: alcançar a standardização da qualidade dos produtos do Cluster e incrementar e diversificar os clientes, em mercados nacionais e internacionais (idem projetos 3 e 4).

A câmara coletiva (ou unificada) de maturação foi proposta buscando a possibilidade de armazenamento adequado ao queijo Yucat produzido por pequenas e médias empresas, proporcionando um ambiente adequado para a produção estável, uniforme e de qualidade.

A construção e o equipamento da câmara pressupõem a disponibilização de grande montante financeiro, angariado pelos gestores do Cluster desde a sua criação até o ano de 2015. A busca desses recursos, em sua grande maioria públicos, contou com grande apoio de fundos do governo nacional, por meio do Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, da Unidad para el Cambio Rural (Ucar) e do BID. Os entrevistados, por sua vez, relatam interferência de questões político-partidárias, conforme descrito no item 7.1, muitas vezes não contando com o apoio esperado.

Após um período de dificuldades por parte do Cluster para conseguir recursos financeiros, foi realizado, em 17 de setembro de 2015, o ato de início da obra para a construção da câmara unificada de maturação, em terreno cedido pelo

Eninder, no Parque Industrial y Tecnológico Villa María, com aportes de fundos do ministério e da Ucar. Além disso, o projeto deverá contar com recursos do BID, para a compra de equipamentos.⁴

8 CLUSTER QUESERO DE VILLA MARÍA: CLUSTER OU APL?

O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em seu termo de referência para a política brasileira, em apoio ao desenvolvimento de APLs, identifica como uma das principais características dessas aglomerações produtivas o significativo número de empreendimentos no território e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante. A região de Villa María, em Córdoba, apresenta uma grande concentração de unidades produtivas que se dedicam à produção e ao processamento de leite e derivados, principalmente queijos, possuindo grande tradição de atuação neste setor econômico. Ao incluir pequenas, médias e grandes empresas nessa cadeia produtiva e instituir um mecanismo próprio de governança, essa aglomeração cumpre com dois outros requisitos identificados pelo MDIC para a classificação como APL.

A proposta de criação de uma câmara coletiva de maturação aponta para o aproveitamento de sinergias coletivas, identificado por Lastres e Cassiolato (2003) como importante característica de APLs. Além disso, processos de aprendizagem coletiva também parecem ser desenvolvidos nessa aglomeração produtiva, bem como uma dinâmica inovativa, considerando-se a criação de uma nova variedade de queijo e de orientações quanto ao cumprimento de protocolos de qualidade do leite e de seu processamento.

Os elementos cooperação e articulação também parecem estar presentes no Cluster Quesero de Villa María, especificamente no que se refere às relações entre empresas e instituições de apoio/governamentais. No entanto, se considerados apenas os grupos de produtores de leite e de indústrias queijeiras, o Cluster parece não ter grande articulação entre seus componentes, haja vista seus interesses diferentes e muitas vezes conflitantes, como o dilema preço *versus* qualidade. Nesse sentido, a fragilidade da cooperação entre esses componentes do *cluster* e a pouca sinergia de atuação podem implicar uma estagnação quanto a sua competitividade.

O modelo de funcionamento proposto pelo Cluster indica um sistema de “coopetição” (Brandenburger e Nalebuff, 1996) entre as unidades produtivas de leite e de queijo. A não obrigatoriedade de entrega de matérias-primas e produtos aos membros do Cluster, isto é, a não exclusividade de comercialização junto a ele, evidencia sua atuação ora em cooperação (quando os interesses são comuns), ora em competição (quando os interesses são conflitantes), aproximando-o do conceito de *cluster*.

4. Disponível em: <<http://raioshowwm.com/se-dio-inicio-a-la-obra-de-la-camara-coletiva-de-maduracion-de-questos/>>.

Já o protagonismo do poder público e das agências de fomento e apoio técnico, externos à atividade empresarial, em função de um conjunto específico de atividades econômicas, integrando os níveis local, regional e nacional em uma proposta de política pública (o Prosap), fortalece a caracterização do Cluster Quesero de Villa María como um APL, conforme definição de Figueiredo e Di Serio (2007) e Lastres e Cassiolato (2003).

A aglomeração produtiva desenvolvida na região de Villa María para o setor queijeiro possui em si também algumas das questões “preocupantes” apontadas por Santos, Crocco e Lemos (2002): *i*) a “passividade” com relação a processos decisórios, que pode ocorrer especialmente por parte dos produtores rurais e industriais em geral, já que as decisões mais corriqueiras – e eventualmente as grandes decisões – são tomadas por um grupo restrito de representantes de instituições de apoio; *ii*) dificuldades de reprodução de um mercado local (assim como regional, nacional e internacional) dinâmico para o desenvolvimento e comercialização do queijo Yucat; *iii*) frágil imersão social, pois as relações do Cluster junto à sociedade em geral parecem ser muito restritas, bem como a participação social (cidadão-comum) nos processos decisórios, que se mostra inexistente; e *iv*) a ausência de segmentos importantes da cadeia produtiva, especialmente no que se refere à etapa de comercialização de seus produtos. Dessa maneira, pode-se entender que o Cluster Quesero de Villa María, de acordo com as conceituações brasileiras, pode ser caracterizado como um APL.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se as evidências apontadas neste artigo, o Cluster Quesero de Villa María parece ter muitas características de APLs, em especial no que se refere à atuação de instituições públicas (governamentais ou não) e privadas no apoio ao desenvolvimento de elementos que contribuam para sua competitividade.

Em geral, as abordagens sobre APLs destacam as diversas vantagens geradas pela formação dessas aglomerações, especialmente as relacionadas à competitividade e ao crescimento das empresas. Todavia, há que se questionar e estudar de modo mais aprofundado a respeito de seus reais impactos, efeitos e externalidades, sejam negativos ou positivos, com relação a seu local de atuação, em vários âmbitos.

A proposta do Cluster Quesero é muito interessante e relevante, pois engloba potencialidades como a alavancagem da qualidade e comercialização dos produtos locais, o desenvolvimento regional, a aproximação entre grupos e a consequente maior possibilidade de mediação de conflitos. Contudo, a proximidade das partes envolvidas parece acirrar ainda mais os conflitos existentes, gerando desafios para sua cooperação.

A dependência de recursos públicos e as questões político-partidárias locais/regionais/nacionais interferem no Cluster, impedindo a conclusão de seu projeto de desenvolvimento. A dificuldade (e muitas vezes impossibilidade) de investimentos (públicos ou privados) origina um ciclo iniciado pelas restrições quanto ao controle de qualidade no processo de produção leiteira e queijeira, o qual implica o baixo preço do leite, a geração de conflitos a ele relacionados e a cada vez maior dificuldade de investir.

A restrição de investimentos financeiros por parte dos associados ao Cluster (iniciativa privada) parece ser reflexo também da imprevisão (mesmo que provisória) de construção da câmara coletiva de maturação e, conseqüentemente, da impossibilidade de destinação de matérias-primas (leite e queijos) para a produção do queijo próprio dessa aglomeração produtiva. Assim, gerou-se um ciclo paralelo àquele, cuja tendência seria de uma cooperação cada vez menor, com a comercialização independente de matérias-primas e produtos, em que a formação da aglomeração produtiva perderia seu sentido. Contudo, o recente ato de início da obra para a construção da câmara de maturação tende a indicar um movimento oposto, de maior confiança dos associados e melhores possibilidades de investimento de recursos financeiros, humanos e materiais (incluindo matérias-primas e produtos).

O Cluster Quesero de Villa María possui como principal potencialidade ou ponto forte a intensa atuação e o apoio de instituições (em geral, públicas) de governo, assistência técnica, pesquisa, ensino e fomento, que geram uma rede de parcerias fundamental para a realização de seus projetos.

O estudo de caso sobre o desenvolvimento do Cluster Quesero de Villa María permite evidenciar a coerência e interdependência entre suas propostas, que fazem com que as dificuldades na consecução de um projeto incidam diretamente sobre os demais. A continuidade de seu desenvolvimento, a partir do quadro que se apresenta, depende em grande parte da viabilização da conclusão dos projetos de qualidade e de maturação unificada do queijo Yucat, sendo muito importante também a sua aproximação em relação à comunidade local. Essas medidas deverão promover maior confiança e cooperação entre seus componentes, possibilitando futuramente a (auto) sustentabilidade do Cluster.

REFERÊNCIAS

- AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e Clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas.** São Paulo: Atlas, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Tradução de Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2009. 287 p.
- BRANDENBURGER, A. M.; NALEBUFF B. J. **Co-opetition.** New York: Doubleday, 1996.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Termo de referência para a Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de arranjos produtivos locais.** Brasília: MDIC, 2004. Disponível em: <www.mdic.gov.br>. Acesso em: 20 maio 2013.
- BRITO, E. P. Z. *et al.* A relação entre aglomeração produtiva e crescimento: a aplicação de um Modelo Multinível ao setor industrial paulista. **Revista de Administração Contemporânea (RAC)**, Curitiba, v. 14, n. 4, jul./ago. 2010. p. 615-632.
- BRITTO, J. **Características estruturais dos Clusters industriais na economia brasileira.** Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ, 2000.
- CAVALCANTI FILHO, P. F. M. B.; MOUTINHO, L. M. G. Cooperação institucional como estratégia inovativa: o caso do APL de confecções em Campina Grande (PB). **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 475-507, set./dez. 2007.
- CLUSTER QUESERO DE VILLA MARÍA. **Plan de mejora competitiva.** Villa María: Prosap, 2013.
- FIGUEIREDO, J. C.; DI SERIO, L. C. Estratégia em Clusters empresariais: conceitos e impacto na competitividade. *In*: DI SERIO L. C. (Org.). **Clusters empresariais no Brasil: casos selecionados.** São Paulo: Saraiva, 2007.
- FREITAS, H. M. R.; JANISSEK, R. **Análise léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos.** Porto Alegre: Sphinx, jul. 2000.
- LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Políticas para promoção de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas: conceito vantagens e restrições do e equívocos usuais.** Rio de Janeiro: RedeSist/UFRJ, 2003. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist>. Acesso em: 20 ago. 2013.
- PORTER, M. **Competição: on competition - estratégias competitivas essenciais.** 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

RODRIGUES, A. M. **Cluster e competitividade**: um estudo da concentração de micro e pequenas empresas de alimentos no município de Marília/SP. 2003. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

SANCHES, M. A. R. **Cooperação e competição na indústria de alimentos de amendoim de Marília – SP**. 2003. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003.

SANTOS, F.; CROCCO, M.; LEMOS, M. B. **Arranjos e sistemas produtivos locais em espaços industriais periféricos**: estudo comparativo de dois casos brasileiros. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2002. (Texto para Discussão, n. 182).

TRISTÃO, H. M. Cluster como elo de integração entre indústrias. *In*: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 5., 2002, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV, 2002.

UDERMAN, S. O Estado e a Formulação de Políticas de Desenvolvimento Regional. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 12., 2007, Belém. **Anais ...** Belém: Anpur, 2007. Disponível em: <<http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/2451/2423>>. Acesso em: 2 ago. 2014.

ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE COOPERAÇÃO, APRENDIZAGEM E INOVAÇÃO NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL MÍNERO-METALÚRGICO DO ALUMÍNIO NO MUNICÍPIO DE BARCARENA, NA AMAZÔNIA ORIENTAL

Marco Antonio Silva Lima¹

1 INTRODUÇÃO

As modernas abordagens teóricas do desenvolvimento socioeconômico regional têm privilegiado conceitos baseados na elevação da produtividade das firmas por meio da geração e disseminação de inovações tecnológicas (Schumpeter, 1982). Segundo essas abordagens, estas dinâmicas inovativas podem ser potencializadas pelos efeitos sinérgicos proporcionados pelas aglomerações territoriais de atividades produtivas correlacionadas (Carleial, 1996; Casarotto Filho e Pires, 2001). Assim, a concentração de atividades econômicas vinculadas pelo encadeamento de processos de comercialização de bens e serviços, contribuindo para a obtenção de vantagens competitivas comuns, oportuniza o surgimento de externalidades positivas, capazes de beneficiar todas as empresas que constituem o aglomerado (Porter, 1999). A geração destas externalidades está relacionada, porém, ao desenvolvimento de práticas cooperativas que envolvem outros agentes além das firmas, tais como os órgãos governamentais nas diferentes esferas (federal, estadual e municipal), as instituições de ensino superior e pesquisa científica, as organizações de treinamento técnico e ensino profissionalizante, as firmas prestadoras de serviços de consultoria e crédito, as associações empresariais, os sindicatos etc. (Cassiolato e Lastres, 2001). Por meio destas práticas cooperativas, as empresas e os demais agentes têm a possibilidade de desenvolver processos de aprendizagem capazes de promover a disseminação de inovações tecnológicas geradoras de competitividade sistêmica (Cimoli e Dosi, 1992; Cook e Memedovic, 2003).

Este estudo objetiva analisar a intensidade das práticas de cooperação, aprendizagem e inovação em uma aglomeração de empresas cuja atividade central é o beneficiamento e a produção de alumínio primário, localizada em uma região que tem como ponto central o município de Barcarena, no estado do Pará, na

1. Doutor em desenvolvimento socioambiental pela Universidade Federal do Pará (UFPA); professor assistente da Universidade do Estado do Pará (Uepa); e professor da Universidade da Amazônia (Unama).

Amazônia oriental. A pesquisa abrangeu 68 empresas integrantes da rede de fornecedores e subcontratadas das empresas centrais da aglomeração, pertencentes a diversos ramos de atividade econômica, segmentados conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae), adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Conforme o referencial teórico adotado no estudo, os índices de intensidade das práticas cooperativas e inovativas desenvolvidas pelas empresas permitem estabelecer uma relação entre a competitividade empresarial e a possibilidade de incentivar processos de competitividade sistêmica capazes de promover a indução do desenvolvimento local.

2 A CADEIA PRODUTIVA DO ALUMÍNIO NA AMAZÔNIA ORIENTAL

A indústria de transformados e manufaturados de alumínio pode elaborar uma grande variedade de produtos, ao contrário do que ocorre com a indústria de alumínio primário (Batista, 2001). Os países industrializados, notadamente Alemanha, Estados Unidos e Japão, além de maiores exportadores, são os maiores produtores e consumidores destes produtos. Este fato indica a importância da situação da demanda interna, no que refere ao tamanho e à segmentação, como um dos aspectos determinantes para a localização e a competitividade dessas indústrias. Batista (2001) destaca que as principais etapas da cadeia produtiva trazem poucos benefícios em termos de aprendizagem para a relação fornecedor/cliente. Isso ocorre principalmente porque os processos produtivos de cada etapa utilizam tecnologias inteiramente distintas. Enquanto a extração é basicamente um processo minerador, baseado na movimentação e transporte de terra e minerais, a produção de alumina é um processo químico, ao passo que a produção de alumínio primário é um processo eletrolítico. Já a produção de transformados é um processo metalúrgico. Em função disso, as externalidades dinâmicas da proximidade geográfica da cadeia do alumínio são praticamente inexistentes.

Apesar das evidentes limitações da atividade mínero-metalúrgica como sustentáculo para a formação de aglomerados baseados na integração das cadeias produtivas, alguns autores (Batista, 2001; Buitelaar, 2001a) destacam as possibilidades decorrentes da formação de *clusters* para as políticas de desenvolvimento local. Batista (2001) lembra que tanto a ampliação do parque industrial existente como a instalação de novas plantas dependem da ampliação dos serviços portuários e da oferta de energia de baixo custo (especialmente no caso do alumínio). O fortalecimento da infraestrutura de transportes, energia e comunicações pode contribuir também para o desenvolvimento de novas atividades econômicas na mesma região. Da mesma forma, Buitelaar (2001b) enfatiza que a vantagem competitiva do complexo mínero-metalúrgico no Pará deve-se aos altos investimentos realizados tanto na capacidade produtiva instalada quanto à infraestrutura de energia e transporte. Em termos de criação de vantagens competitivas decorrentes da aglomeração produtiva em torno da

cadeia produtiva, porém, a contribuição das redes empresariais locais para a competitividade da atividade central parece ser marginal (Buitellaar, 2001b). O potencial da aglomeração para o desenvolvimento de vantagens competitivas novas estaria, então, fora da cadeia produtiva central, mais especificamente em torno das aplicações do conhecimento acumulado sobre as práticas de manejo ambiental sustentável.

3 METODOLOGIA

Este estudo é considerado uma pesquisa de natureza aplicada, uma vez que trata de problemas específicos e visa a uma aplicação prática (Silva e Menezes, 2001). Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, em função da aplicação de técnicas estatísticas (Malhotra, 2001), notadamente o cálculo de indicadores, medidas de dispersão e a análise fatorial exploratória. Em relação aos seus objetivos, classifica-se como uma pesquisa descritiva, com finalidade de realizar a descrição de características de uma determinada população ou fenômeno (Gil, 2002).

As empresas que compõem o universo da pesquisa são integrantes do complexo produtivo mínero-metalúrgico de Barcarena, fazendo parte das cadeias de fornecedores e subcontratadas das empresas centrais: Alumínio Brasileiro S. A. (Albras), Alumina do Norte do Brasil S.A. (Alunorte), Imerys Rio Capim Caulim (IRCC) e Pará Pigmentos S.A. (PPSA). Obteve-se a lista de fornecedores com empresas centrais, e todas as empresas integrantes das listas foram procuradas, sendo que um total de 68 corporações concordou em participar da pesquisa. Entre as organizações pesquisadas, 28 integram a categoria de microempresas, 27 são consideradas pequenas empresas e treze situam-se na categoria de médias empresas. Em relação à sua área de atuação, aferida conforme o código Cnae, uma empresa pertence à categoria indústria, dezessete à categoria construção, dezessete à categoria comércio, três à categoria alojamento e alimentação, seis à categoria transporte, 23 à categoria serviços e uma à categoria outros. Quanto à localização, 43 ficam no próprio município de Barcarena, dezoito em Belém, três em Ananindeua, duas em Abaetetuba, todas no estado do Pará, uma em Fortaleza, no estado do Ceará e uma em São Paulo.

A pesquisa de campo foi efetuada com a aplicação de questionários compostos por questões estruturadas e agrupadas em categorias conforme os temas de interesse, obedecendo a diferentes modelos (abertas, fechadas, com matriz de resposta, com graduação de opinião etc.). A análise dos dados envolveu duas diferentes etapas, com a aplicação de dois diferentes métodos estatísticos, com diferentes níveis de complexidade. Na primeira etapa, foram utilizadas ferramentas de estatística descritiva, por meio de planilha eletrônica elaborada no *software* Microsoft Excel pelo grupo Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (Redesist). Na segunda etapa, foi utilizada a técnica de análise estatística multivariada denominada análise fatorial, com a finalidade de analisar as relações ou

conjuntos de relações estabelecidos entre as variáveis que compõem o instrumento de pesquisa, em função das respostas fornecidas pelas firmas pesquisadas. Em seguida, foi realizado o ranqueamento das empresas segundo os fatores observados na análise multivariada, verificando-se o seu desempenho em relação aos fatores implícitos envolvidos nas relações interorganizacionais.

Indicadores de padrões de cooperação, aprendizagem e inovação – com a utilização de indicadores (quadro 1) que abordaram as dimensões desta pesquisa (cooperação, aprendizado e inovação) e a posterior aplicação de análise fatorial sobre os mesmos indicadores, foi possível analisar as práticas das firmas integrantes do arranjo referentes às dimensões mencionadas. Para Stallivieri *et al.* (2010), a determinação de capacidades competitivas locais é consolidada em três pilares: *i)* aprendizagem e esforço tecnológico; *ii)* ações cooperativas; e *iii)* desempenho inovativo. Assim sendo, os indicadores descritos anteriormente permitiram a análise destes pontos. Segundo Stallivieri (2004), o desenvolvimento destes indicadores possibilita que atributos qualitativos sejam descritos de maneira quantitativa, expressos como valores numéricos de 0 a 1.

QUADRO 1
Composição dos indicadores

Indicadores	Eventos captados
Inovação de produto	Produto novo para a empresa, mas já existente no mercado; produto novo para o mercado nacional; produto novo para o mercado internacional.
Inovação em processo	Processos tecnológicos novos para a empresa, mas existente no setor; processos tecnológicos novos no setor em que a empresa atua.
Outros tipos de inovação	Inovação no desenho de produtos; criação ou melhoria substancial do ponto de vista tecnológico do modo de acondicionamento dos produtos.
Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)	Implementação de técnicas avançadas de gestão; implementação de significativas mudanças e/ou práticas na estrutura organizacional; mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de <i>marketing</i> ; mudanças nos conceitos e/ou práticas de comercialização; implementação de novos métodos de gerenciamento, visando atender normas de certificação (ISO 9000, ISO 14000 etc.).
Atividade inovativa	Pesquisa e desenvolvimento (P&D) na empresa; aquisição externa de P&D; aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de serviços (produtos)/processos ou que estão associados aos novos serviços (produto)/ processos; aquisição de outras tecnologias (<i>software</i>); programa de treinamento orientado à introdução de produtos/ processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados; programas de gestão da qualidade ou de modernização organizacional, tais como: qualidade total, reengenharia de processos administrativos, desverticalização do processo produtivo, métodos de <i>just in time</i> ; novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de serviços (produtos) novos ou significativamente melhorados.
Treinamento	Treinamento na empresa; treinamento em cursos técnicos realizados no arranjo; treinamento em cursos técnicos fora do arranjo; estágio em empresas fornecedoras ou clientes; estágios em empresas do grupo; contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas do arranjo; contratação de técnicos/engenheiros de empresas fora do arranjo; absorção de formados dos cursos universitários localizados no arranjo ou próximo; absorção de formados dos cursos técnicos localizados no arranjo ou próximo.

(Continua)

(Continuação)

Indicadores	Eventos captados
Aprendizagem interna	Departamento de P&D; área de produção (produtos e prestação de serviços); áreas de venda e <i>marketing</i> , serviços de atendimento ao cliente; outros.
Aprendizagem externa	Outras empresas dentro do grupo; empresas associadas (<i>joint ventures</i>); fornecedores de equipamentos e materiais; clientes; concorrentes; outras empresas do setor; empresas de consultoria.
Aprendizagem por meio de universidades e institutos de pesquisa	Universidade; institutos de pesquisa; centros de capacitação profissional, de assistência técnica e de manutenção; institutos de testes, ensaios e certificações.
Aprendizagem por meio de outras fontes de informações	Licenças, patentes e <i>know-how</i> ; conferências, seminários, cursos de publicações especializadas; feiras, exposições e lojas; encontros de lazer (clubes, restaurantes etc.); associações empresariais locais (inclusive consórcios de exportações); informações de rede baseadas na internet ou computador.
Cooperação nas empresas	Outras empresas dentro do grupo; empresas associadas (<i>joint ventures</i>); fornecedores de equipamentos, materiais, componentes e <i>software</i> ; clientes; concorrentes; outras empresas do setor; empresas de consultoria.
Cooperação com universidade e institutos de pesquisa	Universidades; institutos de pesquisa; centros de capacitação profissional de assistência técnica e de manutenção; instituições de testes e certificações.
Cooperação com outros agentes	Representação; entidades sindicais; órgãos de apoio e promoção; agentes financeiros.

Fonte: Stallivieri (2010).

Análise fatorial exploratória – a análise fatorial busca analisar as inter-relações implícitas (correlações) existentes entre um grande número de dados que integram um grande conjunto de variáveis. Para isso há essa definição de dimensões latentes comuns, denominadas de fatores (Hair Junior *et al.*, 2006). Estando em número reduzido, fica mais prático analisar os fatores, pois quando estas dimensões latentes são interpretadas há a possibilidade de estudar um número muito menor de conceitos do que se fossem utilizadas variáveis individuais originais. A análise fatorial, posteriormente, permite observar em que grau cada fator explica cada variável. Para Spearman (1904 *apud* Fávero *et al.*, 2009, p. 238), o modelo de análise fatorial descreve-se pela seguinte expressão:

$$X = \alpha F + \varepsilon \tag{1}$$

Onde X representa o p -dimensional vetor transposto das variáveis observáveis, em que $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)^t$; F é o q -dimensional vetor transposto de variáveis não observáveis (latentes) denominadas fatores comuns, em que $F = (F_1, F_2, \dots, F_q)^t$, sendo que $q < p$; ε é o p -dimensional vetor transposto de variáveis aleatórias ou fatores únicos, em que $\varepsilon = (e_1, e_2, \dots, e_p)^t$; α é a matriz de constantes desconhecidas denominadas cargas fatoriais. O método que foi utilizado para confirmar a estrutura da matriz de cargas fatoriais é o método varimax de rotação ortogonal dos fatores.

Análise de desempenho – o índice de desempenho foi determinado pela combinação dos escores fatoriais e a proporção da variância. Sua fórmula matemática é expressa por:

$$IDC_i = \sum_{j=1}^q \left[\frac{\lambda_j}{\sum_j \lambda_j} FP_{ij} \right] \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

Onde λ é a variância explicada por cada fator e $\Sigma\lambda$ representa a soma total da variância explicada pelo conjunto de fatores comuns. Efetuou-se a padronização de escores fatoriais para a obtenção de valores positivos que possibilitassem a classificação das firmas, configurando uma escala de 0 a 1. Para este fim, utiliza-se a seguinte fórmula matemática:

$$FP_i = \frac{[F_i - F_{min}]}{[F_{max} - F_{min}]} \quad (3)$$

Onde F_{min} e F_{max} representam os valores mínimos máximos observados para os escores fatoriais associados às empresas integrantes da amostra.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

A análise estatística descritiva dos indicadores das dimensões inovação, aprendizagem e inovação, calculados a partir dos resultados identificados nas planilhas do modelo elaborado pela Redesist, demonstram que as empresas do aglomerado mínero-metalúrgico apresentam um baixo padrão de desempenho em todas as dimensões consideradas no estudo (tabela 1). Em relação à dimensão inovação, observa-se que as variáveis inovações organizacionais e inovação de processo obtiveram resultados regulares, ao passo que a variável outras inovações logrou obter resultado nulo. Em função das categorias de eventos captados por elas, percebe-se que se trata principalmente de procedimentos operacionais destinados à geração de inovações do tipo incremental e que geralmente significam a realização de atividades de adaptação às exigências de cunho mercadológico, em função das exigências técnicas de seus clientes.

Em relação à dimensão aprendizagem, as variáveis aprendizagem externa e aprendizagem com outros agentes apresentaram os melhores resultados, próximos

ao regular, enquanto a variável aprendizagem com universidades obteve o pior resultado entre os indicadores considerados. Estes resultados demonstram, por um lado, a existência de ligações de razoável intensidade com outras organizações, como fornecedores e clientes, assim como entidades associativas e representativas. Por outro lado, evidenciam que, em média, há fraca intensidade de relações com organizações de cunho científico, voltadas para a produção e disseminação de conhecimento formal.

A análise descritiva da dimensão cooperação registra os indicadores mais fracos do estudo, com a variável cooperação com empresas obtendo o melhor resultado entre as que foram consideradas nesta dimensão, porém com indicador considerado muito baixo; ao mesmo tempo, a variável cooperação com outros agentes apresentou um dos resultados mais baixos entre os indicadores considerados na pesquisa. A fraca intensidade evidenciada nas práticas cooperativas aponta para uma baixa capacidade de formação de capital social, o que pode comprometer sobremaneira as possibilidades de obtenção de ganhos sinérgicos de produtividade entre as empresas observadas.

TABELA 1
Análise descritiva dos indicadores

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Variância
Inovação	0,31	0,16	0,03
Inovação de produto	0,27	0,27	0,07
Inovação de processo	0,40	0,41	0,17
Outras inovações	0,00	0,00	0,00
Inovações organizacionais	0,55	0,34	0,12
Atividades inovativas	0,32	0,20	0,04
Aprendizagem	0,33	0,17	0,03
Treinamento	0,33	0,22	0,05
Aprendizagem interna	0,32	0,28	0,08
Aprendizagem externa	0,39	0,20	0,04
Aprendizagem com universidades	0,23	0,29	0,08
Aprendizagem com outros agentes	0,39	0,26	0,07
Cooperação	0,07	0,15	0,02
Cooperação com empresas	0,11	0,20	0,04
Cooperação com universidades	0,06	0,16	0,03
Cooperação com outros agentes	0,04	0,13	0,02

Elaboração do autor.

Como resultado geral da análise estatística descritiva, nota-se que as dimensões inovação e aprendizagem não obtiveram resultados que possam ser considerados ao

menos medianos, enquanto a dimensão cooperação registra um valor médio dos indicadores que pode ser considerado medíocre. Dessa maneira, percebe-se uma grande dificuldade para a constituição de uma estrutura interorganizacional capaz de promover a disseminação de informações e conhecimentos entre os agentes, reduzindo grandemente o potencial para a elevação da competitividade sistêmica da aglomeração.

4.2 Análise fatorial

De acordo com Hair Junior *et al.* (2006 *apud* Fávero *et al.*, 2009, p. 254), recomenda-se que exista um nível significativo de correlação entre as variáveis, o que justificaria a presença de fatores latentes. Para verificação da adequação das variáveis em relação ao método, foram utilizados os testes de Kaiser-Meyr-Olkin (KMO) e de esfericidade de Bartlett. Os resultados demonstraram que as variáveis utilizadas no estudo se demonstram adequadas à realização da análise fatorial exploratória. O teste KMO apresentou resultado de 0,721, indicando uma boa correlação entre as variáveis, enquanto o teste de esfericidade de Bartlett obteve um valor de 269,659 significante a 0,000%.

Para a extração dos fatores latentes foi aplicado o método de análise dos componentes principais, no qual se utiliza o autovalor (*eigenvalue*), ou raiz latente, que representa a quantidade da variância explicada por um fator (Hair Junior *et al.*, 2006 *apud* Fávero *et al.*, 2009). A matriz de variância explicada (tabela 2) apresenta os autovalores e os respectivos percentuais de variância explicada. Com base na regra de retenção de fatores (Hair Junior *et al.*, 2006), mantiveram-se os fatores subjacentes que apresentaram autovalor acima de 1,0, observando-se que os fatores retidos apresentam uma variância acumulada de 68,094%, portanto, acima do nível mínimo recomendado para pesquisas nas áreas das ciências sociais, que é de 60%.

Aos valores obtidos aplicou-se o método varimax de rotação ortogonal dos fatores, que é utilizado para a confirmação da estrutura inicial utilizada para a geração da matriz de cargas fatoriais. A tabela 3 apresenta a matriz de cargas fatoriais rotacionadas, indicando a relação existente entre as variáveis e os fatores latentes, assim como as comunalidades, que indicam o peso de cada variável na composição dos fatores.

TABELA 2
Matriz de variância explicada

Componentes	Autovalores iniciais			Variâncias iniciais			Variâncias após rotação		
	Total	Variância (%)	Acumulado (%)	Total	Variância (%)	Acumulado (%)	Total	Variância (%)	Acumulado (%)
1	3,340	27,834	27,834	3,340	27,834	27,834	2,597	21,643	21,643
2	2,365	19,707	47,541	2,365	19,707	47,541	2,143	17,861	39,504
3	1,427	11,889	59,430	1,427	11,889	59,430	1,739	14,488	53,992
4	1,040	8,663	68,094	1,040	8,663	68,094	1,692	14,101	68,094
5	0,753	6,275	74,368	-	-	-	-	-	-
6	0,718	5,980	80,349	-	-	-	-	-	-
7	0,577	4,811	85,159	-	-	-	-	-	-
8	0,503	4,190	89,349	-	-	-	-	-	-
9	0,447	3,723	93,072	-	-	-	-	-	-
10	0,415	3,456	96,528	-	-	-	-	-	-
11	0,279	2,326	98,854	-	-	-	-	-	-
12	0,138	1,146	100,000	-	-	-	-	-	-

Elaboração do autor.

TABELA 3
Matriz de cargas fatoriais rotacionadas

Variáveis	Componentes				Comunalidades
	1	2	3	4	
Inovação de produto	0,047	0,170	-0,041	0,830	0,721
Inovação de processo	0,142	-0,255	0,284	0,596	0,521
Inovações organizacionais	0,067	0,044	0,812	0,125	0,681
Atividades inovativas	0,118	0,214	0,295	0,718	0,662
Treinamento	0,289	0,141	0,731	0,087	0,645
Aprendizagem interna	-0,142	0,325	0,534	0,220	0,459
Aprendizagem externa	-0,137	0,801	0,102	0,071	0,675
Aprendizagem com universidades	0,090	0,776	0,238	-0,060	0,671
Aprendizagem com outros agentes	0,074	0,792	0,024	0,158	0,658
Cooperação com empresas	0,891	0,006	0,126	0,044	0,812
Cooperação com universidades	0,927	0,049	0,086	0,077	0,876
Cooperação com outros agentes	0,875	-0,055	0,025	0,142	0,790
Soma dos quadrados do autovalor	2,597	2,143	1,739	1,692	8,171
Percentual do traço	21,643	17,861	14,488	14,101	68,093

Elaboração do autor.

A aplicação da análise fatorial exploratória permitiu a extração de quatro fatores latentes (quadro 2), cuja composição pode ser determinada pela observação

das relações entre as variáveis e os fatores subjacentes, demonstrada pela matriz de cargas fatoriais rotacionadas. O primeiro fator subjacente foi denominado cooperação e representa 21,64% da variância explicada, sendo integrado pelas variáveis cooperação com empresas, cooperação com universidades e cooperação com outros agentes. Este fator representa a capacidade das empresas de estabelecerem relações de parceria com outras organizações, de caráter produtivo, acadêmico ou institucional. A cooperação potencializa os ganhos sinérgicos de competitividade ao promover a elevação da produtividade das firmas em função da combinação dos esforços produtivos e inovativos.

QUADRO 2
Composição dos fatores latentes

Fator 1: cooperação (21,64% da V.E.)	Fator 3: treinamento (14,49% da V.E.)
Cooperação com empresas	Inovações organizacionais
Cooperação com universidades	Treinamento
Cooperação com outros agentes	Aprendizagem interna
Fator 2: aprendizagem (17,86% da V.E.)	Fator 4: inovação (14,10% da V.E.)
Aprendizagem externa	Inovação de produto
Aprendizagem com universidades	Inovação de processo
Aprendizagem com outros agentes	Atividades inovativas

Elaboração do autor.

Obs.: V.E. — variância explicada.

O segundo fator latente, neste estudo denominado aprendizagem, representa 17,86% da variância explicada e é composto pelas variáveis aprendizagem externa, aprendizagem com universidades e aprendizagem com outros agentes. A aprendizagem, que pode ter caráter formal ou tácito, constitui o processo de disseminação do conhecimento técnico e/ou empírico entre os integrantes de uma mesma organização ou de organizações diferentes. A capacidade das firmas de produzir, armazenar, transmitir e aplicar conhecimento é de fundamental importância para a absorção e utilização de novas tecnologias, fundamentais para a manutenção e o desenvolvimento de sua capacidade competitiva.

O terceiro fator foi denominado treinamento e representa 14,49% da variância explicada, sendo integrado pelas variáveis inovações organizacionais, treinamento e aprendizagem interna. Neste fator foram agrupados os processos de transmissão de informações e conhecimentos desenvolvidos no interior das próprias organizações, que tratam geralmente de atividades operacionais e estão relacionados aos processos produtivos das firmas. O treinamento contribui para formação e aperfeiçoamento das habilidades técnicas dos funcionários, e geralmente está diretamente relacionado às funções exercidas por estes em suas atividades profissionais.

O quarto fator, neste estudo denominado inovação, representa 14,10% da variância explicada e é composto pelas variáveis inovação de produto, inovação de processo e práticas inovativas. A inovação representa o lançamento de produtos ou a adoção de processos inteiramente novos ou significativamente melhorados. A utilização de práticas inovativas permite às firmas o desenvolvimento de vantagens competitivas significativas por meio da redução de custos operacionais e da construção de diferenciais competitivos capazes de garantir vantagens no ambiente concorrencial.

A aplicação da análise fatorial exploratória revelou a existência de quatro fatores latentes, que explicam 68,094% da variância total, e que foram denominados cooperação, aprendizagem, treinamento e inovação. Este procedimento demonstra que o comportamento das firmas integrantes do estudo em relação às doze variáveis originais pode ser analisado, com um bom grau de adequação, pelos quatro fatores subjacentes identificados por meio deste método estatístico. Assim, estes fatores serão utilizados, daqui por diante, para explicar qual a intensidade das práticas de cooperação, aprendizagem e inovação desenvolvidas na aglomeração mínero-metalúrgica e quais as suas potencialidades para o estabelecimento de um sistema inovativo, considerando-se as premissas da abordagem evolucionária do desenvolvimento socioeconômico.

4.3 Análise dos índices de desempenho

Observando-se o desempenho das firmas divididas em categorias, conforme seu ramo de atividade, definido pela Cnae, do IBGE, pode-se notar que o comportamento em relação às práticas cooperativas e inovativas pode variar de acordo com o tipo de atividade desenvolvida pelas firmas (tabela 4).

