

A IMPORTÂNCIA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE ALAGOAS: ENFATIZANDO O CASO DO ARRANJO PRODUTIVO DA APICULTURA NO SERTÃO ALAGOANO

51

Eliane Ramos de Andrade*

Resumo: Este artigo tem como objetivo mostrar a importância do Arranjo Produtivo Local (APL) de Alagoas: enfatizando o caso do arranjo produtivo da apicultura no Sertão alagoano. Para isso, serão abordadas teorias sobre a aglomeração produtiva, cooperação e redes que contribuem para o desenvolvimento local. Em seguida serão analisados os municípios do Sertão alagoano com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), beneficiados pelo Programa do Arranjo Produtivo Local desenvolvido pelo estado de Alagoas, a fim de estimular a produção da apicultura de forma sustentável. Além disso, ficou evidente no estudo que a interação dos atores envolvidos foi considerada extremamente importante para o desenvolvimento dos municípios de Alagoas inseridos no programa do APL. Isso pode ser corroborado através dos resultados apresentados quanto à produção de mel e os aspectos inovativos do produto.

Palavras-chave: Aglomeração produtiva local, Cooperação, Redes, Desenvolvimento.

Abstract: This article aims to show the importance of Local Productive Arrangement (APL) of the state of Alagoas: emphasizing the case of a productive arrangement of beekeeping in the Hinterland of Alagoas. For this theory on productive concentration, cooperation and networks that contribute to local development will be addressed. Then, the municipalities of the Hinterland of Alagoas with low human development index (HDI), benefited from the Local Productive Arrangement Program, developed by the state of Alagoas, in order to stimulate the sustainable production of beekeeping will be analyzed. Moreover, it was evident that the interaction of the actors involved was considered extremely important for the development of municipalities in the state of Alagoas entered in this APL program. This can be corroborated by the results presented as the production of honey and innovative aspects of the product.

Keywords: Local productive agglomeration, Cooperation, Networks, Development.

Introdução

O programa de mobilização para o desenvolvimento dos arranjos e territórios produtivos locais do estado de Alagoas destaca o Arranjo Produtivo Local (APL) da apicultura do Sertão alagoano, a qual foi constituída com a participação de técnicos de instituições públicas e privadas. Nesse programa constam as principais ações que o APL necessita executar em treze municípios envolvidos, com o intuito melhorar os indicadores de emprego e de renda.

Pode-se verificar que os elementos constitutivos importantes para a consolidação e desenvolvimento do APL, foram: i) as aglomerações produtivas do setor apícola; ii) conhecimento tácito disseminado; iii) forte tradição; iv) identidade cultural da região e; v) alta capacidade de articulação dos atores locais. Esses elementos são sugeridos como alternativas aos problemas da economia globalizada, que visam ressaltar aspectos sociais e ecológicos que se apresentem de maneira sustentada. Desse modo, a identificação de regiões com potenciais

*Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Alagoas, Economista da Prefeitura Municipal de Maceió do Estado de Alagoas, e-mail: eliramosandrade@hotmail.com.

de inserção nessa nova ordem econômica faz-se necessária para a sobrevivência desses agentes.

Todos os níveis e formas de interação entre os agentes contribuíram na definição e implementação do APL apícola. O que pode ser facilitado por meio das instituições envolvidas, que promoveram amplo contato entre os atores locais. É nesse ambiente de mudanças que vem crescendo o debate sobre políticas de desenvolvimento baseadas em aglomerações territoriais.

A perspectiva das políticas elaboradas pela escola neoclássica entende a aprendizagem como: informação técnica codificada, assim sendo, possui o caráter de um bem público, o que desestimula o setor privado em possuí-lo. No entanto, a aprendizagem tem assumido uma característica central, na qual o conhecimento passa a ser entendido de maneira mais completa, sendo fundamental quando da capacitação de pessoal, regiões, redes e organizações. É nesse sentido, que se observam os resultados das ações ocorridas no APL apícola, visto que a aprendizagem é passada tacitamente em eventos realizados.

É nessa direção que os fatores (aglomeração produtiva local, cooperação e redes) promovem o desenvolvimento da apicultura do Sertão alagoano, mostrando como ocorre a interação dos agentes envolvidos, onde os desenvolvimentos econômicos e sociais das regiões envolvidas promovem alterações significativas, através da consolidação deste APL.

Este artigo está dividido em nove seções, além desta introdução, no segundo tópico é realizada uma abordagem sobre aglomerações produtivas, no terceiro trata de cooperação, no quarto tem-se a rede, no quinto os aspectos inovativos da apicultura no Brasil, no sexto tópico retrata-se a apicultura no Sertão alagoano falando do arranjo produtivo existente no local, no sétimo apresenta-se a caracterização do APL apícola e no oitavo trata dos resultados do APL no Sertão alagoano e por fim as conclusões.

