

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Direito e Ciências do Estado

Luiz Henrique Santana Depollo

**ESTUDO DE CASO DA GOVERNANÇA DOS ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS NO CONTEXTO DE MINAS GERAIS**

Belo Horizonte

2025

Luiz Henrique Santana Depollo

**ESTUDO DE CASO DA GOVERNANÇA DOS ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS NO CONTEXTO DE MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências do Estado da Faculdade de Direito e Ciências do Estado da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), como requisito parcial para o grau de bacharel em Ciências do Estado.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Wanderley Júnior.

Belo Horizonte

2025

[Ficha catalográfica]

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Bruno Wanderley Júnior
Orientador

Prof. Dr. Adamo Dias Alves

Prof. Dr. Arthur Nadú Rangel

AGRADECIMENTOS E DEDICATÓRIA

O presente trabalho é fruto de uma reflexão individual, mas que só foi possível graças ao esforço coletivo dos entes e parentes mais queridos, aos quais se dedica esta mensagem:

À minha amada companheira, esposa e amiga, Maria Clara Barbosa Depollo, obrigado por ser meu refúgio e estrela-guia. Ao meu amado filho Álvaro Barbosa Depollo, que mesmo no ventre, já ilumina e alegra meus pensamentos.

Aos meus pais e ao meu irmão, respectivamente, Célio Luiz Depollo, Elizabete Alves Santana Depollo e João Vitor Santana Depollo os meus mais sinceros agradecimentos pelo apoio e pela inspiração incessante.

Às amigas e tias, Dra. Edna Maria Santana Magalhães e Eloiza Alves Santana Pereira pelo extremo carinho, considero-as como mães e, apesar de tantos desafios vividos, pavimentaram os meus caminhos, apoiaram-me e me incentivaram para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos estimados colegas da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, os quais gentilmente, disponibilizaram toda a base de dados utilizada no desenvolvimento do presente trabalho, na figura do Sr. Fernando Abreu, Diretor de Arranjos Produtivos Locais e Cooperativismo.

Por fim, mas não menos importante, ao Prof. Bruno Wanderley Júnior, grande amigo e orientador, cujas ricas orientações guiaram-me durante todo este processo de fomento de ideias.

RESUMO

Desenvolvimento é um termo que abarca toda uma gama de significados e conotações, mas todos os seus sentidos se alinham a sinônimos como crescimento e progresso. Nesse sentido, os entes federais, estaduais ou municipais que se propõem ao desenvolvimento, ou melhor, ao desenvolvimento em seu viés econômico, visam, necessariamente, produzir progresso e crescimento aos seus jurisdicionados, pessoas físicas e jurídicas. Uma das alternativas para “gerar” desenvolvimento a uma região são as intervenções do poder público, em especial dos governos estaduais e municipais, aos Arranjos Produtivos Locais (APLs). Os APLs são definidos na bibliografia básica como sendo desenhos econômico-produtivos característicos de determinadas regiões que se encaixam nas dinâmicas culturais, políticas e econômicas do cotidiano local e são um dos principais responsáveis pela geração de emprego e renda, inovação de processos e produtos tecnológicos na região a qual se inserem. Existem APLs com características muito distintas entre si, alguns especializados em produtos, outros em serviços, alguns que transcendem limites municipais, outros que existem apenas em bairros. Alguns exemplos são o APL aeroespacial na região sul do estado de Minas Gerais, o APL turístico na rota da Estrada Real e das cidades históricas - Ouro Preto, Mariana e outros -, os APLs de café e derivados na região oeste do estado e o APL metalmeccânico na região do Vale do Aço. O presente trabalho tem como objetivo analisar, sob o ponto de vista da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais, a governança da sua rede de Arranjos Produtivos Locais e consequente proposição de abordagem teórica que busque por melhor coordenar APLs e otimizar ações por parte de atores locais com objetivo de produzir melhores resultados e indicadores em Arranjos já existentes, com o foco especial em “gerar” desenvolvimento econômico para a região. Tal abordagem admite maior governança por parte dos poderes públicos estadual e municipal e de toda a comunidade envolvida no processo, possibilitando a ampliação do diálogo entre fornecedores, produtores, clientes, academia e o próprio ente público. Para tanto, utilizou-se como metodologia a análise dos instrumentos da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais e as ferramentas institucionalizadas de suporte aos APLs no território de Minas Gerais.

Palavras-chave: APL; Desenvolvimento Econômico; Governança estadual; Governo local.