TABELA 4
Índices de desempenho das firmas conforme classe de atividade (Cnae 10)

	Alto	Médio	Baixo	Total	Alto (%)	Médio (%)	Baixo (%)
Alojamento e alimentação	0	1	2	3	0,00	33,33	66,67
Comércio	0	6	11	17	0,00	35,29	64,71
Construção	0	7	10	17	0,00	41,18	58,82
Indústria	0	0	1	1	0,00	0,00	100,00
Logística	0	0	6	6	0,00	0,00	100,00
Outros	0	1	0	1	0,00	100,00	0,00
Serviços	0	5	18	23	0,00	21,74	78,26
Total	0	20	48	68	0,00	29,41	70,59

Elaboração do autor.

O segmento outros obteve 100% de resultados no nível médio, porém, há que se considerar que se trata de uma única organização. Portanto, não se pode utilizar este resultado como critério de análise para o segmento, por se tratar

de um caso isolado. Entre os segmentos com maior número de representantes, o melhor resultado geral pode ser observado no segmento construção, em que 41,18% das firmas obteve resultado em um grau médio de desempenho. Em seguida, verifica-se o segmento comércio, com 35,29% das firmas; e o segmento alojamento e alimentação, com 33,33% das firmas. O segmento serviços, com o maior número de empresas integrantes, registra apenas 21,74% de firmas com desempenho considerado médio. Em pior situação, estão os segmentos indústria e logística, em que todas as empresas apresentam desempenho baixo.

A análise das médias dos escores fatoriais padronizados (tabela 5) permite a realização da análise do desempenho dos setores produtivos em cada um dos fatores latentes observados; possibilitando uma visão das médias de desempenho tanto de cada setor quanto de cada fator extraído. Assim, pode-se comparar tanto os resultados dos fatores entre si, analisando o peso de cada um nos resultados obtidos pelo conjunto de firmas, quanto os resultados dos diferentes segmentos produtivos, avaliando-se o seu desempenho em relação a cada fator latente e a média dos resultados obtidos.

TABELA 5
Médias de escores fatoriais padronizados conforme classe de atividade (Cnae 10)

	Cooperação	Aprendizagem	Treinamento	Inovação	Média
Alojamento e alimentação	0,039	0,462	0,364	0,434	0,325
Comércio	0,088	0,547	0,478	0,471	0,396
Construção	0,177	0,501	0,546	0,487	0,428
Indústria	0,244	0,322	0,243	0,388	0,299
Logística	0,051	0,435	0,331	0,385	0,300
Outros	0,235	0,913	0,431	0,437	0,504
Serviços	0,116	0,472	0,415	0,461	0,366
Média	0,136	0,522	0,401	0,438	0,374

Elaboração do autor.

A análise das médias dos escores fatoriais padronizados demonstra que a dimensão aprendizagem foi a que obteve o melhor resultado, com um índice de 0,522, que caracteriza um desempenho considerado como regular, de acordo com os critérios do estudo; ao tempo, a dimensão cooperação obteve o resultado mais baixo entre os fatores latentes, com um índice de apenas 0,136, considerado bastante ruim face aos critérios adotados. Os fatores inovação e treinamento obtiveram resultados intermediários e considerados regulares. O fraco resultado apresentado pelo fator cooperação é um indicador bastante incisivo da falta de mecanismos institucionais de promoção de práticas associativas, comprometendo seriamente a capacidade de desenvolvimento de vantagens competitivas decorrentes das ações

sinérgicas de elevação da produtividade. Assim, as firmas acabam por desperdiçar boa parte do potencial gerado pela aglomeração produtiva.

Ao mesmo tempo, a observação dos resultados apresentados pelos setores produtivos analisados indica razoáveis diferenças de desempenho, não obstante a quantidade de empresas integrantes de cada segmento. O setor outros manteve o melhor resultado, embora ainda considerado regular, com um índice de 0,504, seguido pelo setor construção, com índice de 0,428. Os piores resultados foram os apresentados pelos setores logística, com índice de 0,300, e construção, com índice de 0,299, ambos considerados ruins.

Analisando-se os resultados de maneira mais detalhada, pode-se verificar que, no fator cooperação, o melhor resultado foi obtido pelo segmento indústria, com o índice de 0,244, e o pior resultado pelo segmento alojamento e alimentação, com um índice de 0,039. Quanto ao fator aprendizagem, o melhor resultado foi obtido pelo segmento outros, com um índice de 0,913, e o pior pelo segmento indústria, com um índice de 0,322. Em relação ao fator treinamento, o melhor resultado foi alcançado pelo segmento construção, com um índice de 0,546, e o pior pelo segmento indústria, com um índice de 0,243. Considerando-se o fator inovação, o melhor resultado foi registrado pelo segmento construção, com um índice de 0,487, e o pior pelo segmento logística, com um índice de 0,385.

5 PRINCIPAIS CONCLUSÕES

Observando-se as médias dos escores fatoriais padronizados, verifica-se que não há grandes diferenças nos resultados entre os principais segmentos empresariais, o que denota uma certa homogeneidade de comportamentos frente aos fatores analisados. Quando, porém, a análise considera as médias obtidas pelos fatores, nota-se que há certo desequilíbrio nos resultados, pois o fator cooperação registra uma média bastante inferior aos demais. Enquanto os fatores aprendizagem, treinamento e inovação obtiveram resultados considerados como regulares pelos critérios deste estudo, o fator cooperação registrou resultado considerado bastante ruim.

Esta capacidade de estabelecimento de interações, mesmo limitada, possibilita uma razoável capacidade de desenvolvimento de atividades inovativas, principalmente de caráter incremental, organizacionais e de processos. Esse fato ocorre principalmente em função da necessidade de atendimento às exigências das empresas centrais, que mantêm padrões globais de qualidade em seus processos produtivos. Assim, verifica-se que há certo grau de capacidade inovativa estabelecida nas firmas integrantes do complexo mínero-metalúrgico, porém, as relações interorganizacionais verificam-se principalmente de forma hierarquizada, em atendimento às necessidades das grandes empresas, com baixos graus de interação

horizontal entre as pequenas empresas, assim como entre estas e as instituições de ensino superior e pesquisa científica.

De acordo com as premissas da abordagem evolucionária do desenvolvimento, a formação de capital social constitui um elemento de importância basilar para a conformação de sistemas produtivos com alguma capacidade de materializar ganhos sinérgicos de competitividade e de compartilhamento de informações e de inovação tecnológica. Assim, compreende-se que os ganhos de produtividade individuais das firmas podem ser maximizados e contribuir de maneira mais efetiva para o desenvolvimento local se forem efetivados mecanismos de disseminação das práticas inovativas, capazes de desenvolver maior competitividade em nível sistêmico. No caso da região observada nesta pesquisa, o baixo nível de cooperação reflete a falta de coesão em relação à existência de objetivos comuns, portanto, não há estímulos efetivos ao compartilhamento de informações de caráter técnico-científico e o estabelecimento de laços institucionais que estimulem o desenvolvimento da competitividade no nível meso (região/território).

REFERÊNCIAS

BATISTA, J. C. Es posible un cluster en torno a la bauxita en el estado de Pará? *In*: BUITELAAR, R. M. (Org.). **Aglomeraciones mineras y desarrollo local en América Latina**. Santiago de Chile: Cepal, 2001. p. 219-250.

BUITELAAR, R. M. Conceptos, inquietudes y aglomeraciones en torno a la minería. *In*: BUITELAAR, R. M. (Org.). **Aglomeraciones mineras y desarrollo local en América Latina**. Santiago de Chile: Cepal, 2001a. p. 1-15.

_____. Síntesis: potencialidades y limitaciones de las aglomeraciones mineras en América Latina. *In*: BUITELAAR, R. M. (Org.). **Aglomeraciones mineras y desarrollo local en América Latina**. Santiago de Chile: Cepal, 2001b. p. 299-312.

CARLEIAL, L. M. da F. Sistemas regionais de inovações (SRI) e relações entre firmas: as “pistas” para um formato de desenvolvimento regional. **Revista de Economia do Nordeste**, v. 33, n. 4, p. 143-168, 1996.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. São Paulo: Atlas, 2001. 176 p.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Arranjos e sistemas produtivos locais na indústria brasileira. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001. p. 103-136.

CIMOLI, M.; DOSI, G. Tecnología y desarrollo: algunas consideraciones sobre las recientes avances en la economía de la innovación. *In*: URANGA, M. G.; PADRON, M. S.; LA PUERTA, E. de. (Org.). **El cambio tecnológico hacia el nuevo milenio**: debates y nuevas teorías. Barcelona: Icaria Editorial, 1992. p. 23-55.

COOK, P.; MEMEDOVIC, O. **Strategies for regional innovation systems**: learning transfer and applications. Vienna: Unido, 2003. 25 p.

FÁVERO, L. P. *et al.* **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 544 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

HAIR JUNIOR *et al.* **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 600 p.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 720 p.

PORTER, M. E. A vantagem competitiva das nações. *In*: PORTER, M. E. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 167-208.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. 425 p.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 2001. 121 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

STALLIVIERI, F. **Dinâmica econômica e a inserção de micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais**: o caso da eletrometal-mecânica na microrregião de Joinville/SC. 2004. 212 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

STALLIVIERI, F. *et al.* Padrões de aprendizagem, cooperação e inovação em aglomerações produtivas no Brasil: uma análise multivariada exploratória. **Revista Economia**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 125-154, jan./abr. 2010.

DIAGNÓSTICO DE AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES NO VALE DO RIO PARDO NO RIO GRANDE DO SUL

Silvio Cezar Arend¹
Cidonea Machado Deponti²
Carlos Eduardo Ruschel Anes³
Danillo Alves de Oliveira⁴

1 INTRODUÇÃO

Uma das características marcantes do meio rural da região do Vale do Rio Pardo, no Rio Grande do Sul (RS), é a presença da agricultura familiar, que tem sua origem no processo de imigração a partir da segunda metade dos anos 1800. Iniciando com uma base agrícola diversificada, a região assiste a uma crescente especialização produtiva na atividade fumicultora, notadamente a partir da segunda metade da década de 1960, levando esta atividade a ser a única fonte de rendimentos de praticamente todas as propriedades rurais da área.

Decorrente desta especialização monocultora surge, com mais intensidade a partir da última década do século passado, a necessidade de os agricultores familiares da região buscarem formas de diversificar suas atividades, visando a alternativas de renda e de bem-estar para suas famílias. Neste sentido, a Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), por intermédio do Polo de Modernização Tecnológica (PMT), tem desenvolvido diversos projetos de apoio à industrialização da produção dos agricultores familiares do Vale do Rio Pardo, proporcionando o conhecimento de novas técnicas de produção, tanto a campo quanto de processamento da produção.

A partir destas atividades, formou-se um pequeno grupo de agroindústrias familiares com capacitação tecnológica adequada para agregação de valor à sua produção. Entretanto, suas iniciativas atualmente em curso no Vale do Rio Pardo, para além da questão tecnológica (incorporação de novas tecnologias, seja na produção a campo seja no processamento desta produção), apresentam também necessidades em outras frentes, destacando-se dificuldades de legalização

1. Doutor em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc).

2. Doutora em desenvolvimento rural pela UFRGS; professora e pesquisadora do PPGDR/Unisc.

3. Doutorando do PPGDR/Unisc; professor e pesquisador da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

4. Doutorando do PPGDR/Unisc.

e de gestão dos empreendimentos e, principalmente, quanto à colocação de sua produção no mercado por meio de canais que valorizem e remunerem adequadamente sua produção.

Esta necessidade de apoio tem sido objeto de discussão tanto no meio acadêmico quanto nas representações dos agricultores familiares, nos órgãos de classe, no meio empresarial, no setor público e nos mecanismos de participação popular – assembleias do Conselho Municipal de Desenvolvimento (Comude) e Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) do Vale do Rio Pardo. Neste sentido, ao longo de 2011 e 2012, o tema diversificação produtiva e regularização de empreendimentos agroindustriais familiares foi por diversas vezes discutido nas assembleias do Corede, tendo sido elencado entre as prioridades aprovadas do Processo de Consulta Popular Cidadã em 2012 com uma dotação orçamentária de R\$ 100 mil para a realização de um diagnóstico da situação das agroindústrias familiares.

A partir desta demanda aprovada na Consulta Popular de 2012, em 2013 foi elaborado o projeto Diagnóstico e Capacitação de Agroindústrias Familiares no Vale do Rio Pardo/RS, submetido à Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico (SCIT/RS) para financiamento do diagnóstico das agroindústrias no Vale do Rio Pardo. Na sua proposição original à SCIT, o projeto previu a realização de um diagnóstico detalhado das condições de operação das agroindústrias familiares do ponto de vista da gestão (formalização, condições de operação, custos, comercialização) e tecnológico (tecnologias de produção a campo e tecnologias de processamento) para, a partir deste diagnóstico, identificar demandas tecnológicas e gerenciais a serem atendidas pela universidade e por outros atores que atuam na extensão rural na região – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), secretarias municipais da agricultura, Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra), Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e Escola da Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (Efasc). Esta é a demanda original da comunidade expressa nas discussões do Corede, e, desta maneira foi encaminhada à SCIT.

Entretanto, devido à natureza do projeto e sua necessidade de despesas de custeio e às atividades da SCIT – que financia somente despesas de capital e não de custeio –, este projeto foi, em janeiro de 2014, apresentado à Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI), a qual demonstrou interesse e condições de apoiar sua execução de forma a complementar os esforços em curso com o Programa de Fortalecimento de Cadeias e arranjos produtivos Locais,⁵ que visa ao apoio e à formação de núcleos de governança em arranjos produtivos locais (APLs), com instrumentos de capacitação e apoio à coordenação da governança (AGDI, 2012). Este programa atualmente apoia vinte APLs no

5. Disponível em: <<http://www.agdi.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=898#pagdi>>.

estado do Rio Grande do Sul, inclusive o APL da Agroindústria Familiar do Vale do Rio Pardo e a instalação da estrutura de governança. A entidade gestora deste projeto é a Afubra e a entidade executora, a UERGS.

Assim, este projeto tinha a intenção de se somar ao projeto de estruturação da governança em APL da Agroindústria Familiar apoiado pela AGDI, com o objetivo de identificar as áreas de atuação, processos produtivos, destino da produção, formas de comercialização, preços auferidos, entre outros aspectos, das agroindústrias familiares existentes nos 23 municípios da região do Vale do Rio Pardo.

Entretanto, tendo em vista os trâmites burocráticos necessários – mudança da rubrica orçamentária para o financiamento do projeto originalmente constante do orçamento da SCIT, passando para o orçamento da AGDI, bem como a aprovação da alteração pela Assembleia Legislativa –, ao final do primeiro semestre de 2014, o PMT do Vale do Rio Pardo, com apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG), entendeu por mais oportuno solicitar junto à SCIT a substituição deste projeto por outro que se adequasse nas rubricas de investimento daquela secretaria. Desta forma, sem financiamento externo originalmente previsto, este projeto restringiu-se à organização do cadastro das agroindústrias familiares e seus ramos de atuação; à elaboração, junto às agroindústrias, de um instrumento de levantamento de informações mais detalhadas e à avaliação de propostas de sistemas de gestão de custos nas propriedades e agroindústrias da região.

2 APLs

Vários conceitos são utilizados para explicar as organizações produtivas de um dado espaço territorial. Essas distinções conceituais, segundo Suzigan *et al.* (2004), surgem na literatura sobre a maneira como a produção local é organizada e resumem-se a graus variados de desenvolvimento, de integração da cadeia produtiva, de articulação e interação entre agentes e instituições locais e de capacidades sistêmicas para a inovação.

Para entender essa distinção conceitual é necessário destacar o próprio conceito de aglomerações. Esse termo pode ser entendido pela proximidade territorial de agentes econômicos, sociais e políticos. A dinâmica econômica dos aglomerados, decorrentes das vantagens oriundas da proximidade geográfica dos seus agentes, é importante na medida em que há facilitação no acesso a matérias-primas, equipamentos, mão de obra etc., ou seja, insumos para seu funcionamento. Nesse contexto, as micro e pequenas empresas (MPEs) podem aumentar suas chances de sobrevivência e crescimento, constituindo-se em importante fonte geradora de competitividade mercadológica (Cassiolato e Lastres, 1999).

Os aglomerados, por sua vez, podem se materializar por meio de diferentes tipos, como os distritos industriais, os *clusters*, as cadeias produtivas e os APLs.

Segundo Cassiolato e Lastres (1999), em cada tipo de aglomerado diferentes atores podem estar envolvidos, bem como suas interações podem ser diferenciadas. E, dependendo dessa interação no espaço territorial onde estão inseridos, um dos atores-membros pode fazer parte, simultaneamente, de um distrito industrial e de uma cadeia produtiva.

O distrito industrial, segundo Becattini (1999), possui sua base nos estudos de Marshall, no século XIX, que pesquisou sobre a organização industrial na Inglaterra. A partir desses estudos, o distrito industrial pode ser entendido como uma entidade socioterritorial que congrega uma comunidade de pessoas e instituições em determinado espaço geográfico e histórico. Esse tipo de aglomerado reúne várias empresas, com elevado grau de especialização e interdependência, seja de caráter horizontal ou vertical.

Os *clusters* são também vistos como um dos tipos de aglomerados. Suas características vão ao encontro de um conjunto de empresas que apresentam naturezas produtivas similares. Em alguns casos, esse tipo de aglomeração dá mais ênfase ao aspecto concorrencial em detrimento do aspecto cooperativo, como fator preponderante na dinâmica interativa entre as empresas participantes. O foco está nas empresas e não necessariamente em outros atores, como organizações de ensino, pesquisa e desenvolvimento, suporte técnico, fomento, esfera pública etc. (Cassiolato e Lastres, 1999).

Outro tipo de aglomerado que se manifesta em muitas regiões consideradas produtoras é a cadeia produtiva. Para Cassiolato e Lastres (1999) seu entendimento se dá a partir do encadeamento de empresas organizadas num processo consecutivo pelas quais insumos são movimentados e transformados por meio de um ciclo de produção, distribuição e comercialização de bens e serviços. A divisão do trabalho fica evidente uma vez que cada nó (empresa) participante da cadeia é responsável por uma etapa do processo de transformação e/ou movimentação de produto ou serviços. Além disso, neste aglomerado, não há a necessidade de as empresas participantes estarem numa mesma região ou localidade.

O conceito de APL surge a partir de diferentes experiências. Ao longo do tempo, o conceito foi se transformando e passou a indicar também experiências em vários lugares do mundo. Ele se espalhou pelo mundo como um referencial para o desenvolvimento de políticas públicas, assim sendo necessário encontrar experiências que pudessem ser caracterizadas como APL ou no mínimo como APL potencial.

Esse tipo de aglomerado procura concentrar agentes econômicos, políticos e sociais em um espaço territorial. Seu foco está em um conjunto específico de atividades econômicas, que apresentam relações diretas ou mesmo incipientes. Há nesse tipo de aglomeração uma interação e uma participação de empresas, desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e máquinas,

prestadoras de serviços, comércio, clientes etc. e suas diferentes formas de associação, cooperação e representação. As organizações públicas e privadas voltadas para formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e fomento também fazem parte como atores importantes para o arranjo. Na esteira do conceito de APL surge o termo sistema produtivo local (SPL), que passa a ser entendido como um arranjo produtivo em que os vínculos são mais consistentes e com capacidade de gerar e propagar o caráter inovador endógeno, a competitividade e o desenvolvimento local (Cassiolo e Lastres, 1999).

O que se percebe, com base na literatura pesquisada, é que a definição de APL está sendo abordada como uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em determinados setores produtivos e serviços. Apesar de existirem concepções divergentes sobre o que sejam APLs, há convergência sobre o entendimento de que os APLs são aglomerações de empresas que podem se organizar e interagir em diferentes setores produtivos e de serviços.

Do ponto de vista econômico, Iglioni (2001, p. 29) afirma que “a formação de APLs contribui para uma elevação da capacidade produtiva e competitiva das firmas, além de contribuir para uma redução nos custos, ou seja, a obtenção local de economias de escala”.

Outro elemento que evidencia a importância dos APLs é a facilitação no processo de transferência e acumulação de conhecimento entre as firmas locais. Essas informações disseminadas passam a qualificar o processo decisório de investimentos, tanto no aumento da visão de novas oportunidades de mercado e/ou novos produtos como também em novos processos produtivos. Contribui ainda para a redução de custos nas transferências de informações em decorrência da proximidade geográfica das firmas envolvidas (Matos, 2004).

A proximidade física e tecnológica entre as firmas favorece o processo de inovação produtiva. Além disso, as informações podem ocorrer de maneira formal (parcerias formalizadas) e informal (reuniões entre trabalhadores). Essas oportunidades contribuem para a competitividade de regiões que possuem concentração de pequenas e médias empresas.

Assim, do ponto de vista teórico, há diversas discussões sobre a importância da proximidade e do relacionamento entre as empresas como forma de potencializar suas ações no mercado e alavancar seu crescimento. Da mesma forma, a evidência empírica de diversos estudos no Brasil tem confirmado estes ganhos e dá suporte à ação da AGDI e ao seu plano de desenvolvimento de um conjunto de experiências de organização da agroindústria familiar no Rio Grande do Sul.

3 METODOLOGIA

As atividades iniciais do projeto consistiram da participação nas reuniões mensais da governança do APL, oportunidade em que foi possível o contato com os representantes dos diversos segmentos participantes da governança do APL (Afubra, Emater, secretarias municipais de agricultura, extensionistas) e contatos pessoais com o escritório da Emater em Santa Cruz do Sul, que viabilizou o contato com os extensionistas dos demais escritórios da região.

Nas reuniões da governança do APL, os extensionistas dos escritórios da região traziam já agregadas por município as informações sobre as agroindústrias identificadas na sua área de atuação, e posteriormente estas informações foram compiladas como segue na apresentação dos resultados obtidos. Pelo fato de as informações já virem agregadas por município, alguns detalhamentos interessantes não puderam ser obtidos, tais como a identificação individual da atividade de cada agroindústria e os empregos gerados por cada iniciativa, informações disponíveis apenas no agregado municipal.

Também foi realizada uma pesquisa sobre planilhas de custos de produção e *software* de gestão de propriedades agrícolas, tendo sido identificadas as metodologias de cálculo de custo de produção da Companhia Nacional de Abastecimento Agrícola (Conab) e do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (Instituto Cepa/SC), bem como os *software* Embratec – modelo bioeconômico de pecuária de corte, desenvolvido conjuntamente pelas unidades gado de corte e informática agropecuária da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), do programa RuralPro, da Emater/Distrito Federal (DF), e o *software* Bonanza, desenvolvido pela empresa TD Software Ltda., de Viçosa. Os dois primeiros *software* são disponibilizados gratuitamente na *web*, ao passo que o último é pago.⁶

4 RESULTADOS OBTIDOS

A partir do rápido levantamento efetuado pelos extensionistas da Emater, nas visitas aos produtores rurais, foi possível identificar inicialmente um conjunto mínimo de 165 agroindústrias familiares atuando nos municípios do Vale do Rio Pardo, em diversos estágios de funcionamento, algumas já formalizadas, outras em processo de formalização e a grande maioria ainda na informalidade. Os motivos apontados para a não formalização indicam não só o desconhecimento dos procedimentos, mas, antes disto, um certo temor em enfrentar muitas dificuldades para conseguir regularizar o empreendimento.

6. Em sua versão Bonanza Gold 3.0, para parcerias com universidades, adquirindo quinze unidades, custa R\$ 284,00 cada unidade, conforme proposta comercial da empresa válida para o mês de maio/2014.

Um levantamento mais detalhado e entrevistas em profundidade com os agricultores são necessários para entender as reais motivações e dificuldades para a regularização das iniciativas – e talvez até a confirmação de imaginários de senso comum que indicam que não é prudente a regularização sob pena de fiscalizações que possam vir a fechar o empreendimento e acarretar prejuízos aos agricultores. Estes são relatos comumente escutados e que carecem de efetiva comprovação.

TABELA 1
Agroindústrias familiares por município e número de empregos gerados

Município	Número de agroindústrias	Empregos gerados		
		Formais	Informais	Total
Arroio do Tigre	8	2	60	62
Boqueirão do Leão ¹	5	-	-	-
Candelária	10	-	42	42
Encruzilhada do Sul	2	-	2	2
Ibarama	2	-	5	5
Lagoa Bonita do Sul	8	-	20	20
Mato Leitão	1	-	2	2
Pântano Grande	2	-	4	4
Passa Sete	1	2	1	3
Passo do Sobrado	2	-	17	17
Rio Pardo	4	-	11	11
Santa Cruz do Sul	34	88	108	196
Segredo	10	1	24	25
Sinimbu	2	-	12	12
Sobradinho	8	-	47	47
Tunas	2	-	3	3
Vale do Sol	19	-	17	17
Vale Verde	11	-	25	25
Venâncio Aires	23	-	39	39
Vera Cruz	16	-	25	25
Total	165	93	464	557

Fonte: Escritórios regionais da Emater/RS.

Nota: ¹ Em Boqueirão do Leão não houve o registro dos empregos gerados nas agroindústrias identificadas.

O maior número de iniciativas de industrialização da produção foi verificado nos municípios de Santa Cruz do Sul e Venâncio Aires, que representam 34,5% das agroindústrias identificadas. No aspecto da geração de empregos, observa-se novamente destaque para o município de Santa Cruz do Sul, que responde por praticamente a totalidade dos empregos formalizados no setor, os quais representam

tão somente 20% dos empregos gerados. A média de empregos gerados por empreendimento é de 3,37, o que dá uma noção do pequeno porte destas iniciativas, tocadas, basicamente, por mão de obra familiar, como será visto adiante.

TABELA 2
Distribuição dos empregos por sexo

Sexo	Número de pessoas	%
Masculino	325	58,35
Feminino	232	41,65
Total	557	100,00

Fonte: Escritórios regionais da Emater/RS.

Embora haja no senso comum a ideia de que a divisão de tarefas por gênero no meio rural indique o trabalho masculino ligado às atividades do campo (“da roça”) e cuidado dos animais e o trabalho feminino nas lides domésticas e no preparo/processamento de produtos para a venda, o rápido levantamento efetuado indica uma preponderância do trabalho masculino, o que pode ser inclusive reflexo da masculinização do campo. Novamente, esses resultados reforçam a necessidade de um levantamento aprofundado para desmistificar ou confirmar algumas dessas afirmações do senso comum.

TABELA 3
Origem dos empregados

Origem	Número de pessoas	%
Familiar	476	85,45
Contratada	81	14,55
Total	557	100,00

Fonte: Escritórios regionais da Emater/RS.

Após a compilação dos dados repassados pelos escritórios regionais da Emater/RS, verificou-se que o número de empregados contratados (81), quando identificada sua origem, é inferior ao número de empregos formalizados (93) nas agroindústrias, o que indica que há formalização do emprego para, pelo menos, doze familiares no conjunto das 165 agroindústrias familiares na região do Vale do Rio Pardo.

Com relação à faixa etária dos empregados, observou-se uma distribuição relativamente uniforme nas faixas de 19 a 59 anos, variando de 111 a 118 empregados em cada uma. Destaque para o pequeno número de jovens – ao menos oficialmente – auxiliando nas atividades das agroindústrias, 1,61% do total de empregados, e nenhuma referência ao emprego de pessoas com menos de 16 anos de idade, o que pode ser reflexo não somente da legislação; o conhecimento

da legislação sobre trabalho infantil poderia levar à omissão desta informação por parte dos agricultores e a negação de que os filhos menores de 16 anos também auxiliam no processo produtivo. Entretanto, também pode ser reflexo de um possível esvaziamento do campo – redução do número de jovens no campo e o antes referido aumento, proporcional, do número de homens em relação ao número de mulheres.

TABELA 4
Idade dos empregados nas agroindústrias familiares

Faixa etária	Número de pessoas	%
16-18 anos	9	1,61
19-29 anos	111	19,93
30-39 anos	114	20,47
40-49 anos	119	21,36
50-59 anos	118	21,19
+ de 60 anos	86	15,44
Total	557	100,00

Fonte: Escritórios regionais da Emater/RS.

Por último, foram também obtidas informações sobre a escolaridade dos empregados nas agroindústrias. Chama a atenção o percentual de empregados com ensino médio completo (29,62%) e a não ocorrência de empregados não alfabetizados, o que denota um perfil possivelmente diferenciado dos agricultores que se dedicam à industrialização da produção *vis-à-vis* os demais agricultores, cuja escolaridade, em média, é menor. Os trabalhadores com pelo menos o ensino médio incompleto e escolaridades superiores somam 50,09% dos empregados.

TABELA 5
Grau de escolaridade dos empregados das agroindústrias

Escolaridade	Número de pessoas	%
Fundamental incompleto	174	31,24
Fundamental completo	104	18,67
Médio incompleto	67	12,03
Ensino médio completo	165	29,62
Superior incompleto	25	4,49
Superior completo	22	3,95
Total	557	100

Fonte: Escritórios regionais da Emater/RS.

Por último, a produção das agroindústrias levantadas envolve arroz e derivados, derivados da apicultura, mandioca e derivados, erva-mate, carnes suínas e derivados, carne de frango e derivados, carne de peixe e derivados,

conservas de frutas, farináceos e derivados, feijão e derivados, laticínios, sucos de frutas, vinho, aguardente de cana-de-açúcar, produção de mudas de espécies nativas e exóticas, produção de ovos, temperos e condimentos e produção de vassouras de palha. Com as informações obtidas, foi possível organizar um cadastro das iniciativas com o nome do empreendimento, o município, o nome do responsável, seu contato telefônico e, quando existente, endereço eletrônico.

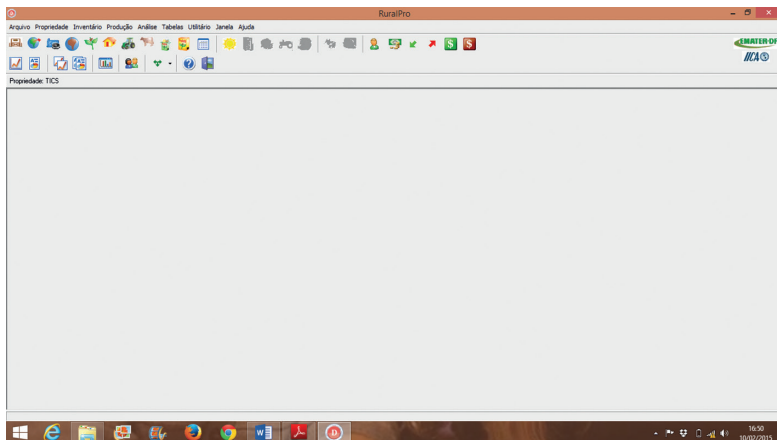
Com relação à elaboração de uma planilha de custos para as propriedades e agroindústrias, foi realizado um levantamento para identificar modelos existentes e que pudessem ser adaptados à realidade regional, bem como *software*. Entre os modelos identificados destacam-se os estudos da Conab e do Instituto Cepa/SC, adequados para atividades agrícolas e que apresentam de forma bastante acessível os principais conceitos e orientações relativamente simples para uma devida gestão da propriedade. No entanto, tais propostas devem ser adaptadas para a atividade de industrialização da produção nas propriedades.

Também foram identificados três *software* de gestão da propriedade que, *a priori*, indicam maior simplicidade e facilidade de uso, elaborados pela Emater/DF, Embrapa e uma empresa privada, tendo este último a desvantagem de ser pago. Pelo material disponibilizado pela empresa TD Software Ltda. não foi possível avaliar adequadamente o *software* e não foi liberada uma versão de avaliação, ou seja, deveria ser adquirida uma licença (pacote mínimo de quinze licenças, conforme informa na nota de rodapé 6) e então poder-se-ia verificar sua funcionalidade e adequação aos propósitos de gestão de agroindústrias. O *software* da Embrapa, apesar de gratuito, é direcionado para a atividade de pecuária de corte e apresentou problemas de instalação e funcionamento em ambientes computacionais com versões mais atualizadas do sistema operacional da Microsoft (versões mais novas do Windows, posteriores ao Windows XP), não sendo adequado aos propósitos da pesquisa.

Por último, foi avaliado o software da Emater/DF, RuralPro 2013, versão 6.0.0.105, desenvolvido em parceria com a Soluções em Informática para o Agronegócio (AgroSol), com o apoio do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). O *software* apresentou facilidade de instalação e estabilidade de funcionamento em ambientes de sistemas operacionais atualizados (foi testado em computador com sistema operacional Windows Vista 8.1).

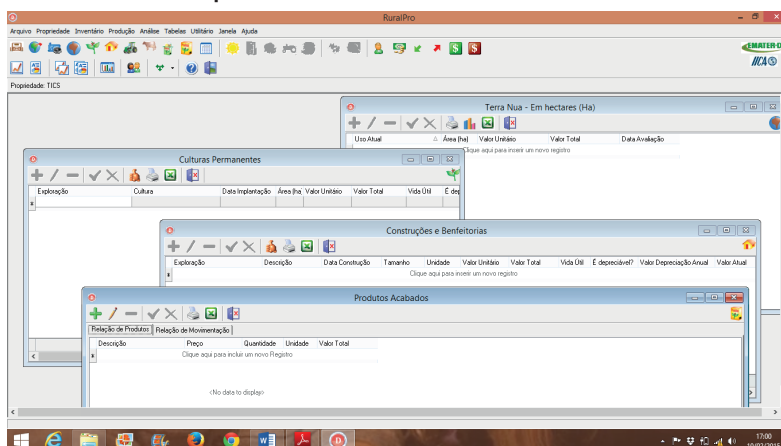
O *software* RuralPro também é voltado à gestão da propriedade em si, com ênfase nas atividades agrícola e pecuária. Entretanto, pela sua configuração, é possível a inclusão de atividades de industrialização. Como todos os demais *software* de gestão rural identificados, exige um trabalho prévio de cadastramento da propriedade.

FIGURA 1
Print screen da tela inicial do software RuralPro 2013



Elaboração dos autores.

FIGURA 2
Print screen da tela para cadastros dos inventários



Elaboração dos autores.

O cadastramento inclui o inventário da terra nua; das culturas permanentes; construções e benfeitorias; máquinas, equipamentos e veículos; animais e estoques de produtos acabados e insumos. Com o cadastramento destes itens é possível a geração de gráficos e relatórios. Após o cadastro dos inventários, a etapa seguinte é o registro dos itens referentes à produção: salários fixos; custos e despesas da família; inserção dos planos de plantio e aplicação de insumos agrícolas e o registro da produção e

produtividade agrícola, bem como o registro dos insumos, produção e produtividade da atividade pecuária. Após o lançamento de todas as informações, é possível a obtenção das análises econômicas da propriedade e da mão de obra, bem como a realização de um comparativo entre propriedades se houver mais de uma informada na base de dados.

A análise do *software* indicou que ele atende aos requisitos de gestão de uma propriedade que tenha um conjunto de informações sistematizadas – uma base de dados. Não havendo o registro das informações sobre safras e produções passadas, seus campos não serão preenchidos e não será possível a obtenção de relatórios pela incompletude de informações. Além disto, como todos os demais *software* de gestão, ele requer um mínimo de conhecimento de informática para sua utilização, o que, apesar de um perfil melhor de escolaridade dos empregados das agroindústrias, não é tarefa tão simples.⁷

Assim, considerando as questões de dificuldade de operação do *software* e a necessidade prévia de apontamentos de acompanhamento das atividades desenvolvidas na propriedade e na agroindústria, propôs-se a entrega de um caderno de controle e de gestão da propriedade rural, de forma que, inicialmente, fossem feitos os apontamentos e registros das propriedades e uma primeira visualização do efetivo movimento (entradas e saídas, ou seja, as receitas e despesas) da propriedade e da agroindústria para, num segundo momento, ser possível a utilização de *software* de gestão e a elaboração de planilhas de custo mais apropriadas à realidade das propriedades, contemplando as atividades efetivamente desenvolvidas e não somente em termos genéricos.

Finalizando este conjunto de informações, as propostas de questionário para levantamento de campo e o caderno de registro das atividades da propriedade serão repassados à governança do APL da Agroindústria Familiar do Vale do Rio Pardo como subsídios à sua atuação no ano de 2015.