Arranjo Produtivo Local

Será iniciado o estudo partindo da definição de aglomerado produtivo segundo Porter (1999 apud FUINI, 2008) como “um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares”. Dessa forma, entende-se que as empresas se fixam num determinado território fazendo uso dos recursos disponíveis para produzir e comercializar seus produtos com intuito de atender as necessidades dos consumidores. Ademais, acumulam conhecimentos científico-tecnológicos em virtude de estarem sempre inovando. Elementos que levarão à competitividade.

Mesmo com a globalização e a emergência de redes globais de comunicação relativamente baratas, existe a questão da proximidade geográfica, e a procedência das competitividades locais.

Alguns autores, como Krugman (1999, 2002 apud TEIXEIRA; FERRARO, 2009), conseguiram colocar o conceito de retornos crescentes das aglomerações na agenda da economia ortodoxa. Ainda assim informaram que as atividades inovadoras tendem a se aglomerar em virtude da expansão dos conhecimentos. Por outro lado, tem-se o posicionamento de Lundvall (2001) sobre a importância do aprendizado por interação na aglomeração produtiva local.

A aglomeração produtiva local, por sua vez, mostra que as empresas se relacionam mediante cooperação, aprendizagem coletiva e a inovação. Então, à medida que interações entre as empresas e as instituições (públicas e privadas) se tornam mais complexas, cria-se uma capacidade inovadora para geração de novos produtos e processos, além das adaptações

tecnológicas de forma a atender as mudanças exigidas pelo mercado. Para Lundvall (2001), as capacidades inovadoras dependem dos aspectos culturais intangíveis que são específicos de cada território.

A cooperação contribui para o aprimoramento produtivo local, como: a cooperação vertical bilateral (envolve fabricantes e fornecedores ou subcontratados), considerada elevada ou em gradativo crescimento; a horizontal bilateral, considerada fraca ou de fraco crescimento; e a multilateral, esta varia de acordo com os aglomerados.

A Rede de Pesquisa em Sistema e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) conceitua arranjo produtivo local como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes.

Com relação ao arranjo produtivo no Brasil, foram percebidos alguns pontos desfavoráveis quanto às especificidades de determinados grupos locais. Crocco et al. (2003 apud TEIXEIRA; FERRARO, 2009) descrevem estas especificidades no contexto do Brasil, em que:

- falta o perfil empresarial, pois é escasso e o comportamento do empregador geralmente é conservador;
- a capacidade de inovação é baixa;
- o ambiente institucional e macroeconômico é volátil e limitante do ponto de vista estrutural;
- os clusters são incorporados em regiões com baixa densidade urbana, onde a renda *per capita* e os níveis educação são baixos e complementaridades de produção com outros conglomerados fracos. Além disso, consideram os elementos institucionais como positivos, apesar de raramente estarem presentes.

Com relação à produção de quaisquer bens ou serviços haverá sempre um arranjo em torno da mesma, envolvendo assim atividades e atores relacionados à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos. Os arranjos, por sua vez, variarão desde aqueles mais rudimentares aos mais complexos e articulados. Com base nesta informação, pode-se dizer que o Brasil detém arranjos produtivos e inovativos em várias regiões/estados do país.

Cooperação

A cooperação pode ser definida como “toda forma de coordenação com escolha objetiva dos agentes conscientes para criar uma inter-relação que não responda nem a um mecanismo de preço nem de autoridade” (FILLIPPI, 1995 apud CAMPEÃO, 2004). Com base neste entendimento, percebe-se que o papel do cooperativismo está na interação dos agentes econômicos que colaboram uns com os outros a fim de atingir o foco almejado. Essa união dos atores sociais, em benefício comum, visa a promover o desenvolvimento local.

Para Lundval (1988 apud GRASSI, 2006), o processo de inovação necessita da cooperação entre o produtor e o consumidor. Nesse caso, os produtores passam a investigar se seus produtos estão sendo adquiridos pelos usuários. Isto é, como está ocorrendo a interação entre eles.

Fierro (2001 apud OLIVEIRA, 2007), mostra que determinadas informações podem ser obtidas em virtude das cooperações existentes entre os atores envolvidos, tais como: o aumento das forças internas das empresas, economias externas, sinergias, efeito de aprendizagem, melhor utilização de equipamentos para alcançar maior eficácia, técnicas de gestão mais modernas, economias de escala e redução de riscos.

Chiochetta (2005 apud OLIVEIRA, 2007) ressalta que existem tipos de cooperação que visam melhorar o desempenho das atividades econômicas, como: a cooperação produtiva que busca economia de escala e de escopo, assim como a melhoria dos índices de qualidade e produtividade; e a cooperação inovativa que tende a reduzir os riscos, custo, tempo, além do aprendizado interativo.

A cooperação entre os atores tende a estimular o crescimento econômico de uma determinada região, caso haja coordenação dos recursos, das informações e o acompanhamento das novas tecnologias.

Fierro (2001 apud OLIVEIRA, 2007) apresenta fatores que levam as empresas cooperarem entre si de maneira a obter ganhos em termos de competitividade. Observe as razões relacionadas abaixo:

- internas: visa reduzir as incertezas e debilidades internas, como também a redução de riscos de custos, aquisição de recursos e capacitações, compartilhamento de rede de distribuição e aquisição de novas tecnologias, de conhecimento e de capital;
- competitivas: o foco é reforçar as oportunidades competitivas, alcançando melhores vendas e a integração de processos produtivos;
- estratégicas: facilitam novas posições estratégicas para os membros da rede, com a possibilidade de penetração em novos mercados, criação e exploração de novos negócios, integração (vertical/horizontal), além da pesquisa e desenvolvimento.