RESUMEN

El desarrollo es un concepto que engloba toda una serie de significados y acepciones, pero todos sus significados están alineados con sinónimos como crecimiento y el progreso. En este sentido, las autoridades federales, estatales o municipales que se proponen alcanzar el desarrollo, o más bien el desarrollo en su vertiente económica, pretenden necesariamente producir progreso y crecimiento para quienes están bajo su jurisdicción, tanto individuos como empresas. Una de las alternativas para « provocar » el desarrollo en una región es la intervención de los poderes públicos, especialmente de los gobiernos estatales y municipales, en los Arreglos Productivos Locales (APL). Los APL se definen en la bibliografía básica como diseños económico-productivos característicos de determinadas regiones que se integran en la dinámica cultural, política y económica de la vida cotidiana local y son uno de los principales factores responsables de la generación de empleo e ingresos, innovación de procesos y productos tecnológicos en la región a la que pertenecen. Existen APL con características muy diferentes, algunas especializadas en productos, otras en servicios, algunas que trascienden los límites municipales, otras que sólo existen en los barrios. Algunos ejemplos son el APL aeroespacial en el sur del estado de Minas Gerais, el APL turístico en la ruta de la Estrada Real y las ciudades históricas - Ouro Preto, Mariana y otras -, los APL de café y derivados en el oeste del estado y el APL metalmecánico en la región del Vale do Aço. El objetivo de este trabajo consiste en analizar, desde la óptica de la Secretaría de Estado de Desarrollo Económico de Minas Gerais, la gobernanza de su red de Arreglos Productivos Locales y la consecuente propuesta de un enfoque teórico que busca coordinar mejor los APL y optimizar las acciones de los actores locales con el objetivo de producir mejores resultados e indicadores en los Arreglos existentes, con especial atención a la « promoción » del desarrollo económico de la región. Este enfoque permite una mayor gobernanza por parte de las autoridades estatales y municipales y de toda la comunidad involucrada en el proceso, posibilitando ampliar el diálogo entre proveedores, productores, clientes, academia y el propio gobierno. Para ello, la metodología utilizada fue el análisis de los instrumentos de la Política Estatal de Apoyo a los Arreglos Productivos Locales y de las herramientas institucionalizadas de apoyo a los APL en el territorio de Minas Gerais.

Palabras clave: APL; Desarrollo económico; Gobernanza del Estado; Gobierno local.

ABSTRACT

Development is a concept that embraces a range of meanings and connotations, but all its meanings are related to synonyms such as growth and progress. In this sense, federal, state or municipal authorities that seek development, or rather development in its economic sense, necessarily aim to produce progress and growth for those under their jurisdiction, both individuals and companies. One of the alternatives for “creating” development in a region is the intervention of public authorities, especially state and municipal governments, in Local Productive Arrangements (LPAs). LPAs are defined in the basic bibliography as being economic-productive structures characteristic of certain regions that fit in with the cultural, political and economic dynamics of local daily routine and are one of the main factors responsible for creating jobs and income, innovating processes and technology products in the region they are located in. There are LPAs with very different characteristics, some specializing in products, others in services, some that transcend state boundaries, others that exist only in local neighbourhoods. Some examples are the aerospace LPA in the south of the state of Minas Gerais, the tourism LPA on the Estrada Real route and the historic cities - Ouro Preto, Mariana and others -, the coffee and coffee products LPAs in the west of the state and the metal-mechanics LPA in the Vale do Aço region. The aim of this paper is to analyze, from the point of view of the Minas Gerais State Secretariat for Economic Development, the governance of its network of Local Productive Arrangements and the consequent proposal of a theoretical approach that seeks to better coordinate LPAs and optimize actions on the part of local players with the aim of producing better results and indicators in existing Arrangements, with a special focus on “generating” economic development for the region. This approach provides greater governance on the part of the state and municipal authorities and the entire community involved in the process, making it possible to improve the dialog between suppliers, producers, customers, universities and the public authorities themselves. To this end, the methodology used was an analysis of the instruments of the State Policy to Support Local Productive Arrangements and the institutionalized tools to support APLs in the territory of Minas Gerais.

Keywords: LPA; Economic development; State governance; Local government.

LISTA DE ABREVIATURAS

APL	Arranjo Produtivo Local
ALMG	Assembleia Legislativa de Minas Gerais
BDMG	Banco do Desenvolvimento de Minas Gerais
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
EPL	Ecosistema Produtivo Local
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada
IFMG	Instituto Federal de Minas Gerais
MDR	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
MDS	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
PIB	Produto Interno Bruto
RedeSist	Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
SEAPA	Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
SEDE-MG	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
SEDESE-MG	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social
SLP	Sistema Local de Produção
ZFM	Zona Franca de Manaus

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA	12
2.1. Justificativa do tema	13
2.2. Pergunta orientadora	14
2.3. Objetivo geral	15
2.4. Objetivos específicos	15
2.5. Marcos Teóricos	15
2.6. Definições conceituais	23
3. O DESENVOLVIMENTO ENQUANTO POLÍTICA	24
3.1. Diferenciações necessárias	25
3.1.1. <i>Desenvolvimento econômico</i>	26
3.1.2. <i>Desenvolvimento social</i>	27
3.1.3. <i>Desenvolvimento regional</i>	27
3.2. O território econômico e o desenvolvimento regional	28
4. ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	28
4.1. Contextualização básica	28
4.2. Fatores relevantes à formação de APLs	30
4.3. APLs e o desenvolvimento territorial	31
4.4. Efeitos dos APLs na prática	35
4.5. Aprendizados com os casos de sucesso e de fracasso	40
5. APLs EM MINAS GERAIS	42
5.1. Base legal e Política Estadual de apoio aos APLs	43
5.1.1. <i>A Lei 16.296/2006</i>	43
5.1.2. <i>O Decreto 48.139/2021</i>	45
5.2. Resolução SEDE nº 24/2023	48
5.3. Cartilha APLs e documentos orientadores	51
5.4. Vigilância, Governança e Base de dados	52
5.4.1. <i>Vigilância de dados</i>	52
5.4.2. <i>O Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais</i>	57
5.5. Considerações sobre a Governança dos APLS	59
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
6.1. Proposta metodológica	62
6.2. Espaços e sugestões de pesquisa	65