5 CONCLUSÕES

Apesar de não ter sido viabilizado o financiamento da pesquisa de campo, devido ao não enquadramento na política da SCIT, o contato e a participação nas atividades da governança do APL da Agroindústria Familiar no Vale do Rio Pardo, o contato com a Afubra, a UERGS, a Emater, as secretarias municipais, os produtores rurais e demais envolvidos no projeto de governança do APL gerou um cenário muito proveitoso. As discussões realizadas pelo grupo indicam uma vontade expressa de

7. A título de complementação, em estudo anteriormente realizado por Dutra e Arend (2013), identificou-se que, para produtores rurais em Balsas, no Maranhão (MA), a não utilização de sistemas de informação abrange desde a dificuldade de compreensão e relacionamento com a área de tecnologia/informática, passando pela não necessidade de sistemas de informação para gerenciamento do empreendimento, uma vez que a propriedade é de gestão familiar, até a falta de pessoas qualificadas para operar o sistema e a percepção de que o tamanho da área cultivada não demanda o uso de sistemas de informação. Supõe-se que o panorama e as justificativas de maneira geral não sejam muito diferentes para a realidade das pequenas agroindústrias familiares do Vale do Rio Pardo.

mobilização das iniciativas de industrialização da produção na região, dependente basicamente da cultura do tabaco para a geração de renda, e, entre os produtores de tabaco, a dependência total desta cultura como fonte de receita, como aponta estudo realizado por este autor (Arend, 2014).

Para que as iniciativas da governança do APL possam ter efetivo proveito para as agroindústrias da região, faz-se necessário um diagnóstico mais preciso das condições de operação e das dificuldades/êxitos destas iniciativas. Os instrumentos elaborados ao longo da execução deste projeto certamente contribuirão e permitirão uma intervenção qualificada e que atenda às reais demandas deste setor.

Assim, as contribuições deste projeto vão no sentido de instrumentalizar a ação e a intervenção da governança do APL junto às agroindústrias no ano de 2015. A obtenção de financiamento da pesquisa de campo junto à AGDI permitirá a continuidade da proposta original. Como este horizonte ainda não está claramente definido – também em função da troca do governo do estado que ainda não anunciou a linha de ação da AGDI para este ano de 2015 –, o projeto foi encerrado contemplando apenas o primeiro ano de realização.

REFERÊNCIAS

- AGDI – AGÊNCIA GAÚCHA DE DESENVOLVIMENTO E PROMOÇÃO DO INVESTIMENTO. **Governança em APLS** – Nota Técnica 2012. Porto Alegre: AGDI, 2012. Disponível em: <http://www.agdi.rs.gov.br/upload/1353522888_Governan%C3%A7a%20em%20APLS%20-%20DPI.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
- AREND, S. C. Famílias Fumicultoras no Sul do Brasil: situação econômica dos associados à Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA). **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 19, p. 118-138, 2014.
- BECATTINI, G. Os distritos industriais da Itália. *In*: URANI, André; COCCO, Giuseppe; GALVÃO, Alexander Patez (Org.). **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. **Globalização & inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, 1999.
- DUTRA, J.; AREND, S. C. **Fronteiras da agropecuária no Brasil e na Amazônia: desafios da sustentabilidade**. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, 51. Belém: Sober, 2013. v. 1. p. 1-19. Disponível em: <<http://sober.org.br/congresso2013/wp-content/uploads/2013/07/CadernodeProgFinal1507.pdf>>.
- IGLIORI, D. **Economia dos Clusters industriais e desenvolvimento**. São Paulo: Iglu, 2001.

MATOS, M. **Políticas Públicas para arranjos produtivos locais**: o arranjo de Gemas de Teófilo Otoni – Minas Gerais. 2004. Monografia (Graduação) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

SUZIGAN, W. *et al.* Clusters ou sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 3, p. 543-562, jul. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGDI – AGÊNCIA GAÚCHA DE DESENVOLVIMENTO E PROMOÇÃO DO INVESTIMENTO. **Termo de referência para elaboração de Plano de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Diretoria de Produção e Inovação, 2013.

CAMPOS, A. **Arranjos produtivos no estado do Paraná**: o caso do município de Cianorte. 2004. Tese (Doutorado em desenvolvimento econômico) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO AGRÍCOLA. **Custo de produção agrícola**: a metodologia da Conab. Brasília: Conab, 2010. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 20 maio 2014.

EMATER-DF – EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. **Custos de produção**. Brasília: Emater, 2014. Disponível em: <<http://www.emater.df.gov.br/admcustprop.html>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Embrapec** – modelo bioeconômico de pecuária de corte. Versão 1.0, maio/2007. Embrapa Gado de Corte e Embrapa Informática Agropecuária. Brasília: Embrapa, 2007. Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

_____. **Custos florestais de produção**: conceito e aplicação. Brasília: Embrapa, 2014. Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

INSTITUTO CEPA/SC – INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMIA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA, SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E POLÍTICA RURAL. **Desenvolvimento de metodologia para elaboração de custos de produção das principais culturas exploradas em Santa Catarina**. Florianópolis: Instituto Ceba/SC, ago. 2004.

SILVA, C. C.; DIAS, R. L.; LIMA, M. M. **Manual do software Ruralpro 2010**. Brasília: Emater/DF, 2011.

DINAMIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DO *CLUSTER*¹ DA MANDIOCA DO ESTADO DE ALAGOAS: SOLUÇÃO DE CONVERGÊNCIA SETORIAL E CRÉDITO

Antonio Pinaud²

Renato Regazzi³

Fabio Leão⁴

1 INTRODUÇÃO

Com o objetivo de apoiar e desenvolver os setores produtivos do Nordeste brasileiro por meio de potencialidades e vocações regionais, as concentrações produtivas existentes e o potencial de integração regional entre setores complementares e correlatos na região, a Desenvolve, agência de fomento de Alagoas, identificou o setor de produção de farinha de mandioca do Agreste alagoano como de grande potencial de crescimento e inclusão social. Tal estratégia é um importante caminho a ser seguido para o desenvolvimento econômico e social de um território.

Por meio de estudos elaborados pela Desenvolve, foi identificado que a plantação de mandioca e o seu processamento nas casas de farinha são as atividades que mais se destacam econômica e socialmente no interior do estado de Alagoas. As atividades apresentam tradição e singularidades de grande potencial de agregação de valor para a cadeia produtiva da mandioca. O Agreste alagoano é responsável por 70% das áreas plantadas com mandioca e por 75% da produção de farinha no estado. Esta região se destaca por apresentar 26 mil agricultores familiares produtores dessa cultura há várias décadas.

O setor é um dos grandes responsáveis pelo desenvolvimento econômico e social de vários municípios do estado, sendo, conseqüentemente, um dos maiores geradores de postos de trabalho na região, no campo, na indústria, na comercialização e nos serviços relacionados a esta atividade econômica.

1. Neste trabalho, as palavras *cluster* e arranjo produtivo são utilizadas com o mesmo sentido. A palavra *cluster* deriva do inglês e significa aglomeração. No Brasil, os *clusters* setoriais foram traduzidos para arranjos produtivos locais (APLs) por envolverem grupos de empresas de um mesmo setor produtivo e localizadas em uma mesma região, e que se relacionam – mesmo que de forma incipiente.

2. Especialista em desenvolvimento local.

3. Mestre em gestão tecnológica no Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet); conselheiro administrativo da Agência de Fomento de Alagoas (Desenvolve); e gerente do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

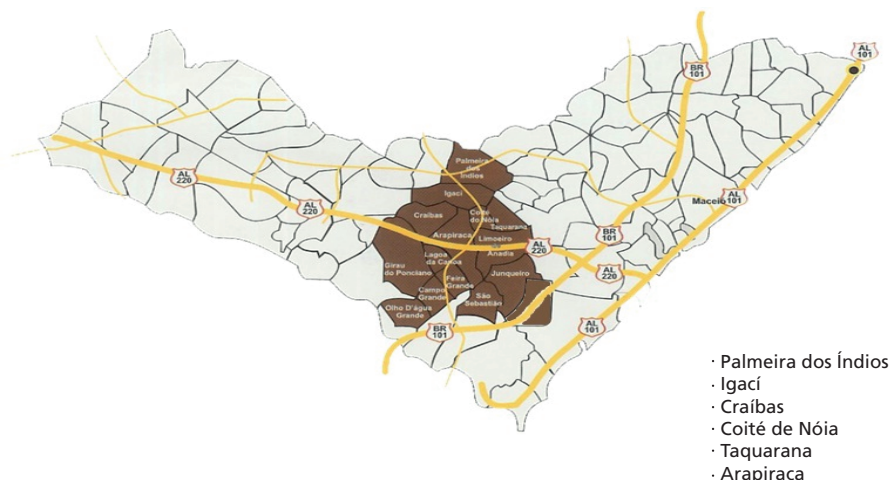
4. Mestre em desenvolvimento e meio ambiente; analista na Universidade de Gestão Estratégica do Sebrae de Alagoas.

O APL da mandioca de Alagoas está distribuído em quinze municípios do estado, englobando 613 estabelecimentos de casas de farinha, dos quais aproximadamente 90% estão atuando na informalidade. Estes estabelecimentos são responsáveis pela produção de 324 mil toneladas por ano de farinha de mandioca, das quais 60% são comercializados para os estados de Sergipe e Pernambuco.

É importante relatar que o setor, tradicional da cultura nordestina, tem, ao longo da sua cadeia produtiva, grande potencial de integração com outros segmentos econômicos de grande relevância socioeconômica para o estado, como: turismo, segmento de agronegócios e segmento gastronômico, além de grande potencial de venda para outros estados da federação e até para exportação. A farinha de mandioca é um produto genuinamente brasileiro, e cada produção regional tem a sua história e singularidade, as quais podem ser incorporadas ao produto nas etapas de beneficiamento, procedência e *marketing*, sendo este ainda pouco explorado considerando-se o seu grande potencial.

Apesar da relevância do setor na economia alagoana, muitas das casas de farinha do estado de Alagoas se encontram fora de operação, devido, principalmente, à dificuldade de cumprimento da legislação ambiental. Além do forte potencial de integração com outros setores econômicos, como o turístico, conforme já mencionado, a produção da farinha pode integrar-se a outras temáticas, como as tecnologias da informação e comunicação (TICs), a economia verde e a economia criativa. A figura 1 localiza o APL da mandioca no estado de Alagoas.

FIGURA 1
APL da mandioca em Alagoas



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

2 A DESENVOLVE

A Desenvolve é uma empresa de economia mista inserida no sistema financeiro nacional, portanto submetida às regras de supervisão e fiscalização do Banco Central do Brasil (BCB). Está estabelecida sob a forma de sociedade anônima de economia mista, de capital fechado, conforme disposto pela Lei nº 6.488, de 16 de junho de 2004.

Essa lei atribuiu à Desenvolve o objetivo social de:

contribuir para a aceleração do desenvolvimento sustentável do estado, estimulando a realização de investimentos, a geração de emprego e renda através de financiamento de microcrédito, apoio na execução de projetos empresariais das micro e pequenas empresas, a modernização das estruturas produtivas, o aumento da competitividade estadual e a redução das desigualdades sociais e regionais (Alagoas, 2004).

A Desenvolve, portanto, tem a missão de promover o desenvolvimento do estado de Alagoas, considerando todas as peculiaridades de sua má-formação histórica.

O desafio que ora se estabelece para a Desenvolve é inventar a equação-solução para avançar das regras do sistema financeiro nacional para as oportunidades econômicas do estado, tornando a agência capaz de desarmar a armadilha da pobreza em termos produtivo, cultural, econômico e social na qual Alagoas está dinasticamente presa.

O estado somente conseguirá encontrar o caminho do desenvolvimento a partir de uma estratégia de liberdade capaz de inventar as condições que desarmem a armadilha da pobreza.

O propósito de ser da Desenvolve é expressar e aplicar sua capacidade de agregar, aglutinar, orquestrar e concatenar forças e atores, conhecimento e capital, de modo a induzir e acelerar o desenvolvimento sustentável do estado, contribuindo de forma decisiva para a inclusão total e o enraizamento de uma cultura empreendedora de elevada autoestima e orgulho, que pavimente o caminho em direção a um sentimento de realização e felicidade integral em todos os cidadãos do estado, sem qualquer tipo de exclusão.

Como fonte nuclear de redes, a Desenvolve não pode ser compreendida como uma entidade isolada, pois faz parte de uma teia de forças e atores econômicos, sociais e políticos, de esferas públicas e privadas e de outros países, como se fosse uma rede de infinitos elos.

Constituída por redes de atuação, sua capacidade de aglutinar, integrar e gerar forças e atores institucionais, públicos e privados, e do terceiro setor, convoca todos os *designers* do desenvolvimento institucional para inventar modelos de parcerias. A Desenvolve constitui um modelo institucional inspirado nos rizomas, isto é, inacabado na forma e na extensão de suas ações, como consequência de sua infinita capacidade de proliferar, renovar e de se reinventar permanentemente.

A agência considera que o conhecimento é a fonte primária da organicidade institucional; é dele que emana toda a sua capacidade de pensar Alagoas, de refletir sobre o futuro e de consolidar valores e princípios que levem a perceber onde estão as oportunidades emergentes capazes de otimizar o retorno de suas “apostas”.

Essas “apostas” são realizadas nos vários ramos e setores produtivos, nas diferentes comunidades e minorias sociais, nas diferentes pessoas, nos vários estágios de tecnologias, na educação e na capacitação da sociedade, nas várias formas de reprodução do conhecimento, na inteligência e na evidência que norteiam as decisões e as ações para uma crescente e permanente eficácia institucional.

O capital financeiro da Desenvolve deve ser aplicado como guia e alavanca da agregação de recursos de fontes terceiras para assegurar a otimização do uso de recursos, em operações de fomento e de crédito.

São essas aplicações e reaplicações que vão produzir o encadeamento da própria sustentabilidade econômico-financeira da empresa, em todos os segmentos que criem efeito multiplicador sobre o desenvolvimento do estado, zelando por todos os requisitos legais do BCB.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Redes de cooperação produtiva

Alguns importantes conceitos referentes ao processo de formação de redes de cooperação produtiva podem ser considerados como base do modelo teórico dos APLs. Por intermédio da ideia de alianças estratégicas, destacam-se os conceitos de complexos industriais, organizações virtuais, parques tecnológicos, incubadoras de empresas e *clusters* regionais como formas específicas de cooperação (Amato Neto, 2000).

Muitas empresas ou pessoas organizam-se formando diferentes arranjos empresariais, associações e cooperativas em busca de uma maior eficiência coletiva. As estratégias e as competências de cada empresa são função de sua relação com o mercado e outras empresas (Fleury e Fleury, 2000).

Segundo Pyke, Becattini e Sengeberger (1990⁵ *apud* Amato Neto, 2000), o sistema de cooperação entre empresas pode ser formado por pequenas empresas independentes organizadas em um local ou região como base, e pertencentes ao mesmo setor industrial (incluindo-se todas as atividades a montante e a jusante). As empresas individuais especializadas em uma determinada fase do processo produtivo, organizadas juntas, usufruem do apoio das instituições locais, por meio de relacionamentos de competição e cooperação entre si.

5. Pyke, F.; Becattini, G.; Sengeberger, W. (Ed.). *Industrial Districts and Inter-Firm Co-operation in Italy*. Geneva: International Institute of Labour Studies, 1990. 237 p.

A cooperação empresarial possibilita o atendimento de uma série de necessidades das empresas, principalmente daquelas de menor porte, que dificilmente conseguiriam obtê-las isoladamente. São elas:

- combinar competências;
- dividir o ônus de realizar pesquisas tecnológicas ou acessar novas tecnologias;
- exercer maior pressão no mercado;
- aumentar a capacidade de fornecimento de produtos e serviços;
- compartilhar recursos utilizados no processo produtivo;
- fortalecer o poder de compra das empresas no mercado;
- minimizar riscos (mitigação de riscos);
- acessar o crédito produtivo; e
- aumentar a força para penetração em mercados internacionais.

Do ponto de vista específico das grandes empresas inseridas em arranjos empresariais, podem também ser citados alguns benefícios importantes, tais como:

- racionalização das atividades (terceirização);
- redução de custos fixos;
- redução das não conformidades no processo produtivo;
- redução dos custos globais de fornecimento;
- maior confiabilidade no fornecimento;
- maior velocidade de resposta;
- utilização da capacidade produtiva local (aperfeiçoar investimentos);
- flexibilização da produção;
- criação de soluções conjuntas;
- personalização dos produtos e dos serviços (maior flexibilidade);
- maior envolvimento com a comunidade local; e
- aproveitamento de especialidades externas.

Diversos tipos de relações entre empresas vêm sendo cada vez mais adotadas no cenário de competição globalizada. Destas, definidas também como alianças estratégicas, podem-se destacar alguns tipos mais comuns: *i)* aliança multiorganizacional de serviços ou consórcios, pela qual as empresas, geralmente de um mesmo setor, unem-se para criar uma nova entidade, de forma a preencher

as necessidades do conjunto; *ii*) aliança oportunista ou *joint-venture*, pela qual as empresas constituem um novo negócio ou ampliam um já existente; e *iii*) aliança de parceria, pela qual há um envolvimento de vários parceiros no negócio, nos seus diferentes estágios, os quais se unem em busca de um objetivo em comum (Amato Neto, 2000).

Um tipo de organização de cooperação empresarial que vem se difundindo no cenário mundial é a formação de redes interfirmas, relação de interdependência de sistemas complementares (produção, pesquisa, engenharia) que visa fortalecer as atividades de cada um dos participantes, em vez de agregá-los em uma única firma. As empresas, quando atuam em rede, podem se complementar tanto em aspectos técnicos e produtivos como em aspectos mercadológicos (divulgação e redes de distribuição). Uma rede de empresas pode ter por objetivo, também, a criação de uma central de compras, para aumentar o poder de barganha do conjunto perante os fornecedores.

A formação de uma rede empresarial consubstancia-se, portanto, por afinidade, que pode ser formal (existência de um contrato) ou informal, na qual cada empresa permanece responsável por seu próprio desenvolvimento.

Existe uma tipologia de redes empresariais criada por Grandori e Soda (Amato Neto, 2000) segundo a qual as redes de empresas podem ser: *i*) sociais, cuja característica principal é a informalidade nas relações entre as empresas; *ii*) burocráticas, caracterizadas pela existência de um contrato formal que regula as condições de relacionamento entre os membros; ou *iii*) proprietárias, definidas pela formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas. Estes três tipos de redes podem ser classificados como simétricas, quando não existe a centralização de poder entre os participantes; ou assimétricas, quando existe um agente central que coordena os contratos existentes entre as empresas e as organizações que participam da rede.

Os *clusters* ou os APLs se enquadram como uma rede formada por meio de concentrações setorial e geográfica de empresas, podendo ter internamente vários tipos de configurações de redes empresariais e institucionais, tanto horizontais quanto verticais. Os *clusters* setoriais estão inseridos em alguma cadeia produtiva, apresentando forte interação entre empresas e instituições a jusante e a montante.

O Programa de Apoio aos APLs (PAPL) de Alagoas abrange – além de empresas – aglomerados produtivos carentes de apoio, como: cooperativas e associações de produção; projetos da agricultura familiar; centrais de comercialização; e outras formas de organização produtiva.

3.2 Convergência setorial

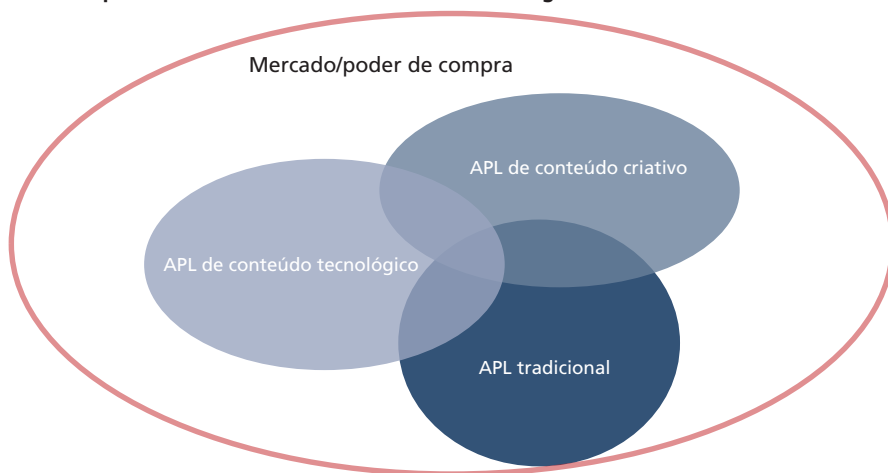
A partir dos anos 1990, o modelo de política industrial brasileiro vem passando por marcantes mudanças. Em seu bojo, a temática das micro e pequenas empresas surge como uma das bases para a construção de novos modelos de desenvolvimento econômico e social. Neste contexto, surgem as políticas de dinamização dos APLs por todo o país, as quais se baseiam inicialmente em modelos internacionais, com destaque para os distritos industriais italianos do norte e noroeste da Itália, os sistemas produtivos locais franceses e os *clusters* americanos e asiáticos.

Atualmente, baseado em experiências empíricas forjadas nas últimas décadas, pode-se afirmar que já existe um modelo referencial brasileiro de desenvolvimento dos APLs que está contemplado no âmbito da política industrial brasileira. Neste contexto, os APLs foram contextualizados como aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, entidades empresariais e de fomento, instituições de crédito, ensino e pesquisa, entre outras. A maioria das experiências de sucesso brasileiras foi desenvolvida, efetivamente, em concentrações econômicas tradicionais, a exemplo dos setores de confecção, gemas e joias, móveis e calçados, agronegócios; sendo modeladas em estruturas horizontais e difusas por meio de consórcios, associações, conselhos empresariais e governamentais. Estas estruturas produtivas coletivas são formadas por pequenas empresas pertencentes a um único elo ou a elos complementares de uma mesma cadeia produtiva. Por intermédio de suas interações, elas têm a capacidade de promover o desenvolvimento econômico-regional.

Mais recentemente, a experiência de dinamização de polos regionais com a presença de grandes empresas vem apresentando resultados motivados pelos grandes investimentos no setor de infraestrutura e na área de exploração, produção e transporte no entorno de grandes indústrias – caso das indústrias de refino de petróleo, produção de soda e cloro, gás natural, entre outras. Cabe lembrar que esta modelagem de desenvolvimento regional, feita com as grandes empresas organizando a cadeia produtiva local, aproveitou muito das experiências anteriores, adquiridas em função das primeiras ações de dinamização econômica regional junto aos APLs horizontais tradicionais. Este modelo econômico, que é ancorado em uma grande empresa, pode ser chamado de APL vertical ou hierárquico, em que um importante ator de dinamização da produção contribui para a organização das estruturas produtivas no âmbito do território. Esta teoria é também identificada na economia como a teoria da polarização, na qual temos uma grande firma integralizada e a integração de diversas firmas de pequeno porte ao longo de toda a sua cadeia produtiva de suprimentos (Perroux, 1978).

Recentemente, no Brasil, estão sendo estudadas algumas estruturas produtivas tendo como base o desenvolvimento da produção local, a partir das inovações advindas da ciência, das novas tecnologias e da criatividade, compreendendo a cultura local como pano de fundo, enquanto importante instrumento de inovação. Estas estruturas podem ser subdivididas em duas, para facilitar a sua análise e compreensão: os APLs, ou setores de conteúdo tecnológico cuja organização e estruturação estão ancoradas na pesquisa e no desenvolvimento, a exemplo do setor de *softwares*; e os APLs ou setores de conteúdo criativo, onde a ancoragem está na cultura e nas suas derivações, caso dos setores de entretenimento, artesanato, entre outros. Estas duas estruturas devem ser estudadas com maior profundidade em virtude da sua importância no processo de agregação de valor ao longo da cadeia produtiva, funcionando como uma efetiva ferramenta de vantagem comparativa e competitiva ante os novos desafios provenientes do acelerado processo de inovação tecnológica e globalização. Neste sentido, uma análise que verifique as conexões ou as interseções entre os diversos tipos de setores em um ambiente territorial pode fornecer novas oportunidades de políticas industriais, tecnológicas e comerciais, visando dinamizar estes aglomerados produtivos. A figura 2 tem como base a teoria dos conjuntos e propõe estabelecer uma nova abordagem em relação à estratégia de dinamização de determinados setores da economia brasileira. Algumas interpretações desta abordagem conceitual poderão ser feitas a partir de então.

FIGURA 2
Proposta de modelo relacional de APL – convergência



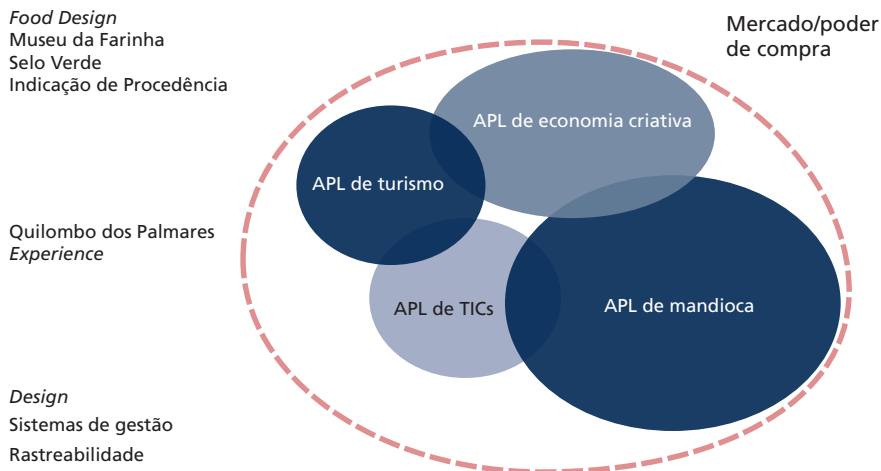
Fonte: Regazzi (2004).

Observando-se a figura 2, a interseção entre um APL tradicional e um APL de conteúdo tecnológico poderá sinalizar o desenvolvimento de novos produtos e serviços, os quais são advindos deste novo olhar, como também contribuir para

a construção do sistema de inovação no território. A interseção entre este mesmo APL tradicional e o APL de conteúdo criativo pode ser a base para estabelecer o *design* como ferramenta estratégica, por meio da utilização da fonte cultural como processo criativo. A abordagem de convergência (interseção) como estratégia de inovação e quebra de paradigmas pode ser a base de um sistema de inovação para os APLs, tornando-se uma meta a ser alcançada para a construção de uma eficiente política de desenvolvimento econômico e social. Em razão dos possíveis resultados para a cadeia de valor que a inovação, mediante esta abordagem, poderá trazer para a estrutura produtiva, é possível constatar que quanto mais integração e inter-relações entre os setores ou os APLs em um território, mais hábil será este modelo proposto, o que poderá ser uma importante contribuição para a construção de um eficiente sistema produtivo e inovativo local.

Para ilustrar esse conceito, toma-se como exemplo neste capítulo o município de Arapiraca (e outros municípios do seu entorno, como Girau do Ponciano), o qual está localizado na região agreste do estado de Alagoas e no setor da mandioca, objeto do presente estudo. Observando-se a interseção entre a produção da mandioca com os setores da economia criativa, poderão surgir novas oportunidades de produtos e serviços utilizando a cultura local como fonte de criatividade, inovação e singularidades para o mercado, isso por meio da contribuição de profissionais de *design* e pelo talento e experiência de atividades artesanais tradicionais locais, com técnicas que podem agregar valor e identidade aos produtos derivados da farinha. Essa proposta de valor apresenta desafios culturais e tecnológicos, seja pela necessidade de novos materiais e técnicas tradicionais, seja pela necessidade de novas máquinas para dar suporte ao *design* de embalagens e aos novos modelos de produção. Dando-se continuidade a esta análise metodológica, incrementando-se o processo de convergência mediante a observação das possíveis interseções entre a produção da farinha e o setor de tecnologia, outras importantes questões poderão ser incrementadas, como: *i*) a automação empresarial, com o controle dos processos produtivos por meio de novos *softwares* e ferramentas computacionais; e *ii*) a comunicação com o mercado por meio das ferramentas da *web*, entre outras possibilidades. A figura 3 demonstra as interações setoriais possíveis no processo de análise pela convergência.

FIGURA 3

Diagrama relacional aplicado ao município de Arapiraca

Fonte: Regazzi (2004).

Esta abordagem conceitual poderá contribuir também para o processo de transbordamento territorial das estratégias tradicionais de dinamização dos aglomerados produtivos trabalhados no Brasil. Estes aglomerados apresentam abordagem focada somente no setor principal da economia local. Prova disso são os resultados que se limitam, em muitos casos, ao setor produtivo, cujo foco é o território, ficando os demais setores à margem do desenvolvimento e, não se aproveitando do potencial dinamismo econômico criado a partir de uma abordagem de “convergência setorial” e do seu potencial criativo, proporcionado pela interação entre setores econômicos diferentes. Este é o grande desafio para as novas políticas industriais com foco em arranjos produtivos.

Muitas entidades nacionais e internacionais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sistema Sebrae) e a Desenvolve vêm sinalizando para o desenvolvimento de novos programas e projetos que promovam a integração setorial no âmbito do território. Porém, esta nova abordagem não deverá perder o foco na estratégia de desenvolvimento “puxado” pelo setor de maior dinamismo econômico (vetor econômico principal) e também no processo de análise da cadeia produtiva, onde o setor de maior dinamismo está encadeado. Esta visão de cadeia produtiva também poderá ajudar na formação de redes de APL similares, correlatos e complementares por todo Brasil e até com o exterior.

Pode-se concluir que a teoria dos conjuntos é uma poderosa ferramenta de modelagem das inter-relações entre APL ou setores econômicos. Seu objetivo é gerar inovação, transbordamento e dinamismo territorial, facilitando a identificação de fatores críticos de sucesso e, conseqüentemente, de políticas industriais, tecnológicas e de comércio transversais que promovam o desenvolvimento de um importante polo regional. Nele, todos os setores devem se beneficiar da estratégia de desenvolvimento do arranjo produtivo trabalhado.

4 DESENVOLVIMENTO E PROPOSTAS DE FOMENTO

No que compete à estratégia de dinamização dos APLs de Alagoas, a Desenvolve identificou a necessidade de debates e o desenvolvimento de programas e projetos que promovam as inter-relações entre os arranjos alagoanos, ou seja, a convergência setorial.

A estratégia utilizada pela agência foi ancorar o *cluster* de farinha como integrador de APL do seu entorno, de modo que um projeto de dinamização do território fosse desenvolvido utilizando a analogia da teoria dos conjuntos. A atividade principal é o vetor, integrando-se aos demais setores existentes na região a fim de promover uma sinergia empresarial que agregue valor à cadeia produtiva da mandioca e o transborde para os setores existentes no território do seu entorno.

Foi possível identificar alguns instrumentos de dinamização do *cluster*, a exemplo da sequência de programas a seguir, alguns possíveis de ser executados, outros já em execução.

- 1) Programa de logística e distribuição – central de compras de matéria-prima, processamento e distribuição.
- 2) Programa de formação da rede institucional de apoio – planejamento compartilhado conselho-fórum.
- 3) Programa de estímulo à cultura empreendedora.
- 4) Programa de profissionalização gerencial e técnica funcional.
- 5) Programa de estruturação de centros de serviços – formação, tecnológicos, *design* e metrologia.
- 6) Programa de desenvolvimento de inteligência competitiva (observatório econômico).
- 7) Programa de desenvolvimento da cultura do associativismo, formação de consórcios ou cooperativas.
- 8) Programa de desenvolvimento da marca regional: selo de origem, ícones culturais, certificação, gerenciamento e publicidade – *marketing* setorial.
- 9) Programa de melhoria do acesso ao crédito.

- 10) Programa de estímulo à adequação ambiental, regulatória, de saúde e segurança ocupacional, e resgate da cultura local (responsabilidade socioambiental).
- 11) Programa de aperfeiçoamento das questões legais, tributárias, trabalhistas e de direitos.
- 12) Programa de incentivo ao desenvolvimento e capacitação de fornecedores ao logo da cadeia produtiva.
- 13) Programa de disseminação de informações.
- 14) Programa de inovação e acesso à tecnologia.
- 15) Programa de compras governamentais (merenda escolar).

Estes programas podem ser disponibilizados para todas as empresas do arranjo produtivo; no caso da APL da mandioca de Alagoas, eles potencializam os seus atributos. No âmbito dos programas, devem ser desenvolvidos, prioritariamente, os projetos que geram maior impacto no arranjo. O objetivo final é transformar o tecido econômico local em um verdadeiro sistema produtivo com várias inter-relações.

Cabe ressaltar que, para o estabelecimento das estratégias propostas neste capítulo, é necessário que haja um ambiente de credibilidade e confiança com os empresários. Para isto, é recomendável a realização de ações de curto prazo com resultados que possam ser evidenciados por estes empresários; são elas que servirão como referência ou modelo para as demais empresas. Para isto, é sugerido o desenvolvimento inicial de projetos pilotos no ambiente das empresas. No caso do APL da mandioca, os trabalhos produzidos pela Desenvolve, no financiamento da solução que reduziu o impacto ambiental no processamento da mandioca, cumprem a recomendação de criar um ambiente de credibilidade, propício para a proposta de novos trabalhos.

Foi possível identificar diversas ações de suporte às empresas do APL da mandioca nos níveis governamental, privado e do terceiro setor. No entanto, os benefícios advindos destas ações estão limitados a uma pequena quantidade de empresas. Este fato remete à necessidade de análise dos instrumentos utilizados e à adequação destes à realidade das empresas locais, muitas das quais estão na informalidade ou atuam sem licença de funcionamento, em virtude da dificuldade de enquadramento das suas operações às normas e às leis ambientais, além de apresentarem operações de difícil financiamento. Este fato pode provocar o fechamento de muitas empresas atualmente em funcionamento se houver uma ação radical dos órgãos legais e ambientais. Para que isto não aconteça, um programa negociado com os empresários locais, com uma agenda predeterminada e acordada entre todas as partes envolvidas, adequada à realidade local, deve ser desenvolvida, para que não aconteça uma verdadeira catástrofe social e ambiental.

Como se pode observar na bibliografia dos arranjos produtivos dinamizados – tanto no Brasil quanto no exterior –, nos sistemas produtivos locais, a integração de ações de suporte às empresas do APL é de fundamental importância, pois cria um ambiente favorável às pequenas e às médias empresas. Estas ações devem refletir, efetivamente, as necessidades do empresariado local e propor soluções pragmáticas. O empreendedor deve assumir um papel de liderança do processo, definindo um propósito compartilhado e acordado com os demais atores, criando as bases de uma efetiva política de desenvolvimento local, endógena, porém com suporte externo. Desta forma, os instrumentos existentes de fomento são organizados, sistematizados e priorizados, gerando conseqüentemente um planejamento de ações que focaliza inicialmente as demandas de urgência, sem abandonar a visão de futuro da localidade a ser trabalhada. O mapa mental do que se pretende ser deve ser modelado e compartilhado por todos os atores do *cluster*.

Em relação ao potencial de convergência do *cluster* de farinha de mandioca, mirando sua visão de futuro e o processo de agregação de valor à atividade econômica de produtores de farinha, é importante identificar as possíveis inter-relações com os demais segmentos econômicos do território e de seu entorno. Neste caso, aplicando-se o método de análise do potencial de interseção setorial proposto neste capítulo, por meio do uso gráfico da teoria dos conjuntos, foi possível identificar que a necessidade de criação de uma rede de *clusters* de farinha de mandioca do Nordeste e a sua integração efetiva à cadeia produtiva de alimentos e de turismo é fundamental para o sucesso do setor em um primeiro olhar. A integração dos produtores de farinha com o turismo pede promover o desenvolvimento de novos destinos turísticos por meio do desenho de roteiros inéditos, caminhos singulares, transformando os valores culturais e gastronômicos do *cluster* da farinha em atrativo turístico.

Nesta integração, a título de agregar ainda mais valor turístico, observamos as possíveis interações com a economia da cultura mediante a associação com o Quilombo do Palmares, uma grande singularidade histórica e cultural do estado de Alagoas. Também foi possível observar a necessidade de maior integração do setor ao longo da cadeia produtiva de alimentos, com a inclusão da gastronomia e da economia criativa. Os diversos pratos e produtos advindos da cultura local, a partir da farinha de mandioca, podem retratar ainda mais a história do povo alagoano. E um *design* de produto e embalagem pode potencializar esta atividade. Neste sentido é importante a identificação da procedência, o que pode facilitar na criação do plano de *marketing* do arranjo da mandioca para explorar novos mercados. Observou-se também a possibilidade de fornecimento de adubos para o setor da agricultura de Alagoas, como a fruticultura, a horticultura e a própria produção de mandioca, entre outros. Cabe enfatizar que a parceria como o setor da economia criativa, por intermédio do *design*, permite criar uma série de novas

embalagens, logomarcas e apresentações do produto para o varejo que retratem a identidade do produto e valorize o seu conteúdo.