Por fim, quando há uma atuação conjunta dos atores sociais significa que eles possuem interesses coletivos no que se refere ao comportamento da atividade econômica. Nesse sentido, as implementações das ações buscam melhorar a eficiência da produção, especialmente no uso dos insumos e equipamentos, da comercialização, de marketing, visando assim o aprimoramento e competitividade do produto.

É importante enfatizar que a cooperação encontra-se presente nos APLs. Esses são formados por um conjunto de empresas (universidades, institutos tecnológicos e empresas) que se inter-relacionam entre si, e se destacam como: produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de equipamentos e outros insumos, prestadoras de serviços, comercializadoras, clientes, cooperativas, associações e representações. Dessa forma, entende-se que as interações entre essas empresas tendem a fomentar suas chances de permanência e crescimento das atividades econômicas desenvolvidas no mercado, constituindo vantagens competitivas.

Redes

Fillippi (1995 apud CAMPEÃO, 2001) define a rede como um conjunto de unidades independentes que estão se conectando. Esse autor classifica estas unidades como sendo: empresas, unidades de pesquisa, instituições políticas, etc., e os mecanismos de ligação se dão pelo modo de coordenação.

A rede pode ser entendida como várias linhas que se interligam entre si, estando assim conectadas. Fato que pode ser observado com relação à interação entre os agentes econômicos.

Na opinião de Castells (1999), redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes que modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura.

Vale ressaltar que rede pode ser entendida como uma estrutura constituída por entidades que se interagem. Essas entidades podem ser indivíduos ou grupos de indivíduos que apresentam relações de natureza variada.

A rede, por sua vez, descreve tipos de modalidades de coordenação econômica como: coordenação de mercado (externo), hierárquica e a híbrida (FAGUNDES, 1997). As redes são constituídas por organizações que estão suscetíveis a mudanças ao longo do tempo. Dessa forma, fazem surgir novos recursos específicos em virtude das rotinas praticadas pelos indivíduos. Nesse sentido, percebe-se que a rede é vista como propriedade dinâmica, e não como um objeto estático como era no passado, pois esta se encontra em constante mutação no tempo e no espaço (FAGUNDES, 1997).

Santana (2004 apud Oliveira et al., 2008) analisa redes sobre duas perspectivas, como:

As redes se distribuem espacialmente por se constituírem como elementos espaciais concretos e sócio-espaciais. Elementos espaciais concretos porque podem ser constituídos de elementos sólidos, portanto tangíveis, com clara presença sobre o território fazendo parte da estrutura espacial de uma sociedade, como as rodovias, redes de energia elétrica e fios de telefone. Sócio-espaciais porque não se explicam por isso, mas pela sua presença e contribuição nas relações sociais e de produção, porque podem agilizar os processos sociais de reprodução da sociedade, na medida em que, ao ser parte do espaço geográfico, também é suporte, porque as relações são construídas quotidianamente como resultado das relações sociais, suporte para estas; porque por vezes intangíveis ainda assim permitem e ou restringem a circulação, de bens e de pessoas.

Diante disso, percebeu-se uma conexão entre a estrutura material e os aspectos sociais, gerando assim uma dinamicidade.

Deve-se enfatizar a rede social como uma ligação dos atores sociais que possuem interesse e objetivos em comum, como exemplos, tem as redes de comunicação que envolve uma linguagem simbólica, abarcam os limites culturais assim como as relações de poder. Granovetter (1994 apud CAMPEÃO, 2001) conceitua, portanto, a rede social como um conjunto de relações econômicas e de relações sociais.

A rede do APL visa à integração direta dos atores locais (fornecedores, empresas, associações, universidades e outras organizações) a fim de fomentar o desenvolvimento das atividades produtivas locais, e também podem estar ligadas indiretamente a esse desenvolvimento. Esse APL contribui para uma maior competitividade entre os empreendimentos neles integrados, e de proporcionar geração de emprego, bem-estar social, crescimento econômico, exportações e desenvolvimento tecnológico.

Aspectos inovativos da apicultura no Brasil

A apicultura foi introduzida no Brasil por volta de 1839. Nessa época, foram trazidas colônias de abelhas do gênero *Apis Mellifera*, de Portugal para o Rio de Janeiro. Esta raça foi difundida para algumas regiões do país (Sul e Sudeste) por imigrantes europeus. Esses trouxeram tecnologias, em especial da Alemanha, para serem utilizadas na produção do mel (ALAGOAS, 2004).

Em 1950 o país conseguia produzir em torno de cinco mil toneladas/ano, mas era considerada pequena quando comparada aos países vizinhos. Apesar disso, vale ressaltar que o Brasil detém um clima favorável tropical e ainda possui uma excelente flora, que é adequado para a exploração da apicultura (ALAGOAS, 2004).