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país regado por desigualdades sociais e econômicas que reverberam seus efeitos ao longo dos séculos a partir de recortes entre diferentes faixas etárias, étnicas e de gênero, produzindo efeitos diversos no cotidiano da população. Significa dizer que pessoas de idades, gêneros e/ou cores diferentes, tendem a viver realidades socioeconômicas diferentes entre si, fato tal, que as desigualdades se aprofundam ainda mais quando o fator regional é inserido na equação, criando um abismo ainda maior quando comparamos indicadores como expectativa e qualidade de vida, faixa de salários, infraestrutura pública, acesso à educação, cultura e lazer entre diferentes regiões geográficas.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Capim Branco, de pequeno porte e localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), possui pouco mais de 2 mil habitantes e apresenta o menor Produto Interno Bruto (PIB) da região. Em 2022, último ano com dados disponíveis, o município registrou uma produção econômica de pouco mais de R\$123 milhões.

Ao se analisar os indicadores territoriais de Capim Branco, observa-se um cenário de vulnerabilidade socioeconômica. A taxa de mortalidade infantil é de 10,42 óbitos a cada mil nascidos vivos, enquanto apenas 13% da população encontra-se ocupada, seja por meio do trabalho formal, informal ou do empreendedorismo. A cobertura de esgotamento sanitário é de apenas 23,8%, valor bastante inferior à média nacional, que é de 62%. Além disso, o município apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,680, em uma escala que vai de 0 a 1 (IBGE, 2022), o que evidencia desafios significativos no campo do desenvolvimento social e da infraestrutura básica.

Comparando os mesmos indicadores de Capim Branco ao município com maior PIB na RMBH, Belo Horizonte, o mesmo conta com um PIB de R\$ 233 bilhões, 2,3 milhões de habitantes, tem uma taxa de mortalidade infantil de 9,4 por nascidos vivos, 96,2 % de cobertura de esgotamento sanitário de qualidade e um IDH de 0,810 (IBGE, 2022).

O resultado da comparação entre os indicadores dos dois municípios representa uma grande diferença socioeconômica, porém, não significa que os habitantes de Capim Branco viverão até o final dos tempos nas mesmas condições, pelo contrário, a confluência entre história e a teoria econômica apresenta possíveis soluções e abordagens técnicas que

permitem potencializar seu crescimento, estimulem a produção e o emprego pleno, invistam em saúde e educação de qualidade e promovam infraestrutura que atenda as demandas sociais de sua população (Bresser-Pereira et al, 2009).

Entre intervenções fiscais, investimentos em infraestrutura e em educação, economistas, políticos e gestores públicos se unem para definir as melhores estratégias e políticas públicas para promover crescimento e desenvolvimento econômico em seus territórios. Por conseguinte, a demanda por políticas públicas que visem a redução das desigualdades sociais, a atração de investimentos externos, a inovação tecnológica e científica, a expansão e modernização das bases produtivas, o aumento dos índices de emprego e renda, bem como o aumento da produtividade e competitividade entre produtores locais, entre outros fatores, é crescente nos executivos federal, estadual e municipal. Nesse contexto, uma das alternativas postuladas pela doutrina econômica é o incentivo aos Arranjos Produtivos Locais (APLs) como política estratégica que unifique resultados positivos como os apresentados supra, aos cidadãos, aos empreendedores e aos governos em cenários locais e regionais (Lima, 2011).

2. METODOLOGIA

A metodologia do presente trabalho se dá de forma mista entre duas etapas, sendo a primeira de pesquisa bibliográfica relacionada ao seu tema e a segunda, na sistematização de dados brutos obtidos a partir da vigilância e governança promovida pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (SEDE-MG).

A primeira etapa se consolidou a partir da busca em repositórios acadêmico-científicos de artigos, teses e dissertações de universidades, de institutos de pesquisa e na base de dados de sites como Google Acadêmico, JSTOR e sítios afins. A busca se deu pelo uso de operadores booleanos “AND” que resultasse em trabalhos que continham os termos “APL”, “governança” e “desenvolvimento econômico” em seu título, palavras-chave ou em seu corpo. Foram encontrados pouco mais de 6.370 resultados, dos quais, foram aplicados filtros refinados como “Trabalhos em Português” e “Artigos de revisão”, reduzindo-se para 56 trabalhos analisados.

Em seguida, tem-se o estudo da governança dos APLs de Minas Gerais e que foi construído a partir da análise dos instrumentos da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais da SEDE. O estudo foi desenvolvido sob a ótica da Secretaria e de quais *inputs* - inserções de informação - ela fornece para o ‘sistema’ dos APLs no estado, uma vez que é o órgão responsável pela política estadual de arranjos produtivos locais e se encontra no ponto comum entre os atores presumíveis dos arranjos. Outrossim, são analisados os níveis de articulação, formas de gestão, fluxo e coleta de dados, estruturas de tomada de decisão e as tratativas possíveis que fomentem a rede mineira de arranjos produtivos locais.