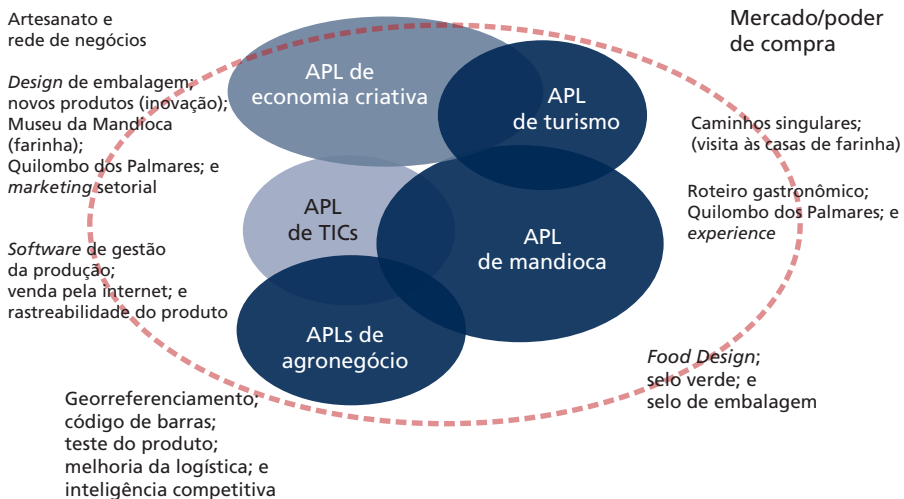
Em relação ao setor de tecnologia, a utilização de *softwares* de gestão da produção, código de barras e portais de venda do produto como exemplo pode melhorar a produtividade do setor e os seus canais de distribuição. Novas tecnologias de engenharia de fornos para melhorar a queima de combustíveis e de tanques de decantação para redução do impacto dos resíduos também contribuem efetivamente para o futuro do setor dada a necessidade urgente de atendimento às leis ambientais.

A valorização da mandioca como alimento natural e de todas as suas vantagens nutricionais, como o fato de ela não conter glúten, deve ser explorada. A construção de um museu sobre a mandioca poderá contar a história do produto na vida do nordestino e dos povos que existiram antes da chegada dos europeus, sendo uma boa forma de divulgação, de identidade local e de formação de opinião sobre o produto. Isto tudo com o atendimento de padrões de qualidade e de processos produtivos genuinamente locais que possibilitem a obtenção futura de certificados de procedência ou de indicação geográfica, facilitando o *marketing* do produto nos mercados nacional e internacional.

A seguir, a figura 4 utiliza graficamente a teoria dos conjuntos sobre uma das possibilidades de convergência entre o arranjo da farinha de mandioca e outros setores econômicos do território e do seu entorno no estado de Alagoas.

FIGURA 4

Alagoas: modelagem para convergência setorial do APL de mandioca



Fonte: Regazzi (2004).

Cabe ressaltar que, apesar do exercício de identificação das possíveis inovações a partir da interação setorial, é recomendado que as necessidades de curto prazo que colocam o APL em risco sejam imediatamente atendidas – no caso do APL de mandioca de Alagoas, estas necessidades relacionam-se às questões ligadas ao cumprimento das exigências ambientais. Isto não impede que a visão sobre o potencial de possibilidades que agreguem valor ao setor seja explorada e colocada no planejamento do APL. Esta visão de futuro compartilhada sobre o potencial do setor gera um efeito sensibilizador para os empreendedores participarem de um efetivo projeto de dinamização de APLs.

5 PROJETO ESPECÍFICO PARA A DINAMIZAÇÃO DO APL DA MANDIOCA

Devido à importância do APL da mandioca para a economia local e de seus impactos na cadeia alimentar e no meio ambiente, em novembro de 2014, foi realizada uma fiscalização preventiva integrada (FPI), coordenada por micro e pequenas empresas, na qual foram constatadas irregularidades que ocasionaram a interdição de pelo menos cinco casas de farinha.

As interdições se basearam no impacto ambiental decorrente do uso de madeira nativa como combustível e do lançamento inadequado dos resíduos e dos efluentes gerados no processo de fabricação de farinha de mandioca por parte dos empreendimentos. Visto os potenciais impactos econômicos e sociais advindos do fechamento das casas de farinha, o Ministério Público e os órgãos ambientais ofereceram aos empresários locais a possibilidade de um acordo de conduta, termo de ajuste de conduta (TAC), para equacionar os problemas identificados na produção de farinha na região, tendo sido aceito pelos empreendedores locais.

No TAC apresentado, os produtores de farinha assumem a obrigação de regularizarem-se perante o órgão ambiental, por meio do processo de licença de regularização da operação, o qual exige a implantação das lagoas de contenção, atendendo requisitos técnicos e legais para o descarte dos dejetos da atividade econômica, como também a adequação da matriz energética às exigências ambientais. Neste sentido, foi estabelecido que os empresários locais deveriam realizar as ações relacionadas a seguir.

- 1) Implantar o reator de tratamento anaeróbico para a manipueira – subproduto da atividade de produção de farinha.
- 2) Não lançar mais efluentes fora dos padrões estabelecidos em lei.
- 3) Protocolizar solicitação de licença de regularização junto ao Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA/AL).
- 4) Realizar o pagamento da multa estabelecida pelo órgão ambiental.
- 5) Adequar a empresa e o seu processo de produção aos parâmetros determinados pelas legislações ambientais e sanitárias vigentes.

- 6) Ajustar sua matriz energética comprando lenha de origem certificada.
- 7) Manter a segregação dos resíduos gerados em seus estabelecimentos e a destinação adequada destes conforme previsto na legislação. Assim:
 - a) os resíduos de cascas de mandioca deverão ser comercializados como ração animal para criadores de gado;
 - b) os resíduos de cinzas provenientes dos fornos deverão ser destinados para uso como corretivo no solo (adubo) em plantações de produtores; e
 - c) a “crureira” proveniente do peneiramento da farinha deverá ser triturada e reincorporada ao processo de fabricação de farinha.

Então, é importante ressaltar que os produtores de farinha fiscalizados só poderão voltar a operar após a aprovação do projeto de adequação das casas de farinha à legislação sanitária, incluindo-se as boas práticas de fabricação (BPF), os procedimentos padrão de higiene operacional (PPHOs) e a construção das lagoas de contenção, conforme projeto apresentado e aprovado pelo IMA (figuras 5 e 6).

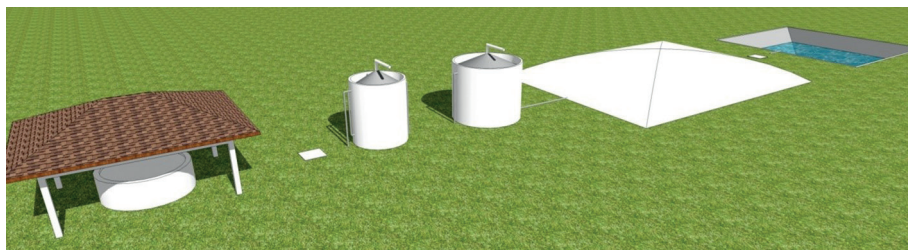
FIGURA 5
Tanques de manipueira



Elaboração dos autores.

FIGURA 6

Ilustração do projeto implantado nas casas de farinha



Elaboração dos autores.

Os produtores se comprometeram a implantar um sistema de tratamento de manipueira, utilizando tratamento biológico combinado com o uso de lagoas e de reator anaeróbico de fluxo contínuo.

5.1 A solução promovida pela Desenvolve: o projeto de financiamento do tratamento de efluentes líquidos

Visando ao desenvolvimento do *cluster* da farinha alagoana, o projeto de adequação ambiental foi priorizado como base, objetivando fornecer subsídios para o atendimento às normas de engenharia e às normas ambientais sobre o tratamento de efluentes na indústria de farinha de mandioca. Esta é uma condição fundamental para a sustentabilidade deste arranjo.

O projeto inicial teve como premissa tornar a técnica de tratamento de efluentes eficaz e com custos aceitáveis e baixa complexidade, devido ao perfil dos produtores locais. O intuito é promover as adequações necessárias ao cumprimento da legislação e, conseqüentemente, trazer tais estabelecimentos de volta à operação.

Cabe ressaltar o grande ganho disso para a sociedade, visto que o tratamento e a destinação adequada dos efluentes da indústria de farinha de mandioca reduzem a poluição ambiental, beneficiando, além do meio ambiente, a população que vive no entorno de onde a atividade econômica é realizada, proporcionando melhores condições de processamento do produto e evitando com isto a proliferação de insetos e doenças de veiculação hídrica.

Este projeto contempla o tratamento de efluentes industriais, além da realização dos estudos necessários para a definição de critérios e parâmetros utilizados no equacionamento e no dimensionamento do sistema projetado.

O projeto foi elaborado de acordo com as etapas a seguir.

- 1) Implantação da caixa de hidrólise de fibra de vidro, com capacidade de 10 m³, e das lagoas de contenção; uma lagoa terá capacidade de 180 m³ e a outra

terá capacidade de 60m³, sendo ambas revestidas com manta plásticas de PVC, evitando-se o contato do efluente com o solo, no prazo de dez dias.

- 2) Após a construção das lagoas, deverá ser implantado reator anaeróbio de fluxo contínuo, que servirá para redução da carga de matéria orgânica, estabilizando-a. O objetivo é o posterior uso da água em irrigação, tendo-se por finalidade complementar o processo de fermentação do efluente, bem como permitir a armazenagem do biogás. O reator será obtido com a cobertura da lagoa principal com a manta plástica de PVC de dupla face. A cobertura da lagoa funcionará como contentor de gás, armazenando-o para posterior uso nos fornos da farinha.
- 3) O sistema será monitorado, e o produtor de farinha se compromete a apresentar uma análise a cada três meses, como forma de monitorar a redução de carga orgânica.

A inteligência do crédito para o tratamento dos efluentes permitiu que a manipueira – suco ácido da mandioca – após ser processada pelo biodigestor, gere dois novos produtos: o biofertilizante e o biogás (gerado no reator), que será canalizado para a utilização no forno das casas de farinha, substituindo a lenha.

A Desenvolve participou desde o início das discussões e das soluções propostas para regularização da atividade de produção do arranjo de farinha de mandioca. Foi criada uma linha de crédito específica e com condições diferenciadas para atender ao perfil dos produtores de mandioca. Das cinco casas de farinha interditadas, quatro tiveram seu crédito aprovado para aquisição dos equipamentos necessários dentro da lei sanitária e ambiental. Após estudo do negócio e dos empreendedores, a Desenvolve criou um programa de apoio ao arranjo da mandioca e uma linha de crédito customizada, conforme o box 1.

Com a implantação do biodigestor, as casas de farinha terão uma economia total mensal de aproximadamente R\$ 1.500,00, substituindo a lenha pela produção de biogás. Adicionalmente, pode-se perceber que as casas de farinha terão condições de pagar o financiamento com os seus lucros atuais, não sendo necessário nenhum aporte adicional dos sócios e nem utilização de outra fonte de renda da atividade.

BOX 1

Cadeia da mandioca: linha de crédito

- 1) Quem pode tomar empréstimo: proprietários de casas de farinha; produtores de mandioca; microindústrias do arranjo produtivo de mandioca; e cooperativas e associações.
- 2) Limite da linha: até R\$ 100.000,00.
- 3) O que oferece:
 - a) prazo para pagamento de até 48 meses;
 - b) carência de até seis meses;
 - c) taxa de 1% ao mês (a.m.); e
 - d) garantias:
 - aval dos sócios;
 - alienação fiduciária; e
 - cumprimento do TAC por parte dos empreendedores.
- 4) Informações sobre a solicitação de financiamento da casa de farinha.
 - a) Itens a serem adquiridos pelo financiamento (total de R\$ 36.552,20):
 - biodigestor de R\$ 29.100,00; e
 - instalações sanitárias R\$ 7.452,20.
 - b) Dados econômico-financeiros de faturamento das casas de farinha:
 - trabalha-se com oito fornos em doze meses;
 - processam-se 24 toneladas de raiz por dia;
 - cento e vinte sacos de 50 kg dia;
 - produção de 1.200 kg de farinha por dia;
 - cada saco é vendido a R\$ 45,00;
 - projeção de faturamento para 2015 é de R\$ 64.800,00;
 - faturamento mensal é de R\$ 5.400,00; e
 - lucro líquido de R\$ 4.500,00.
 - c) Proposta aprovada pelo comitê de crédito da Desenvolve:
 - valor total de R\$ 36.552,20;
 - taxa de 1,0% a.m.;
 - valor da parcela é de R\$ 1.084,38;
 - prazo de 48 meses; e
 - carência de seis meses.

Elaboração dos autores.

5.2 Metodologia de acesso ao crédito da Desenvolve

O caso aqui descrito apresenta, em linhas gerais, a metodologia de acesso ao crédito e ao fomento da Desenvolve. Mais que simplesmente disponibilizar crédito produtivo para as empresas, a Desenvolve participa dos processos de planejamento e discussão nos grupos de acompanhamento de projetos de desenvolvimento no estado. O caso das casas de farinha do APL de mandioca de Alagoas é emblemático para expressar o trabalho da agência.

O problema ambiental e social enfrentado pelas casas de farinha foi diagnosticado pela Desenvolve há algum tempo, nas discussões com gestores dos arranjos e técnicos do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), da Secretaria de Agricultura, das universidades e do IMA. Os trabalhos de adequação tecnológica já haviam sido desenvolvidos, e os projetos estavam encaminhados. No entanto, não havia solução para dar acesso ao crédito aos produtores de mandioca e de farinha, haja vista suas dificuldades documentais, de bancarização e de cumprimento das garantias exigidas pelos bancos tradicionais.

A Desenvolve criou, portanto, uma solução que perpassa a disponibilidade de crédito. Como participante do fórum de discussões do PAPL, a agência conhece a realidade e a história dos envolvidos no processo produtivo. Milhares de famílias estão inseridas na cultura da mandioca e não têm condições de atender às grandes demandas dos bancos para o crédito.

Assim, a agência construiu um programa de apoio às casas de farinha, que provê: a bancarização dos empreendimentos; a contratação de consultores para a elaboração e o acompanhamento da execução dos projetos e cumprimento do TAC; a aquisição conjunta dos equipamentos a serem implantados nas propriedades dos empreendedores; a assessoria empresarial aos produtores; a articulação com órgãos de apoio (como o IMA); e a disponibilização do crédito customizado e sob medida para o projeto em tela. No que diz respeito ao crédito, buscou-se solução financeira que pudesse ser paga com os recursos da própria atividade. Os cálculos anteriores demonstram que o financiamento será pago apenas com a economia que o projeto oferece, além de vislumbrar os negócios atuais. Com as novas atividades que serão implantadas no decorrer do projeto (divulgação dos diferenciais competitivos das casas de farinha adequadas à legislação ambiental; construção de embalagens e rotulagens diferenciadas; produção de farinha *gourmet*, entre outros), as casas de farinha contarão com renda adicional para fazer frente aos novos investimentos apoiados pela Desenvolve.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo demonstrou que a política de dinamização de APLs pode ser aprimorada por meio das possibilidades de integração setorial, como proposta de valor e criação de uma série de atividades ao longo da cadeia produtiva da mandioca. Estimular a convergência deste setor com outros setores econômicos complementares e correlatos, a exemplo dos setores de turismo, gastronomia e indústria criativa (*design* e eventos), é um caminho para o desenvolvimento das regiões trabalhadas no arranjo.

Para dinamizar o APL de mandioca, é necessário realinhar uma série de programas de fomento que atendam à visão de futuro de todos os atores envolvidos no sistema. Estabelecer inter-relações por meio da convergência setorial poderá ser um bom caminho para se pensar de forma diferente e estimular a inovação do processo, do produto, dos serviços e da comercialização. Tudo isto ancorado em ações de curto prazo, emergenciais, que são demandadas pelos empreendedores locais. Neste caso foi realizado o financiamento customizado pela Desenvolve, que disponibilizou uma solução financeira que deu o *start* para que os produtores de farinha do estado de Alagoas atendessem às exigências ambientais, consequentemente, abrindo caminho para a melhor exploração dos mercados atuais e de mercados

novos, ainda não trabalhados. Isso tudo mediante soluções criativas, feitas a partir da interseção entre setores que agreguem grande valor ao produto local.

A Desenvolve construiu as bases de um novo processo de acesso ao crédito para empreendimentos de pequeno porte, feito a partir de processos de interação e governança nas relações institucionais existentes no arranjo. A partir de então, ela construiu uma solução alternativa específica para um segmento que não se enquadrava nas alternativas padrão de acesso ao crédito e de cumprimento da legislação ambiental, com mitigação do risco de crédito para a operação. Ficou evidente a importância das agências financeiras de desenvolvimento como agentes catalisadores do desenvolvimento e do financiamento ao desenvolvimento, feito com o apoio de uma rede de parceiros construída para elaboração de soluções de desenvolvimento regional.

É importante criar uma visão de futuro para o arranjo da farinha, com novos modelos de negócio de maior valor agregado e uma nova imagem que retrate as qualidades e as singularidades deste importante setor econômico para o estado de Alagoas. Para alavancar esta imagem, é necessário o desenvolvimento de um plano de *marketing* e logística que diferencie este território, os seus produtos e os seus serviços, enfatizando as suas características locais, e ressaltando as boas práticas sobre questões ambientais e sociais, de modo a alavancar um setor para o estado alagoano de grande potencial de inclusão social e geração de emprego e renda, de forma sustentável.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Lei Ordinária nº 6.488, de 16 de junho de 2004. Dispõe sobre a constituição e o funcionamento da Agência de Fomento de Alagoas S/A (Afal) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.gabinetecivil.al.gov.br/legislacao/leis/leis-ordinarias/2004/lei-ordinaria-6488>>.

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

FLEURY, A. C., FLEURY, M. **Estratégias empresariais e formação de competências.** São Paulo. Atlas, 2000.

PERROUX, F. O conceito de polo de desenvolvimento. *In*: FAISSOL, S. (Org.). **Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: IBGE, 1978. p. 97-110.

REGAZZI, R. **Estudo para desenvolvimento das micro, pequenas e médias empresas de rochas ornamentais de Santo Antonio de Pádua.** Rio de Janeiro: Edição Sebrae, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACHA, E. L.; SCHWARTZMAN, S. (Org.). **Brasil: a nova agenda social**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BONO, J. R. G. **El diagnóstico territorial**. València: Universitat de València, 2009. Gestión y promoción del desarrollo local.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Desenvolvimento e crise no Brasil: história, economia e política de Getúlio Vargas a Lula**. São Paulo: Ed. 34, 2003.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; STALLIVIERI, F. **Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento. Experiências de políticas**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. v. 2.

COCCO, G.; URANI, A.; GALVÃO, A. P. **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

FILHO, N. C.; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista de competitividade global com base na experiência italiana**. São Paulo: Atlas, 1998.

GARRIDO, M. D. P. **Los recursos territoriales turísticos: sugestión y organización en entornos locales**. València: Universitat de València, 2009. Gestión y promoción del desarrollo local.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos locais**. Rio de Janeiro: Redesist, 2003.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Org.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ; Contraponto, 2005.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; UFRJ/IE, 2003.

MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da (Org.). **Economia do meio Ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

NERI, M. **A nova classe média: o lado brilhante da base da pirâmide**. São Paulo: Saraiva, 2011.

NERI, M. C. *et al.* (Org.). **Superação da pobreza e a nova classe média no campo**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

PIKE, A.; RODRÍGUEZ-POSE, A.; TOMANEY, J. What kind of local and regional development and for whom? **Regional Studies**, v. 41, n. 9, p. 1253-1269, 2007.

GOVERNANÇA DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL: UM ESTUDO DE CASO

Tiago Zardin Patias¹
Jamur Johnas Marchi²
Leticia da Costa Alves³
Clandia Maffini Gomes⁴
Andreas Dittmar Weise⁵

1 INTRODUÇÃO

As decisões do século XXI sobre investimentos são influenciadas pela busca de diferenciação, com o objetivo de criar processos e mercados desconhecidos e únicos (Kim e Mauborgne, 2005), aumentando com isso a competitividade empresarial. A cooperação entre os atores sociais nesse cenário constitui-se na representação de mudanças comportamentais de processos compartilhados em cadeias produtivas, aglomerados empresariais, redes de empresas, arranjos produtivos locais (APLs) e/ou sistemas locais de produção e inovação (SLP&Is). Esse cenário evidencia para as empresas a possibilidade de aumentar a competitividade por meio da cooperação em processos competitivos, objetivando o desenvolvimento local e regional (Verschoore, 2004; Bleeke e Ernest, 2006; Amato Neto, 2009; Raza-Ullah, Bengtsson e Kock, 2013).

A formação de APLs, foco deste trabalho, é uma alternativa para que as micros, pequenas e médias empresas ou pequenos produtores rurais possam ampliar o domínio e o gerenciamento de determinada cadeia de valor. Nesse caso, o APL passa a governar as ações de cada elo da cadeia produtiva, em que cada participante desempenha uma função com foco em sua competência.

Além de ser uma alternativa para as empresas e os demais atores locais e regionais, a formação de um APL é fator determinante para o desenvolvimento

1. Professor adjunto do Campus Santana do Livramento na Universidade Federal do Pampa (Unipampa).

2. Professor adjunto do Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila).

3. Mestra em engenharia de produção pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

4. Professora associada do Departamento de Ciências Administrativas e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração na UFSM.

5. Professor adjunto e chefe do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas na UFSM.

econômico e social da região na qual está inserido (Sampaio e Alves, 2013). Com a atuação combinada entre instituições públicas e privadas nessas organizações e o foco na criação de sinergia em torno de projetos inovadores, está se consolidando a sustentabilidade de territórios com base na produção de conhecimento e compartilhamento de processos (Neto e Serrano, 2011).

Contudo, os APLs são constituídos por uma estrutura complexa, derivada do número de atores que neles interagem e de suas características comportamentais. Como consequência, a governança desse processo demanda a existência de uma estrutura organizacional eficiente de gerenciamento (Erber, 2008) que proporcione a articulação institucional do grupo e potencialize a interação e a cooperação e, com isso, que aumente os níveis de confiança e credibilidade entre os atores locais e regionais (Borin, 2006).

Estudos sobre governança buscam identificar as relações entre o ambiente institucional e os atores sociais, com vistas a aumentar a eficiência relacional por meio da redução dos custos de transação, identificando-os e mitigando os seus riscos contratuais (Williamson, 1999; 2012; Oliveira e Santana, 2012). Nesse sentido, a estrutura de governança é um dos fatores determinantes para o sucesso de um APL, pois, quando as ações estão voltadas para objetivos convergentes, com atores integrados e cooperando, o desenvolvimento tende a ser positivo. A utilização de mecanismos de governança pode servir, portanto, como instrumento para obter tal integração e cooperação (Neumann, Hexsel e Balestrin, 2011).

Esta investigação analisou a configuração da governança do APL do leite de Santana de Livramento, no Rio Grande do Sul, o qual é constituído por diferentes instituições, associações e produtores rurais, com vistas a desenvolver a produção leiteira do município. O artigo está dividido em cinco seções, sendo a primeira esta introdução, que contextualiza o tema e clarifica o objetivo do estudo. A segunda seção compreende a revisão da literatura, abordando as temáticas dos APLs e da governança. Na terceira, apresenta-se o método utilizado para o desenvolvimento da investigação. Na quarta seção, detalha-se o estudo descrevendo a triangulação teórica e prática. Por fim, na quinta seção, são apresentadas as considerações finais, com destaque para as contribuições gerenciais e teóricas, bem como sinalizam-se as limitações do estudo.

2 APLs

Processos de aglomeração de empresas, a exemplo de APLs e SLP&Is, não são novos, porém o uso destas metodologias tem sido mais recorrente principalmente entre as micros, pequenas e médias empresas, impulsionado por estratégias de desenvolvimento local e regional. A percepção de que a aglomeração de empresas poderia trazer várias vantagens teve seu marco histórico a partir dos distritos

industriais de Marshall (Marshall, 1982; Borin, 2006). Atualmente esses aglomerados são identificados por diferentes nomenclaturas, tais como: *clusters* (Porter, 1999), APLs ou SLP&Is (Cassiolo e Lastres, 1999), entre outras. Essas diferentes denominações surgem de acordo com o alinhamento teórico dos autores em relação às interações existentes entre as entidades formadoras de cada aglomerado.

Os APLs, foco deste trabalho, são definidos como o agrupamento de entidades situadas em uma mesma localidade, interconectadas pela similaridade e complementaridade. Caracterizadas pela especialização produtiva, essas entidades buscam, por meio da integração e da cooperação, uma aprendizagem coletiva e um maior nível competitivo da sua produção, comercialização ou serviço. Sua estrutura é composta por instituições que sejam canais de distribuição, por fornecedores de infraestrutura especializada e governos e instituições capazes de oferecer conhecimento, treinamento, pesquisas e suporte técnico (Farah, Camargo e Campanário, 2009; Afonso, Neves e Scare, 2012).

O APL é a maneira pela qual todos os agentes de determinadas cadeias produtivas, sejam eles econômicos, políticos ou sociais, se organizam e se inter-relacionam, inclusive com outras cadeias produtivas (Erber, 2008; Araújo, 2009), a fim de buscar soluções competitivas para os seus negócios. Essa inter-relação é originária da nova dinâmica da economia mundial, que trouxe a necessidade de as instituições buscarem, por meio de um ambiente de cooperação, a eficiência no mercado, com fornecimento de bens e serviços sólidos e sustentáveis (White, 2011).

Com relação às vantagens advindas do processo de estruturação de um APL, citam-se, entre as principais, aquelas advindas da aquisição e do uso do conhecimento, já que, com as informações obtidas, as entidades terão subsídios para desenvolver ações mais dinâmicas e duradouras. Outra vantagem decorre da questão da localização geográfica do APL, visto que suas ações estarão adequadas ao contexto local, maximizando o uso dos recursos disponíveis na sua região (Cassiolo, Lastres e Stallivieri, 2008).

O fortalecimento da capacidade interativa entre os agentes torna o APL mais competitivo. Essa interatividade se processa pelo desenvolvimento de ambientes de inovação e aprendizagem coletiva, interação com fornecedores, especialização e capacitação da mão de obra, criação de sistemas de informações, investimento em pesquisas, aproximação com órgãos públicos. O fomento à criação de novas empresas é um dos benefícios da constituição de APLs, pois estes possibilitam não só o desenvolvimento das entidades envolvidas no processo, mas da região como um todo (Lastres e Cassiolo, 2003; Chen, 2011; Afonso, Neves e Scare, 2012).

As empresas e as instituições que se caracterizam por uma atuação isolada encontram nos APLs vantagens que sozinhas teriam dificuldades de atingir (Araújo, 2009). Segundo Neumann, Hexsel e Balestrin (2011), o uso dessa estratégia

pode trazer às entidades um desempenho superior que está relacionado diretamente à sinergia entre as partes, manifesta por: economias de escala, socialização de informações, menor dependência a outros segmentos, diminuição dos custos, maior competitividade no mercado e aumento na qualidade e na produtividade (Okano, Vendrametto e Santos, 2012).

Contudo, para alcançar a eficiência coletiva em um APL, é necessário que os agentes estejam integrados e cooperando (Schmitz, 1995; 1999a; Baio, 2010; White, 2011). Dessa forma, a presença de uma estrutura de governança é fator determinante para o sucesso do APL, pois vai coordenar os agentes, propiciando uma maior sinergia das ações e, por consequência, o desenvolvimento das partes, respeitando as características institucionais de cada uma (Yaqub, 2010; Burns e Roszkowska, 2011; Harvey, Hawkins e Thomas, 2012).

2.1 Governança em APLs

A estratégia dos APLs caracteriza-se por um extenso processo colaborativo que exige intensa interação e manutenção das relações entre os participantes. Adicionalmente, devido à estrutura complexa e dinâmica baseada na cooperação, faz-se necessária a presença de uma estrutura de governança que proporcione maior sinergia nas ações do APL, buscando atingir objetivos convergentes entre os agentes (Suzigan, Garcia e Furtado, 2003; Chabault, 2010).

Um APL sem uma estrutura de governança seria apenas uma corrente de relações de mercado. Contudo, com a utilização de mecanismos de governança em APLs situados em locais em desenvolvimento, há probabilidade maior desse local se desenvolver de as entidades se tornarem importantes atores na cadeia global de valor (Humphrey e Schmitz, 2000), fazendo-se relevante não apenas para o seu funcionamento interno mas também pelo impacto que causam na localidade em que estão inseridas (Chen, 2011).

Mintzberg *et al.* (2006) argumentam que toda atividade organizada demanda duas premissas essenciais: a divisão do trabalho e a coordenação de tarefas. Como os APLs necessitam possuir uma ativa divisão relacional de tarefas, a presença de práticas de governança auxilia no gerenciamento de possíveis conflitos oportunistas surgidos nas relações e na cooperação entre os agentes, permitindo chegar ao final do processo com ganhos competitivos (Chen, 2011).

A governança e a competitividade de um APL associam-se à coordenação de atividades entre atores empresariais e à criação de condições para se gerenciar de forma ordenada a ação coletiva de diversos atores. São administrados processos compartilhados que envolvem decisões comuns acerca de políticas públicas e privadas relativas à dinâmica entre instituições, aos atores do APL e ao governo (Stoker, 1998; Pereira e Guimarães, 2011).

A construção de uma estrutura de governança em um APL pode ser considerada complexa, pois demanda intensas interações e negociações entre os atores envolvidos, não podendo ser exercida por meio de um comando centralizado, pois comprometeria o sucesso do objetivo principal. Torres (2006) e Yaqub (2010) demonstram que a governança pautada na ação coletiva, nas relações contratuais bem estruturadas e na confiança organizacional tende a trazer mais eficiência ao APL.

A interação entre as instituições e os atores sociais gera a necessidade de uma governança que busque minimizar as falhas de mercado e os conflitos decorrentes das transações. Essa governança envolve atributos específicos: *i*) a especificidade dos ativos envolvidos (físicos, humanos, locais, de infraestrutura e dedicados); *ii*) a incerteza; e *iii*) a frequência de interações. A especificidade dos ativos é o mais importante indutor de estruturas de governança eficientes, pois são os investimentos duráveis que apoiam as transações. A incerteza refere-se à ausência de informações e ao oportunismo, os quais, com a frequência de transações e a clareza dos contratos, tendem a diminuir (Williamson, 2012).

A forma como é coordenada a estrutura de governança varia de acordo com cada APL. A estrutura de produção, o tipo de aglomeração e o local onde está inserido, o mercado em que as empresas atuam (interno ou internacional), a participação de instituições correlatas e de apoio e a população a que se destina são fatores que influenciam a direção da estrutura de governança e norteiam a operacionalização das ações (Suzigan, Garcia e Furtado, 2003; Arnouts, Zouwen e Arts, 2012).

Pesquisadores têm proposto diferentes nomenclaturas para descrever os tipos e as características necessárias de governança. Hilb (2009) identifica quatro fatores que influenciam a governança: *i*) interação entre ambiente interno e externo; *ii*) interação entre o conselho estratégico; *iii*) interação entre todas as empresas e as instituições correlatas e de apoio, assim como os seus processos; e *iv*) controle das ações. Esses aspectos reforçam a importância de os atores do APL buscarem desenvolver ações conjuntas com vistas a uma eficiência coletiva (Suzigan, Garcia e Furtado, 2007).

A governança é reconhecida como um modelo de organização territorial dos relacionamentos variados que caracterizam os seus atores, públicos ou privados. Deve ter a capacidade de estabelecer um conjunto consensual de metas organizacionais, assim como uma visão comum para o futuro. Para sistematizar essa metodologia, considerando-se a diversidade de objetivos, os interesses e os recursos envolvidos em um APL, os requisitos básicos para a continuidade do processo de governança são: *i*) transparência (divulgação de regras e procedimentos a serem seguidos); *ii*) patrimônio (partilha coletiva dos benefícios e dos custos); *iii*) inclusão (envolvimento de todos os atores); *iv*) eficiência (simplificação dos

procedimentos, menos burocracia, melhor delimitação de responsabilidades); e *v*) consenso (capacidade de mediação dos interesses) (Neto e Serrano, 2011).

Identificam-se na literatura no mínimo seis formas distintas e tradicionais de governança: *i*) sistema centro-radial – dá-se quando uma grande empresa coordena as micros, pequenas e médias empresas atuantes; *ii*) bilateral vertical – busca minimizar as assimetrias de poder por meio do estabelecimento de interesses conjuntos para as organizações de diferentes elos da cadeia produtiva; *iii*) bilateral horizontal – constitui-se a partir da união de empresas concorrentes que buscam a confecção de um produto ou serviço específico; *iv*) multilateral horizontal – ocorre quando a coordenação passa por agentes públicos ou privados que buscam estreitar as relações entre os atores; *v*) multilateral vertical – desenvolve-se entre instituições e empresas pertencentes a cadeias produtivas diferentes, mas com relação próxima de trocas; e *vi*) suportada pelo Estado – categoria mais eclética que designa as instituições estatais que, instaladas em determinado local, fomentam o desenvolvimento econômico (por exemplo, exército, universidade, polo petrolífero, entre outros) (Markusen, 1995; Schmitz, 1999b; Garcia, Motta e Amato Neto, 2004).

Humphrey e Schmitz (2000) utilizam o termo *governança* para descrever o processo de coordenação dos agentes de um determinado sistema produtivo em suas várias esferas de relacionamento, ou seja, entre os setores públicos e privados, em nível local, regional ou global, conforme exposto no quadro 1.

QUADRO 1

Categorias de ações público-privadas e níveis de governança local e global

	Nível local	Nível global
Governança privada	Associações comerciais locais; e <i>clusters</i> com empresa líder.	Cadeia global conduzida pelo comprador; e cadeia global conduzida pelo produtor.
Governança pública	Agências governamentais locais e regionais.	Regras internacionais de comércio; e regras nacionais e supranacionais com padrões globais de fornecimento.
Governança público-privada	Redes de políticas regionais e locais.	Padrões internacionais; e campanhas de organizações não governamentais (ONGs) internacionais.

Fonte: Humphrey e Schmitz (2000, p. 5-6).

Essas formas de governança podem exercer papel importante para melhorar a competitividade dos produtores aglomerados. No caso de governança local exercida pelo setor público, as ações podem ser a criação e a manutenção de organismos voltados para o desenvolvimento dos produtores locais, como agências governamentais de desenvolvimento. Em contraste, a governança local privada destaca o papel das associações de classe, dos sindicatos, das agências de desenvolvimento privadas, entre outras, que atuam como catalisadores do processo de desenvolvimento local (Suzigan, Garcia e Furtado, 2007).

Humphrey e Schmitz (2000) identificaram três tipos básicos de governança: governança de mercado; redes ou quase-hierárquica; e hierárquica. É possível relacionar esta tipologia com os estudos de Williamson (2012) e Jessop (1998), representados no quadro 2.

QUADRO 2

Tipos de governança identificados por diferentes autores

Autor	Williamson (2012)	Jessop (1998)	Humphrey e Schmitz (2000)
Governança	De mercado	Anárquica	De mercado
	Redes	Auto-organização	Redes
			Quase-hierárquica
Integração vertical	Hierárquica	Hierárquica	

Fonte: Humphrey e Schmitz (2000, p. 2).

Em Humphrey e Schmitz (2000), a divisão do tipo de governança em *redes* e *quase-hierárquicas* se justifica porque existem relações entre sócios em que há uma real configuração de rede no sentido horizontal e outras em que claramente ocorre uma subordinação, formando-se o que os autores chamam de quase-hierarquia. Os autores, porém, deixam claro que normalmente há nos agrupamentos produtivos a combinação de diversas formas de governança, lançando-se assim a categoria governança híbrida (Grandori e Soda, 1995; Humphrey e Schmitz, 2000). Afirmam, ainda, que, em agrupamentos tidos como prósperos, frequentemente observam-se lideranças de grandes empresas e iniciativas coletivas atuando em conjunto.

Essas nomenclaturas para a configuração das governanças destacadas por Humphrey e Schmitz (2000) são complementadas pelos estudos de Gereff, Humphrey e Sturgeon (2005) quando abordam a governança das cadeias globais de valor. Os autores estabelecem uma tipologia com cinco tipos básicos de governança da cadeia de valor: *i*) mercados – direcionados basicamente pelo preço e pela baixa complexidade dos produtos e dos serviços, sendo que os custos de mudança para novos parceiros são baixos para ambas as partes; *ii*) cadeias de valor modulares – normalmente, os fornecedores em cadeias desse tipo fazem produtos de acordo com as especificações do cliente; *iii*) cadeias de valor relacional – nessas redes, vemos complexas interações entre compradores e vendedores que muitas vezes criam dependência mútua e altos níveis de especificidade de ativos; *iv*) cadeias de valor cativo – nessas redes, os pequenos fornecedores são tradicionalmente dependentes dos compradores maiores, enfrentando custos de mudança significativos, sendo, portanto, cativos; e *v*) hierárquica – forma de governança caracterizada pela integração vertical.