Em 1956, ingressaram as abelhas africanas com o intuito de aumentar a produtividade do mel. O fato dessas raças (africanas e europeias) estarem no mesmo apiário, acarretaram no acasalamento das mesmas, formando assim um híbrido natural conhecida como abelha

africanizada. Esse acasalamento proporcionou uma inovação sob a perspectiva schumpeteriana, visto que a inovação se realiza quando do surgimento de um novo produto ou uma nova forma de organizar a produção, assim sendo, essa nova espécie representa o fato inovativo (RANGEL, 2006).

A nova espécie “abelha africanizada” causou sérios problemas para os apicultores, pelo fato dela ser altamente agressiva, fazendo muitos deixarem essa atividade, especialmente porque não havia um método apropriado para manejá-las. No entanto, nos anos 1970, aconteceu a primeira Conferência Brasileira de Apicultura, com intuito de trazer soluções para os problemas gerados pelas abelhas africanizadas, sendo que a perspectiva de mudança dos métodos de manejo deste novo produto insere-se na visão schumpeteriana (ALAGOAS, 2004).

Esse evento, por sua vez, proporcionou grandes mudanças na apicultura brasileira, mediante as ações desenvolvidas pelos pesquisadores, técnicos, governo e apicultores. Esse evento conseguiu reunir os atores necessários para preencher as lacunas que surgiram a partir da nova espécie. Nesse sentido, enfatizaram-se as seguintes propostas: i) adaptação do apicultor às abelhas africanizadas; ii) produção de artigos científicos acerca dessas abelhas; iii) desenvolvimento de novas metodologias de manejo; iv) autonomia da indústria de material apícola (LUNDVALL, 2001).

A migração dessa nova espécie de abelha para região Nordeste foi considerada positiva, pois vários nordestinos começaram a se interessar pela apicultura. Em seguida surgiam as colônias de abelhas africanizadas para produzir mel. Dois fatores extremamente favoráveis para a produção do mel nesta região foram o clima e a flora (ALAGOAS, 2004).

Várias políticas de incentivo foram surgindo a fim de dar condições para os apicultores iniciarem suas atividades. Nesse caso foram realizadas parcerias com instituições públicas e privadas com programas de capacitação e apoio tecnológico prestados aos apicultores. Tais políticas adotadas visavam não só atender os apicultores do Nordeste como também de outras Regiões/Estados.

A produção do mel no Brasil foi afetada pelo fenômeno do sumiço de abelhas que atingiu o mundo todo no ano de 2010. A produção neste período foi de 38 mil toneladas, correspondendo a uma queda de 2,7% em relação a 2009. Em virtude disso, as exportações do mel brasileiro foram prejudicadas pela diminuição na produção, representando um decréscimo de 28,3% em comparação a 2009.

Vale salientar que a maior parte dos produtores de mel são pequenos e médios apicultores, que detêm menos de 100 colmeias, e estas ligadas às associações ou cooperativas apícolas. O bom desempenho desta atividade levou certos apicultores (autônomos ou não) a realizarem investimentos em seus negócios, visando ampliar a produção e a comercialização dos produtos derivados do mel. Como exemplos, têm-se: os méis compostos e os *sprays* de mel e própolis, que exigiram maiores investimentos em termos de tecnologia e de marketing (SILVA, 2007).

O Brasil passou a exportar mel e própolis verde (alecrim), repercutindo positivamente na economia brasileira. Fato que ocorreu devido à alta da demanda internacional do produto, e os preços favoráveis à exportação.

Essa evolução da apicultura brasileira só foi possível em virtude do apoio governamental, de entidades correlatas como o SEBRAE e outras, conduzindo para uma excelente organização de associativismo apícola e ainda prevendo aumentos na exportação. Nesse aspecto, o Brasil tende a tornar-se um dos mais importantes fornecedores mundiais de produtos apícolas e, inclusive, do mel orgânico.

A importância da apicultura para o meio ambiente

A Rede de Apicultura Integrada e Sustentável (APIS) colabora na formulação e execução de projetos e programas até a implementação das iniciativas que facilitam a criação de organizações. Em relação à apicultura, o processo de articular forças já é percebido pelos apicultores. Uma vez que esta atividade abarca cooperação, organização e divisão do trabalho. Sem falar que as próprias abelhas detêm estas características para produzir o mel (ALAGOAS, 2004).

Baseado na prática da interação entre as pessoas, grupos e instituições parceiras, surgiu um novo método criado pelo SEBRAE que é a Gestão Estratégica Orientada Resultados (GEOR). Está desenvolvida com intuito de elaborar e gerenciar projetos das instituições, e acompanhar a sua execução de forma a atender os interesses coletivos (SEBRAE, 2010).

Após a implementação do projeto, em 2003, ocorreu uma articulação com 245 parceiros, a nível internacional, nacional, estadual e municipal. Com relação à apicultura, o SEBRAE apoiou a implantação de 22 projetos, incluindo 418 municípios, beneficiando diretamente 12.875 apicultores que foram organizados em 283 associações e 42 cooperativas, e uma produção de 7.485 toneladas de mel, correspondendo 23% a mais da Produção Nacional (SEBRAE, 2007).

