



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



Á Articulação Produtiva: Desafios para a política pública de APL no Estado do Amazonas.

Ana Glória Madruga Torres¹
Aline dos Santos Pedraça²
Wiliam Scoralick³

Resumo

A implementação de políticas públicas que visam o desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais-APL na região metropolitana de Manaus, têm possibilitado um notável avanço no que tange ao desempenho das articulações e aglomerações das cooperativas locais, todavia ainda é possível notar uma fragilidade na conectividade desses APLs, visto que existe um vazio relacional neste processo. Nesta perspectiva o presente estudo visa compreender as causas que acarretam ao vazio relacional no interior das articulações dos APLs na cidade de Manaus. Tal compreensão permitirá que se possam oferecer mecanismos para preenchimento dos espaços encontrados nestas conexões, resultando no avanço da cadeia produtiva destes APLs.

Palavras-chave

Conectividade; aglomerações produtivas; vazios relacionais.

Conceituando Arranjos Produtivos Locais

De acordo com Lastres e Cassiolato (2008) os Arranjos Produtivos Locais são aglomerações locais de empresas com especialização produtiva e interdependência horizontal ou vertical que contam com o envolvimento de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em atividades de um segmento específico e apresentam vínculos entre si.

Arranjos Produtivos Locais são aglomerações de empresas cujas principais características estão associadas a sua dimensão e proximidade geográfica, a diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais, ao

¹ Doutora em Gestão do desenvolvimento local pela Universidade de Camaguey, UC, Cuba. Professora na Universidade Estadual do Amazonas

² Mestranda no Programa de Pós- graduação em Serviço Social e Sustentabilidade na Amazônia

³ Mestre Contabilidade e Controladoria – UFAM. Professor na Universidade Estadual do Amazonas



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



conhecimento tácito, a inovação e o aprendizado interativos, a governança e o seu grau de enraizamento, que juntas trazem vantagens competitivas e maior produtividade não só as empresas, mas às regiões com manifesta melhoria nas condições de trabalho, educação, emprego e renda, contituindo-se num modelo de desenvolvimento regional sustentável, desde que pautado na cooperação, integração e coresponsabilidade dos agentes envolvidos, fatores estes ainda carentes de internalização por parte de alguns empresários... (SCORALICK, ano, p...).

No Brasil, o conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs) surgiu no final da década de 1990, a partir das discussões realizadas no âmbito do Ministério de Ciência e Tecnologia, orientando assim as políticas públicas brasileiras para esse cenário (COSTA, 2007).

De acordo com Suzigan (2006), um APL pode ser visto como:

Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) encontram-se no centro do debate contemporâneo das políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento regional, com as aglomerações geográficas e setoriais de empresas, especialmente aquelas que desenvolvem práticas cooperativas, tornando-se explicitamente objeto inscrito nessas políticas e em seus mecanismos institucionais (SUZIGAN, 2006, p.06).

Um sistema localizado de agentes econômicos, políticos e sociais ligados a um mesmo setor ou atividade econômica, que possuem vínculos produtivos e institucionais entre si, de modo a proporcionar aos produtores um conjunto de benefícios relacionados com a aglomeração das empresas.

No Amazonas, o conceito de APLs é recente, a SUFRAMA é o órgão do governo federal que mais demonstrou intuito com relação ao mapeamento, ainda que através da definição de uma categoria distinta: “potencialidades regionais”. De início, estas foram detectadas a partir dos municípios, classificadas quanto às possibilidades de mercado: demanda regional; demanda nacional e demanda internacional.

A partir destes conceitos, pode-se exemplificar como um modelo de APL, o sistema de aglomerações produtivas que integram as cooperativas de piscicultura da cidade de Manaus.



A importância da cooperatividade e conectividade em APLs

Porter (2009) afirma que, no contexto de atuação das as micro, pequenas e médias empresas, os arranjos produtivos locais (APLs) possibilitam uma maior organização produtiva, bem como a capacidade de enfrentamento para com o mercado, visando maior qualidade e produtividade.

Os APLs possuem características destaque com relação à todas as economias avançadas e sua formação pressupõe ingrediente essencial para o desenvolvimento econômico, oferecendo uma nova maneira de visualizar a economia e o desenvolvimento de dada região ou cooperativa, onde identificam-se novas funções para empresas, governos e outras instituições propondo assim novas maneiras de se estruturar os relacionamentos entre empresas, governos e universidades, assim como todo o entorno de agentes políticos públicos e privados.