Abordagem diferenciada foi elaborada por Casarotto Filho e Pires (2001) e Casarotto Filho (2003) ao tratarem da experiência italiana de desenvolvimento

local ou de estruturação de um sistema produtivo local em que o foco principal desloca-se para a busca da qualidade de vida da região, em vez de exclusivamente a competitividade. Entre esses preceitos de mecanismos de integração regional que foram adotados destaca-se a agência de desenvolvimento localizada no topo, com a função de articular todos os demais entes. Essa agência é composta de instituições públicas e privadas que trabalham pelo desenvolvimento da região. As agências de desenvolvimento regionais italianas promovem, programam e geram projetos em uma cadeia produtiva ou em um setor específico da vida regional.

Dessa forma, a governança existente dentro dos arranjos configura-se como um importante instrumento para melhorar a integração entre as empresas e os demais atores, de modo a impulsioná-los para o desenvolvimento local sustentável. Para denotar o processo de governança presente no APL do leite de Santana do Livramento, constituiu-se um método de pesquisa condizente com o objeto de estudo. Esse método é descrito na próxima seção.

3 MÉTODO

Tendo-se que o objetivo principal da pesquisa foi analisar a configuração da governança do APL do leite de Santana de Livramento, utilizou-se como metodologia a pesquisa exploratória descritiva, que visa proporcionar maior familiaridade com a problemática e assim torná-la mais explícita. A pesquisa utiliza abordagem qualitativa a fim de expor de forma minuciosa as especificidades de uma dada realidade ou situação social (Fossatti e Luciano, 2008).

Quanto ao método, classifica-se como um estudo de caso, tendo em vista que se investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto real, não havendo limites claros entre o fenômeno e o contexto (Yin, 2010). As fontes de evidências foram obtidas por meio de entrevistas, observações diretas e fontes secundárias.

Foram realizadas treze entrevistas semiestruturadas com os participantes da governança do APL do leite, as quais permitiram a exploração de aspectos relevantes do objeto em estudo. A pesquisa documental, feita a partir da análise das atas de reuniões da governança do APL do leite, também foi um ponto fundamental, em função da riqueza das anotações ali presentes. Nessa etapa, identificaram-se as ações realizadas e de que forma elas contribuíram para o desenvolvimento do APL, especialmente para a sua estrutura de governança. A observação direta se deu por meio da participação nas reuniões mensais feitas durante o período 2010-2012, por meio do projeto de extensão Consolidação do APL do Leite de Santana do Livramento, registrado na Universidade Federal do Pampa (Unipampa).

Com base nessas fontes, fez-se um relato histórico da implantação do APL descrevendo-se como iniciaram-se as ações em prol da cadeia produtiva do leite até

que esta adquirisse a estrutura atual. São apresentados também os aspectos referentes à governança, coletados por meio da análise, da triangulação e da interpretação das transcrições das entrevistas, das atas das reuniões e das anotações realizadas nas observações *in loco*.

4 DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Contextualização do APL do leite de Santana do Livramento

A produção de leite em Santana do Livramento, historicamente, sempre foi considerada pequena, dada a potencialidade do território. Os dados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1996 apontavam uma produção de 7,4 milhões de litros por ano; no censo agropecuário de 2006, a produção cresceu para 12,7 milhões de litros por ano,⁶ momento em que a cadeia produtiva do leite de Santana do Livramento começou a organizar-se. Esse processo de organização estruturou-se com incentivos da prefeitura municipal por meio de uma equipe multidisciplinar de trabalho da Secretaria Municipal de Planejamento, cuja incumbência era elaborar um projeto técnico para esta cadeia produtiva. Os primeiros repasses em termos de recursos financeiros, porém, foram realizados apenas três anos após, o que limitou as ações previstas.

Concomitantemente, várias outras instituições já atuavam no setor leiteiro do município, amparadas por outras estratégicas regionais de desenvolvimento, contudo cada qual focada em suas atividades. Em 2007, o Banco do Brasil realizava um diagnóstico para a estratégia do desenvolvimento regional sustentável (DRS) em parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e a Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (Emater- Ascar) e com a Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Smapa) de Santana do Livramento, momento em que decidiu-se trabalhar pela busca de alternativas para a cadeia produtiva do leite.

Nesse mesmo período, a Cooperativa dos Assentados de Santana do Livramento (Coperforte), organização originada dos assentamentos rurais realizados pelo Estado na década de 1980, solicitou à Unipampa uma assessoria para o seu planejamento. A partir dessa assessoria e com a percepção de uma oportunidade de desenvolvimento da cadeia produtiva do leite da cidade, houve, no final de 2007, um convite por parte da Unipampa a mais de trinta instituições para formação de um grupo de trabalho no setor leiteiro. Várias instituições uniram-se com vistas a suprir as necessidades dos produtores de leite do município, buscando desenvolver esse segmento e proporcionar maiores ganhos de produtividades e qualidade ao produto.

6. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>>.

Várias reuniões foram realizadas, todas com o objetivo de estruturar ações que desenvolvessem o setor leiteiro no município. Das trinta instituições convidadas inicialmente, em torno de quinze permaneceram atuando conjuntamente. A partir dessas reuniões e com a percepção da carência de informações sobre a cadeia produtiva do leite em Santana do Livramento, o grupo decidiu fazer um levantamento *in loco* de todos os produtores rurais do município.

Iniciava-se então, no segundo semestre de 2008, o diagnóstico da cadeia produtiva do leite. Por meio de um questionário, pretendia-se entrevistar todos os produtores rurais de leite do município (em torno de 550). Essa atividade tinha como prazo estimado de conclusão o segundo semestre de 2009, porém, por falta de recursos, como os de transporte, e pela dificuldade de acesso às propriedades, só foram entrevistados 150 produtores.

Em maio de 2009, com os dados parciais coletados, organizou-se o seminário Rumos da Bacia Leiteira, reunindo vários produtores. O objetivo era capacitá-los por meio de palestras técnicas e apresentar resultados parciais da caracterização da bacia leiteira. Ao final do seminário, foi proposta a organização de um APL do leite, sendo que as instituições que já atuavam em conjunto no setor constituíram um comitê gestor para dar seguimento à proposta. A composição do comitê envolveu representantes de nove instituições: Smapa; Emater-Ascar; Coperforte; Unipampa; Associação dos Pequenos Produtores de Leite de Santana do Livramento (Applesa); Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro); Banco do Brasil; e Núcleo Santanense de Criadores de Gado Leiteiro e Cooperativa de Técnicos Agropecuários (Coptec).

Com o apoio dos dados coletados no diagnóstico e nas considerações dos participantes do seminário, foi realizada, ao final de 2009, uma reunião que envolveu todas as entidades do APL do leite, com o objetivo de elaborar o planejamento estratégico. Nessa reunião foram definidos os preceitos organizacionais do APL do leite de Santana do Livramento, entre os quais, a missão de “tornar competitivo todos os atores envolvidos” e a visão: de “alcançar destaque no estado do RS em termos de organização coletiva e produção sustentável” (Plano de Desenvolvimento do APL, 2011, p. 2).

Para definir os objetivos do APL, elencaram-se os pontos fortes e fracos, as ameaças e as oportunidades. Com esse trabalho, chegou-se a dezoito objetivos e seus respectivos planos de ação, os quais foram executados em 2010. Algumas ações mereceram destaque, entre elas o Programa Mais Leite, realizado entre dezembro de 2009 e outubro de 2010. Esse programa almejava a formação consistente de um grupo de produtores, numa perspectiva de torná-los referência, e também a realização, entre 24 e 25 de junho de 2010, do II Seminário Rumos da Bacia Leiteira.

No decorrer de 2010, o APL do leite integrou algumas instituições: uma pequena indústria local de beneficiamento de leite, a Skylab; a Cooperativa Sul-Rio Grandense de Laticínios Ltda. (Cosulati), que capta a maior quantidade do leite produzido no município; a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); e a Associação dos Pequenos Produtores de Leite da Área de Preservação Ambiental (APA) do Ibirapuitã (APPI). No final do mesmo ano, foi realizada uma reunião para revisar as ações do planejamento e reorganizá-las para 2011. Às estratégias que já estavam em andamento foram continuadas, e outras estratégias foram adicionadas.

Uma das ações agregadas ao planejamento foi a busca de fundos para uma patrulha agrícola específica da bacia leiteira, a qual foi contemplada com recursos da consulta popular do governo estadual. Também se elencou como necessidade dos produtores um programa de inseminação comunitário que foi desenvolvido por meio de cursos de capacitação, sendo também firmado convênio com algumas empresas para este fim. Além dessas ações, as instituições de ensino, pesquisa e extensão, como a Unipampa, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) e Embrapa continuaram aprimorando os projetos relacionados à bacia leiteira, os quais já resultaram em uma série de trabalhos de conclusão de curso e relatórios de estágio.

Ao final de 2011, o planejamento estratégico foi revisto, sendo seus princípios norteadores redefinidos como: ação coletiva, produção competitiva, otimização de esforços e organização do setor. Os valores assumidos resumem-se a: programas e ações não partidárias; comprometimento com os acordos assumidos; reciprocidade, confiança, desenvolvimento sustentável e ética.

No início de 2012, dando continuidade à revisão do planejamento estratégico, foram referendados os princípios e modificaram-se a missão e a visão. A missão definida foi “ser um ente catalisador das ações vinculadas à cadeia produtiva do leite de Santana do Livramento, com vista a promover seu crescimento e desenvolvimento”; e a visão, “alcançar destaque no estado do RS em termos de organização coletiva, inclusão social e produção sustentável”.⁷

Concomitantemente, o APL do leite buscou o reconhecimento nacional mediante o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). O reconhecimento veio em março de 2012, por meio do Núcleo Estadual de Ações Transversais (Neat). Assim, depois de um parecer técnico do Neat, o APL do leite de Santana do Livramento foi reconhecido como arranjo em potencial, e em 2013 foi reconhecido efetivamente como um APL pelo governo do estado do Rio Grande do Sul.

7. Transcrições feitas a partir das observações diretas nas reuniões de governança.

O V Seminário Rumos da Bacia Leiteira de Santana do Livramento foi realizado nos dias 3 e 4 de outubro de 2013 e, tradicionalmente, contou com palestras diversas, oportunizando momento de capacitação para os produtores e troca de experiências. Durante o ano de 2013, a Applesa conquistou o reconhecimento como cooperativa, passando a se chamar Cooperativa dos Produtores de Leite de Santana do Livramento (Cooplesa). A patrulha agrícola que estava em processo licitatório foi adquirida e entregue aos produtores rurais para produção de alimentação para o rebanho leiteiro. Atendendo a uma das demandas do APL do leite, o município foi contemplado com um veículo e um equipamento do Programa Estadual de Incremento da Qualidade Genética da Pecuária de Carne e de Leite (Dissemina), para inseminação do gado leiteiro. Também em 2013 foi anunciada pela Coperforte a construção de uma indústria de beneficiamento de leite em Santana do Livramento, com investimento previsto de R\$ 10 milhões. Atualmente, o APL do leite é composto por treze instituições: Unipampa, Uergs, Emater-Ascar, Embrapa, Skylab, Smapa, Coptec, Coperforte, Cosulati, Cooplesa, Banco do Brasil, Secretaria de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo e Associação dos criadores de gado leitero e produtores de leite de Santana do Livramento.

A comunidade leiteira evoluiu consideravelmente de sua situação inicial, quando se apresentava desorganizada e sem ações conjuntas. Em termos de produção, a pesquisa realizada com os produtores aponta para 20 milhões de litros de leite por ano produzidos em Santana do Livramento. Atualmente, o APL do leite conduz a bacia leiteira do município para o desenvolvimento econômico, social e socioambiental, devido às ações de cooperação e confiança estabelecidas entre as instituições e os produtores rurais de leite.

4.2 A governança do APL do leite de Santana do Livramento

A governança do APL do leite de Santana do Livramento constituiu-se a partir de instituições que uniram esforços para desenvolver a cadeia produtiva do leite, como destacado anteriormente.

Para identificar a forma de governança utilizada no APL e as tipologias proeminentes, analisaram-se, por meio de entrevistas, análise documental e observações diretas, três fatores distintos: *i*) coordenação – para identificar a forma de coordenação utilizada dentro do APL; *ii*) governança – para destacar os elementos encontrados no APL que influenciaram a constituição da governança; e *iii*) relações de poder – para verificar como a questão é percebida entre os atores do APL.

Procurou-se identificar o tipo de coordenação empregada no APL por meio de cinco variáveis, sendo que cada uma delas diz respeito a um tipo de governança:

i) sistema centro-radial; *ii)* bilateral vertical; *iii)* bilateral horizontal; *iv)* multilateral horizontal; *v)* multilateral vertical; e *vi)* suportada pelo Estado.

As manifestações dos entrevistados, a análise documental e as observações diretas realizadas apontam que o tipo de governança adotada é aquela caracterizada como multilateral horizontal, que, segundo Schmitz (1999a), acontece quando a coordenação passa por agentes públicos ou privados que buscam estreitar as relações entre os atores. Esse fato vem confirmar o que já foi revelado inicialmente na seção anterior: o APL do leite é dirigido por uma governança composta por várias instituições públicas e privadas que visam exclusivamente ao desenvolvimento da bacia leiteira do município. Com a atuação dessas instituições, o desenvolvimento local próspero, destacado por Humphrey e Schmitz (2000), Casarotto Filho e Pires (2001), Casarotto Filho (2003) e Chen (2011), tem maior probabilidade de ser alcançado, o que é confirmado na trajetória do APL do leite estudado.

Humphrey e Schmitz (2000) deixam claro, no entanto, que normalmente estabelece-se, em agrupamentos produtivos, a combinação de formas de governança, a chamada governança híbrida. No APL do leite de Santana do Livramento não é diferente, sendo que o papel dos órgãos públicos, em especial da Unipampa, da Smapa e da Emater-Ascar, é essencial para que a governança permaneça em funcionamento. Ou seja, em determinados momentos, parece haver uma governança suportada pelo Estado, que dá sustentação para que os projetos sejam executados.

Na sequência foram analisados os fatores que podem influenciar na governança do APL do leite, os quais foram adaptados ao estudo a partir da concepção de Hilb (2009). As variáveis analisadas foram: *i)* interação entre ambiente interno e externo; *ii)* interação entre os membros do conselho estratégico; *iii)* interação entre as empresas (nesse caso, os produtores rurais de leite) e as instituições; e *iv)* controle das ações.

No que diz respeito à variável *interação entre ambiente interno e externo*, observou-se que há um nível satisfatório de adaptação do APL do leite à cultura e ao ambiente local, acontecendo o mesmo com as atividades realizadas junto à comunidade. A confirmação dessa realidade deu-se em testemunhos elencados nas cinco edições realizadas do Seminário Rumos da Bacia Leiteira de Santana do Livramento, que contou com a participação de amplo público. Esta e outras atividades podem auxiliar na divulgação do APL, aumentando sua credibilidade perante a comunidade local.

Considerando-se a variável *interação entre os membros do conselho estratégico*, constatou-se que existe um bom nível de interação entre os membros da governança do APL do leite. Os participantes desse grupo trabalham em uma perspectiva coletiva, com vistas a alcançar uma maior eficiência do APL, haja vista as reuniões mensais realizadas, as reuniões anuais de revisão do planejamento, a colaboração

de todas as entidades para a realização do seminário anual, além de outras ações realizadas ao longo da existência do APL do leite.

Com a *variável interação entre as empresas e as instituições*, percebeu-se a variabilidade de opiniões sobre o tema, indicando que a relação entre os produtores de leite e a governança precisa ser reestruturada dentro do APL. Devem-se aprimorar os aspectos relacionados à maior participação das partes, o compartilhamento transparente de informações e a tomada de decisões em conjunto. Em pesquisa realizada pelo APL do leite, constatou-se que a população dos produtores de leite do município é composta por 60,84% de pessoas com até o ensino fundamental completo; e que 69,18% vivem com até dois salários mínimos. Ou seja, trata-se de um público carente e com baixa escolaridade, havendo necessidade de desenvolver políticas públicas de melhoria dessas porcentagens.

A última variável analisada refere-se ao controle das ações. Detectou-se que esse mecanismo ainda não está sendo trabalhado em seu máximo potencial, demonstrando-se que há possibilidades de ajustes e ações que possibilitem, por exemplo, a avaliação do desempenho do APL do leite. Houve tentativas de implementação de um gráfico de Gantt para acompanhar os projetos, no entanto, por falta de uma secretaria executiva, isso não foi possível, sendo que esse processo se acumula e, no final de cada ano, as atividades são avaliadas.

O último fator examinado relaciona-se às relações de poder existentes entre os atores do APL do leite. Para facilitar a instrumentalização desta análise, este fator foi decomposto em três variáveis afins: *i*) poder monopolizado – a fim de identificar se havia grandes empresas ou instituições se utilizando dessa estratégia para gerir o APL; *ii*) poder distribuído de acordo com a competência essencial de cada empresa – visa verificar a presença de empresas com ativos estratégicos ou aspectos inovativos que se utilizavam disso para influenciar no APL; e *iii*) poder distribuído uniformemente por todo o APL – para identificar se todos os atores participavam do processo decisório e se tinham acesso a todas as suas informações. Constatou-se que, no geral, esse fator é desempenhado de forma colaborativa, ou seja, é distribuído uniformemente por todo o APL, o que é essencial para haver uma gestão eficiente em uma estrutura complexa (Suzigan, Garcia e Furtado, 2003).

Um dos atributos específicos da governança são as especificidades dos ativos envolvidos (Williamson, 1999; 2012). Pode-se constatar que, no APL do leite, manifestam-se especificidades físicas, humanas, locais, dedicadas e de infraestrutura. Em relação às físicas, destaca-se o montante de mais de R\$ 5 milhões em empréstimo aos produtores rurais para aquisição de bens duráveis, como ordenhas mecanizadas, tanques de resfriamento e melhoria das instalações físicas. Essas aquisições foram efetivadas no período de 2008 a 2012 pelo Banco do Brasil. A Cosulati também ampliou o seu posto de recebimento de leite em

Santana do Livramento, o que representa um comprometimento com o setor produtivo. O recente anúncio da Coperforte de investir R\$ 10 milhões em uma indústria de beneficiamento de leite no município também é uma possibilidade de fortalecimento da cadeia produtiva. As especificidades humanas referem-se à qualificação da mão de obra que vem ocorrendo desde 2008, por meio de cursos pontuais; o Programa Mais Leite; as palestras do seminário anual; os dias de campo promovidos pela Emater-Ascar, entre tantas outras. Alerta-se que, pelas grandes distâncias internas no município, esse processo pode ser aperfeiçoado, pois ainda há produtores que não receberam qualquer tipo de qualificação. A especificidade locacional e de infraestrutura é um dos principais gargalos do APL do leite, pois o município de Santana do Livramento possui mais de 3 mil quilômetros de estradas rurais que, na maior parte do tempo, estão em péssimas condições, dificultando a coleta do leite e a chegada dos insumos. Já a especificidade de ativos dedicados refere-se aos investimentos realizados pelos produtores e indústrias para atender às normas dos órgãos reguladores.

O elemento fundamental que dá sustentação ao APL do leite é a frequência das interações. As reuniões são mensais entre os membros da governança, sendo promovido um evento anual para o qual todos os produtores e as entidades são convidados. Essa frequência de interações formais, com ata e relatórios, permite um acompanhamento das atividades e um comprometimento das entidades com os projetos e as ações empenhados. O resultado é a minimização das incertezas, pois há troca de informações, e da mesma forma, a minimização do oportunismo. Ressalta-se que não há nenhum contrato formal entre os membros do APL do leite, sendo que a confiança entre os membros é fundamental para a consolidação do APL.

É possível perceber, no entanto, algumas empresas, cooperativas ou associações que se utilizam do APL do leite para auferirem maiores vantagens, de certa forma caracterizando um comportamento oportunista (Williamson, 2012). Caso concreto aconteceu quando a APPI ingressou no APL do leite, sendo em seguida beneficiada com um tanque resfriador. A empresa permaneceu um longo período sem participar das reuniões e, em seguida, foi desligada da governança.

Os estudos de Humphrey e Schmitz (2000) e Gereff, Humphrey e Sturgeon (2005) tratam das cadeias globais de valor, na quais a presença de grandes empresas, as relações de mercado e a concorrência são predominantes. Esses elementos estão presentes no APL do leite, mas em menores proporções, pois não há uma grande empresa. Apesar de ser a grande responsável pela coleta do leite produzido atualmente em Santana do Livramento, a Cosulati não exerce seu poder, pois, da mesma forma como acontece aos produtores rurais, está sujeita às normas do mercado, em especial à definição de preço pelo mercado, tendo em vista o leite ser considerado uma *commodity*. Portanto, a governança que mais se aproxima dos

estudos dos autores e que está presente no APL do leite é a de rede ou cadeia de valor relacional, apesar de o APL estar à mercê da governança de mercado ou da cadeia de valor cativo, pois depende do preço e da demanda.

A governança do APL do leite pode ser relacionada com a experiência italiana destacada por Casarotto Filho e Pires (2001) e Casarotto Filho (2003). A forma de governança estabelecida pelo APL do leite aproxima-se de uma agência de desenvolvimento, pois articula todos os atores sociais, públicos e privados, envolvidos em torno do segmento leiteiro. O objetivo é potencializar as ações expressas na visão e na missão do APL, com vistas ao desenvolvimento da região.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste artigo foi analisar a configuração da governança do APL do leite de Santana do Livramento à luz de um quadro teórico consistente e atual, a fim de ampliar a compreensão e tecer considerações relevantes sobre esse caso. Cabe ressaltar que a base teórica sobre governança é bastante extensa, não sendo possível neste artigo resgatá-la em sua integridade. Trata-se, portanto, de um estudo de caso em construção e com possibilidade de novas análises baseadas em outras referências.

Inicialmente, destaca-se a estratégia de desenvolvimento do APL do leite de Santana do Livramento, calcada na integração de diferentes atores sociais e na construção coletiva, algo inusitado em uma região que ao longo de sua história deteriorou-se economicamente, sendo carente de iniciativas cooperativas. Um fator importante e controverso, do ponto de vista ideológico, foi a instalação, a partir da década de 1980, dos assentamentos rurais. Essas novas unidades trouxeram, em maior escala, uma população com diferenças regionais, baseadas na pequena propriedade e na diversificação produtiva, justamente o contrário do que se apresentava em Santana do Livramento, caracterizada por pecuária extensiva e grandes propriedades.

A produção de leite a partir da instalação dos assentamentos e da constituição da Coperforte trouxe um alento para as famílias assentadas e, conseqüentemente, uma renda mensal familiar que imediatamente foi percebida pelo comércio da cidade. Essa renda incentivou inclusive os produtores não assentados, fazendo que ampliassem a produção leiteira, como é o caso dos cooperados da Cooplesa e da Applesa. As diferenças ideológicas presentes no início do processo impediram que o desenvolvimento da produção leiteira fosse mais rápido, mas, superadas as divergências iniciais, hoje se percebe que há uma sintonia entre produtores, entidades e governo em torno da importância da cadeia produtiva do leite em Santana do Livramento.

O estudo, outrossim, constatou que o APL do leite de Santana do Livramento é fruto desse processo histórico e das imperfeições do mercado, predominando a governança multilateral horizontal (Schmitz, 1999a; Garcia, Motta e Amato Neto, 2004) ou a governança público-privada (Humphrey e Schmitz, 2000), mas também se destacando a presença da governança híbrida por diversos momentos (Grandori e Soda, 1995; Humphrey e Schmitz, 2000).

Ressalta-se que não é possível se ater a um único modelo de governança, como perceptível em grande parte das cadeias globais de valor. A particularidade deste APL é a constituição colaborativa e de confiança por parte das entidades públicas e privadas, comprometidas com o desenvolvimento da bacia leiteira do município.

O grande comprometimento de ativos específicos por parte das entidades e dos produtores rurais tende a fortalecer a cadeia produtiva, tornando-a mais integrada e impedindo que ações oportunistas e incertezas afetem de forma abrupta o seu desenvolvimento. O recente anúncio de investimento por parte da Coperforte irá alterar de forma considerável a estrutura da cadeia produtiva, pois a Cosulati, hoje maior receptora de leite no município, poderá perder mercado, tendo em vista que a maior produção do município é dos assentamentos. Considerando-se, porém, que a produção vem crescendo nos últimos doze anos, em média, aproximadamente 6,35% ao ano, haverá produção tanto para a indústria da Coperforte como para a da Cosulati.

Há que se indicar ao poder público a necessidade de qualificação dos ativos específicos locais e de infraestrutura, com melhores vias de acesso, investimento em meios alternativos de escoamento da produção (ferrovia) e diminuição de impostos para minimizar os custos de deslocamento (tendo em vista Santana do Livramento estar a 500 km do maior centro de consumo do estado).

A especificidade dos ativos humanos é outro elemento que merece atenção do APL do leite, considerando-se que ainda há produtores sem a qualificação e o profissionalismo necessários para a produção de leite de qualidade. A qualificação das pessoas também proporciona a diversificação da produção, beneficiando o produto *in natura* e produzindo queijos, doces, iogurtes e outros produtos derivados. O país vizinho a Santana do Livramento, o Uruguai, é reconhecido mundialmente pela qualidade dos queijos e do doce de leite, portanto, um excelente exemplo a ser perseguido.

No que se refere aos aspectos que influenciam a estrutura de governança no APL do leite de Santana do Livramento, observou-se que a interação entre ambiente interno e externo e a interação entre os membros da governança se apresentam em níveis satisfatórios. Contudo, no que diz respeito à interação entre empresas e instituições e meios de controle das ações, tais como as avaliações e o gerenciamento

do risco, necessita-se de maior atenção, buscando o desenvolvimento de ações mais profícuas nessas áreas.

Por fim, ressaltam-se entre as limitações da pesquisa, o fato de ser um estudo de caso, o que, embora minimizado por sua profundidade, não permite fazer inferências sobre a população dos APLs. Pesquisas futuras sobre o tema aqui proposto são profícuas, tanto do ponto de vista acadêmico como do prático, para o desenvolvimento dos APLs e de políticas públicas, como: *i*) à luz da teoria institucional, estudo longitudinal deste e de outros APLs que já possuem um tempo de atividade, o que permitiria identificar particularidades e novidades em termos de gestão; *ii*) estudo das relações de cooperação e confiança entre os atores sociais; e *iii*) estudo da relação entre o desenvolvimento regional, as políticas públicas e os APLs.

Os benefícios e os desafios apontados neste estudo de caso em relação aos APLs merecem atenção da academia, do setor empresarial e do poder público. Os APLs articulados em torno de uma governança contribuem para compreensão e fortalecimento dos sistemas produtivos regionais, principais responsáveis pelo desempenho econômico, avançando para a consolidação, a inovação e a inserção qualificada nos mercados.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, R. A.; NEVES, M. F.; SCARE, R. F. Desafios em planejamento estratégico de APLs. *In*: SCARE, R. F.; AFONSO, R. A.; LIMA JUNIOR, J. C. (Org.). **Planejamento estratégico em arranjos produtivos locais**. Curitiba: CRV, 2012.
- AMATO NETO, A. **Gestão de sistemas locais de produção e inovação (clusters/APLs): conceitos, princípios e aplicações, sistemas de indicadores de benchmarkings, análises e discussões de casos**. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARNOUTS, R.; ZOUWEN, M.; ARTS, B. Analyzing governance modes and shifts: governance arrangements in Dutch nature policy. **Forest Policy and Economics**, v. 16, p. 43-50, 2012.
- BAIO, A. Show me the way: inclination towards governance attributes in the artisanal fisheries of Sierra Leone. **Fisheries Research**, v. 102, p. 211-322. 2010.
- BLEEKE, J.; ERNEST, D. Colaborando para competir. *In*: MINTZBERG, H. *et al.* **O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BORIN, E. C. P. **O Sebrae e os arranjos produtivos locais**: o caso de Nova Friburgo/RJ. 2006. 247 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

BURNS, T. R.; ROSZKOWSKA, E. Legitimacy versus effectiveness: procedural governance integrating expertise and social acceptance of collective decisions. **International Journal of Regulation and Governance**, v. 11, n. 1. p. 1-23, 2011.

CASAROTTO FILHO, N. Instrumentos de integração e governança em aglomerações competitivas. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO LOCAL, 2003, Campo Grande, Mato Grosso do Sul. **Anais...** Campo Grande: UCDB, 2003.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. **Globalização e inovação localizada**: experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT, 1999.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M.; STALLIVIERI, F. Introdução: Políticas estaduais e mobilização de atores políticos em arranjos produtivos e inovativos locais. *In*: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M.; STALLIVIERI, F. (Org.). **Arranjos produtivos locais**: uma alternativa para o desenvolvimento: experiências políticas. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

CHABAULT, D. Gouvernance et trajectoire des pôles de compétitivité. **Revue Management & Avenir**, v. 36, p. 130-151, 2010.

CHEN, L. C. The governance and evolution of local production networks in a cluster: the case of Taiwan's machine tool industry. **GeoJournal**, n. 76, p. 605-622, 2011.

ERBER, F. S. Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito. **Nova Economia**, v. 18, n.1, p. 11-32, 2008.

FARAH, O. E.; CAMARGO, S. H. C. R. V.; CAMPANÁRIO, M. A. Arranjos produtivos locais: uma contribuição as micro e pequenas empresas na cadeia produtiva canvieira de Piracicaba. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 7, n. 1, 2009.

FOSSATTI, N. C.; LUCIANO, E. M. (Org.) **Prática profissional em administração**: ciência, método e técnicas. Porto Alegre: Sulina, 2008.

GARCIA, R.; MOTTA, F. G.; AMATO NETO, J. Uma análise das características da estrutura de governança em sistemas locais de produção e suas relações com a cadeia global. **Gestão e Produção**, v. 11, n. 3, p. 343-354, 2004.

GEREFFY, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GRANDORI, A.; SODA, G. Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. **Organization Studies**, v. 16, n. 2, p. 183-214, 1995.

HARVEY, D. C.; HAWKINS, H.; THOMAS, N. J. Thinking creative clusters beyond the city: people, places and networks. **Geoforum**, v. 43, p. 529-539, 2012.

HILB, M. **A nova governança corporativa: ferramentas bem-sucedidas para conselho de administração**. São Paulo: Saint Paul, 2009.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. Governance and upgrading in global value chains. **Paper for the bellagio value chain workshop**, Itália: Setembro, 2000.

JESSOP, B. The rise of governance and the risks of failure: the case of economic development. **International Social Science Journal**, v. 155, p. 29-45, 1998.

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. **Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make the competition irrelevant**. Boston: Harvard Business School Press, 2005.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Novas políticas na era do conhecimento: foco em arranjos produtivos locais**. Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2003. Disponível em: <http://redesist.ie.ufrj.br/dados/nt_count.phd?projeto=ar1&cod=2> . Acesso em: 21 set. 2009.

MARKUSEN, A. Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais. **Nova Economia**, v. 5, n. 2, dez. 1995.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MINTZBERG, H. *et al.* **O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

NETO, P.; SERRANO, M. M. Clusters, governance and sustainability. **Journal of Modern Accounting and Auditing**, v. 7, n. 5, p. 509-523, 2011.

NEUMANN, L.; HEXSEL, A.; BALESTRIN, A. Desafios à cooperação em aglomerados produtivos: um estudo de caso no segmento de malhas do sul do Brasil. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 8, n. 3, p. 220-230, 2011.

OKANO, M. T.; VENDRAMETTO, O.; SANTOS, O. S. How the organization of milk producers in a network of companies improved the productivity. **Journal of Agricultural Science and Technology**, n. 2, p. 228-236, 2012.

OLIVEIRA, C. M.; SANTANA, A. C. A governança no arranjo produtivo de grãos de Santarém e Belterra, Estado do Pará: uma análise a partir do grão soja. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 4, p. 683-704, out./dez. 2012.

PEREIRA, C. C. P.; GUIMARÃES, L. M. Trajetória e governança do arranjo produtivo local de gemas e artefatos de pedras do Vale do Jequitinhonha e Mucuri em Minas Gerais: uma análise preliminar. In: Recursos minerais & sustentabilidade territorial. **Arranjos produtivos locais**. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, v. 2, p. 89-114, 2011.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO DO APL. 2011. Arranjo produtivo local do leite de Santana do Livramento – RS. Disponível em: <http://portalapl.ibict.br/export/sites/apl/galerias/Biblioteca/PD_RS_Leite_Santana_do_Livramento_2011.pdf>. Acesso em: 22 out. 2014.

PORTER, M. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

RAZA-ULLAH, T.; BENGTSSON, M.; KOCK, S. The coopetition paradox and tension in coopetition at multiple levels. **Industrial marketing management**, v. 43, n. 2, p. 189-198, dez. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.11.001>>. Acesso em: 5 jan. 2014.

SAMPAIO, C. A. C.; ALVES, F. K. Arranjo socioprodutivo de base comunitária (APL.com): um projeto piloto na comunidade do entorno da microbacia do rio sagrado (Morretes/PR). **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 15, n. 1, p. 30-42, 2013.

SCHMITZ, H. Collective efficiency: growth path for small-scale industry. **Journal of Development Studies**, v. 31, n. 4, 1995.

_____. Collective efficiency and increasing returns. **Cambridge Journal of Economics**, v. 23, n. 4, 1999a.

_____. Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil. **World Development**, v. 27, n. 9, p. 1627-1650, 1999b.

STOKER, G. Governance as theory: five propositions. **International Social Science Journal**, v. 50, n. 1, p. 17-28, 1998.

SUZIGAN, W.; GARCIA, R.; FURTADO, J. Governança de sistemas de MPMEs em clusters industriais. *In*: LASTRES, H.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

_____. Estruturas de governança em arranjos ou sistemas locais de produção. **Gestão e Produção**, v. 14, n. 2, p. 425-439, 2007.

TORRES, A. Collective action, governance structure and organizational trust in localized systems of production: the case of the AOC organization of small producers. **Entrepreneurship and Regional Development**, v. 18, p. 55-72, 2006.

VERSCHOORE, J. R. (Org.). **Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2004.

WHITE, W. R. 50 years of productive partnership. **OECD Observer**, n. 284, p. 44-45, 2011.

WILLIAMSON, O. E. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1999.

_____. **As instituições econômicas do capitalismo**. São Paulo: Pezco Editora, 2012.

YAQUB, M. Z. Relational governance as an antecedent to successful inter-firm relationships. **European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences**, v. 20, p. 106-115, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DA OFICINA DE MODA E ARTESANATO À ASSOCIAÇÃO DAMAS & TRAMAS

Ana Mery Sehbe De Carli¹
Jocelda Peretti²

1 INTRODUÇÃO

A Universidade de Caxias do Sul (UCS), como instituição comunitária e atenta ao desenvolvimento sustentável da região, realizou, no período de 2010 a 2013, seis oficinas de desenvolvimento de protótipos, moda vestuário e moda casa, reunindo *designers*, artesãos e empresários em um projeto inovador. Considerando a atuação do curso de moda da UCS, há mais de 22 anos na região, e o número de artesãos registrados na cidade, que se aproxima de dois mil, o projeto proporcionou interação entre moda e artesanato, e bons resultados foram colhidos nos aspectos funcionais e humanos. Além dos agentes diretamente envolvidos no projeto, vale ressaltar o papel do arranjo produtivo local (APL) Polo de Moda da Serra Gaúcha como articulador entre empresas privadas, universidade, governo municipal e estadual.

Três fatores foram fundamentais na concepção do projeto. O primeiro refere-se à visão de Lipovetsky (2004) sobre questões que vêm modificando paradigmas organizacionais de empresas na contemporaneidade: *i*) consciência ambiental e desenvolvimento sustentável; *ii*) valores de base moral, que têm motivado as empresas para gestão de projetos sociais, parcerias de solidariedade e mercados verdes; e *iii*) índice de desenvolvimento humano (IDH), que traz para a política discussões sobre a qualidade de vida, a capacitação e inclusão no mercado de trabalho das mulheres, das comunidades de risco, dos deficientes físicos, dos idosos, entre outros.

O segundo diz respeito à sustentabilidade que é composta de três dimensões que se relacionam: econômica, ambiental e social. A dimensão econômica inclui não só a economia formal mas também as atividades informais de indivíduos e grupos que buscam aumentar renda e o padrão de vida. A dimensão ambiental impõe

1. Doutora e mestra em comunicação e semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP); docente do Centro de Artes e Arquitetura da Universidade de Caxias do Sul (UCS); coordenadora do grupo de pesquisa Design, Sustentabilidade e Tecnologia no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do grupo de trabalho Moda, Sustentabilidade e Inclusão, do Colóquio de Moda; e membro do comitê científico do Congresso Internacional de Moda e Design (Cimode). *E-mail*: <sdecarli@terra.com.br>.

2. Mestra em administração pela UCS; professora e coordenadora de cursos *latu sensu* na UCS. *E-mail*: <jlperet@ucs.br>.