Apesar da expansão da apicultura brasileira, vários problemas foram encontrados pelos criadores de abelhas: i) barreiras de acesso à tecnologia; ii) ausência de serviços de assistência técnica e; iii) obstáculos para se chegar aos mercados, em face da desorganização da oferta, do baixo consumo interno de mel (SEBRAE, 2007).

O setor da apicultura detém atributos que são considerados positivos para o meio ambiente, que o torna socialmente justo pelo fato de gerar ocupações, além de ser economicamente viável e ambientalmente correto (ALAGOAS, 2004).

Os motivos que asseguram esta sustentabilidade são: a) a apicultura ser uma das raras atividades pecuárias que não têm impacto ambiental negativo, o que torna o apicultor em um “ecologista prático”; b) a polinização intensiva favorece a manutenção da biodiversidade, causando impactos positivos na sustentação do ecossistema local, bem como permitindo aumento de produtividade em diversas culturas; c) os grandes laboratórios descobrem nos produtos da apicultura, especialmente na apitoxina¹, na própolis e no pólen, novas formas de aplicação com fins terapêuticos; f) elevado potencial de incremento na produtividade, por meio de um “manejo adequado”, que tende a triplicar a produtividade: de 16 kg para 48 kg/colmeia/ano; g) disponibilidade de matéria-prima (SEBRAE, 2007).

No entanto, exploram-se apenas 15% do potencial da flora apícola². Estima-se que o Brasil possua um potencial inexplorado de, pelo menos, 200 mil toneladas de mel, além dos demais derivados; alta qualidade do mel brasileiro, pela maior rusticidade das abelhas africanizadas em relação às abelhas do gênero *Apis mellifera* no mundo inteiro, reduzindo custos e dispensando uso de drogas veterinárias; elevados potenciais para produção do mel orgânico pela disponibilidade de plantas melíferas e silvestres isentas de pesticidas e herbicidas; potencial de produção no Brasil de derivados de mel com alto valor agregado, por meio do marketing, do design e da “certificação” (MOURA, 2010).

De acordo com as informações apresentadas, percebe-se que o planejamento é indispensável quando se trata de sustentabilidade. Para que isto venha funcionar é necessário ter uma visão sistêmica do agronegócio apícola e da cadeia produtiva, de maneira a estimular alianças estratégicas em todos os seus elos. Uma tarefa que demanda a integração, o

engajamento e o compromisso de todos os envolvidos, e que deve ser assumida e exercida pelos representantes, apicultores e empresários do setor.

Apicultura no Sertão alagoano

58

O Programa Arranjo Produtivo Local (PAPL) foi inserido no Sertão alagoano para fomentar o seu desenvolvimento, com o intuito de proporcionar uma melhora aos indicadores socioeconômicos, bem como desenvolver a região, o que aconteceu após a inclusão do PAPL, em 2004.

Dessa forma, será destacada uma das atividades beneficiadas pelo programa, a apicultura, que vem mostrando resultados positivos para o desenvolvimento da região. Esta atividade produtiva contou com a implantação de infraestrutura e criação de cooperativas, contribuindo assim para um aumento na produção de mel acima de 30%. Tais fatores induziram o ingresso de apicultores, passando de 68 em 2004, para 200 em 2008. Então, 475 pessoas foram beneficiadas diretamente ou indiretamente pelo arranjo nesta atividade econômica (ALAGOAS, 2004).

Vale enfatizar as principais ações do PAPL implementadas no Sertão alagoano, como: i) formação de uma cooperativa de apicultores (COOPEAPIS); ii) criação da marca “Mel do Sertão”; iii) implantação de agentes de desenvolvimento rural; iv) capacitação técnica dos envolvidos e; v) um projeto pioneiro de casa de mel e entreposto. Ademais, existe a cooperativa de mel (COOPMEL), sediada na cidade de Pão de Açúcar (ALAGOAS, 2004).

Os resultados obtidos desde o surgimento da articulação entre os atores envolvidos são significativos para a apicultura. O fato de impulsionar uma atividade econômica em regiões que são reconhecidas por não serem assistidas pelo Estado torna válida a análise dessas articulações, bem como a observância da promoção existente entorno do desenvolvimento da região.

Caraterização do APL apícola

Para Vargas e Zawislak (2002), o território é visto como um ambiente de interação e inovação sistêmica e de aprendizado. Esse entendimento pode ser percebido no APL da apicultura.

O Sertão alagoano, inserido no programa do Arranjo Produtivo Local de apicultura, contempla treze municípios que estão envolvidos nesta atividade produtiva. As cidades que fazem parte deste programa são: Água Branca, Delmiro Gouveia, Olho d’ Água das flores, Olho d’ Água do Casado, Olivença, Pão de Açúcar (cidade polo), Palestina, Pariconha, Piranhas, Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema, São José da Tapera e Senador Rui Palmeira. A caracterização desses municípios será apresentada mediante a Tabela 1 em termos de população, território, indicadores de pobreza e produto.