Segundo Tahin (2008):

Para se configurar um APL desenvolvido, deve haver treinamento de recursos humanos, informação, cooperação e conexões com instituições públicas e privadas para fomentar a comercialização com mais produtividade. Na pesquisa há pouca adequação dos consumidores com o pescado de origem aquícola, a cooperação com os clientes é importante, pois o conhecimento da clientela, do seu perfil, hábitos de compra, necessidades, inclinações é uma vantagem competitiva significativa. No aglomerado estudado, não há muita busca pelos produtores do que os clientes esperam em um produto proveniente da piscicultura, e também pouca interação com os fornecedores.

Na visão de Garcia (2001),

Os fornecedores são responsáveis por incrementarem a competitividade através de equipamentos e outros serviços. Pela carência de cooperativismo, os produtores familiares e empresariais não estão construindo pontes com os fornecedores para que possam, através de ação conjunta, entender melhor as necessidades dos clientes. Portanto, aqui está uma lacuna a ser preenchida pelo setor. Fortalecer mais seu relacionamento com os fornecedores atingirá melhor seus clientes, pois é nas mãos deles (clientes) que as empresas estão.



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



Nesse sentido, para Amato Neto (2009), os elos e conexões em um arranjo produtivo local devem ser sinérgicos, aprimorando as diversas formas de coordenação das atividades econômicas, assim como das ações de diversos agentes públicos e privados em prol do desenvolvimento da aglomeração.

Para o bom desempenho dos APLs é de suma importância que hajam mobilizações e conexões entre os indivíduos para que estes possam agir de maneira mais associativa e cooperativa.

De acordo com Porter (2009), uma forte característica da competição nos mercados são os vínculos mais estreitos com os compradores, fornecedores e instituições, pois trazem uma importante contribuição não apenas para a eficiência, mas também para a velocidade das melhorias e das inovações. Já Pagani (2006), afirma que, deve haver um relacionamento interno eficiente entre colaboradores, clientes, fornecedores e concorrentes, assim como externamente com o governo, cooperativas, universidades e institutos de pesquisa, concluindo com uma troca de informações em feiras, encontros, publicações, patentes, entre outros.

Um estudo feito pelo Instituto Alemão de Desenvolvimento *apud* Casarotto e Pires (2001), aponta a cooperação nas aglomerações produtivas, as quais necessitam de análise conjunta de problemas e soluções; desenvolvimento da visão estratégica; intercâmbio de ideias; troca de informações entre várias empresas e abandono do individualismo.

Na visão de Casarotto e Pires (2001):

A qualidade é uma variável base no incremento da competitividade. É uma forma de garantir o mercado atual e permitir agressão de novos mercados. Observa-se na pesquisa que os produtores alegam falta mais interesse dos órgãos de certificação em trabalhar junto com o produtor (quanto mais certificação, mais desenvolvimento para o estado) e carência de capacitação e preparação para manipulação do pescado. Para Porte (2009), o governo, através de seus órgãos, deve evitar criar enorme fardo de uma burocracia ineficiente, que impõe diálogos sem fim com o setor produtivo, não resolvendo conflitos com rapidez e equidade. Todas essas situações consomem recursos e tempo gerencial sem qualquer contribuição em termos de valor aos clientes. Estes fatos representam constrangimentos cerceadores da competitividade nos



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



países em desenvolvimento. Enfatizando ainda a questão, Amato Neto (2009), salienta que nas aglomerações produtivas se devem possuir reputação sócio ambiental para gerar competitividade.

A importância da cooperação e associação entre os agentes locais é de extrema importância para o desenvolvimento dos APLs, pois tem sido evidenciado como a característica fundamental na sua cadeia produtiva. No entender de Casarotto e Pires (2001), a cooperação se perfaz através de troca de informações entre empresas, intercâmbio de ideias, desenvolvimento de visão estratégica e análise conjunta dos problemas, solução em comum e definição das contribuições entre parceiros.

A integração entre as empresas se torna um requisito básico e importante para sua manutenção no mercado, pois diversificando os produtos e serviços tende a abranger uma clientela mais significativa, essa condição sustenta uma concorrência mais fiel diante de crises no mercado e com a expansão de ações para patamares mais sustentáveis. Como Manaus é uma cidade que concentra uma população expressiva e diversificada, sugere que ações integradas em setores estratégicos para que haja uma conexão, entre os indivíduos envolvidos em cooperativas e associações que podem, posteriormente, acionar setores mais pontuais em cidades da Região Metropolitana e após expandir para cidades mais distantes. A diversificação dos produtos e serviços, bem como a inserção de condições ambientais adequadas não de potencializar que cada vez mais pessoas do ramo tendam a se aliar a causa e amplificar as ações. A implantação das APLs tende a instaurar uma pendência social ocasionadas por fatores diversos que exclui os indivíduos do mercado.