2.1. Justificativa do tema

O desenvolvimento econômico tem sido uma das áreas com maior destaque no debate político e ganha cada vez mais espaço entre acadêmicos dos cursos de economia, direito e do chamado Campo de Públicas, no qual se insere o curso de Ciências do Estado, sobretudo ao tratar de sua interseção e interdisciplinaridade que conflui no desenvolvimento regional ou local. Além do mais, em um contexto de orçamentos públicos limitados, buscar soluções com parceiros múltiplos permite compartilhar a energia demandada, os riscos das tomadas de decisão, mas principalmente, os custos e investimentos para iniciar o longo e contínuo caminho rumo ao desenvolvimento econômico e regional.

O Arranjo Produtivo Local como definição é ainda um campo em debate, além da disputa teórica nos cenários latinoamericano e nacional, entre escolas econômicas e bases teóricas. Muitas são as vertentes, visões e minúcias que se complementam ou mesmo se opõem, porém, convergem em um ponto central quanto à definição comum: trata-se da concentração de empreendimentos de mesmo setor e de nicho econômico em uma mesma base territorial, cujos altos níveis de cooperação e articulação podem ou não ser considerados.

No campo prático, além das dimensões teóricas da academia e da técnica das finanças públicas, a discussão também se justifica pela revisão da estrutura relacional e vigente de governança dos APLs no território estadual com fins de compreender o papel da Secretaria.

Em complemento, Suzigan (et al, 2019), ao explorar resultados de APLs no estado de São Paulo, reforçam a necessidade de ampliar os estudos acerca dos Arranjos como forma de

suprir a carência metodológica em identificá-los e a ausência de interação com o poder público.

Pelo potencial que [APLs] apresentam do ponto de vista de políticas de desenvolvimento regional/local, e mesmo de políticas industriais, as aglomerações geográficas e setoriais de empresas têm sido objeto de estudos e de medidas de políticas públicas, tanto no Brasil como em outros países. Todavia, nota-se uma carência, mais evidente no caso do Brasil, de critérios metodológicos que permitam identificar, delimitar geograficamente e caracterizar sistemas ou arranjos produtivos locais segundo alguns tipos básicos, de acordo com sua relevância para o desenvolvimento regional/local e sua importância no respectivo setor ou classe de indústria (Suzigan et al, 2019).

Portanto, existe uma lacuna teórica que precisa ser preenchida, bem como urge-se o debate e o desenvolvimento de fóruns que congreguem Cientistas do Estado e técnicos de outras áreas para produzir soluções verdadeiramente eficazes e que propiciem a mudança na realidade da população dos municípios e estados onde políticas públicas orientadas para o desenvolvimento regional podem ser a única resposta. Espera-se que o presente trabalho contribua para o debate acerca das aglomerações empresariais, do papel do Estado no desenvolvimento econômico e na dinamitação das desigualdades socioeconômicas por meio da atuação técnica e das Ciências do Estado.

2.2. Pergunta orientadora

Para além da revisão bibliográfica e definição do conceito de arranjo produtivo local, o presente trabalho busca por responder à seguinte pergunta: ‘Como melhorar a governança e o nível de cooperação entre diferentes atores no território no contexto de APLs do estado de Minas Gerais?’

Com a sua resposta, espera-se alcançar certo nível de refinamento teórico que contribua para a construção de materiais técnicos e orientadores para a estruturação de arranjos produtivos locais eficazes e estruturas de governança multinível, onde diferentes atores podem contribuir no desenvolvimento de seus territórios.

2.3. Objetivo geral

Como objetivo geral, pretende-se, após responder a pergunta supra, compreender os níveis e formas de articulação e cooperação entre diferentes atores no contexto dos APLs do estado de Minas Gerais e, então, estabelecer uma proposta prática de governança multinível que possa ser replicável em cenários semelhantes.

2.4. Objetivos específicos

Os objetivos específicos, por conseguinte, podem ser delineados da seguinte maneira:

- Analisar criticamente a estrutura de governança dos APLs na rede da SEDE-MG.
- Identificar lacunas e oportunidades de melhoria na malha de governança.
- Sistematizar um modelo integrado de governança de APLs em territórios diversos.
- Fomentar o debate sobre a articulação e governança multinível nos âmbitos político, acadêmico e técnico.

2.5. Marcos Teóricos

O pensamento de Adam Smith, teórico da economia no século XVIII, especialmente em sua obra seminal ‘A Riqueza das Nações’, oferece fundamentos teóricos essenciais para compreender os processos de especialização produtiva que sustentam o desenvolvimento teórico dos arranjos produtivos locais. Ao defender a divisão do trabalho como motor central do aumento da produtividade, Smith argumenta que a fragmentação das atividades produtivas em tarefas específicas, gera ganhos substanciais de eficiência, inovação e redução de custos em contextos gerais, dizendo que “as maiores melhorias no poder produtivo do trabalho, e em grande parte da destreza, habilidade e julgamento com que ele é aplicado, parecem ter sido efeitos da divisão do trabalho” (2003).