Tabela 1 - População, território e índice de Gini do Arranjo Produtivo Local de apicultura

Município	População* 2010	Área territorial (km²)	Índice de Gini ** 2003
Água Branca	19.377	455	0,40
Delmiro Gouveia	48.096	608	0,42
Olho d'Água das Flores	20.364	183	0,42
Olho d'Água do Casado	8.491	323	0,38
Oliveira	11.047	173	0,39
Pão de Açúcar	23.811	683	0,40
Palestina	5.112	49	0,35
Pariconha	10.264	259	0,39
Piranhas	23.045	408	0,41
Poço das Trincheiras	13.872	292	0,37
Santana do Ipanema	44.932	438	0,43
São José da Tapera	30.088	495	0,39
Senador Rui Palmeira	13.047	343	0,36
Maceió	932.748	503	0,52

Fonte: Elaborada pela autora com base em Secretaria de Planejamento do Estado de Alagoas (*) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (**).

Em relação ao Índice de Gini, percebe-se que alguns municípios pertencentes ao Sertão alagoano obtiveram renda praticamente igualitária. A escala desse índice varia de 0 a 1. Em uma situação em que todos os habitantes tivessem a mesma renda, o índice seria igual a 0. No extremo oposto, se apenas um morador detivesse toda a renda da cidade e seus conterrâneos não tivessem nada, o índice seria igual a 1.

Tabela 2 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, em relação à renda e à educação, nos anos de 1991 e 2000

Município	IDH - Renda		IDH - Educação	
	1991	2000	1991	2000
Água Branca	0,409	0,482	0,473	0,633
Delmiro Gouveia	0,490	0,558	0,576	0,719
Olho d'Água das Flores	0,495	0,528	0,534	0,656
Olho d'Água do Casado	0,471	0,427	0,412	0,612
Oliveira	0,383	0,410	0,426	0,624
Pão de Açúcar	0,488	0,515	0,511	0,662
Palestina	0,418	0,463	0,515	0,681
Pariconha	0,394	0,435	0,447	0,614
Piranhas	0,570	0,523	0,575	0,661
Poço das Trincheiras	0,38	0,378	0,430	0,603
Santana do Ipanema	0,462	0,532	0,564	0,679
São José da Tapera	0,358	0,403	0,307	0,610
Senador Rui Palmeira	0,389	0,394	0,454	0,611
Estado de Alagoas	0,556	0,598	0,535	0,703

Fonte: Elaborada pela autora com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Na Tabela 2, verifica-se que a maioria dos municípios apresenta uma melhora no Índice de Desenvolvimento Humano – IDH/Renda, exceto Olho d’ Água Do Casado, Piranhas e Poço das Trincheiras, os quais mostraram uma retração. Em relação ao IDH-Educação, todos os municípios evoluíram consideravelmente no período em análise.

Tabela 3 - Produto Interno Bruto a preços correntes e por setor, 2006

Município	Produto Interno Bruto Setor/2006				PIB total
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Imposto	
Água Branca	4.886	3.430	31.950	1.668	41.934
Delmiro Gouveia	4.349	558.283	103.653	16.052	682.337
Olho d' Água das Flores	3.040	6.745	80.295	15.176	105.256
Olho d'Água do Casado	3.139	1.258	13.476	554	18.427
Oliveira	3.071	1.647	17.110	719	22.547
Pão de açúcar	9.115	7.726	43.811	3.001	63.653
Palestina	1.380	870	8.747	248	11.245
Pariconha	4.150	1.756	17.656	925	24.487
Piranhas	4.892	4.410	38.023	2.308	49.633
Poço de Trincheiras	2.740	1.899	20.068	650	25.357
Santana do Ipanema	8.821	21.257	98.113	10.464	138.655
São José da Tapera	4.970	4.360	44.455	2.022	55.807
Senador Rui Palmeira	1.966	1.864	20.040	566	24.436
Maceió	28.762	1.256.934	4.689.189	1.005.617	6.980.502
Alagoas	1.142.669	3.670.425	9.304.038	1.636.269	15.753.401

Fonte: Elaborada pela autora com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

De acordo com a Tabela 3, percebe-se que o PIB (total) de Delmiro Gouveia, Olho d’ Água das Flores e Santana do Ipanema são maiores quando comparados aos demais municípios. Mas em compensação, o PIB agropecuário destas três cidades é baixo, obtendo assim uma participação em relação PIB total de 1,42%, 2,61% e 5,74%, respectivamente, enquanto que os outros municípios detiveram uma representação considerável em relação ao PIB total.

Tabela 4 - Quociente de localização do PIB agropecuário, 2006

Município	PIB agropecuário (2006) Quociente de Localização (QL)
Água Branca	0,161405254
Pariconha	0,207745338
Delmiro Gouveia	3,950762957
Olho d'Água do Casado	0,157736157
Piranhas	0,113058354
Palestina	0,049388470
Pão de Açúcar	0,393635040
Poço das Trincheiras	0,078827408
Santana do Ipanema	0,108194563
São José da Tapera	0,080692941
Senador Rui Palmeira	0,016937613
Olho d'Água das Flores	0,402103989
Olivença	0,125632094

Fonte: Elaborada pela autora.