às empresas que avaliaem o impacto de suas atividades sobre o meio ambiente. A dimensão social consiste no desenvolvimento das qualidades, das potencialidades dos seres humanos tanto no ambiente interno da empresa quanto no externo (De Ross, Silva e De Carli, 2012).

O terceiro aspecto refere-se ao estudo das experiências de projetos como Talentos do Brasil, Piracema (Crocco, 2010) e Coopa-Roca, que realçam as oportunidades da troca de saberes entre a tradição do artesanato e o conhecimento do *design*, resultando em produtos inovadores com identidade (De Carli, 2010).

Assim, a realização do projeto Oficina de Pesquisa e Desenvolvimento de *Design* Sustentável: Moda Vestuário e Moda Casa (ProModa) foi impulsionada pelo ambiente empresarial ético, pela preocupação contemporânea com a sustentabilidade social e pelos bons resultados verificados da parceria artesanato/*design*.

2 DETALHANDO O PROMODA

Realizado no período de 2010 a 2013, com apoio financeiro da Secretaria de Ciência, Inovação e Tecnologia do estado do Rio Grande do Sul, o ProModa desenvolveu projetos de moda, incluindo o artesanato como valor agregado e oportunizando novas frentes de trabalho para artesãs. Além desses objetivos, o projeto proporcionou aos bolsistas, acadêmicos de moda, a vivência de cenários de criação frente a novos valores e novas práticas para a moda e permitiu à equipe registrar o desenvolvimento das oficinas, configurando dados e informações para publicações sobre gestão de projetos de economia criativa e solidária (De Carli, 2012).

A metodologia de desenvolvimento da oficina, testada e aprimorada em seis oportunidades, demonstrou atender às metas planejadas. A oficina contou com quatorze encontros, dois por semana, com duração de três horas cada. A parte teórica foi abordada em cinco encontros, que trataram dos seguintes temas: identidade cultural da região; composição e aprimoramento estético; estado da arte do artesanato na moda e vice-versa; apreciação do artesanato dos imigrantes em visita ao museu municipal; e empreendedorismo, trabalho em equipe, associativismo e cooperativismo.

A sequência planejada das aulas teóricas buscou fornecer informações e conhecimentos básicos para a criação e desenvolvimento de coleção de moda, valorizando as técnicas artesanais.

Para as atividades práticas foram destinados nove encontros, que trabalharam a sequência de etapas: pesquisa de tendência; escolha do tema de coleção, materiais e cores a serem utilizados; estudo e aplicação das especialidades artesanais dos participantes; quadro de coleção; ficha técnica de produto; formação de custo e preço de venda; execução dos protótipos; e apresentação em mostra ou desfile.

As atividades práticas de desenvolvimento de coleção utilizaram as referências de Treptow (2003, p. 91-201) e Jones (2005, p. 166-182).

A equipe de trabalho era composta por seis pessoas: uma coordenadora, uma *designer*, uma professora de modelagem, uma técnica em costura e duas bolsistas, acadêmicas do curso de moda. Participaram também, como palestrantes convidados, uma professora de artes, que ministrou oficina de composição estética; uma professora de história da moda, que abordou o fator identidade na moda contemporânea; um facilitador do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae); e, por último, mas não menos importante, uma assistente social, que realizou o trabalho de integração do grupo. Vale salientar que, no decorrer das oficinas, foi necessário mesclar os conteúdos teóricos com atividades práticas, considerando o perfil dos participantes, ou seja, artesãos que precisam estar fazendo algo com as próprias mãos.

3 RESULTADOS FÍSICOS QUANTITATIVOS: OFICINAS E PEÇAS REALIZADAS

A meta no projeto era realizar, por oficina, no mínimo oito e no máximo quinze peças por linha de produto: moda casa e moda vestuário. A primeira oficina, realizada no primeiro semestre de 2010, teve caráter experimental. O tema da coleção foi a pedra basalto em suas variadas formas e utilizações. Participaram treze artesãos, e os produtos desenvolvidos foram coletes femininos, em tecido de lã com detalhes artesanais como crochê, grampada, tear, macramê, tricô, *patchwork* e outros.

A segunda oficina, realizada no segundo semestre de 2010, teve flores como tema. Participaram doze artesãos, e os produtos desenvolvidos foram oito blusas femininas em malha circular e dez peças de moda casa em tecido plano.

A terceira oficina contou com a parceria da empresa de moda infantil Dedeka e da Sossego, confecção de lençóis e edredons. Foram desenvolvidas coleções de *homewear* (roupa de usar em casa) para meninos e para meninas e de edredons e lençóis para o mesmo público. Participaram dezessete artesãos, e o tema de coleção foi visita ao museu de história natural (dinossauros) e artes (bailarinas).

A quarta oficina, realizada em novembro de 2011, elegeu como produto a saia feminina, a criação e o desenvolvimento ficaram por conta da parceria de acadêmicos do curso de moda e artesãs. Houve também colaboração de indústrias de confecção feminina que disponibilizaram peças de coleções passadas para repaginação, praticando o *upcycling*³ sustentável. Participaram oito artesãs e oito acadêmicas. O desfile, realizado em evento social, foi muito importante para a valorização das artesãs.

3. Técnica de melhorar e agregar valor a um produto ou material que, de outra forma, seria jogado fora (Gwilt, 2014).

A quinta oficina, realizada de maio a junho de 2012, contou com a participação de experientes *designers*, proprietárias das empresas atuantes no mercado da malharia e confecção femininas. Participaram da oficina quinze artesãs, que tiveram encontros teóricos mais concentrados, a fim de privilegiar encontros com *designers* de moda. Nessa oficina, a prioridade foi dada para o desenvolvimento de produtos de moda vestuário. As *designers* conduziram a parte prática da oficina, apresentaram a proposta temática, os produtos e detalhes a serem trabalhados, abrindo espaço para diálogo colaborativo com as artesãs. O resultado da oficina (treze cardigãs de malha retilínea, cinco blusas e quatro vestidos de tecido plano) foi exposto no Centro de Arte e Arquitetura da UCS e na prefeitura municipal, por ocasião da entrega dos certificados.

A sexta oficina, realizada em dezembro de 2013, foi dedicada à moda casa, especialmente jogos americanos para a venda de Natal. As criações foram feitas considerando os princípios de composição estética aprendidos nos cursos.

4 RESULTADOS SOCIAIS QUALITATIVOS

Nas oficinas houve a interação entre *designers*, artesãos professores e acadêmicos. O relacionamento de respeito mútuo foi uma constante, o que facilitou o desenvolvimento do trabalho. A percepção de que o perfil do artesão é voltado para a atividade prática cadenciou o tempo e os conteúdos das aulas teóricas, a fim de manter a motivação em bom nível. A relação com o artesão não comporta imposições, é necessário incentivar o diálogo reconhecendo os valores individuais no trabalho coletivo. A troca de conhecimentos e técnicas artesanais, a colaboração nos trabalhos e o espírito de equipe constituíram um aprendizado de elevado valor humano. Para os *designers*, o contato com o artesanato foi gratificante porque mostrou importante fonte de inspiração e identidade; para as acadêmicas e professoras, a oficina mostrou as potencialidades criativas da união moda/artesanato; e para as artesãs, o fortalecimento da autoconfiança e da autoestima foi o ápice da experiência. Os resultados das oficinas foram mostrados para o público em desfiles, exposições e programas de televisão, e essa visibilidade abriu portas para perspectiva econômica do artesanato.

O desdobramento promissor do projeto foi o vínculo desenvolvido entre as artesãs a partir das vivências e expectativas profissionais comuns. Pode-se afirmar que o ProModa promoveu o empoderamento das artesãs, ou seja, facilitou “a emancipação individual e também a consciência coletiva necessária para a superação da dependência social, buscando construir novos mecanismos de responsabilidades coletivas e de tomada de decisões compartilhadas”.⁴ Surge a semente da Associação de Artesãs da Serra Gaúcha Damas & Tramas.

4. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/empoderamento/>>.

5 DAS OFICINAS PROMODA À ASSOCIAÇÃO DAMAS & TRAMAS

Depois de concluído o projeto ProModa, as artesãs continuaram se reunindo e foram solicitar colaboração do programa Redes de Cooperação da UCS para organizar uma associação.

5.1 Programa Redes de Cooperação

Considerando a importância da cooperação entre micro, pequenas e médias empresas para o desenvolvimento sustentado das regiões, o governo do estado do Rio Grande do Sul lançou, no ano de 2000, por meio do Departamento de Desenvolvimento Empresarial (DEM), da Secretaria do Desenvolvimento e Assuntos Internacionais (Sedai), o programa Redes de Cooperação.⁵ O objetivo do programa é “fomentar a cooperação entre empresas, gerar um ambiente estimulador ao empreendedorismo e fornecer suporte técnico para a formação, consolidação e desenvolvimento das redes” (Simon, 2004, p. 6). A operacionalização deste programa é feita por consultores contratados por instituições de ensino superior (IES), treinados pela Sedai, que apoiam empresas a se associar, seguindo metodologia definida pelo programa. Essa ação configura a teoria da tríplice hélice, definida por Etzkowitz (2002), como um modelo baseado no triângulo de Sábato, que define laços entre o governo, a iniciativa privada e as instituições de ensino e pesquisa.

O programa foi concebido para empreendedores da indústria, comércio e serviços, garantindo melhores condições de concorrência frente às atuais exigências competitivas dos mercados. Após análise de várias formas de aliança entre empresas, o programa elegeu o associativismo como a melhor para formalizar as relações entre as empresas pertencentes a uma rede (Timm e Silva, 2004).

A UCS, por meio do programa Redes de Cooperação, recebeu um grupo de artesãs do ProModa para dar continuidade à troca de experiências e habilidades, por meio de um trabalho em equipe realizado dentro de um formato organizado. Inicialmente buscaram informações acerca de formarem uma cooperativa ou uma associação.

O programa Redes atendeu à demanda, uma vez que é considerado artesão “o profissional que exerce, por conta própria, uma arte ou ofício manual, transformando uma ou mais matérias-primas em produtos utilitários ou decorativos” (Secretaria do Trabalho e do Desenvolvimento Social, 2011). O artesão cadastrado no órgão competente recebe a carteira do artesão, que o identifica como profissional autônomo. Esta identificação permite que o indivíduo contribua para a Previdência Social, emita notas fiscais de suas vendas, com a isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), e participe de exposições, feiras e eventos.

5. O programa foi instituído pelo Decreto Estadual nº 42.950, de 17 de março de 2004. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=47372&hTexto=&Hid_IDNorma=47372>.

Ao iniciar as reuniões com o grupo de artesãos, fez-se a elucidação a respeito do formato de cooperativa e associação, de acordo com o quadro 1, que elenca resumidamente essas diferenças.

QUADRO 1
Diferenças entre associação e cooperativa

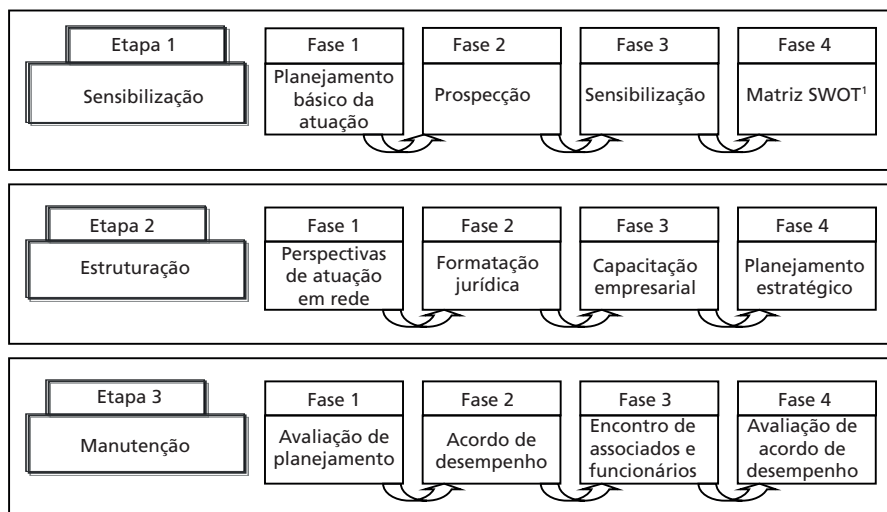
	Associação	Cooperativa
Finalidade	Representa e defende associados. Não tem fins lucrativos.	Presta serviços econômicos e sociais aos seus cooperados.
Formação	Mínimo de duas pessoas.	Mínimo de vinte pessoas.
Atividade	Promoção de assistência social, educacional, cultural, representação política, defesa de interesses.	Realiza atividade comercial, atividade industrial e prestação de serviços.
Recursos financeiros	Taxas pagas pelos associados. Não há rateio das sobras.	Vindo das atividades realizadas, há rateio das sobras.

Fonte: Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Idesam). Disponível em: <<http://www.idesam.org.br/publicacao/Carlilha-Associativismo-Cooperativismo.pdf>>. Elaboração das autoras.

O grupo decidiu formar uma associação, que foi constituída em 24 de outubro de 2012, inscrita no Registro de Pessoas Jurídicas sob nº 5.602, e no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) sob nº 17.423.337/001-04. O objetivo geral da associação é promover e disseminar o artesanato da Serra Gaúcha, preservando e atualizando os nossos valores culturais herdados dos imigrantes e representados pelas rendas, tramas e bordados. A associação reuniu-se periodicamente, seguindo os passos da metodologia do programa Redes de Cooperação, apresentada na figura 1. Entre os atributos citados por associados em Redes de Cooperação, encontra-se: o aprendizado, a cooperação, o desenvolvimento de lideranças, a quebra de paradigmas, a confiança, as estratégias utilizadas para a tomada de decisões, o comprometimento e a percepção de valor (Barcellos *et al.*, 2008; Peretti *et al.*, 2010; Barcellos *et al.*, 2012).

As artesãs vivenciaram as etapas do programa com a colaboração dos consultores da UCS. Salienta-se que, na fase 3 da etapa 2, a associação buscou continuamente mais visibilidade. Em 2013, participou do Integra Moda, evento comandado pelo Polo de Moda da Serra Gaúcha, que duas vezes por ano apresenta a pesquisa de tendências de moda e comportamento para os associados. A Damas & Tramas estreou no evento com estande próprio, apresentando catálogos com variado mostruário de técnicas artesanais. O encontro reuniu aproximadamente setecentas pessoas. A participação foi muito positiva para a associação, que se tornou conhecida no meio empresarial da moda. Desta iniciativa, surgiu a demanda de artesanato em peças de confecção infantil para indústria.

FIGURA 1
Metodologia do programa Redes de Cooperação



Elaboração das autoras.

Nota: ¹ SWOT – strenghts, weaknesses, opportunities and therats (forças, fraquezas, oportuidades e ameaças, em português).

Ainda no quesito capacitação profissional, as artesãs da associação concluíram, na UCS, em 2013, o curso de extensão Aprendendo a Ensinar: Artesanato como Preservação e Fonte de Renda, que teve como objetivo ensinar a dar aulas de artesanato, fazer planos de aulas, usar metodologias e estratégias de ensino, ou seja, preparar as artesãs como disseminadoras da cultura artesanal. O curso foi proposto pelo projeto de pesquisa Moda no Terceiro Milênio – Novos Valores, Novas Práticas.

Dando continuidade aos planos, e com o planejamento estratégico concluído, a associação Damas & Tramas concorreu ao edital público das incubadoras de empreendedorismo, da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, e foi classificada, montando sua sede em janeiro de 2014. Em seguida, a associação venceu as etapas do treinamento e, desde junho de 2015, integra o grupo de empresas do programa Redes de Cooperação do estado.

6 COLHENDO FRUTOS

6.1 Prêmio Economia Criativa

O projeto de pesquisa Moda no Terceiro Milênio – Novos Valores, Novas Práticas, (De Carli, 2010) foi premiado pela Secretaria da Economia Criativa do Ministério da Cultura, no Edital nº 1/2011, de apoio a estudos e pesquisa em economia criativa,

em 2012.⁶ O projeto analisa, desde 2009, novos valores que estão promovendo mudanças nas formas de criar, produzir e consumir moda. Ao mesmo tempo, experimenta novas práticas para a produção de moda que priorizam a inovação, a sustentabilidade e a inclusão, com vistas ao desenvolvimento de tecnologias de gestão social, por meio do seu subprojeto o ProModa.

Em 2015, houve um novo projeto aprovado na UCS, com o título Ações Sustentáveis para Micro e Pequenas Empresas do Setor Têxtil e Confecção, cujo objetivo era pesquisar e analisar questões sustentáveis existentes e/ou inovadoras de possível aprimoramento e implantação em micro e pequenas empresas do setor têxtil e confecção, da região da Serra Gaúcha, considerando os referenciais bibliográficos e os estudos de casos. A conclusão do projeto está prevista para junho de 2017.

6.2 Seleção no Edital Financiarte da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul

Alinhado aos projetos da UCS já citados, o Polo de Moda da Serra Gaúcha encaminhou para o edital do Financiamento da Arte e Cultura Caxiense (Financiarte), que financia empreendimentos por intermédio da lei municipal de incentivo à cultura, o projeto Artesanato, um Bem Cultural a Preservar. O projeto foi aprovado e realizou, entre 2013 e 2014, quatro cursos de diferentes técnicas artesanais (crochê, macramê, grampada, tricô e bordados) para principiantes, com o objetivo de disseminar o conhecimento ancestral e preservar a cultura. As artesãs seniores da associação Damas & Tramas, capacitadas pelo curso Aprendendo a Ensinar: Artesanato como Preservação e Fonte de Renda, foram as professoras.

6.3 Visibilidade e reconhecimento

Muito importante para o grupo Damas & Tramas é ser desafiado para desenvolvimento de produtos inovadores e realizar encomendas especiais de produção seriada. No final do ano 2014, o Conselho da Mulher Empresária da Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul encomendou a parte artesanal (*sousplat* e *tête-à-tête*) da decoração do seu jantar anual de confraternização para a Damas & Tramas. Assim, a associação pode brilhar com os produtos apresentados, abrindo portas para novas oportunidades como os *sousplats* produzidos artesanalmente para o jantar de lançamento de apartamentos de luxo da Censi Empreendimentos, na Serra Gaúcha.

Em dezembro de 2016 a associação Damas & Tramas aceitou o convite da Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos (Assintecal) e desenvolveu, sob a orientação do *designer* Jefferson de Assis, uma coleção de amostras de artesanato nas técnicas de crochê, tricô, bordados e

6. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/41959586/dou-secao-1-01-11-2012-pg-30>>. Acesso em: 13 fev. 2017.

aplicações, para a 15^a edição do Salão de Design Inspiramais,⁷ que ocorreu nos dias 16 e 17 de janeiro de 2017 no centro de eventos Pro Magno, em São Paulo. A participação das artesãs nesse evento de nível internacional conferiu atestado de maioria à associação.

7 CONCLUSÃO

Existe, portanto, um plano articulado pela UCS, por meio do projeto de pesquisa Moda no Terceiro Milênio – Novos Valores, Novas Práticas, para a preservação e valorização do artesanato.

O sucesso do ProModa, como tantas outras iniciativas da área, deve-se à união do setor têxtil e confecção consolidada pelo APL Polo de Moda da Serra Gaúcha, fundado em 2007. O polo conta com a participação ativa do curso de *Design* de Moda da UCS e concentra energias do poder público e da iniciativa privada na busca de soluções para o setor.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, P. F. P. *et al.* Collaborative networks: an innovative approach to enhance competitiveness of small firms in Brazil. *In: INTERNATIONAL TECHNOLOGY MANAGEMENT CONFERENCE*, 2008, Lisbon, Portugal. **Anais...** Lisbon: IEEE, 2008.

_____. Insucesso em redes de cooperação: estudos multicasos. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, Lisboa, v. 11, p. 49-57, 2012.

CROCCO, H. Projeto Piracema. *In: DE CARLI, A. M.; MANFREDINI, M. (Org.). Moda em sintonia*. Caxias do Sul: Educus, 2010.

DE CARLI, A. M. S. Moda no terceiro milênio: novos valores e novas práticas. *In: DE CARLI, A. M. S.; MANFREDINI, M. (Org.). Moda em sintonia*. Caxias do Sul: Educus, 2010.

_____. Moda, uma prática de múltiplas economias. *In: DE CARLI, A. M.; VENZON, B. S. Moda, sustentabilidade e emergências*. Caxias do Sul: Educus, 2012.

DE ROSS, G. E.; SILVA, F. P.; DE CARLI, A. M. S. Transformando resíduo em benefício social – banco de vestuário. *In: DE CARLI, A. M.; VENZON, B. S. Moda, sustentabilidade e emergências*. Caxias do Sul: Educus, 2012.

7. Mais informações disponíveis em: <<http://www.inspiramais.com.br/noticias-detallhes/15-Inspiramais-acontece-nos-dias-16-e-17-de-janeiro-em-Sao-Paulo>>.

ETZKOWITZ, H. **The triple helix of university-industry-government: implications for policy and evaluation.** Stockholm: Sister, 2002. (Working Paper, n. 2002-11). Disponível em: <http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf>.

GWILT, A. **Moda sustentável: um guia prático.** São Paulo: Gustav Gilli, 2014.

JONES, S. J. **Fashion design.** São Paulo: Cosac Naify, 2005.

LIPOVETSKY, G. **Metamorfoses da cultura liberal.** Porto Alegre: Sulina, 2004.

PERETTI, J. L. G. *et al.* Organizações híbridas da serra gaúcha – uma análise empírica. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 1, p. 52-73, jan./abr. 2010. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/viewFile/680/1464>>.

SIMON, T. C. Apresentação. *In*: VERSCHOORE FILHO, J. R. S. *et al.* **Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: FEE, 2004. p. 5-7.

TIMM, L. B.; SILVA, C. R. Aspectos legais do associativismo: uma abordagem jurídica do programa Redes de Cooperação de Empresas do governo do Estado do Rio Grande do Sul. *In*: VERSCHOORE FILHO, J. R. S. *et al.* **Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: FEE, 2004. p. 89-107.

TREPTOW, D. **Inventando moda.** Brusque: D. Treptow, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Prêmio Brasil Criativo** – edital de fomento a iniciativas empreendedoras e inovadoras. Edital nº 2, de 29 de dezembro de 2011. Brasília: SID, 2011. Disponível em: <<http://tinyurl.com/premiobrasilcriativo>>. Acesso em: 7 mar. 2012.

INSTITUTO INICIATIVA CULTURAL. **Pesquisa economia e cultura da moda: perspectivas para o setor.** São Paulo: Iniciativa Cultural; CNPC; Minc, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.iniciativacultural.org.br/wp-content/uploads/2011/01/Pesquisa-Economia-e-Cultura-da-Moda-2012.pdf>>.

MOREIRA, P. S. **Liderança e cultura de rede em Portugal: casos de sucesso.** Lisboa: Livros Horizonte, 2007.



Parte IV

Arranjos Produtivos Locais na Cadeia Produtiva da Atividade Saúde

OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO CONTEXTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA E DO PROGRAMA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS

Katia Regina Torres¹

1 INTRODUÇÃO

As plantas medicinais e seus produtos, os fitoterápicos, têm sido utilizados como recurso terapêutico desde os primórdios da humanidade, por vários povos e comunidades, principalmente no Brasil, país que possui a maior parcela da biodiversidade no mundo. Entre os elementos que compõem a biodiversidade, as plantas medicinais constituem a matéria-prima para a produção de fitoterápicos e outros medicamentos. Essa diversidade biológica associada a uma rica sociodiversidade, que detém um valioso conhecimento tradicional no uso de plantas medicinais, deve ser utilizada para o desenvolvimento de pesquisas que resultem em inovações, tecnologias e usos terapêuticos apropriados.

As plantas medicinais participam de um complexo produtivo cujo processo se inicia com o conhecimento tradicional² de várias comunidades e povos, como os quilombolas, os ribeirinhos e os indígenas, e com o conhecimento popular.³ Passa pelo cultivo, manejo e beneficiamento da planta medicinal para chegar à produção do fitoterápico, bem como pelos serviços de atenção à saúde e de assistência farmacêutica, até chegar ao usuário, por meio de distribuição no setor público ou de comercialização no setor privado. Transversalmente a este processo, devem ser considerados: a regulamentação; o financiamento; a utilização de tecnologias sociais; e a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação (PD&I).

Na saúde pública brasileira, as plantas medicinais e os fitoterápicos foram inseridos na década de 1980, por iniciativa de alguns gestores e/ou profissionais de saúde, a partir de recomendações, da Organização Mundial da Saúde (OMS) e das Conferências de Saúde (Brasil, 2006). Estas recomendações foram incorporadas

1. Farmacêutica; consultora técnica do Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (MS).

2. Conhecimento tradicional é a informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local.

3. Conhecimento popular é o conhecimento que se desenvolve por meio da vida cotidiana, baseado na experiência vivida ou transmitida por alguém.

em políticas públicas, cujas diretrizes buscam a implementação de ações com o objetivo de proporcionar, aos usuários do sistema público de saúde, a fitoterapia – terapêutica que se utiliza de plantas medicinais e fitoterápicos, para a promoção, prevenção e recuperação da saúde.

Baseado nos objetivos da Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (Brasil, 2007), o Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (PNPMF) tem como princípios:

i) ampliação das opções terapêuticas e melhoria da atenção à saúde aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS); *ii)* uso sustentável da biodiversidade brasileira; *iii)* valorização e preservação do conhecimento tradicional das comunidades e povos tradicionais; *iv)* fortalecimento da agricultura familiar; *v)* crescimento com geração de emprego e renda, redutor das desigualdades regionais; *vi)* desenvolvimento tecnológico e industrial; *vii)* inclusão social e redução das desigualdades sociais; e *viii)* participação popular e controle social (Brasil, 2009, p. 10).

Os fitoterápicos apresentam um grande potencial para o desenvolvimento tecnológico e para a inovação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento socioeconômico do país e para a redução das desigualdades sociais. Para que isso seja efetivado, entretanto, deve-se pesquisar, reconhecer, valorizar e convergir os conhecimentos tradicional, popular e científico em plantas medicinais e fitoterápicos, principalmente os oriundos da flora brasileira.

Ainda que relatos demonstrem que um número reduzido de espécies vegetais foi estudado nos seis biomas – Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal –, a diversidade de espécies da flora brasileira tem incentivado algumas empresas farmacêuticas na produção de medicamentos a partir de plantas medicinais. Muitos fitoterápicos produzidos no Brasil, por sua vez, utilizam insumos importados, provavelmente em função de falta de incentivo à PD&I e de *expertise* nesse setor, e por causa dos entraves regulatórios de acesso ao patrimônio genético e ao uso tradicional associado, até então conhecidos e debatidos (Torres, 2013).

O governo brasileiro tem incentivado, desde a última década, o desenvolvimento do país, a geração de emprego e renda e a redução das desigualdades sociais, por meio de políticas, programas e planos de cunho social e econômico. A Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e o PNPMF estão incluídos nesse contexto por constituírem “ações capazes de promover melhorias na qualidade de vida da população brasileira” (Brasil, 2009, p. 7). Exemplos de transversalidade ao meio ambiente, ao desenvolvimento econômico e social e, portanto, à política e ao programa podem ser citados: a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2008), a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (Brasil, 2010), a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, Floresta e Águas (Brasil, 2013), o Programa

Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Brasil, 2012d) e os planos Brasil Sem Miséria (Brasil, 2011b) e Brasil Maior (Brasil, 2011a).

A convergência dessas políticas sociais e econômicas em prol do desenvolvimento do país ainda é um desafio. A saúde, ao oferecer serviços e produtos, o que significa consumo em massa, utilizar e produzir conhecimento, inovação, ciência e tecnologia, constitui-se como geradora de emprego e renda e como indutora do desenvolvimento econômico e social, sob as premissas do complexo econômico industrial da saúde (Gadelha, 2003).

Sendo assim, a implantação de arranjos produtivos no SUS torna-se estratégica para o complexo produtivo da saúde, considerando o desenvolvimento de uma cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos que deve atuar de forma sistêmica e articular agentes e serviços como a agricultura familiar, urbana e periurbana, os serviços de atenção à saúde e de assistência farmacêutica, as empresas públicas e privadas produtoras de insumos e de medicamentos de origem vegetal, e ainda englobar as instituições de pesquisa/ensino, de regulação e de fomento. Dessa forma, a cadeia produtiva constitui um complexo produtivo de saúde, que deve ser apoiado pelo Estado, que tem a saúde, o bem-estar, o desenvolvimento nacional, a geração de emprego e renda, o combate à miséria e a agricultura familiar como estratégias de governo.

A partir dessa constatação, visualiza-se que esses agentes e serviços possam ser organizados em arranjos produtivos para a produção de bens e serviços, aproveitando todo o potencial da biodiversidade, com a implantação de políticas públicas em plantas medicinais e fitoterápicos que conduzam ao desenvolvimento econômico, tecnológico e, principalmente, social do país (Torres, 2015).

Sob o argumento de que os arranjos produtivos locais (APLs) estão associados ao conceito de redes (Vargas, 2002), há que se considerar também as redes de atenção à saúde no SUS (Silva e Magalhães Júnior, 2011). Assim, os APLs podem estar inseridos nesse sistema, inclusive se utilizando de tecnologias sociais para a formação de redes.

O MS, no seu papel de coordenador e gestor de políticas públicas em plantas medicinais e fitoterápicos, tem implementado ações estruturantes nessa área. Além disso, o ministério tem a função de articular e integrar atores e empreendimentos na área de cultivo, produção, serviço, ensino e pesquisa em plantas medicinais e fitoterápicos, tanto no setor público como no privado, mas, principalmente, no âmbito do SUS. Dessa forma, espera-se obter um cenário onde as plantas medicinais cultivadas em hortos próprios ou comunitários, ou, ainda, pela agricultura familiar, periurbana ou urbana, possam ser utilizadas como insumo para a produção de medicamentos fitoterápicos e de produtos tradicionais fitoterápicos industrializados, produzidos por empresas públicas e privadas, ou para a manipulação e dispensação

de fitoterápicos em farmácias. Espera-se, igualmente, que os usuários atendidos nas unidades básicas de saúde (UBS) e dentro do território da Saúde da Família – que é a estratégia do SUS para o modelo de atenção básica à saúde – possam ter acesso a serviços e produtos com qualidade, segurança e eficácia.

Nesse sentido, devem ser incentivados e articulados APLs em plantas medicinais e fitoterápicos, no âmbito do SUS, sob a perspectiva de desenvolvimento e inovação, a partir do conhecimento e dos recursos oriundos da biodiversidade, como estratégia para o complexo produtivo da saúde.

2 DESENVOLVIMENTO

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e o PNPMPF, aprovados em 2006 e 2008, respectivamente, têm o objetivo de “garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional” (Brasil, 2007; 2009). Foram estabelecidos objetivos específicos tanto para a política quanto para o programa, tais como: *i*) inserir plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia no SUS, com segurança, eficácia e qualidade; *ii*) construir/aperfeiçoar o marco regulatório; *iii*) promover PD&I; e *iv*) aplicar o uso sustentável da biodiversidade. Também foram incluídos para o programa, no entanto, os objetivos relacionados a comunicação, formação e capacitação, práticas populares e tradicionais, agricultura familiar e desenvolvimento intersetorial (Brasil, 2007; 2009).

Somente em 2012, o PNPMPF foi contemplado com recursos próprios, por meio da inclusão da Ação 20K5 no Plano Plurianual (PPA) 2012-2015 do governo federal, recomendando o “apoio ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos no SUS”, para incentivar os APLs.

São considerados APLs os diversos tipos de aglomerações produtivas envolvendo diferentes segmentos de atores: empresas (produtoras, fornecedoras, prestadoras de serviços, comercializadoras) e instituições públicas e privadas voltadas para formação de recursos humanos, PD&I, apoio e financiamento, que atuam de forma interdependente, promovendo intercâmbio de conhecimento, desenvolvendo em conjunto habilidades e competências, estimulando processos de inovação e atividades produtivas, de forma sinérgica, e que estão localizados num mesmo território (Torres, 2013).

Segundo Gadelha (2012), no âmbito do SUS, a Estratégia Saúde da Família conta com equipes multiprofissionais em unidades básicas, com o objetivo de promover a saúde, e atende a um número definido de famílias localizadas em determinado território, de modo que pode ser considerada um arranjo produtivo de serviços. A regionalização das ações e dos serviços de saúde permite, portanto,

a configuração de um sistema de saúde descentralizado, hierarquizado e unificado no território, o que pode reduzir as desigualdades regionais (Gadelha *et al.*, 2009).

É notório que os APLs possuem características semelhantes às redes de atenção à saúde, como a territorialização, a articulação de atores sociais, a integração de empresas e serviços, a troca de saberes, conhecimentos e tecnologias, instituindo formas inovadoras de organização, e, por isso, é imperativa a sua inserção no SUS.

É estratégico para o Brasil que o governo incentive políticas que promovam o conhecimento, a inovação, o desenvolvimento socioeconômico, a integração entre empresas provedoras de produtos e serviços e as parcerias público-privadas, principalmente na área da saúde. Vale dizer que os APLs de plantas medicinais e fitoterápicos podem contribuir com essa estratégia.

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (SCTIE/MS) publicou, em 2012, o Edital nº 1 (Brasil, 2012a) para seleção de propostas de APL no âmbito do SUS, conforme a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e o PNPMF. O edital teve como objetivo apoiar a estruturação, a consolidação e o fortalecimento de APL no âmbito do PNPMF, com a finalidade de fortalecer a assistência farmacêutica e o complexo produtivo em plantas medicinais e fitoterápicos nos municípios e estados, contribuindo para ações transformadoras no contexto da saúde, do ambiente e das condições de vida da população. Outros editais foram publicados em 2013, 2014 e 2015, mas não são abordados neste trabalho.

Secretarias municipais e estaduais de todas as regiões brasileiras enviaram propostas. A análise da demanda qualificada em relação à demanda bruta identificou que as regiões Norte e Nordeste apresentaram as menores porcentagens de aprovação – 25% e 11%, respectivamente. Já as regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste apresentaram, coincidentemente, a proporção de 1:3 para a demanda qualificada em relação à demanda bruta (Torres, 2013). As doze secretarias municipais de saúde selecionadas receberam incentivo financeiro, fundo a fundo, correspondente a R\$ 6.639.620,09, habilitadas por meio da Portaria SCTIE nº 13/2012 (Brasil, 2012b). Além das doze selecionadas por meio de edital, duas secretarias de estado – Alagoas e Rio Grande do Sul – receberam recursos conforme a Portaria SCTIE nº 15/2012 (Brasil, 2012c). Os valores repassados para os dois estados equivalem a R\$ 3,5 milhões.

Os APLs em plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS, fomentados pelo MS, podem ser analisados segundo as dimensões: territorial, ambiental, social e econômica (Torres, 2013).

2.1 Dimensão territorial

Os APLs 2012, assim chamados, em plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS estão localizados nas cinco regiões brasileiras. A maioria envolve mais de um município, respeitando o conceito de território.

2.2 Dimensão ambiental

Em relação aos biomas, os APLs 2012 em plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS estão distribuídos em cinco dos seis biomas terrestres. O APL Santarém, composto pelos municípios de Santarém e Oriximiná, no Pará, está localizado no bioma Amazônia; o APL Brejo da Madre de Deus está localizado no bioma Caatinga; o APL Diorama, que compreende os municípios goianos de Diorama, Iporá e Palestina de Goiás, está localizado no Cerrado; os APLs de Foz do Iguaçu, Pato Bragado, Toledo, João Monlevade, Petrópolis e Rio de Janeiro e seus respectivos municípios estão localizados na Mata Atlântica. Os APLs Betim, em Minas Gerais, Botucatu e Itapeva, em São Paulo, e seus respectivos municípios encontram-se nos biomas Cerrado e Mata Atlântica; o APL Rio Grande do Sul, composto por Porto Alegre, Panambi e Região das Hortênsias, encontra-se parte no bioma Mata Atlântica e parte no Pampa; e o APL Alagoas encontra-se nos biomas Caatinga e Mata Atlântica. Não existem APLs 2012 apoiados no bioma Pantanal.

O cultivo de plantas medicinais acontece em todos os APLs 2012, com espécies vegetais nativas e, em alguns, com espécies exóticas que se encontram bem adaptadas, de fácil plantio, considerando, inclusive, aquelas que integram listas oficiais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e do MS. Em alguns projetos, as plantas medicinais são selecionadas a partir de pesquisa etnobotânica, levando-se em conta o perfil de adaptação edafoclimática, os parâmetros botânico, genético, químico e geográfico. São utilizados princípios agroecológicos e/ou orgânicos para o cultivo e o manejo de plantas medicinais, para os quais os projetos previam a aquisição de insumos, materiais e equipamentos agrícolas.