Além disso, Smith observa que a divisão do trabalho está diretamente condicionada à extensão dos mercados, o que implica que a especialização só se torna economicamente viável quando há densidade suficiente de demanda e de agentes econômicos capazes de trocar

bens e serviços em uma mesma base territorial. Esse princípio antecipa, de forma embrionária, a lógica que sustenta o surgimento de aglomerações empresariais ao criar um ambiente propício para aprofundar a especialização, reduzir custos de transação, disseminar conhecimentos técnicos e fomentar inovações incrementais nos processos e produtos. Assim, os postulados de Smith sedimentam a base teórica inicial para entender como a organização produtiva em rede e em território fortalece cadeias produtivas locais (Smith, 2003).

Smith argumenta que a segmentação e a especialização da mão de obra seriam alguns dos principais motores do aumento produtivo e do progresso econômico, uma vez que os trabalhadores estariam mais aptos a desenvolver uma pequena gama de atividades, porém, com mais refinamento e complexidade, ampliando características qualitativas da produção e a competitividade entre diferentes produtores. A famosa metáfora da fábrica de alfinetes de Smith, exemplifica como a segmentação de etapas e tarefas permite que cada trabalhador, ou, por analogia, cada unidade produtiva, desenvolva maior destreza, rapidez e capacidade de aprimoramento técnico em sua função, resultando em ganhos de escalas e linhas de produção muito superiores às que seriam possíveis no contexto de uma produção isolada (Smith, 2003).

O estudo do fenômeno e das vantagens da aglomeração de empresas, por sua vez, advém majoritariamente dos postulados de Alfred Marshall entre o final do século XIX e o início do século XX. Marshall argumenta que, à medida que as necessidades dos clientes passaram a ser cada vez mais complexas e os meios de transportes cada vez mais eficazes, os produtores passaram então a atender às demandas e especificações de mais consumidores por vez, fazendo com que produtos regulares de vestuário, mobiliário, temperos, especiarias e vários outros passassem a ser produzidos em poucos lugares e de forma concentrada. Seja pela disponibilidade de insumos, pela concentração do conhecimento prático/técnico para produzir tais artigos ou pela concentração da demanda, verificou-se então a ocorrência do fenômeno da aglomeração industrial, que nomeou ‘distritos industriais’ (Machado, 2003 apud Marshall, 1890).

Na oportunidade, Marshall sistematizou duas classes de empresas que coexistem em um sistema complexo. A primeira, denominada empresas de núcleo, refere-se às organizações responsáveis pela fabricação do produto final que caracteriza o distrito, ou seja, o produto/serviço principal daquele aglomerado. A segunda classe é definida pelas empresas de suporte e engloba os fornecedores de insumos, equipamentos e serviços necessários ao processo produtivo principal (Machado, 2003 apud Marshall, 1890). Ou seja, o autor

explanou sobre a existência de empresas “subsidiárias” que fornecem aos produtores principais seus insumos, instrumentos e equipamentos promovendo, de tal forma, uma economia de material. Essa economia de material se dá em virtude da concentração de uma quantidade de empresas de núcleo que dependem do fornecimento especializado das empresas de suporte e, por isso, mantêm sua produção em funcionamento por mais tempo e têm um ganho de escala em sua produção mesmo que o produto de suporte seja de alto valor (Machado, 2003 apud Marshall, 1890).

Nas observações de Marshall, dessa relação surgem três grandes fatores relevantes à existência e ao sucesso do sistema acima descrito, são eles: a disponibilidade local de insumos, a presença de mão de obra qualificada e o transbordo de conhecimentos técnicos entre os agentes (Graça, 2007 apud Marshall, 1982). Tais qualificantes se configuram, segundo Marshall, como um catalisador dos resultados econômicos do distrito e favorece o surgimento de novos espaços de trabalho, de desenvolvimento tecnológico e industrial (Machado, 2003 apud Marshall, 1982).

A dinâmica entre essas duas classes se daria, portanto, por meio de um ciclo de abastecimento e retroalimentação técnica que ganha força e escala em um contexto regionalizado. As empresas de suporte garantem o fornecimento rápido e sob demanda de matérias-primas e componentes às empresas de núcleo, enquanto estas transmitem especificações, ajustes ou inovações necessárias, incentivando os fornecedores a se adaptarem a novas demandas, evoluírem processos e desenvolver novos insumos. Essa interação é intensificada pela proximidade geográfica que viabiliza prazos de fornecimento mais curtos, custos de transporte reduzidos e migração de trabalhadores especializados entre unidades produtivas, permitindo um fluxo contínuo de conhecimento prático e tácito, consolidando uma rede produtiva integrada ao distrito industrial (Machado, 2003 apud Marshall, 1890).

Com o aprendizado das vantagens da aglomeração empresarial de Marshall, Hubert Schmitz, economista britânico, observando o crescimento das indústrias de pequeno e médio porte em economias emergentes a partir das décadas de 1970 e 1980, inaugurou os *clusters* como terminologia que passou a significar “a aglomeração de pequenas empresas que proporciona ganhos de eficiência que isoladamente não seriam atingidos pelos produtores” (Graça, 2007 apud Schmitz, 1997; Silva e Martinelli, 2021 apud Schmitz, 1997; Vieira et al, 2007 apud Schmitz & Nadvi, 1999).