Políticas Públicas para APLs

Na perspectiva de reduzir os altos índices de desemprego, bem como evitar o êxodo populacional para as grandes metrópoles o Governo tem buscado desenvolver as APLs como estratégia para valorização local. Uma das formas encontradas para alavancar as APLs têm sido a criação de políticas públicas que apoiem e promovam o desenvolvimento dessas aglomerações de empresas.



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



A notoriedade atribuída a concentração espacial de pequenas e médias empresas, no contexto de um processo de organização territorial, acarretou o desenvolvimento de mecanismos e ações das políticas públicas visando o fortalecimento destas aglomerações produtivas. No Brasil, a temática dos arranjos produtivos passou a ser pauta oficial na agenda governamental no final da década de 1990, com a inclusão no plano plurianual (PPA 2000-2003). Nesse momento, os arranjos produtivos passaram a compor a agenda das políticas públicas brasileiras, incluindo no ano de 2003, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE, 2003).

Já no ano de 2004, surgiu a portaria interministerial nº 200/2004, a qual buscou o fortalecimento das políticas públicas para os APLs, com a institucionalização do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL), a qual envolveu a participação de diversos ministérios, como: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério da Integração Nacional (MI), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), além de outros órgãos de apoio e entidades relacionadas (COSTA, 2010).

A partir deste momento, as políticas públicas federais passaram a incorporar a temática dos Arranjos Produtivos Locais nos instrumentos de gestão pública, incluindo: PPA (2004-2007); PPA (2008-2011); além de vinculá-los explicitamente ao planejamento governamental de longo prazo, previsto até o ano de 2023 (COSTA, 2010).

As ações governamentais e a inserção de políticas públicas para tornar funcional o sistema APLs devem vir acompanhadas de aparato técnico permanente com ampla responsabilidade social, a perspectiva dos indivíduos que se encaixam no relacionamento das associações e cooperativas está vinculada a força de trabalho e ganhos para melhorar a qualidade de vida, mas a amplitude do mercado exige que a formação das empresas do segmento receba aporte técnico para que não coincidam com a mesma característica uma com as outras e se tornem inúteis ao mercado e a seus idealizadores. É requerido o estudo de caso para que os indivíduos envolvidos no processo consigam gerir seus empreendimentos com a capacidade de manutenção do mercado, algo que por si só inviabiliza suas práticas, pois muitas empresas do mesmo



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



segmento, no mesmo ambiente de atuação satura o mercado e gera lacunas devido a má distribuição dos produtos, erro de logística e falência dos sistemas, para evitar tais circunstâncias a implantação de políticas públicas de apoio aos empreendimentos desse porte exige amparo técnico especializado dos órgãos governamentais.

As aglomerações produtivas e os vazios relacionais

A generalidade das definições revistas e assumidas, possuem diferentes significados, tendo como ponto de partida as aglomerações de treinamento de empresas, ou seja, todos começam a partir de usar o efeito de aglomeração. Todas estas concepções são fases de análise implícitos ou tipos de aglomerados, devido à consideração de uma ideia comum: a estruturação e funcionamento do sistema de produção territorial / local como um mecanismo que determina e produz efeitos sinérgicos nos territórios, é gerado em ambientes onde há aglomerações de negócios e atividades comerciais em torno de um setor de atividade econômica. Estas razões estão se movendo TORRES, A.G.M (2015), para optar por usar o nome genérico de aglomerações produtivas (AP), como uma estrutura organizacional baseada no território do qual a identificar as cadeias produtivas potenciais que, gradualmente, pode ir transformando-o em APL. Entendido como um agrupamento de organizações produtivas e serviços que giram em torno de uma atividade econômica, na qual existem relações entre eles e cujo escopo geográfico é determinado pela extensão territorial da atividade econômica em um município, expressa pela especialização e o número de organizações que pertencem a ele.