2.3 Dimensão social

Em relação à dimensão social, foram articuladas parcerias das secretarias estaduais e municipais com instituições de ensino e pesquisa e de assistência técnica, com um museu, com empresas privadas produtoras de medicamentos e insumos, com dois laboratórios oficiais, com um sindicato, com cooperativas, associações e organizações e, ainda, com outras instituições públicas com as mais variadas atuações.

A divulgação dos projetos foi prevista em alguns APLs, enquanto a capacitação de recursos humanos foi prevista pela maioria. Para isso, são produzidos materiais educativos e de divulgação.

2.4 Dimensão econômica

A cadeia produtiva de plantas medicinais pode ser compreendida como processo do PNPMF, que se inicia com o reconhecimento e a valorização do conhecimento tradicional e popular, passando pelo cultivo, manejo e beneficiamento da planta medicinal que é utilizada como matéria-prima para a produção do fitoterápico. A produção e a dispensação do fitoterápico, manipulado ou industrializado, bem como a orientação e a atenção farmacêutica estão no âmbito da assistência farmacêutica. A planta medicinal ou o fitoterápico devem ser prescritos por profissionais capacitados, nos serviços de atenção à saúde. Transversalmente a este processo, as regulamentações sanitária e ambiental devem ser atendidas, a PD&I deve ser fomentada, a tecnologia social pode ser aplicada, sendo necessário financiamento para todas as etapas do processo.

A produção de medicamentos, entre os quais os fitoterápicos, é bastante concentrada em determinadas regiões, e o desafio está em descentralizar estas ações para diferentes pontos do território, principalmente para as regiões menos desenvolvidas, especialmente para os municípios com extrema pobreza, considerando as vocações e as potencialidades locais e as necessidades da população relacionadas à saúde.

Com relação a insumos (derivados vegetais) foram previstas, em alguns projetos, a extração de óleos essenciais e a produção de extratos padronizados e tinturas.

Para alguns projetos, em suas etapas de trabalho, foram previstos processos ligados à garantia da qualidade, incluindo vários ensaios para o controle de qualidade, o registro na Anvisa e a aquisição de equipamentos, materiais e reagentes. Além da produção de drogas vegetais, fitoterápicos manipulados e fitoterápicos industrializados.

Entre os projetos apoiados, existem propostas de diagnosticar experiências sobre o uso de plantas medicinais na rede básica de saúde, de implantar, validar e monitorar protocolos de atendimento com produtos fitoterápicos ou de apenas monitorar os resultados clínicos.

Em relação à assistência farmacêutica, alguns projetos optaram por trabalhar com fitoterápicos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename) e com outros, selecionados a partir de critérios científico, epidemiológico, cultural, tecnológico, econômico e de mercado, sendo que um dos projetos se propõe a elaborar um programa de aquisição de plantas medicinais e fitoterápicos para a rede básica de saúde, criando um arcabouço legal e administrativo. Em alguns casos, foi planejada a elaboração de elencos regionais/municipais de plantas medicinais e fitoterápicos.

A dispensação de fitoterápicos aos usuários do SUS foi prevista para ocorrer em farmácias das UBS, em farmácias de manipulação ou em farmácias do projeto Farmácias Vivas.

Houve interesse em incrementar PD&I em plantas medicinais e fitoterápicos, por meio de articulação com instituições de pesquisa. Estão previstos diferentes níveis de PD&I, que vão desde a pesquisa sobre cultivo popular e a pesquisa agrícola sobre técnicas de produção de compostos ativos, passando por utilização de tecnologias sociais, desenvolvimento e validação de metodologias analíticas, desenvolvimento de formulação em escala laboratorial e industrial, com transferência tecnológica de universidade para indústria farmacêutica, até pesquisa de mercado e incubação de experiência empresarial em parque tecnológico.

Alguns projetos preveem o incentivo à comercialização de plantas medicinais cultivadas e à agregação de valor e, ainda, o estímulo à agroindustrialização local.

2.5 Conhecimento, produtos e serviços

A análise de conhecimento, produtos e serviços já existentes no Brasil na área de plantas medicinais e fitoterápicos pôde ser feita a partir dos grupos de PD&I (GPq) existentes em instituições de ensino (IES) e instituições de pesquisa (IPq), de empresas produtoras de insumos de origem vegetal e de fitoterápicos com registro na Anvisa, de laboratórios farmacêuticos oficiais no país com potencial e/ou interesse na área de plantas medicinais e fitoterápicos, de Unidades da Federação (UFs) que pactuaram medicamentos fitoterápicos, em 2011, para aquisição e distribuição, de estabelecimentos na categoria Farmácias Vivas, cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), e de municípios/estados apoiados em 2010-2011, por meio do Termo de Cooperação nº 182/2009 entre o MS e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), para estruturação da assistência farmacêutica.

Segundo Torres (2013), o levantamento realizado em 2012 apontou para as regiões brasileiras os números a seguir.

- 1) A região Nordeste possuía 48 IES/IPq e 351 GPqs; oito empresas fabricantes de medicamentos fitoterápicos e três de insumos de origem vegetal. Dois estados apoiados para estruturação da assistência farmacêutica, um município e um estado apoiados para estruturação de APLs. Existiam nove serviços de fitoterapia cadastrados no CNES e nenhum de Farmácias Vivas; três estados pactuaram fitoterápicos.
- 2) Na região Centro-Oeste foram encontrados 17 IES/IPq e 122 GPqs; quatro empresas fabricantes de medicamentos fitoterápicos e duas fabricantes de insumos de origem vegetal. Dois municípios apoiados para estruturação da assistência farmacêutica e um município apoiado

para estruturação de um APL, por meio do Edital 2012. Existiam dois serviços de fitoterapia e cinco de Farmácias Vivas cadastrados no CNES; dois estados pactuaram fitoterápicos.

- 3) Em relação à região Sul, foram encontrados 43 IES/IPq e 209 GPqs; dezessete empresas fabricantes de medicamentos fitoterápicos e quatro fabricantes de insumos de origem vegetal. Cinco municípios apoiados para estruturação da assistência farmacêutica e quatro municípios e um estado apoiados para estruturação de APLs. Existiam 71 serviços de fitoterapia e seis de Farmácias Vivas cadastrados no CNES; dois estados pactuaram fitoterápicos.
- 4) A região Sudeste é a única que possuía laboratórios oficiais com potencial/interessados em plantas medicinais e fitoterápicos. Nessa região, foram encontrados 73 IES/IPq e 416 GPqs; 48 empresas fabricantes de medicamentos fitoterápicos e oito fabricantes de insumos de origem vegetal. Quatro municípios apoiados para estruturação da assistência farmacêutica e seis municípios apoiados para estruturação de APLs, por meio do Edital 2012. Existiam 45 serviços de fitoterapia e quatro de Farmácias Vivas cadastrados no CNES; dois estados pactuaram fitoterápicos.

É possível perceber que a região Sudeste é a mais desenvolvida na área de plantas medicinais e fitoterápicos, seguida das regiões Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte. Esta última está localizada no maior bioma brasileiro e, no entanto, os melhores dados são os de IES/IPq, semelhantes aos da região Centro-Oeste. Obviamente, há que se levar em conta que os dados que exigem cadastro, como os do CNES, não retratam a realidade, haja vista que na região Nordeste não aparece nenhum serviço de Farmácias Vivas, embora tenha sido criado no Ceará pelo renomado professor Matos.⁴

As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste devem ser estimuladas e apoiadas, no sentido de descentralizar o desenvolvimento econômico, aproveitando os territórios onde a Estratégia Saúde da Família está implantada, estimulando o estabelecimento de elementos dos APLs: horta na família/comunidade; agricultura familiar, urbana e periurbana; UBS e serviços de fitoterapia e de Farmácias Vivas; empresas produtoras de medicamentos fitoterápicos e insumos de origem vegetal; IES/IPq para a formação e capacitação de profissionais de saúde e com GPqs voltados principalmente para plantas medicinais brasileiras.

Para promover a maior participação e seleção de municípios e estados em editais para o apoio a APLs, principalmente pelas regiões Norte, Nordeste e

4. Professor Francisco José de Abreu Matos, doutor em farmacognosia, um dos fundadores da Universidade Federal do Ceará (UFC), onde criou, em 1984, o Projeto Farmácias Vivas.

Centro-Oeste, foi criado, a partir de 2014, um minicurso à distância para orientar a elaboração de projetos, considerando a baixa percentagem da demanda qualificada.

Os APLs de plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS são monitorados por meio de um sistema de controle, acompanhamento e avaliação de resultados (e-Car) e de visitas técnicas. Possuem desafios a serem vencidos, entre os quais: *i)* envolver os gestores municipais e estaduais com o projeto; *ii)* fazer gestão compartilhada; *iii)* compreender e cumprir os requisitos da administração pública; *iv)* realizar licitações; e *v)* utilizar os recursos financeiros contemplando as parcerias.

Em 2014, foram finalizados dois projetos de APLs 2012: Pato Bragado, no Paraná, e Santarém, no Pará; e em 2015, mais dois projetos, em Itapeva, São Paulo, e Toledo, Paraná. Outros quatro estão seguindo para a finalização: Betim, em Minas Gerais; Botucatu, em São Paulo; Foz do Iguaçu, no Paraná; e Petrópolis, no Rio de Janeiro.

3 CONCLUSÃO

As plantas medicinais e os fitoterápicos são objeto da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e do PNPMF, por fazerem parte de uma cadeia produtiva que envolve o complexo produtivo da saúde, possui um potencial inovativo e resulta em desenvolvimento econômico, tecnológico e social.

Essa cadeia produtiva é fortalecida com a abordagem de APLs, que integram e promovem a cooperação entre instituições de ensino e pesquisa, empresas e serviços de saúde, para estimular PD&I, produção e uso de plantas medicinais e fitoterápicos. Também propiciam a aquisição e o uso do conhecimento científico, tradicional ou popular, a troca de saberes e experiências em prol de um objetivo comum; possibilitam a inclusão e a participação social; fortalecem a agricultura familiar; promovem o uso sustentável da biodiversidade; estimulam o desenvolvimento econômico e tecnológico e o crescimento com geração de emprego e renda; priorizam o desenvolvimento local e o regional; e, sobretudo, estimulam a produção e o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no SUS.

É possível concluir que o Edital SCTIE nº 1/2012 permitiu a concorrência e a ampla participação de estados e municípios na seleção de propostas para estruturação, consolidação e fortalecimento de APLs. As secretarias municipais e estaduais de saúde selecionadas para receberem o recurso financeiro são as responsáveis pela coordenação da implantação e implementação dos APLs no âmbito do SUS, mas enfrentam dificuldades para a utilização dos recursos, com aquisições e contratações, devido à rigidez das normas da administração pública. Depreende-se, então, que as normas atuais devem ser mais bem compreendidas e mais exploradas, a fim de se encontrar soluções para a efetiva e legal utilização dos recursos e execução dos projetos. Este é o maior desafio dos APLs, percebido por meio do monitoramento dos projetos.

Diante desse cenário, é compreensível que menos de 30%, ou seja, quatro dos projetos de APLs 2012 tenham sido finalizados até 2015, embora outros quatro se encontrem em estágio próximo à finalização.

Quanto à dimensão territorial, constata-se que os APLs 2012 de plantas medicinais e fitoterápicos estão localizados nas cinco regiões brasileiras, e a maioria envolve três ou mais municípios.

No que diz respeito à dimensão ambiental, os APLs 2012 apoiados pelo MS estão presentes em cinco dos seis biomas brasileiros e, em alguns casos, em mais de um bioma. São cultivadas plantas medicinais nativas e exóticas adaptadas, com cultivo agroecológico ou orgânico.

Os APLs 2012 em plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS articulam e integram parcerias com instituições, entidades e empresas dos setores público e privado.

Quanto à dimensão econômica, os projetos de APLs 2012 contemplam etapas de beneficiamento, produção de insumos, produção e controle de qualidade de drogas vegetais, fitoterápicos manipulados e fitoterápicos industrializados. As espécies de plantas medicinais e os fitoterápicos selecionados constam de listas do MS, como a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Rennisus) e a Renama, e de normas e publicações da Anvisa. A PD&I inclui o desenvolvimento de formulação em escala laboratorial e industrial e a transferência tecnológica de universidade para indústria farmacêutica.

Com relação ao conhecimento, produtos e serviços no Brasil, em levantamento realizado em 2012, na área de plantas medicinais e fitoterápicos, são quatorze APLs 2012 e quatorze municípios e estados apoiados especificamente para estruturação da assistência farmacêutica, todos fomentados pelo MS, 78 empresas fabricantes de medicamentos fitoterápicos, dezessete empresas fabricantes de insumos de origem vegetal, sete laboratórios oficiais com potencial e/ou interessados em plantas medicinais e fitoterápicos, no mínimo 128 serviços de fitoterapia e dezoito de Farmácias Vivas, treze UFs que pactuaram medicamentos fitoterápicos, 205 IES/IPq e 1.207 GPqs.

A presença desses elementos voltados para plantas medicinais e fitoterápicos em uma determinada região gera sinergias no campo de PD&I, estimula o complexo produtivo da saúde local e regional e o desenvolvimento nacional, porém, é necessário que haja articulação, interação e cooperação entre esses agentes.

Para reduzir as desigualdades sociais e regionais deve ser estimulada a descentralização de APLs para regiões menos desenvolvidas – Norte, Nordeste e Centro-Oeste –, uma vez que as regiões Sul e Sudeste concentram a maior parte das empresas produtoras de insumos de origem vegetal e de medicamentos, das IES e dos GPqs e dos projetos selecionados para apoio do MS à estruturação de APLs 2012.

A abordagem de APLs de plantas medicinais e fitoterápicos coaduna com os princípios do SUS, de descentralização, regionalização e organização dos serviços em rede, possibilitando uma maior disponibilização e utilização de recursos para a promoção, prevenção e recuperação da saúde. Ademais, reforça o conceito de saúde – de que esta também é o resultado de melhores condições de vida, de educação, de trabalho, de renda e de bem-estar da população.

O grande avanço no período, com a implementação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e do PNPMF, por meio da abordagem de APLs de plantas medicinais e fitoterápicos, é decorrente do cumprimento e da consolidação de uma agenda do MS. Ainda assim, existem grandes desafios, como o estímulo à intersetorialidade, por meio da articulação entre o governo federal e os demais entes federativos, e por meio da articulação local; a regulação, nos âmbitos administrativo, sanitário e ambiental; e o financiamento.

A abordagem de APLs de plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS se consolida na implementação do PNPMF, como estratégia do complexo produtivo da saúde, ao articular as dimensões territorial, ambiental, social e econômica, sob a perspectiva do desenvolvimento nacional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos**. Brasília: MS, 2006. 148 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: MS, 2007. 60 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC): atitude de ampliação de acesso**. Brasília: MS, 2008. 92 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: MS, 2009. 136 p.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional. **A PNDR em dois tempos: a experiência apreendida e o olhar pós 2010**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2010. 116 p.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Plano Brasil Maior**. Brasília: MDIC, 2011a. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/paginas/pdp.aspx>>. Acesso em: 2 fev. 2017.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Plano Brasil Sem Miséria**. Brasília: MDS, 2011b. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/documentos/2-plano_brasil_sem_miseria.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Edital nº 1, de 26 de abril de 2012. Seleção de propostas de arranjos produtivos locais no âmbito do SUS, conforme a Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 82, p. 145-147, 27 abr. 2012a. Seção 1.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 13, de 19 de junho de 2012b. Habilita municípios a receberem recursos referentes ao apoio à estruturação, consolidação e fortalecimento de arranjos produtivos locais (APLs), no âmbito do SUS, conforme a Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, selecionados pelo Edital SCTIE nº 1, de 26 de abril de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 71, 20 jun. 2012b. Seção 1.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 15, de 28 de junho de 2012. Habilita os estados de Alagoas e do Rio Grande do Sul a receberem recursos referentes ao apoio à estruturação, consolidação e fortalecimento de arranjos produtivos locais (APLs), no âmbito do SUS, conforme a Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 125, p. 6229, jun. 2012c. Seção 1.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Brasília: MDA, 2012d. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-creditorural/sobre-o-programa>>. Acesso em: 29 fev. 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Gestão Estratégica e Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta**. 1. ed. Brasília: Editora MS, 2013. 48 p. Reimpressão.

GADELHA, C. A. G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v8n2/a15v08n2.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2012.

_____. Complexo Econômico Industrial da Saúde (Ceis). Oficina de trabalho territorialização do complexo econômico industrial da saúde: aproximação metodológica da análise do ceis a partir dos arranjos e dos sistemas produtivos e inovativos locais, Rio de Janeiro, 2012.

GADELHA, C. A. G. *et al.* Saúde e Desenvolvimento: uma perspectiva territorial. *In*: VIANA, A. L. A.; IBÁÑEZ, N.; ELIAS, P. E. M. (Org.). **Saúde, desenvolvimento e território**. São Paulo: Hucitec, 2009. p. 97-123.

SILVA, S. F.; MAGALHÃES JÚNIOR, H. M. Redes de atenção à saúde: importância e conceitos. *In*: SILVA, S. F. (Org.). **Redes de atenção à saúde no SUS**. 2. ed. Campinas: Saberes Editora, 2011. 202 p.

TORRES, K. R. **Os arranjos produtivos locais (APLs) no contexto da implementação da Política e do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. 2013. 125 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2013.

_____. **Os arranjos produtivos locais (APLs) no contexto da implementação da Política e do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2015.

VARGAS, M. A. **Proximidade territorial, aprendizado e inovação**: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil. 2002. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE SERVIÇOS DE SAÚDE DE NATAL E PARNAMIRIM

Carina Aparecida Barbosa Mendes Chaves¹
Valdênia Apolinário²

1 INTRODUÇÃO

O conceito de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais (Aspils), popularizado como arranjos produtivos locais (APLs), foi desenvolvido em fins dos anos 1990 pela Redesist/IE/UFRJ. Essa abordagem considera os diversos atores econômicos, políticos e sociais ligados a determinadas atividades, e cujas interações, formais ou não, podem permitir transbordamentos importantes não apenas sobre esta atividade mas também sobre o território que as abriga, podendo gerar diferenciais competitivos. Desse modo, inclui desde empresas de produtos finais, assim como seus fornecedores de materiais de distribuição e de comercialização, instituições de capacitação e de financiamento e outras vinculadas a um determinado sistema produtivo (Apolinário e Silva, 2012).

Acredita-se que o enfoque, ao enfatizar as interações dos diversos atores sociais, econômicos e políticos em torno de determinada atividade produtiva, constitui-se em um importante aporte para identificar as potencialidades e fragilidades de variados sistemas produtivos e sinalizar políticas específicas que penetrem o território que mantém os arranjos e que, combinadas com políticas estadual e nacional, tenham maior alcance.

A Redesist possui um conjunto significativo de estudos e pesquisas em APLs. São exemplos arranjos intensivos em cultura/criatividade; arranjos ligados às indústrias tradicionais; e APLs intensivos em conhecimento/tecnologia, entre outros. Mais recentemente, essa rede tem se debruçado sobre os arranjos relacionados aos serviços de saúde (Apolinário e Silva, 2013, p. 11-12). Segundo as autoras, os sistemas relacionados à saúde:

1. Mestranda em estudos urbanos e regionais pela Universidade do Rio Grande do Norte (UFRN). *E-mail*: <carinabmchaves@gmail.com>.

2. Economista; doutora em engenharia de produção; pesquisadora associada da Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Redesist/IE/UFRJ); e professora doutora do Departamento de Economia UFRN. *E-mail*: <valdenia@ufrnet.br>.

são estratégicos para o Brasil, inclusive em razão do *deficit* comercial e da dependência de importações na área de saúde e, ao mesmo tempo, por envolver processos produtivos e inovativos bastante específicos, uma vez que também estes mantêm relação com o contexto político, institucional e social do território que abriga tais sistemas. Além do mais, tais estudos exploram as possibilidades de territorialização destes sistemas permitindo, tanto quanto possível, a produção local de produtos e/ou serviços demandados pelo Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis) (Apolinário e Silva, 2013, p. 12).

Diante do crescimento dos serviços na maioria das economias, os APLs relacionados a este acontecimento têm despertado o interesse não apenas de acadêmicos mas também de diversos atores, como governos e bancos. As análises relacionadas ao sistema de saúde se apoiam, em grande medida, na sua importância como direito social, sua capacidade inovativa, sua capacidade de geração de emprego e renda, pela presença pública e privada, sua concentração nas regiões metropolitanas (RMs) e centros regionais, seu poder de compra, entre outras características.

O estudo do APL de serviços de saúde de Natal e Parnamirim se justifica tanto pela concentração de profissionais e estabelecimentos de saúde que gera, quanto pela importância econômica deste arranjo para a região. Efetivamente, a partir deste arranjo, origina-se considerável número de empregos, que trazem renda e, por seus transbordamentos econômicos, efeitos de encadeamentos, interface com outros arranjos e capacidade de dinamizar inúmeras atividades na capital potiguar e entorno. Resta saber, todavia, em que medida este arranjo dinamiza a economia local/estadual a partir de encadeamentos com a sua estrutura produtiva.

Este capítulo está dividido em mais cinco seções, além desta introdução. A próxima seção trata dos APLs. A seguir, discute-se o APL e o Ceis. A quarta seção trata da metodologia utilizada na pesquisa. A quinta seção analisa o APL de saúde de Natal e Parnamirim. Em seguida, são apresentadas as considerações finais.

2 APL

No Brasil, de acordo com Apolinário e Silva (2012, p. 205), a abordagem em APLs tem se destacado no debate que busca orientar e promover o “desenvolvimento local/regional e gerar ocupação e renda no país”, ao permitir a reflexão sobre novos requisitos para o desenvolvimento e destacar o papel central da inovação diante de um novo paradigma tecnoprodutivo, assim como do “aprendizado institucional, o capital social”. Este enfoque envolve diversos atores econômicos, políticos e sociais e suas relações.

Já segundo Cassiolato, Lastres e Stallivieri, APLs são:

conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais e suas interações, incluindo: empresas produtoras de bens e serviços finais e fornecedoras de matérias-primas, equipamentos e outros insumos; distribuidoras e comercializadoras; trabalhadores e consumidores; organizações voltadas a formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia; apoio, regulação e financiamento; cooperativas, associações, sindicatos e demais órgãos de representação (Cassiolato, Lastres e Stallivieri, 2008, p. 14).

Conforme Apolinário e Silva (2012, p. 205), o enfoque em APLs é uma “forma de olhar dada atividade e o seu entorno e, ao mesmo tempo, um espaço concreto para a implementação de políticas”. As autoras também acrescentam que esta abordagem considera os agentes econômicos e institucionais em torno de dada atividade e território, com destaque para “as suas singularidades, cultura e história, bem como a teia de vínculos que ocorrem mesmo fora do local, mas dentro daquele sistema” (*idem, ibidem*).

Ainda segundo Apolinário e Silva (2012, p. 207), no tema APLs, o Brasil apresenta uma “rica experiência”, nascida pelo menos desde fins dos anos 1990, com destaque para programas e editais que atingiram variadas regiões e estados a partir, por exemplo, das plataformas tecnológicas; dos editais Promos/Lombardia, que apoiavam distritos industriais e micro e pequenas empresas (MPEs); do Programa de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável (DLIS); do Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias (Procompi); do Programa de Apoio à Competitividade dos Arranjos Produtivos Locais (PROAPL), entre outros. As autoras concluem que:

todas estas experiências dignas de nota estimularam uma inclinação para uma nova abordagem do desenvolvimento, fundamentada no todo ou em parte, no protagonismo dos atores locais, no fortalecimento do capital social, nas potencialidades regionais/locais e na relevância da cooperação/aprendizado/inação como condicionantes da sustentabilidade dos sistemas produtivos. Este registro é importante porque até a década de 2000 predominava no Norte e no Nordeste, como política de desenvolvimento regional, a atração de investimentos de grande porte fundada em incentivos fiscais, que embora tenha sido responsável em muitos aspectos por sua industrialização, ainda permanecia conservadora quanto aos demais atores, áreas e atividades (...) (Apolinário e Silva, 2012, p. 207-208).

Ainda quanto ao conceito de APL, Apolinário e Silva (2010, p. 35; 2012, p. 207) advertem que é necessário desmitificar o termo visando usufruir da sua riqueza. Nesse sentido, afirmam que APLs não se referem a pequenas e médias empresas ou atividades sem expressão tecnológica e econômica, tampouco é uma fase por qual passa um agrupamento de empresas, mas, os APLs podem abranger atividades intensivas em tecnologia e capital, podendo englobar empresas bem-sucedidas nacionalmente e internacionalmente, constituindo-se assim em

uma “importante ferramenta de análise e de implementação de políticas de desenvolvimento” (Apolinário e Silva, 2010).

Dessa forma, a abordagem em APL sugerida pela Redesist mostra-se sistêmica por permitir uma visão global de todos os atores que se envolvem em dada atividade, como os que produzem, comercializam, fornecem, distribuem, órgãos que dão apoio, promovem, ensinam, pesquisam, regulam, financiam, entre outros. A complexidade do conceito, porém, relaciona-se não apenas ao número de vínculos que pode envolver mas também ao fato de tais interações nem sempre estarem limitadas ao local geograficamente definido (por exemplo, o município), podendo inclusive manter relações estaduais, regionais, nacionais e até internacionais (Apolinário e Silva, 2012).

Assim, na abordagem em APLs da Redesist, ênfase particular é dada às relações que existem entre os diversos atores econômicos e institucionais (não econômicos) de uma determinada atividade e o aprendizado e as inovações decorrentes das interações que ocorrem nestes arranjos produtivos.

As especificidades dos arranjos podem ser aclaradas a partir, por exemplo, da valorização da história e da cultura enraizada em cada um deles. Portanto, o enfoque no APL, segundo Lira (2012), pode revelar as especificidades locais, além de demonstrar os desafios e as oportunidades das políticas voltadas a cada arranjo.

Dessa maneira, a partir de reflexões sobre o conceito em APL e do debate em desenvolvimento local/regional, se reconhece que alguns APLs são estratégicos para o desenvolvimento, sendo isso especialmente verdadeiro para arranjos relacionados à saúde, seja por se tratar de um direito social, por sua capacidade de inovação, seja porque permite realizar inúmeros encadeamentos com a economia regional/local, por exemplo, por meio das compras de bens e serviços.

3 O APL E O CEIS

Segundo Gadelha (2006), o desenvolvimento do Ceis deve estar atrelado a uma estratégia de desenvolvimento nacional, pela necessidade constante de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias, além de ser um importante gerador de emprego e renda.

O setor da saúde no Brasil é responsável por 8% do produto interno bruto (PIB) (Brasil, 2008) e por 4,3% da população ocupada no país, o que corresponde a 10% da massa salarial do setor formal (Machado, Oliveira e Moyses, 2010).

A partir de 1988, com a nova Constituição Federal, o acesso aos serviços de saúde passa a ser um direito dos cidadãos brasileiros, sendo o Estado o garantidor desse direito. O art. 196 da Constituição Federal de 1988 (CF/1988) enuncia: “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e

econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (Brasil, 1988). Com a promulgação da CF/1988, os serviços de saúde passam a ser descentralizados, os estados e municípios passam a ter responsabilidades com os serviços de saúde ofertados em seus territórios (Baptista, 2007) e a iniciativa privada pode oferecer serviços de saúde em conjunto com o setor público, toda vez que a demanda for maior do que a oferta pública.

Na esfera federal, o órgão responsável pela saúde é o Ministério da Saúde; nos estados e nos municípios, são as secretarias de saúde que exercem as funções no âmbito sanitário. Portanto, em nível nacional, o planejamento e a formulação da política nacional de saúde cooperam financeira e tecnicamente com os estados e municípios. Os estados elaboram e coordenam a política estadual de saúde em conformidade com a política nacional de saúde, assim como prestam apoio aos municípios. Aos municípios cabe a responsabilidade de gerir e executar os serviços públicos de saúde, vigilância sanitária, saúde do trabalhador, gerir laboratórios públicos de saúde, entre outros (Lucchese, 1996).

Segundo Andrade, Pontes e Martins Junior (2000, p. 88), a partir de 1996, “o município passou a ser, de fato, responsável imediato pelo atendimento das necessidades e demandas de saúde de sua população e das exigências de intervenções saneadoras em seu território”. Os autores ainda destacam a importância de os municípios formarem consórcios administrativos intermunicipais, integrando e articulando meios e serviços.

Com isso, cada município passa a contar com serviços básicos de atenção à saúde. Contudo, ao se analisar a distribuição espacial dos estabelecimentos, o que se observa é a concentração existente nas capitais e nas RMs de cada estado. Na região Nordeste, todos os estados apresentam concentração de estabelecimentos de saúde em suas respectivas capitais, variando entre 19% e 63,7%. Segundo dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES),³ em julho de 2015, São Luís detinha 19% dos 4.843 estabelecimentos de saúde do Maranhão; Teresina, 26% dos 3.538 estabelecimentos do Piauí; e Fortaleza, 49% dos 10.024 estabelecimentos de saúde do Ceará. Dos 5.372 estabelecimentos da Paraíba, 26% estavam em João Pessoa; Recife detinha 24% dos 8.172 estabelecimentos de Pernambuco; Maceió, 40,6% dos 2.985 de Alagoas; Aracaju, 63,7% dos 3.279 de Sergipe; e na Bahia, dos 14.922 estabelecimentos de saúde, Salvador abrigava 20%.

Ainda segundo o CNES de julho de 2015, o Rio Grande do Norte tem 3.878 estabelecimentos de saúde, representando 1,39% do total existente em todo o país. O estado potiguar segue a mesma tendência dos outros estados nordestinos, pois

3. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br>>.

concentra em Natal 1.440 estabelecimentos desse tipo, sendo 37% do total do estado. Ao se adicionar as instalações de saúde de Parnamirim, município contíguo à Natal, esse percentual atinge 39,9%.

Assim, é possível afirmar que o território que aloca atividades relacionadas ao complexo de saúde tem a oportunidade de, por intermédio dessas redes de bens e serviços relacionados ao Ceis, formular estratégias que estimulem e beneficiem os variados subsistemas (prestadores de serviços de saúde, indústria e comércio de equipamentos e medicamentos), além de inúmeras outras atividades acionadas por eles.

Estando o município com grande parte da execução das atividades relacionadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), é possível ter por meio dessa esfera um importante aliado no desenvolvimento de seu território e entorno. Assim, cabe ao poder público contribuir com esforços para que os agentes econômicos e os atores regionais/locais também sejam contemplados nesse processo – e que esse processo gere dinamismo para o território em que está inserido. Um exemplo de incentivo aos produtores regionais/locais é o uso do poder de compra do Estado, como instrumento e estímulo ao desenvolvimento regional/local. Avalia-se que essas compras que ficam a cargo dos entes subnacionais (estados e municípios) também podem estimular os agentes econômicos da região, desde que o fornecimento ao menos de parte dos bens e serviços demandados pelo arranjo de serviços de saúde também contenha ofertantes regionais/locais.

Diante do exposto, torna-se relevante enfrentar o desafio de um olhar sistêmico sobre o APL de serviços de saúde em Natal e Parnamirim. Acredita-se que este arranjo pode contribuir para o crescimento econômico, a geração de emprego e renda, e ainda, a redução de desigualdades no Rio Grande do Norte, uma vez que pode atingir variados arranjos além da RM de Natal, estimular capacidades científicas e tecnológicas locais/estaduais e instigar o uso das potencialidades dos seus variados territórios.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa visou investigar qual é a participação do estado do Rio Grande do Norte na aquisição de bens e serviços que suprem o APL de saúde de Natal e Parnamirim. Para atingir esse resultado, foi realizada uma pesquisa primária, baseada em entrevistas que examinaram a origem dos fornecedores de bens e serviços demandados pelos hospitais dos dois municípios.

A pesquisa de campo foi realizada entre os meses de agosto, setembro e outubro de 2014, atingindo hospitais privados e públicos nos municípios de Natal e Parnamirim, este último pertencente à RM de Natal. Parnamirim foi escolhida por sua importância econômica e populacional dentro da RM.

Ao todo foram entregues pessoalmente ofícios solicitando uma entrevista para o preenchimento de um questionário junto a 24 hospitais de toda a RM de Natal, a qual abrange onze municípios. Destas 24 solicitações, dez hospitais aceitaram conceder entrevistas, todos localizados em Natal e Parnamirim, sendo seis públicos e quatro privados.

Em 2009, o IBGE cadastrou 31 estabelecimentos de saúde com internação total, sendo quatorze públicos e dezessete privados em Natal. Já em Parnamirim, nesse mesmo ano, foram enumerados três estabelecimentos, todos de caráter público. Com dez hospitais entrevistados neste estudo, dentro de um universo de 34 hospitais, a amostra atinge 29,4% dos estabelecimentos da região, o que representa uma amostra significativa.

5 APL DE SERVIÇOS DE SAÚDE DE NATAL E PARNAMIRIM

O estado do Rio Grande do Norte é uma das nove federações que compõe a região Nordeste do Brasil. Segundo dados do IBGE, no ano de 2010, o estado contava com uma população de 3.168.027 pessoas, distribuídas em 167 municípios, numa área de 52.811 km². A capital do estado potiguar é Natal, que ocupa um território de 167 km², com uma população de 803.739 habitantes, isto é, mais de 25% da população total do estado. Parnamirim é a terceira cidade mais populosa do Rio Grande do Norte, e seu município compõe a RM de Natal. Juntas, as cidades de Natal e Parnamirim têm uma população de 1.006.195 habitantes, somando quase 32% do total da população do estado.⁴

Os estabelecimentos de saúde seguem a mesma tendência de concentração na capital Natal e entorno, pois, segundo dados de julho de 2015 do CNES, o estado do Rio Grande do Norte possui 3.878 estabelecimentos de saúde, representando 1,39% do total nacional cadastrado. Destes, 1.440 estão instalados na capital, Natal, o que representa 37% dos estabelecimentos potiguares. Ao se adicionar as instalações de saúde de Parnamirim, esse índice atinge 39,9%.

No decorrer da pesquisa de campo, dez hospitais atenderam positivamente à solicitação de entrevista, sendo seis públicos e quatro privados. Nestes, todos localizados na cidade de Natal e em Parnamirim, foram realizadas entrevistas juntamente com aplicação de questionários. Estes questionários investigam a origem dos bens e serviços adquiridos por importantes hospitais localizados no arranjo de saúde de Natal e Parnamirim, visando averiguar as conexões existentes, a partir de suas compras, com as diversas atividades regionais/locais. Portanto, os questionamentos foram direcionados a identificar a origem dos bens e serviços que atendem aos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde de Natal/Parnamirim,

4. Informação disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>.

podendo ser do Rio Grande do Norte (representado pela sigla RN nas tabelas apresentadas a seguir); de outro estado da região Nordeste, exceto o Rio Grande do Norte (representado por NE); do Brasil, exceto a região Nordeste (representado por BR); ou, ainda, do exterior (representado por EX).

As entrevistas foram importantes, pois esclareceram questões e deram respostas que o questionário sozinho não seria capaz de demonstrar. São exemplos as conversas no decorrer do questionamento, experiências narradas pelos profissionais de compras de cada hospital, que ajudaram no entendimento dos entraves e das oportunidades relacionadas às compras de materiais, insumos e serviços hospitalares.

O primeiro conjunto de perguntas foi direcionado a investigar a origem dos bens e insumos demandados pelos hospitais do APL de serviços de saúde de Natal e Parnamirim, nos últimos três anos. A tabela 1 demonstra o total de hospitais que adquiriram cada um dos bens e/ou insumos.

TABELA 1

APL de saúde de Natal/Parnamirim: número de hospitais que adquiriram bens e insumos nos últimos três anos

Conjuntos de bens e/ou insumos	Total	Hospitais públicos	Hospitais privados	Total (%)
Máquinas e equipamentos	8	5	3	80
Instrumentos e ferramentas	8	5	3	80
Materiais médicos sem ação farmacológica: seringas, dosadores, agulhas, ataduras, bolsas, tubos, cateteres, conectores, sondas, drenos, fios, equipamentos, luvas; e materiais curativos: algodão, compressa, esparadrapo, órteses, próteses, equipamentos de proteção individual (EPIs)	10	6	4	100
Medicamentos	10	6	4	100
Alimentação	6	2	4	60
Móveis e utensílios	9	5	4	90
Vestuários (fardas, roupa de cama/banho)	9	5	4	90
Material/instrumentos de limpeza/higienização	8	5	3	80
Gás oxigênio	6	4	2	60

Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto-outubro de 2014.

Oito hospitais adquiriram máquinas e equipamentos, sendo três hospitais privados e cinco públicos. Os números que expõem a origem desses bens revelam a grande dependência dos hospitais do APL em adquirir esse material de outros estados da região Nordeste e, principalmente, de outras regiões do Brasil e do exterior.