Schmitz estruturou também uma espécie de tipografia em relação aos ganhos planejados e não planejados de uma organização, em que as economias internas representam os ganhos planejados e propositalmente alcançados e as economias externas que advêm de ganhos incidentais e não planejados. De forma geral, as economias internas seriam, por exemplo, o aumento da produtividade de uma organização após a aquisição de maquinário novo ou maior capacitação da mão de obra, e exemplos de economia externa podem ser os baixos custos e prazos para a entrega de insumos devido à alta concentração ou proximidade de fornecedores na mesma base territorial, o que diminui gastos da fabricação entre os produtores dentro daquele mesmo nicho econômico (Vieira et al, 2007 apud Schmitz & Nadvi, 1999). Nesse sentido, a soma dos dois ganhos anteriores representa uma espécie de eficiência coletiva alcançada a partir da conjunção de vários fatores, dentre eles, a concentração geográfica.

Importante ressaltar a ressalva do autor quanto ao fator da concentração geográfica, que não importa necessariamente no ganho da eficiência coletiva, apesar de ser condição necessária, mas na soma de fatores, tais como, a divisão e a especialização dos serviços entre produtores, o rápido e especializado fornecimento de insumos, ou então, qualidade de fornecedores de serviços tecnológicos, contábeis e financeiros (Vieira et al, 2007 apud Schmitz & Nadvi, 1999).

No cerne da teoria de Schmitz está o conceito de *learning*, o aprendizado coletivo que ocorre nas interações diárias entre os diferentes atores da mesma base territorial. O autor demonstra que, nos clusters, existem fluxos informais de conhecimento por meio de eventos, feiras e treinamentos que criam ciclos de aprendizagem, alimentam melhorias de processo e de produto que caracterizam determinado território. Esse aprendizado contínuo serve de base para os quatro tipos de *upgrading* - aprimoramento - que o autor sistematiza: de produto, com novas variedades e maior valor agregado; de processo, promovendo maior eficiência operacional; funcional, gerando mudança de função na cadeia de valor; e intersetorial, no qual ocorre a transferência de competências entre setores distintos na cadeia produtiva (Silva e Martinelli, 2021 apud Schmitz, 1997).

A análise do autor se aprofundou em exemplos cuja atuação conjunta entre diferentes empresas e a divisão do trabalho foram fatores que proporcionaram a inovação e a especialização dos serviços, ampliando a competitividade entre agentes regionais e as condições de crescimento das empresas e da empregabilidade no setor. Portanto, outro pilar da

teoria de Schmitz é justamente a governança híbrida e local dos clusters por meio de atores e interessados no crescimento daqueles empreendimentos (Vieira et al, 2007 apud Schmitz & Nadvi, 1999).

Ao contrário dos modelos e cenários de mercado puramente competitivos, Schmitz foca em como associações setoriais, sindicatos, entidades de apoio e mesmo empresas concorrentes formam colisões institucionais complexas para reduzir custos de transação, padronizar práticas e mesmo mediar conflitos internos entre si. Esses mecanismos coletivos, que vão de normas informais a contratos e parcerias formais, viabilizam investimentos em infraestrutura e tecnologia comum, programas de capacitação e projetos de pesquisa aplicados dentro daquele setor produtivo (Vieira et al, 2007 apud Schmitz & Nadvi, 1999).

Nesse sentido, o componente final da proposição de Schmitz é a articulação com o Estado por meio dos governos locais que deveriam, portanto, fomentar a cooperação entre os diferentes agentes locais e atender às demandas por políticas públicas que favoreçam os processos de *learning* e *upgrading*. Em sua visão, o papel do Estado e de agências públicas de fomento deve ser o de facilitador, apoiando a formação de redes de cooperação, promovendo intercâmbios intersetoriais de conhecimento e incentivando arranjos de governança multiescalar - local, regional e nacional (Vieira et al, 2007 apud Schmitz & Nadvi, 1999).

Assim, na avaliação de Schmitz, os *clusters* mais bem-sucedidos emergem de cenários em que se conjuga o dinamismo empreendedor das organizações com estruturas institucionais capazes de sustentar e ampliar os ganhos de especialização e inovação de forma sistematizada, bem como o apoio do Estado para promover as articulações e mediações necessárias (Vieira et al, 2007 apud Schmitz & Nadvi, 1999).

Na literatura brasileira, os principais autores que trabalham a ideia das vantagens e cenários da aglomeração empresarial em uma mesma base territorial, o fazem sob uma perspectiva de graus de institucionalização e interação entre os diversos atores na rede de cooperação, abarcando questões culturais, históricas e políticas intrínsecas à lógica brasileira.

São duas as correntes de destaque, uma representada por Cassiolato (1999, 2000; Cassiolato e Lastres, 2003, 2008) que trabalham com a ideia dos arranjos produtivos locais, e outra, representada por Suzigan (et al, 2019), que priorizam os Sistemas Locais Produtivos (SLPs).