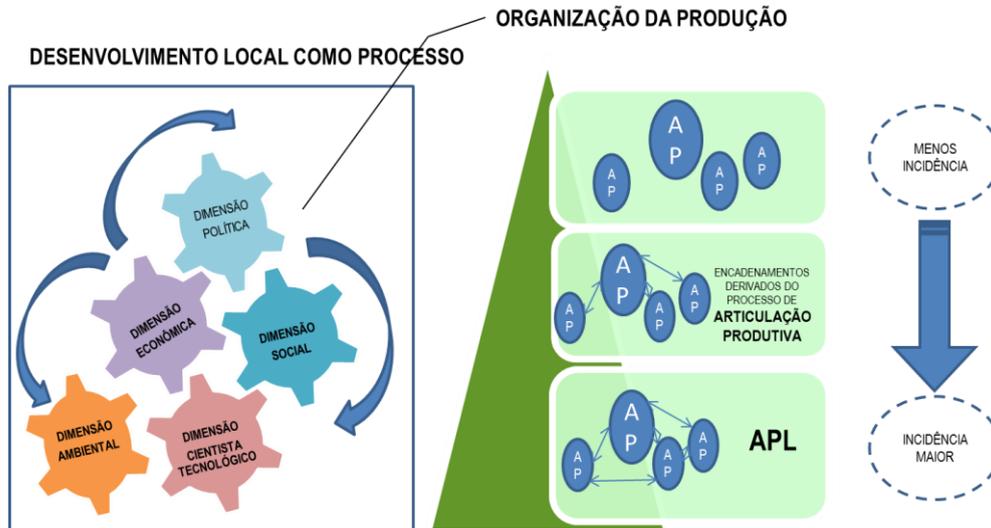


Figura 1:

Foto: Fonte Própria 2018.

Portanto, tais agrupamentos para poderem ser selecionados como AP suscetíveis de se tornarem APL, devem apresentar três dimensões básicas, que são: a) localização territorial específica em um município (dimensão territorial); b) a junção de um conjunto de organizações cujas atividades estão estreitamente relacionadas com um negócio ou valor sistema especializado (tamanho do setor), e c) manter relações ativas e interligadas articulação produtiva (encadeamentos produtivos dimensão).

Neste contexto, assume-se articulação produtiva de aglomeração, o processo de crescimento de interligação entre os atores do AP e realiza-se a partir dos elementos de organização que são gerados pela administração de cada um dos fatores que a afetam e manifestam-se através da geração de ligações ou ligações produtivas e serviços entre organizações produtivas e serviços e instituições do território em que está localizada.

A dimensão da articulação produtiva, a partir da perspectiva teórica assumida na pesquisa, é de grande importância para diagnosticar o nível em que se localiza o processo de organização espacial da produção no território e para identificar os obstáculos que não permitem seu desenvolvimento.

Mecanismo de gerenciamento desenvolvimento local. Nesse sentido, a prática da pesquisa mostrou que um dos elementos mais importantes que atuam como freio nesse processo no município de Manaus se expressa nas insuficientes relações de articulação produtiva intra e intersetorial em nível territorial. O exposto está no fundamental, na existência de lacunas relacionais que ocorrem entre organizações do mesmo setor e entre setores.