Observando os QL dos municípios de Água Branca, Pariconha, Olho d'Água do Casado, Piranhas, Palestina, Pão de açúcar (cidade polo), Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema, Senador Rui Palmeira, Olho d'Água das Flores e Olivença, conclui-se que toda a produção destas regiões é direcionada ao mercado interno, exceto Delmiro Gouveia, que detém um QL maior do que os demais em relação à produção, ou seja, há uma maior concentração desta atividade na região, podendo a empresa também ser exportadora.

Tabela 5 - Coeficiente de localização do PIB por setor econômico e dos impostos, 2006

Setores	PIB (2006) Coeficiente de Localização (CL)
Agropecuária	0,5055
Indústria	0,2522
Serviços	0,1069
Impostos	0,1993

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto ao coeficiente de localização (CL) da agropecuária, indústria, serviços, e impostos (Tabela 5), percebe-se que o setor agropecuário apresenta uma concentração maior quando se compara à indústria, serviços. Em se tratando dos impostos, observa-se que ela é mais concentrada que os serviços.

As informações expostas acima serviram como alicerce para a construção do plano de ação do Arranjo Produtivo da apicultura no Sertão alagoano - programa de mobilização para o desenvolvimento dos arranjos e territórios produtivos locais do estado de Alagoas.

A implementação deste plano tem como foco atender vários apicultores e produtores, e contará com a participação de diversos atores locais que fará acontecer o pleno desenvolvimento da região através da apicultura.

Resultados do APL no Sertão alagoano

As abordagens teóricas sobre a aglomeração produtiva, cooperação e redes deram subsídio para compreender todo o mecanismo que conduz o desenvolvimento de uma determinada região. A atuação dos atores locais e a aprendizagem coletiva se fazem necessárias para a construção do arranjo produtivo local. Quanto à aprendizagem, pode-se enfatizar o entendimento de Lundvall (2001), que fala da importância do aprendizado por interação na aglomeração produtiva local.

As teorias colocadas no decorrer do estudo serviram como alicerce para os resultados alcançados no PAPL da apicultura no Sertão. Foram analisados os resultados do APL da apicultura, os quais demonstraram vários beneficiários decorrentes das implementações das ações construídas para esta atividade produtiva, incentivando assim o desenvolvimento local. Logo, é possível verificar os beneficiários e as ações executadas no Sertão alagoano.

Tabela 6 - Relação de beneficiários do Programa APL

Beneficiários	Quantidade
Cooperativa	3
Associações	8
Assentamentos	3
Produtores (treze municípios)	238

Fonte: APL da apicultura no Sertão alagoano, “Mel do Sertão alagoano”.

Neste momento, observam-se as ações que foram executadas pelo programa: criação de uma cooperativa de apicultores; elaboração de um rótulo; criação e registro de uma marca do mel do Sertão e da marca da cooperativa dos apicultores; capacitação técnica, associativa e gerencial dos produtores; capacitação técnica de agentes de desenvolvimento rural; instalação de casas do mel e entrepostos; criação da Federação Alagoana de Apicultura (FEAPIS); inclusão do mel na merenda escolar.

Na Tabela 7 são mostrados os eventos realizados entre 2005 e 2007:

Tabela 7 - Demonstrativo das ações do Programa APL

Ações	Quantidade de eventos	Participantes
Cursos	88	2189
Seminários	3	1430
Palestras	1	480
Missões	5	192
Clínicas tecnológicas	28	736
Participação em feiras	9	845
Total	134	5872

Fonte: APL da apicultura no Sertão alagoano, “Mel do Sertão alagoano”.

O programa APL mostra a interação entre universidade, empresa e governo, formando assim uma rede de conhecimento e inovação, o que tende a gerar um dinamismo e um excelente desempenho nos resultados pretendidos. Essa rede proporciona confiança, competência e credibilidade das instituições envolvidas. Esse ambiente de rede pode ser visto

no PAPL da apicultura no Sertão alagoano. Então, as instituições (parceiros) envolvidas nesse processo são: SEBRAE, FBB, SECTI/FINEP, prefeituras, BNB, produtores, SEAGRI, BB, COOPMEL, UNEAL/ESSER, CHESF, SENAR, CONAB, FAPEAL, COOPEAPIS, Secretaria do Trabalho/FAT e UFAL.

Sabe-se que as cooperações entre os agentes econômicos devem ser intensas, gerando uma cooperação competitiva que tende a incrementar os desempenhos comerciais e industriais, maximizando a eficiência e a competitividade, fato que promoverá desenvolvimento de um APL. Para Cassiolato e Szapiro (2002), os arranjos produtivos locais “são conjuntos de agentes econômicos que apresentam relações menos intensas entre os agentes locais, não se caracterizando como sistemas, os quais apresentam maior complexidade na interação dos agentes”.