Conforme a tabela 2, mais de 60% das máquinas e equipamentos são adquiridos de fora da região Nordeste, tanto nos hospitais públicos quanto nos privados, sendo, em sua maioria, adquiridos na região Sudeste do país. Fora do

Brasil são adquiridos 20% do total de máquinas e equipamentos, sendo que os hospitais privados superam esta média de aquisição (27,5%). A região Nordeste é origem de pouco mais de 15% desses bens; e, por fim, o estado do Rio Grande do Norte foi fonte de apenas 0,63% de todas as máquinas e equipamentos que foram comprados nos últimos três anos.

TABELA 2

APL de saúde de Natal/Parnamirim: origem das máquinas e equipamentos adquiridos nos últimos três anos por hospitais públicos e privados
(Em %)

	RN	NE	BR	EX
Total	0,63	15,63	63,75	20,00
Público	1,25	25,00	61,25	12,50
Privado	0,00	6,25	66,25	27,50

Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto-outubro de 2014.

Nas compras de instrumentos e ferramentas, o Rio Grande do Norte foi responsável por apenas 1,43% da origem destes bens. A região Nordeste predominou nas compras dos hospitais públicos, ficando com 76%, seguido por outras regiões do Brasil, com 17%, e as compras no exterior, com 7%. Já nas aquisições dos hospitais privados, a participação do Nordeste foi bem menor (14%), sendo a maior parte desses bens (76%) proveniente de outras regiões do Brasil, em especial das regiões Sul e Sudeste. A pequena participação do estado do Rio Grande do Norte nestes itens se deve a um hospital da rede privada, que faz pequena parte dessas compras em território potiguar.

Analisando as compras de materiais médicos sem ação farmacológica (seringas, dosadores, agulhas, ataduras, bolsas, tubos, cateteres, conectores, sondas, drenos, fios, luvas) e materiais curativos (algodão, compressa, esparadrapo, órteses, próteses, EPIs, entre outros), 100% das instituições entrevistadas adquiriram estes materiais nos últimos anos, já que se trata de um dos insumos básicos para o perfeito funcionamento dos hospitais. Os materiais médicos sem ação farmacológica também são comprados em sua maioria nas outras regiões do Brasil, isto é, 68% desses medicamentos são adquiridos fora da região Nordeste. As empresas mais citadas de fora do Nordeste foram duas, e estas têm suas sedes instaladas em cidades do interior do estado de São Paulo. Dos 12% dos materiais que têm origem no próprio Rio Grande do Norte, foram citados quatro nomes de empresas comerciais fornecedoras, tendo todas estas o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) como empresas com matriz em Natal.

Tanto os hospitais públicos quanto os hospitais privados têm a mesma tendência que a média geral, com a maior parte de compras nesse setor orientada para fora da região Nordeste, mas com fornecedores nacionais.

TABELA 3

APL de saúde de Natal/Parnamirim: origem dos materiais médicos sem ação farmacológica adquiridos nos últimos três anos por hospitais públicos e privados
(Em %)

	RN	NE	BR	EX
Total	12,14	20,00	67,86	0,00
Público	13,33	13,33	73,33	0,00
Privado	11,25	25,00	63,75	0,00

Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto-outubro de 2014.

Os medicamentos adquiridos no APL de saúde de Natal/Parnamirim são predominantemente oriundos de fora do Nordeste (68,10%). A região Nordeste responde por 9,40% do total demandado de medicamentos, e o estado do Rio Grande do Norte, por 21,25% desse total. As compras de medicamentos realizadas no exterior são de 1,25%. Todavia, mesmo sendo considerável a parcela do Rio Grande do Norte na aquisição de medicamentos, deve-se ter em mente que muitas vezes estes medicamentos são comprados por empresas locais que apenas os comercializam e muitas vezes são somente representantes, com sedes em outros estados.

Em relação à aquisição de alimentação, todos os hospitais privados fazem suas compras localmente, adquirindo todos os alimentos com fornecedores do Rio Grande do Norte. Já nos hospitais públicos, três não fazem compras de alimentos, pois o recebem da secretaria estadual. Um hospital, por estar localizado dentro de uma unidade militar, tem seu fornecimento de alimentos feito pela própria unidade militar. Somente dois hospitais públicos fazem compras de alimentos, em ambos os casos, totalmente adquiridos localmente.

Outro item investigado foi o de móveis e utensílios. Dos dez hospitais entrevistados, nove adquiriram este conjunto de bens. Dois hospitais privados relataram ter passado por reformas ou ampliações, o que fez com que demandassem quantidade significativa de móveis. Um desses hospitais adquiriu 100% de todos esses móveis no Rio Grande do Norte, mais precisamente em Natal e RM. Além desse, outra instituição afirmou efetuar todas as suas aquisições de móveis e utensílios no estado potiguar. Já no conjunto de hospitais públicos, curiosamente, dos cinco, somente um declarou ter adquirido esse conjunto de bens no Rio Grande do Norte, ainda assim, somente 50%. Um dos hospitais públicos compra 100% fora

da região Nordeste. A maior parte dos fornecedores de móveis da rede pública está no restante do Brasil e na região Nordeste.

TABELA 4

APL de saúde de Natal/Parnamirim: origem dos móveis e utensílios adquiridos nos últimos três anos por hospitais públicos e privados
(Em %)

	RN	NE	BR	EX
Total	43,75	24,37	31,88	0,00
Público	12,50	42,50	45,00	0,00
Privado	75,00	6,25	18,75	0,00

Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto-outubro de 2014.

Os vestuários – roupas de cama, roupas de banho e fardas – também foram adquiridos por nove dos dez hospitais em questão. O Rio Grande do Norte foi origem de 45,00% dessas compras; a região Nordeste, de 43,75%; e o restante do Brasil, de 11,25%. O que chama a atenção é a diferença dessa distribuição quando são considerados os hospitais públicos e privados de forma isolada, como se demonstra na tabela 5.

TABELA 5

APL de saúde de Natal/Parnamirim: origem dos vestuários adquiridos nos últimos três anos por hospitais públicos e privados
(Em %)

	RN	NE	BR	EX
Total	45,00	43,75	11,25	0,00
Público	25,00	75,00	0,00	0,00
Privado	65,00	12,50	22,50	0,00

Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto-outubro de 2014.

Interessante observar que os hospitais públicos do APL, mesmo em itens de mais baixo conteúdo tecnológico (móveis/utensílios e vestuário), mantêm uma baixa articulação com a estrutura produtiva potiguar, inclusive, sendo isso mais acentuado do que nos hospitais privados. Neste caso em particular, também cabe refletir sobre a possibilidade do uso do poder de compra do Estado visando desenvolver e/ou estimular fornecedores locais capazes de fazer frente a esta demanda.

Quanto aos materiais e instrumentos de limpeza, constatou-se que em todos os estabelecimentos eles são adquiridos localmente. Outros produtos, como gases medicinais, também foram citados. Alguns hospitais informaram realizar a compra com representante local, e outros, com fornecedores da região. Das duas firmas com nomes citados, porém, ambas têm suas empresas matrizes no estado

do Rio de Janeiro, possuindo em estados do Nordeste somente uma representação comercial. Outro item, citado por dois hospitais, foi o material de manutenção e escritório, cujas compras são efetuadas localmente. E, por último, foi mencionado que materiais de construção para reforma, ampliação e manutenção também têm suas compras realizadas em empresas da região da Grande Natal.

Uma vez demonstrada a origem de bens e insumos adquiridos por hospitais do APL, ressalta-se ainda que as compras realizadas por estabelecimentos públicos são feitas por licitações, sendo o pregão eletrônico o meio mais utilizado. Já entre os hospitais particulares, a pesquisa de mercado é a modalidade mais utilizada, sendo seguida de portal de compras hospitalares, feiras e extensas negociações com fornecedores.

Além do conjunto de bens e insumos, foi investigado também o conjunto de serviços contratados por esses hospitais nos últimos três anos. A seguir, a tabela 6 apresenta o conjunto dos serviços pesquisados.

TABELA 6

APL de saúde de Natal/Parnamirim: número de hospitais que adquiriram serviços nos últimos três anos

	Hospitais públicos	Hospitais privados
Vigilância	5	4
Lavanderia	3	1
Nutrição/dietas/cozinha	3	1
Manutenção	3	1
Farmácia – apoio	-	-
Ambulância – apoio	-	3
Esterilização – apoio	3	2
Arquivos (médicos, estatísticos)	-	4
Controle do estoque	1	-
Gestão hospitalar	-	-
Laboratório	1	2
Radiologia	-	2
Hemodiálise	1	-
Controle de pragas	2	-

Fonte: Pesquisa de campo realizada em agosto-outubro de 2014.

Ao se indagar sobre a origem dos contratos de prestação de serviços, tanto nos hospitais públicos quanto nos hospitais particulares, nos foi informado que todas as empresas com as quais firmaram contratos são do Rio Grande do Norte, com exceção dos contratos de manutenção, que envolve manutenção de

equipamentos de empresas fornecedoras que se encontram em outros estados e prestam serviços especializados.

O serviço de vigilância é contratado por todos os estabelecimentos, com exceção do hospital militar, que já possui seu efetivo de segurança, e todos têm contratos deste serviço com empresas locais. O serviço de arquivo médico também é altamente demandado pelas instituições particulares, pois todas apontaram contratar esse tipo de serviço. O serviço de ambulância é contratado por três dos quatro hospitais particulares, sendo que os públicos possuem suas próprias ambulâncias. A maioria dos hospitais possui os demais serviços citados, como o de nutrição, lavanderia, farmácia, laboratório, entre outros. O serviço de lavanderia é utilizado em três hospitais públicos e em apenas um dos hospitais privados. Quanto a esse serviço, houve relatos de falta de empresas suficientes em Natal e região que criem concorrência. Um destaque é que o serviço de lavanderia hospitalar é feito de forma diferenciada da usual e precisa de empresas especializadas. Segundo a exposição de entrevistados, as poucas empresas que prestam este tipo de serviço na região criam preços abusivos para hospitais que não se fidelizam, ou seja, que têm suas próprias lavanderias e eventualmente precisam contratar o serviço. Este também foi o motivo citado por não terceirizarem este serviço, já que ficam limitados a poucos fornecedores e altos preços.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revelou que o arranjo produtivo de saúde de Natal e Parnamirim, no Rio Grande do Norte, se mostrou muito importante, pois o seu alcance vai muito além do serviço específico de atendimento à saúde da população, na medida em que estimula inúmeras atividades e cria oportunidades de emprego e renda para os habitantes locais. Entretanto, para que este arranjo possa fomentar todas as suas potencialidades é necessário identificar e propor mudanças nas áreas que estão vulneráveis.

Os resultados demonstraram que o estado do Rio Grande do Norte é grande dependente de outros estados do Nordeste e de outras regiões do Brasil, com destaque para a região Sudeste, especialmente no que se refere a produtos com maior conteúdo tecnológico, pois produtos como máquinas e equipamentos e instrumentos e ferramentas são em grande medida importados de outras regiões do país. Quanto aos medicamentos, mesmo que a participação do estado potiguar seja significativa apenas na comercialização, este segmento tem sua importância na economia local.

As compras de bens como alimentos, móveis e utensílios e vestuários são importantes dinamizadores da economia local, à medida que incentiva, por meio de suas compras, os fornecedores da região. Entretanto, é necessário ressaltar que estas

interações podem ser melhor direcionadas para os produtores locais, a começar pelos hospitais públicos, onde o menor preço não pode ser a única variável de escolha.

Por fim, acredita-se que é necessário que a baixa articulação das compras realizadas pelo APL de saúde de Natal e Parnamirim com a estrutura produtiva local esteja também nas pautas de planejamento estratégico dos governos, visando a esforços conjuntos destes com entidades de ensino/pesquisa, financiamento, apoio/promoção, na expectativa de diminuir a discrepância produtiva e tecnológica que existe entre o Rio Grande do Norte e os estados que lhe fornecem bens e serviços médicos/hospitalares.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. O. M. de; PONTES, R. J. S.; MARTINS JUNIOR, T. A descentralização no marco da reforma sanitária no Brasil. **Revista Panam Salud Publica**, v. 8, n. 1/2, p. 85-91, jul./ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892000000700026>.

APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. L. da. Análise das políticas para arranjos produtivos locais no Norte, Nordeste e Mato Grosso. *In*: _____. **Políticas para arranjos produtivos locais: uma análise dos estados no Nordeste e Amazônia Legal**. Natal: EDUFRN, 2010. p. 31-60.

_____. A nova geração de políticas para APLs e o debate sobre o desenvolvimento. *In*: CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **A nova geração de políticas de desenvolvimento produtivo: sustentabilidade social e ambiental**. Brasília: CNI, 2012. p. 203-215. Disponível em: <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37235182>>. Acesso em: fev. 2014.

_____. Sistema de inovação e desenvolvimento: reflexões a partir da experiência brasileira. *In*: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL LALICS, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Redesist/UFRJ, 2013. Disponível em: <http://www.redesist.ie.ufrj.br/lalics/papers/125_Sistema_de_inovacao_e_desenvolvimento_reflexoes_a_partir_da_experiencia_brasileira.pdf>.

BAPTISTA, T. W. F. História das políticas de saúde no Brasil: a trajetória do direito à saúde. *In*: MATTA, G. C.; PONTES, A. L. M. (Org.). **Políticas de saúde: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007. p. 29-60. Disponível em: <http://www.retsus.fiocruz.br/upload/publicacoes/pdtpsp_3.pdf>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. **Mais Saúde: Direito de todos – 2008-2012**. 2. ed. Brasília: MS, 2008.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; STALLIVIERI, F. (Org.). **Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento – experiências de política**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. v. 2.

GADELHA, C. A. G. Desenvolvimento, complexo industrial da saúde e política industrial. **Revista Saúde Pública**, n. 40, p. 11-23, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40nspe/30617.pdf>>. Acesso em: mar. 2014.

LIRA, L. J. F. de. **Arranjo produtivo local: estudo a partir do APL intensivo em fé em Santa Rita de Cássia, de Santa Cruz/RN**. Monografia (Especialização) – Centro de Ciências Aplicadas, Universidade Federal Rio Grande Norte, Natal, 2012.

LUCCHESI, P. T. R. Descentralização do financiamento e gestão da assistência à saúde no Brasil: a implementação do Sistema Único de Saúde – retrospectiva 1990/1995. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 14, p. 75-158, dez. 1996. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/130>>.

MACHADO, M. H.; OLIVEIRA, E. S.; MOYSES, N. M. N. **Tendências do mercado de trabalho em saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/observarh/arquivos/Tendencias%2520de%2520Mercado%2520de%2520Trabalho.pdf>>. Acesso em: mar. 2014.

ESTUDO DE CASO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS: ORGANIZAÇÃO DE CADEIA PRODUTIVA EM BOTUCATU – SÃO PAULO

Márcio Campos¹

João Cury Neto²

Antônio Luiz Caldas Junior³

Lin Chau Ming⁴

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é um amplo e complexo sistema que inclui diversos processos, desde produção, beneficiamento, distribuição e consumo de produtos de origem animal e/ou vegetal. Nesse sentido, as atividades do segmento de plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos podem ser caracterizadas como integrantes do agronegócio.

O Brasil abriga aproximadamente 22% das espécies vegetais do planeta, o que significa uma riqueza de biodiversidade inigualável e, conseqüentemente, uma enorme vantagem competitiva para o país (Fuzér e Souza, 2003).

De acordo com Ming *et al.* (2003), o uso de plantas como medicamento vem aumentando dia a dia em todo o mundo, e essa realidade também é bastante visível no Brasil. Por diversos motivos, seja de ordem médica, social, cultural, econômica ou filosófica, as plantas medicinais têm sido opção terapêutica para uma parcela crescente da população brasileira, rural ou urbana.

Nos últimos anos, houve um aumento significativo na demanda desses produtos, especialmente nos países industrializados, nos quais, segundo Braga (2002), cerca de 40% dos medicamentos mundiais são oriundos direta ou indiretamente de fontes naturais.

Os medicamentos fitoterápicos movimentam cerca de US\$ 260 milhões por ano no país, deste total, entre 5% e 10% ficam na produção e comercialização de plantas medicinais. Eles atingem um mercado de US\$ 40 bilhões anuais, no qual

1. Coordenador do Projeto Arranjo Produtivo Local (APL) de Botucatu.

2. Prefeito municipal de Botucatu.

3. Vice-prefeito municipal de Botucatu.

4. Professor titular da Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FCA/Unesp).

o Brasil movimentava um montante de US\$ 270 milhões (Calixto, 2005; Rosa e Machado, 2007; Niero, 2010).

A caracterização dos modelos de APLs prevê a existência de uma concentração geográfica de empresas, fornecedores, prestadores de serviços, entidades associadas, competitivas e cooperadas entre si. Este tipo de arranjo caracteriza-se por ser uma cadeia de produção compartilhada e especializada, em que o grau de colaboração, de cooperação e de complementaridade entre os empreendimentos e com outros agentes, instituições de ensino, pesquisa e fomento, é o que diferencia o APL das aglomerações empresariais. Trata-se de uma ampla cadeia produtiva que envolve diversos setores da sociedade, sendo notável o crescente uso de plantas medicinais e fitoterápicos como prática médica integrativa em vários países, visando tratar a pessoa como um todo (corpo, mente e espírito). O uso de medicamentos fitoterápicos está crescendo a uma taxa anual média de 15% no mundo, concentrando-se nos países europeus. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), entre 65% e 80% da população de países em desenvolvimento dependem essencialmente de plantas para os primeiros cuidados da saúde. No Brasil, seu comércio mostra-se ainda incipiente.

Neste sentido, diversas instituições de pesquisa, universidades e poder público têm dedicado esforços no sentido de desenvolver as mais adequadas tecnologias nas diferentes áreas de pesquisa com plantas medicinais, visando responder às demandas existentes, que incluam, entre outras, a divulgação de experiências relacionadas a plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos.

Existem políticas públicas para estruturar a ampla cadeia produtiva de plantas medicinais, como o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, criados pelo Ministério da Saúde (MS), que têm como diretrizes:

regulamentar o cultivo, o manejo sustentável, a produção, a distribuição e o uso de plantas medicinais e fitoterápicos, considerando as experiências da sociedade civil nas suas diferentes formas de organização. (...) Apoiar a implantação de plataformas tecnológicas piloto para o desenvolvimento integrado de cultivo de plantas medicinais e produção de fitoterápicos; promover a adoção de boas práticas de cultivo e manipulação de plantas medicinais e de manipulação e produção de fitoterápicos e estabelecer mecanismos de incentivo para a inserção das cadeias e dos arranjos produtivos de fitoterápicos no processo de fortalecimento da indústria farmacêutica nacional, através do arranjo local (Brasil, 2006a; 2006b).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho científico é apresentar e caracterizar a organização do APL de plantas medicinais e fitoterápicos no município de Botucatu, em São Paulo, financiado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do MS.

2 DESENVOLVIMENTO

Para realização do objetivo proposto, foi feito o levantamento dos principais elos ou agentes envolvidos no APL de Botucatu e suas funções frente ao desenvolvimento desta cadeia produtiva, por meio da observação participante (Bernard, 1988) durante o III Seminário do APL de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS). Foram realizados levantamento de dados e entrevista semiestruturada com o coordenador do projeto de APL de Botucatu. Para análise dos dados obtidos, a estrutura metodológica foi baseada no levantamento das informações dos sistemas de produção, indústria de processamento, institutos de pesquisa e entidades de apoio com enfoque nas conquistas e desafios do APL de plantas medicinais e fitoterápicos.

Como metodologia e objetivos propostos, os resultados são informações relacionadas à análise exploratória sobre o estado da arte do APL de Botucatu. Neste sentido, esta análise se inicia com a apresentação dos agentes identificados com envolvimento em ações do APL em nível municipal, destacando o papel de cada elo da cadeia de valor e também identificando as interações existentes neste setor.

Como desdobramento da política e do programa de plantas medicinais e fitoterápicos do MS, o município de Botucatu implantou o Projeto de Medicina Verde em agosto de 2012, com objetivo de estruturar uma política pública municipal de produção de plantas medicinais e estímulo à prescrição médica de fitoterápicos na atenção básica de saúde. Buscaram-se formas de desenvolver vínculos de articulação, interação, cooperação e inovação entre as instituições locais por meio da organização do APL com a participação de entidades governamentais, associações, empresas, laboratórios e instituições de ensino, pesquisa e extensão, exigindo de todos os elos da cadeia um amplo conhecimento de plantas medicinais, como sua forma de cultivo e/ou de uso, tendo em vista as características específicas de cada espécie vegetal.

Na esfera pública, foi identificada a atuação da prefeitura municipal por intermédio da Secretaria Municipal de Saúde, da Secretaria Municipal da Agricultura, e do Parque Tecnológico de Botucatu. No campo da pesquisa, há participação da FCA/Unesp, do Instituto de Biociências de Botucatu (IBB)/Unesp e da Faculdade de Medicina Botucatu (FMB)/Unesp, que possuem juntas mais de vinte trabalhos científicos envolvendo cinco docentes e vinte alunos de pós-graduação e graduação. Outra entidade de importância relevante é a Faculdade de Tecnologia (Fatec) em Agronegócio de Botucatu. Conta-se ainda com a participação da Rede de Segurança Alimentar (Rede Sans).

No setor privado, as empresas identificadas foram o Grupo Centroflora e as indústrias farmacêuticas, como Aché Laboratórios Farmacêuticos. Das instituições público-privadas atuantes, participam o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e a Prospecta Incubadora de Empresas.

No terceiro setor, que é composto por diversas organizações como associações e entidades sem fins lucrativos – organizações não governamentais (ONGs) e organizações da sociedade civil de interesse público (Oscips) –, foi identificada a participação ativa do Instituto Floravida, do Instituto Giramundo e da Fundação UNI, caracterizados como ONGs.

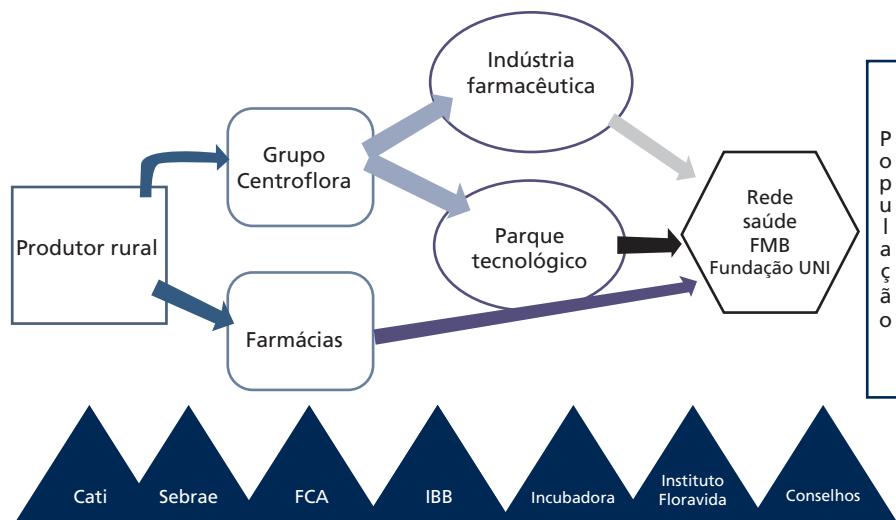
Além destas instituições, a viabilização das políticas públicas nacionais referentes a plantas medicinais e fitoterápicos, em uma cadeia produtiva organizada e bem estabelecida, é necessária para garantir o suprimento de matéria-prima de qualidade a todos os segmentos deste setor, como farmácias de manipulação públicas e privadas, indústrias farmacêuticas, alimentícias e de cosméticos. Neste sentido, a participação de agricultores é de suma importância para todos os processos produtivos posteriores. Foi identificado, neste contexto, o envolvimento de agricultores familiares no cultivo e processamento de espécies medicinais, entre elas, o maracujá (*Passiflora incarnata*), o guaco (*Mikania laevigata*), a fafia (*Pfaffia glomerata*), a erva-cidreira (*Lippia alba*) e as hortelãs (*mentha*) cultivadas de forma orgânica, com o apoio da Associação dos Produtores Rurais de Plantas Medicinais do Chaparral-Rubião Junior.

Como se pode observar, o município de Botucatu reúne os segmentos e entidades vinculadas aos estudos e pesquisas sobre plantas medicinais e fitoterápicos, que vão desde universidades públicas até empresas do setor alimentício, farmacêutico e de suplementos dietéticos. Por isso este município foi escolhido pelo MS para sediar esse projeto, que focaliza a atuação nos cinco segmentos, sendo estes, *i*) produtores rurais; *ii*) empresas; *iii*) universidade; *iv*) profissionais da saúde; e *v*) população. Essa configuração se dá conforme a figura 1.

O produtor rural se envolve na produção de matéria-prima vegetal, recebendo principalmente o apoio do próprio Grupo Centroflora, da FCA e do IBB, da Unesp, assim como o apoio pontual da Secretaria Municipal de Agricultura e da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati) do estado de São Paulo.

Uma vez que a planta medicinal é colhida, o Sebrae trabalha no elo entre o produtor e a indústria, auxiliando também a indústria de transformação, representado pelo Grupo Centroflora, que, por sua vez, realiza o processamento secundário da planta medicinal, estabilizando e caracterizando-a como droga vegetal. Tanto as plantas medicinais quanto as drogas vegetais podem ser comercializadas diretamente ao consumidor, ou enviadas para indústrias farmacêuticas.

FIGURA 1
Canais de distribuição e fluxograma do APL de plantas medicinais



Fonte: Campos (2015).

No município de Botucatu não existem instalações deste ramo industrial, no entanto, no estado de São Paulo, diversas indústrias farmacêuticas desenvolvem esta parte do arranjo produtivo, como a Aché Laboratórios Farmacêuticos. Para incentivar a instalação de empresas farmacêuticas no município de Botucatu, o Parque Tecnológico é um equipamento público que disponibiliza espaço físico e administrativo para a instalação de empresas que atuem com bioprocessos (métodos que utilizam organismos vivos como parte do processo produtivo) e biotecnologia.

Na contribuição final, a FMB realiza a gestão do Hospital das Clínicas de Botucatu, trabalhando na formação de profissionais da saúde habilitando-os a prescrever medicamentos fitoterápicos aos pacientes e promovendo, assim, a inclusão do tratamento com plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos. Isto faz com que a cadeia produtiva chegue ao consumidor final, ou seja, à sociedade de forma geral, com apoio dos conselhos de saúde, desenvolvimento rural e segurança alimentar. Outro agente que permeia a sociedade botucatuense é o Instituto Floravida, que promove cursos socioambientais para agricultores e consumidores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De forma geral, apesar dos avanços, diversos gargalos foram identificados em todos os elos da cadeia de valor, como a falta de assistência técnica, completa e integral aos agricultores, preços justos na relação de compra e venda entre os agricultores e as empresas primárias, a falta de informação dos profissionais de saúde da rede

do SUS sobre os fitomedicamentos propostos no arranjo, e até a falta de clareza da população sobre as vantagens do uso de plantas medicinais e derivados.

Houve avanços nos aspectos associativos entre os agricultores e familiares do município, que no desenvolvimento do projeto se organizaram numa associação que envolvia diretamente doze produtores rurais de plantas medicinais, promovendo, desta forma, avanços de parcerias técnicas para a formação agrônômica dos envolvidos.

Na área da agroindustrialização, os produtores familiares construíram cinco secadores de plantas medicinais para sua comercialização. Destes, quatro foram construídos com recursos próprios e um com recursos do projeto APL.

Mesmo assim, em quarenta meses de articulação e desenvolvimento do projeto no município, as interações estabelecidas entre cada segmento foram capazes de ampliar este mercado, sendo responsável pela produção de 50 t de plantas medicinais desidratadas no último ano agrícola, ampliando a área cultivada no município para 15 ha, correspondentes a dez agricultores, gerando a comercialização de R\$ 400 mil entre os produtores rurais e a empresa primária.

Outros resultados obtidos foram a publicação de material didático, como livretos sobre plantas medicinais e fitoterápicos para a população, agricultores e profissionais de saúde (prescritores, não prescritores e agentes de saúde), e a edição de filmes institucionais sobre o desenvolvimento do projeto divididos nos eixos de produtores rurais, empresa de beneficiamento, universidade e pesquisas e secretaria de saúde.

Durante a execução de ações do projeto de APL de plantas medicinais desenvolvemos diferentes eventos e ações de promoção da cadeia produtiva com visitas técnicas, dias de campo, cursos, seminários, jornadas, *workshops*, encontros e reuniões para estimular os elos da cadeia produtiva municipal.

O Parque Tecnológico de Botucatu inaugurado este ano será voltado ao desenvolvimento de novos produtos e serviços nas áreas de bioprocessos, biotecnologia, meio ambiente, produtos florestais, fitofármacos, tecnologias sociais e logística. Em uma área de mais de 280 mil metros quadrados, dotada de infraestrutura completa. O prédio central do complexo tem 1.800 m² e conta com salas de reunião, salas de treinamento, instalações para diretoria, secretaria, administração, compras, manutenção, salas de espera, recepção, copa, sanitários, área de atendimento, *hall*, dois anfiteatros e auditório para duzentas pessoas. Estão disponibilizados dezoito terrenos de aproximadamente 1.500 m² e dezesseis salas no núcleo para escritórios especializados.

O município de Botucatu faz parte das quatorze iniciativas com pré-credenciamento na Rede Paulista de Parques Tecnológicos. Entre elas, São José dos Campos, Sorocaba, Ribeirão Preto, Piracicaba, Santos e São Carlos já têm seus parques tecnológicos em funcionamento. O projeto prevê a criação de condições e ambiente favorável para a

instalação de empresas farmacêuticas e laboratórios de produção de medicamentos fitoterápicos no município em área do parque tecnológico.

4 CONCLUSÕES

Em linhas gerais, o programa foi implantado e desenvolvido de forma bem-sucedida no município. No entanto, a continuidade das ações é fundamental para a consolidação das ações desenvolvidas, sendo necessário que uma segunda fase se inicie. Nesta nova etapa, buscar-se-ia fortalecer as relações já existentes, assim como ampliar as conexões com novos parceiros em todos os elos. Novos agricultores, mais empresas processando a matéria-prima de formas diferentes, incentivando a prescrição dos cinco fitoterápicos e drogas vegetais na assistência farmacêutica, capacitando profissionais de saúde do SUS a conhecer fitomedicamentos eficientes, de qualidade e seguridade e ampliando o número de pacientes, consumidores e outras conexões. O projeto visa tanto a uma ampliação quanto à abrangência de território e ao desenvolvimento de uma farmácia municipal, na perspectiva de farmácia viva.

Vale ressaltar que é de fundamental importância que esta cadeia produtiva se desenvolva em nível local, pois nesta trabalha-se com a agricultura familiar, de base orgânica, biodinâmica, natural e/ou agroecológica, além da instalação de empresas locais ou regionais, voltadas para a produção de fitomedicamentos para a população.

REFERÊNCIAS

- BERNARD, H. R. **Research methods in cultural anthropology**. Newbury Park: Sage Publications, 1988. 520 p.
- BRAGA, S. O uso sustentável da biodiversidade amazônica. *In*: VELLOSO, J. P. R.; ALBUQUERQUE, R. C. (Org.). **Amazônia vazia de soluções: desenvolvimento moderno baseado na biodiversidade**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Decreto nº 5.813. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 nov. 2006a.
- _____. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Portaria Ministerial. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 out. 2006b.
- CALIXTO, J. B. Twenty-five years of research on medicinal plants in Latin America: a personal view. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 100, p. 131-134, 2005.
- CAMPOS, M. G. **Efeito da adubação orgânica sobre a produção de biomassa e de compostos bioativos em *Passiflora incarnata* L.** 2015. 147 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Horticultura da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2015.

FUZÉR, L.; SOUZA, I. Ibama dá início ao núcleo de plantas medicinais. **Bionotícias**, Rio de Janeiro, n. 57, p. 6-7, jan./fev. 2003.

MING, L. C. *et al.* **Manejo e cultivo de plantas medicinais**: algumas reflexões sobre as perspectivas e necessidades no Brasil. Botucatu: FCA/Unesp, 2003.

NIERO, R. F. Fármacos, fitofármacos e fitoterápicos: abordagem econômica e de mercado. *In*: BRESOLIN, T. M. B.; CECHINEL FILHO, V. (Org.). **Fármacos e medicamentos**: uma abordagem multidisciplinar. 1. ed. São Paulo: Santos, 2010. cap. 1, p. 1-15.

ROSA, C.; MACHADO, C. A. Plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças reumáticas: revisão. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, Rio de Janeiro, v. 88, n. 1, p. 26-32, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 10, de 9 de março de 2010. Dispõe sobre a notificação de drogas vegetais junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2010.

GUERRA, M. P.; NODARI, R. O. Biodiversidade: aspectos biológicos, legais e éticos. *In*: SIMÕES, C. M. O. *et al.* **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 3. ed. Florianópolis: Editora UFSC; Editora UFRS, 2000. cap.1, p. 13-26.

MARTINS, F. S.; MORAES, C. S. S.; CONCEIÇÃO, E. C. Caracterização da droga vegetal de *Brosimum gaudichaudii* – Trécul. *In*: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 64., 2012, São Luiz, Maranhão. **Anais...Goiás**: UFG, 2012.

SANTOS, R. L. *et al.* Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v. 13, n. 4, 2011.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Andrea Bossle de Abreu

Revisão

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Lara Alves dos Santos Ferreira de Souza

Luciana Nogueira Duarte

Mariana Silva de Lima

Vivian Barros Volotão Santos

Cynthia Neves Guilhon (estagiária)

Editoração

Aeromilson Mesquita

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Carlos Henrique Santos Vianna

Mayana Mendes de Mattos (estagiária)

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,

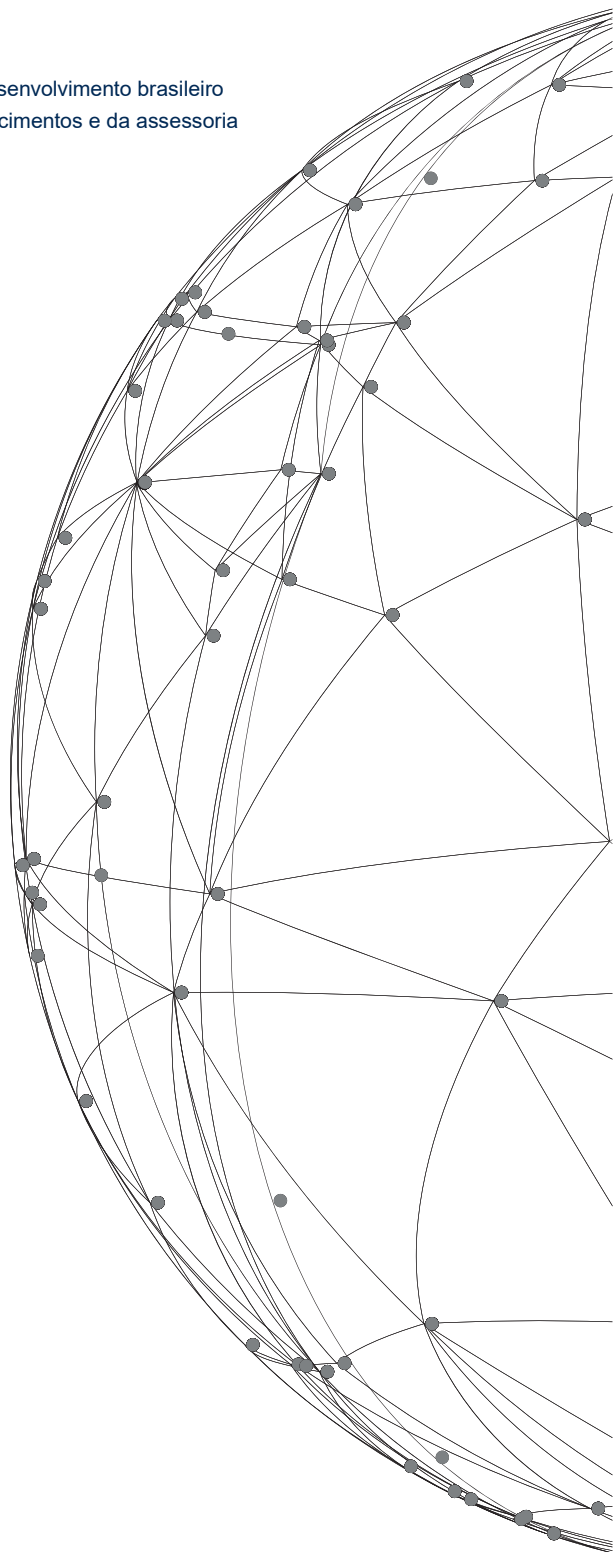
Térreo – 70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
**PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**



ISBN 978-85-7811-310-0



9

788578

113100