Fluxograma 1: Dimensões que caracterizam á aglomeração

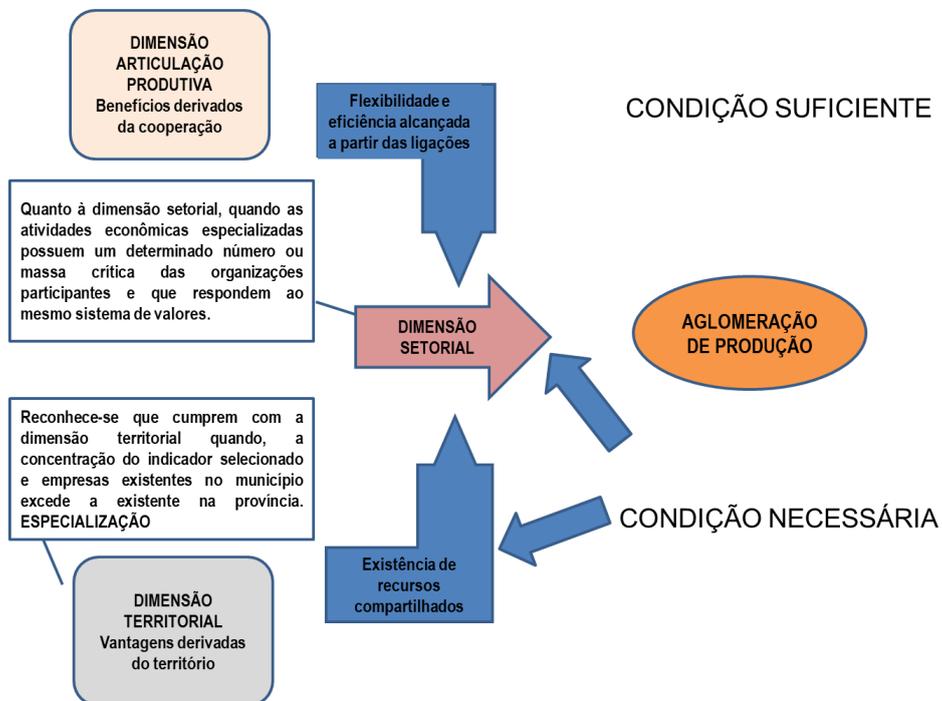


Foto: Fonte Própria 2018.

A partir do objetivo deste artigo, esta seção apresenta o processo da articulação produtiva como um desafio para a política pública de APL (APL), incluindo uma revisão sobre as metodologias para esse cenário em discussão.

Com relação à revisão literaria sobre metodologias na busca do desvendamento da discussão da política pública da APL , Marini et al. (2012) desenvolveram um estudo para identificar e analisar comparativamente possíveis metodologias no âmbito dos APLs, a partir de uma pesquisa bibliográfica em repositórios acadêmicos. De acordo



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



com esses autores, a pesquisa demonstrou a inexistência de metodologias para análise interna dos arranjos produtivos, revelando, ainda, uma diversidade de abordagens para a temática dos APLs, com os estudos relacionando-se a uma discussão específica, individualizada e fragmentada (MARINI et al., 2012).

Ainda nesse contexto de discussões, cabe destacar que a literatura aponta

Marini et al. (2012) explicita que:

Desenvolveram um estudo para identificar e analisar comparativamente possíveis metodologias no âmbito dos APLs, a partir de uma pesquisa bibliográfica em repositórios acadêmicos. De acordo com esses autores, a pesquisa demonstrou a inexistência de metodologias para análise interna dos arranjos produtivos, revelando, ainda, uma diversidade de abordagens para a temática dos APLs, com os estudos relacionando-se a uma discussão específica, individualizada e fragmentada (MARINI et al., 2012).

Ainda nesse contexto de discussões, cabe destacar que a literatura aponta para uma proposta metodológica que visa especificamente à identificação, delimitação geográfica e caracterização estrutural de sistemas locais de produção (SLPs) ou Arranjos Produtivos Locais (APLs), a qual foi desenvolvida pelos pesquisadores Suzigan, Furtado Garcia e Sampaio, em um estudo realizado no estado de São Paulo (SUZIGAN et al., 2004).

Essa proposta metodológica utiliza o coeficiente de Gini locacional (GL) e o quociente locacional (QL), relacionando o emprego na atividade econômica em relação ao total de empregos no conjunto das atividades da região avaliada, a partir de informações da base de dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE/RAIS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Adicionalmente são aplicados alguns filtros e critérios estatísticos para a definição de variáveis de controle. Dessa forma, a compilação desse conjunto de informações possibilita a classificação dos arranjos produtivos, considerando-se a sua participação no emprego do setor para a região definida, bem como a sua importância para o desenvolvimento local.



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



Em síntese, os APLs são enquadrados na seguinte tipologia: Núcleo de Desenvolvimento Setorial/Regional, Vetor de Desenvolvimento Local, Vetor Avançado e Embrião de arranjo produtivo (SUZIGAN et al., 2004).

Ainda nessas discussões, ressalta-se que Leite Filho e Antonialli (2011) também apresentam uma proposta para agrupar os APLs a partir de indicadores como: Gini locacional (GL), quociente locacional (QL), quantidade de empregos, coeficiente de participação e número de estabelecimentos. A proposta denominada análise de agrupamentos busca expandir a análise da proposta anterior, com uma classificação baseada na seguinte tipologia: APLs iniciantes, APLs em desenvolvimento, APLs consolidados ou desenvolvidos (LEITE FILHO; ANTONIALLI, 2011).