Vale ressaltar algumas das principais características que devem ser analisadas no APL, como: o espaço territorial, diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais e inovações, aprendizados interativos e governança.

Houve uma redução de apicultores em 2006, mas não influenciou na produção de mel, nem as colmeias habitadas, tem-se o quantitativo de estabelecimentos (formais e informais) existente e dos empregos (formais e informais). Esses resultados foram decorrentes das políticas públicas e da utilização dos instrumentos efetivos da governança.

Considerações finais

O plano de ação APL da apicultura no Sertão alagoano, iniciado em 2004, foi implementado com intenção de desenvolver as regiões que detêm os mais baixos índices de desenvolvimento local.

Percebeu-se que os atores locais encontraram-se mobilizados em torno do planejamento de ações estratégicas de desenvolvimento do APL e da região, o que se consolidou na elaboração do plano de desenvolvimento do arranjo. Um bom exemplo disso foi a parceria pública e privada.

Mediante a governança e o plano de desenvolvimento do APL, os objetivos comuns do setor apícola tornaram-se mais claros, bem como as ações utilizadas para resolver as ameaças e alavancar as oportunidades pretendidas pelos empresários locais.

Nesse sentido, serão necessários esforços conjuntos para melhorar a qualidade dos produtos por meio de pesquisa e desenvolvimento de forma a expandir o mercado.

O plano de desenvolvimento do APL tem como estratégia retratar de forma real as ações necessárias ao APL – apicultura do Sertão, como: organização dos apicultores para otimizar os processos de compra, produção e comercialização; ampliação da participação da apicultura familiar e dos micro e pequenos apicultores no agronegócio apícola, com consequente geração de atividades produtivas, renda e bem-estar social e econômico; aumento da produção e da produtividade; melhoria da qualidade do mel; produção de novos produtos da abelha; melhoria do processo de comercialização dos produtos e abertura de novos mercados.

Por fim, fica evidente a importância da articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre os atores locais (empresas, produtores, comunidades e instituições públicas e privadas) envolvidos no APL. Esse, assim, visa proporcionar benefícios que levam ao desenvolvimento da região, tais como: a eficiência na produtividade, aumento na renda das empresas, produtores e trabalhadores.

Além disso, vale destacar que a produção apícola tornou-se uma das atividades ambientalmente corretas por adotar medidas de conscientização socioambiental no seu processo produtivo.

Notas

¹Veneno extraído da abelha com propriedades médicas.

²Plano de ação APL apicultura no Sertão alagoano.

Referências

ALAGOAS (Estado). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Produção de mel no Brasil em 2010**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/setor/apicultura/sobre-apicultura/mercado/mercado-interno/184-62-producao-de-mel-no-brasil-em-2010-1/BIA_18462>. Acesso em: 22 nov. 2011.

BRASIL. **Plano de Ação APL Apicultura no Sertão Alagoano**. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1247145013.pdf>. Acesso em: 20 out. 2011.

CAMPEÃO, P. **Sistema produtivo localizado**: uma abordagem em termos de distrito industrial e meio inovador. [s.l.]. Disponível em: <<http://www.ufms.br/dea/oficial/JORNADA%20PDF/2001/artigos/48.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FAGUNDES, J. **Economia institucional**: custos de transação e impactos sobre política de defesa da concorrência. Texto para Discussão, n. 407, IE/UFRJ, 1997.

LUNDVALL, B. **Política de inovação na economia do aprendizado**. Disponível em: <<http://ftp.unb.br/pub/unb/ipr/rel/parcerias/2001/2615.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2009.

OLIVEIRA, A. da L. et al. Discussão teórica sobre o conceito de rede urbana. **Feira de Santana**, n. 1, p. 25-29, maio/nov. 2008.

OLIVEIRA, E. J. de. **Papel da cooperação no desenvolvimento dos micro e pequenos empreendimentos de mel em Cassilândia, Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, 2007. Disponível em: <http://www.tede.ucdb.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=306>. Acesso em: 8 dez. 2009.

REDE DE TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO/SEBRAE/RJ/REINC. **P&D e inovação para micro e pequenas empresas do Estado do Rio de Janeiro**: como criar um ambiente de inovação nas empresas. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.redetec.org.br/publicue/templates/htm/redetec/img/livro_pd.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2009.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Disseminação da gestão estratégica orientada para resultados junto a parceiros do Sebrae**. Disponível em: <<http://www.ceasa.pr.gov.br/arquivos/File/Intranet%20.DOCUMENTOS%20DA%20DIRETORIA/PlanejamentoEstrategio/manual.pdf>>. Acesso em: 1 jul. 2010.

TEIXEIRA, F.; FERRARO, C. Aglomeraciones productivas locales en Brasil, formación de recursos humanos y resultados de la experiencia – CEPAL/SEBRAE. **Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico**, Santiago de Chile, série 186, 2009.

VARGAS, E. R. de; ZAWISLAK, P. A. Inovação em serviços no paradigma da economia do aprendizado: a pertinência de uma dimensão espacial na abordagem dos sistemas de inovação. **RAC**, Curitiba, v. 10, n. 1, jan./mar. 2006.