A escolha de Cassiolato (et al, 1990, 1998, 2000, 2002) pelo conceito de APLs se relaciona ao contexto brasileiro, cuja cultura, história e complexidade mostra a necessidade em se definir aglomerações empresariais a partir de uma explicação mais regionalizada. Ou seja, arranjos produtivos locais não são meras concentrações geográficas e empresariais, mas sistemas socioeconômicos integrados, compostos por organizações diversas que vão desde fabricantes e fornecedores até instituições de ensino, pesquisa e financiamento. Portanto, os APLs configuram-se como instrumentos que integram ações territoriais, institucionais e empresariais de forma multidimensional (Cassiolato et al, 1990, 1998, 2000, 2002).

Se por um lado Cassiolato se preocupa em abraçar o conceito de aglomeração empresarial aplicando componentes característicos da economia e cultura nacional, Suzigan (et al, 2019) reconhecem o conceito de APL, mas optam por analisar aquele fenômeno como Sistemas Locais Produtivos - conceito similar ao arranjo produtivo local - e seus níveis de evolução que, segundo os autores, ocorre maior interdependência, articulação e vínculos consistentes entre seus atores considerando os cenários nacional e local. A definição utilizada para APLs e SLPs é aquela fornecida pela Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist), ao qual Cassiolato contribuiu em determinadas oportunidades, que propõe duas opções:

(1) [APLs] 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 e 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”, e (2) [SLPs] são aqueles arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local. Assim, consideramos que a dimensão institucional e regional constitui elemento crucial do processo de capacitação produtiva e inovativa (Suzigan et al, 2019).

A diferença principal entre os conceitos reside no grau de governança e nos objetivos de cada agrupamento, sendo os arranjos focados na cooperação e associação de diferentes atores voltados para a formação de mão de obra capacitada, para o desenvolvimento de inovações tecnológicas intermediadas pelas relações políticas e a promoção de investimento; e

os sistemas são estruturas simplificadas em que a mera aglomeração empresarial resulta no aumento orgânico da capacidade inovativa e produtiva dos atores (Suzigan et al, 2019).

Como características principais, os SLPs representam a capacidade de gerar economias externas e incidentais que contribuam para o incremento da competitividade das empresas e, em consequência, de todo o sistema local e sua produção. Tal efeito é causado, segundo os autores, pelo seguinte:

(i) existência de um vasto contingente de mão-de-obra especializada e com habilidades específicas ao sistema local; (ii) presença e atração de um conjunto de fornecedores especializados de matéria-prima, componentes e serviços, e (iii) grande disseminação dos conhecimentos, habilidades e informações concernentes ao ramo de atividade dos produtores locais (Suzigan et al, 2019).

Nesse caso, Suzigan (et al) se debruçaram também sobre quatro tipos ou níveis que complementam às definições supra, cujos SLPs possuem níveis de importância ou relevância para sua região e setor econômico.

No nível de maior importância/relevância, destaca-se no trabalho analisado os casos de Birigui, Franca e Novo Hamburgo que são polos centrais da produção de calçados, respectivamente, infantil, masculino e feminino, de forma que essas cidades são as principais responsáveis pela produção de cada especialidade produtiva no contexto nacional e que geram contribuições diretas ao desenvolvimento local de suas regiões.

O primeiro corresponde aos SLPs que se destacam duplamente: pela sua enorme importância para uma região e para o setor de atividade econômica em torno do qual as suas atividades estão nucleadas. [...] A dupla importância destes SLPs para uma região e para o setor a que pertencem torna-os núcleos de desenvolvimento setorial-regional (Suzigan et al, 2019).

O segundo nível seria dos sistemas em que existe a relevância para o cenário nacional, mas que não possuem sinergia relevante com outros agrupamentos no contexto regional e também não geram benefícios locais significativos, ou seja, “a região é importante para o setor, mas o setor não é importante para a região” (Suzigan et al, 2019).

Ao lado destes SLPs duplamente importantes, existem aqueles que possuem enorme importância para o setor (traduzida na sua participação na produção e no emprego), mas que estão — por assim dizer — diluídos num tecido econômico muito maior e mais diversificado: eles são importantes para o setor, mas o desenvolvimento econômico regional não depende deles de uma forma tão pronunciada. [...] O peso da região de Dracena na atividade produtora de cerâmica estrutural no estado de São Paulo é reduzido, mas alguém pode duvidar da enorme importância que esta atividade possui para a região? Casos como esse podem ser encontrados em atividades de fabricação e confecção de malhas em Amparo, de confecções na região de Campos do Jordão, de móveis em Votuporanga, entre outros exemplos. Esta configuração representa sobretudo um vetor de desenvolvimento local (Suzigan et al, 2019).

Em igual nível, existem os sistemas que são extremamente relevantes à sua localidade, mas que não representam grandes proporções em um cenário nacional, ou mesmo global, de seu setor econômico e produtivo.

Se estes sistemas locais são importantes para um setor, mas não o são para uma região, existem outros que se encontram exatamente na condição oposta: são importantes para uma região, embora não possuam uma contribuição decisiva para o setor principal a que estão vinculados (Suzigan et al, 2019).

Por fim, destacam a existência de um caso embrionário de SLPs que é aquele no qual o sistema não possui relevância no setor nem na sua região.