Marini; Da Silva (2014), desenvolveram uma metodologia para mensurar o potencial interno de desenvolvimento de um Arranjo Produtivo Local a partir da proposta metodológica denominada Índice do Potencial Interno de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local (IPID) assenta-se nas discussões apresentadas anteriormente na fundamentação teórica, incluindo, ainda, a utilização dos métodos de análise de redes sociais e análise multicritério, como o método de Análise Hierárquica de Processos que implicaram na estruturação hierárquica do problema para a formação da respectiva árvore de critérios, a partir da identificação dos componentes que possuem relacionamento direto com o potencial interno de um APL. Logo, definiu-se que ações conjuntas, capital social e governança local estão vinculados mais diretamente com as ações desenvolvidas no APL, enquanto externalidades e políticas públicas são fatores locacionais, ou seja, possuem maior relação com a localização geográfica do arranjo produtivo.

A revisão dessa proposta desenvolvida no Brasil sobre as avaliações dos APLs, mostra que a análise dos níveis da articulação produtiva e os impactos derivados deles, vêm sendo concentrado somente na identificação de sistemas amplamente conhecidos, sendo realizado avaliações das características e de suas contribuições para o desenvolvimento regional e nacional, constatando que a grande maioria deles tratam de avaliar e quantificar o efeito e as consequências que geraram as economias de



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



aglomeração e não das causas associadas ao nível em que se encontra a articulação produtiva ao interior e exterior da aglomeração no território.

Logo, o exposto se constitui no desafio ainda não resolvido para os executores de políticas públicas e que necessita ser corrigido, devido a que, a formulação de políticas derivadas de estas propostas metodológicas está encaminhada a intervir sobre as consequências como nos afirma Ferraro (2010), o pouco êxito alcançado por algumas delas.

Considerações Finais

Os Arranjos Produtivos Locais consideram-se como uma das possibilidades para a promoção do desenvolvimento local ou regional, nas políticas públicas em âmbitos estaduais e federais, a partir da inclusão dessas discussões nos respectivos planos de governo.

A partir deste contexto, o objetivo desta pesquisa foi analisar a efetiva participação do poder público no plano de ações do APL na cidade de Manaus, sob a ótica dos investimentos realizados pelas esferas públicas em seu plano de desenvolvimento.

A resultante da presente da pesquisa, implícita que mesmo com a inclusão na agenda política e a explícita vinculação do apoio aos arranjos produtivos nas políticas públicas, em especial, nos respectivos planos plurianuais (PPAs) em nível federal e estadual, bem como no Plano Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), as ações públicas oriundas das instâncias governamentais caracterizaram-se como pouco expressivas e insuficientes no atendimento das demandas locais para o APL em discussão.

Esta ocorrência se dá pelos vazios relacionais existentes no processo evolutivo no interior dos APLs, visto que a mesmo com a implementação destas políticas de incentivo, muitos ainda são os entraves que dificultam o real crescimento dessas aglomerações produtivas.

Ademais, a análise e interpretação dos resultados obtidos nesta pesquisa revelaram uma fragilidade institucional quanto à capacidade de junção de esforços das



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018



três esferas públicas (federal, estadual e municipal) na realização de ações integradas, as quais possibilitem a promoção conjunta do seu plano de desenvolvimento.

Referências bibliográficas

AMATO NETO. *Gestão de Sistemas Locais de Produção e Inovação.* Ed Atlas. São Paulo. 2009 .

CASAROTTO, F. N; PIRES, L. H. *Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local.* 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena M. M; STALLIVIERI, Fabio (organizadores). Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento: experiências de políticas, volume 2. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. 376p

COSTA, Eduardo Jose Monteiro da; Políticas publicas e o desenvolvimento de arranjos produtivos locais em regiões periféricas – Campinas, SP: 2007.

GARCIA, R. *Vantagens Competitivas de empresas em aglomerações industriais: um estudo de caso à industria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais.* Tese de doutorado; UNICAMP, 2001.

PAGANI, R. P. *Móveis de metal e sistemas de armazenagem e logística: Análise do Setor na Região dos Campos Gerais e Perspectivas para a Estruturação de uma APL.* (Mestrado em Engenharia de Produção). UTFPR, Ponta Grossa, 2006.

PORTER, M. E. *Competição/ On Competition.* Tradução Afonso da Cunha Serra.ed .Rev.Amp. Rio de Janeiro. Elsevier, 2009.

SUZIGAN, Wilson (Coord.). Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de Arranjos Produtivos Locais no Brasil. São Paulo: 2006. 59 p

TAHIM, E.F. *Inovação e meio ambiente: o desafio de arranjos produtivos locais de cultivo de camarão em cativeiro no Estado do Ceará.* Tese de doutorado da Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ, Instituto de Economia, 2008.



III Seminário Internacional em
Sociedade e Cultura na Pan-Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Manaus (AM), de 21 a 23 de novembro de 2018