Existe, por derradeiro, um tipo de SLP que pode ser caracterizado como aquele que possui pouca importância para o seu setor e convive, na região, com outras atividades econômicas. Ele constitui, por assim dizer, um embrião de sistema local de produção. É o caso de fabricação de calçados de couro em Ourinhos, fabricação de artefatos têxteis e de cerâmicos em Pirassununga e fabricação de máquinas agrícolas em Ribeirão Preto, entre outros (Suzigan et al, 2019).

Entre temas e conceitos correlatos, a bibliografia coleciona os seguintes: distritos industriais, tecnopolos, sistemas locais de produção, clusters e arranjos produtivos locais. O quadro abaixo organiza parte da bibliografia mapeada a partir dos autores já elencados.

Quadro 1 - Principais conceitos e autores sobre aglomerações empresariais

Conceito	Autores e comentários	Resumo da definição
Distrito Industrial	Alfred Marshall (1982, 1985, 1988).	Forma de organização da produção em que pequenas empresas estão concentradas geograficamente em determinado setor de atividade, de tal forma que possibilitam que pequenas empresas agrupadas regionalmente

		obtenham economias de escala que, de outra forma, seriam acessíveis apenas a grandes empresas.
<i>Cluster</i>	Michael Porter (1986, 1990, 1998, 2000) e Schmitz (1997; Garça, 2007 apud Schmitz 1997)	Para Porter, são concentrações geográficas de empresas e instituições correlatas e de apoio inter-relacionadas que atuam em determinado setor de atividade. Para Schmitz, ao tratar da eficiência operacional no contexto das firmas, reconhece como sendo uma concentração setorial e espacial de firmas que, em sua atuação, geram economias externas.
Tecnopolo ou Pólos tecnológicos	Medeiros (Dias, 2006 apud Medeiros, 1996)	Tecnopolos são ambientes/regiões que concentram recursos humanos, laboratórios e empresas, que, ao atuarem em colaboração, obtêm como resultado a criação de novos processos, produtos e serviços.
Arranjos Produtivos Locais (APL)	Cassiolato e Lastres (2002) e Cassiolato, Lastres e Stallivieri, (2008)	APLs são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais focados em um conjunto específico de atividades econômicas, que apresentam vínculos, mesmo que incipientes
Sistemas Locais Produtivos (SLP)	Suzigan (et al, 2019) e Silva e Martinelli (2021)	SLPs se resumem 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.

Fonte: Elaboração própria, 2025.

2.6. Definições conceituais

Em complemento aos conceitos e marcos teóricos, é necessária a definição prática do sentido a ser utilizado para Governança, ponto principal do que se pretende analisar neste trabalho. Com base na experiência descrita por Cassiolato (et al, 2002; 2008), a presença do governo local é importante mecanismo e força política, seja para interceder pelos atores locais junto às organizações externas e internas ao contexto do arranjo, seja por não fiscalizar ou tributar determinada atividade produtiva, seja pela regulamentação normativa de determinados tipos de atividade econômica, seja pela chancela e pelo reconhecimento daquele nicho como patrimônio cultural local, entre outras formas.

Para todos os efeitos no presente trabalho, Governança é a forma com que diferentes atores estão condicionados - ou aptos - a desenvolver relações de cooperação entre si, sob uma regra ou mediador comum, bem como têm o dever e o direito de recorrer a esse mediador comum para alcançar seus objetivos. Nessa definição, seria a SEDE, a mediadora comum que

define as regras e tem o dever de atender aos atores - pessoa, coletivo, associação e quaisquer outros sujeitos, pessoas físicas ou jurídicas, de direito privado ou público - que se interessem, sejam afetados ou contribuam para o desenvolvimento de um arranjo produtivo local.

Tal escolha se justifica em duas medidas: a primeira, que por definição do Decreto que institui a Política Estadual de Apoio Arranjos Produtivos Locais, a SEDE é o órgão responsável por uma série de objetivos e metas, segundo as quais têm obrigação de atender demandas de origem dos APLs já reconhecidos no estado, bem como de reconhecer e prestar os devidos serviços aos municípios e aglomerações empresariais que se enquadram - ou podem se enquadrar - nas definições de APL segundo a base normativa. A segunda medida é a responsabilidade de balizar e coordenar as demandas relacionadas aos APLs para gerar uma cadeia de valor que se converta, na ponta, em desenvolvimento econômico e melhorias na qualidade de vida da população, melhorias de infraestrutura pública e condições aos empreendimentos, entre outros benefícios.

3. O DESENVOLVIMENTO ENQUANTO POLÍTICA

Nas palavras do ilustre Professor Luís Carlos Bresser-Pereira,

O desenvolvimento econômico é o processo de sistemática acumulação de capital e de incorporação do progresso técnico ao trabalho e ao capital que leva ao aumento sustentado da produtividade ou da renda por habitante e, em consequência, dos salários e dos padrões de bem-estar de uma determinada sociedade (Bresser-Pereira, 2008).

Desenvolvimento econômico é, portanto, a acumulação de capital em determinado território, com a consequente aplicação daquele capital em iniciativas que se desdobram, entre outros fatores, em melhorias da qualidade de vida da população residente naquele mesmo espaço. No entanto, Bresser-Pereira ainda alerta:

Uma vez iniciado, o desenvolvimento econômico tende a ser relativamente auto-sustentado na medida em que no sistema capitalista os mecanismos de mercado envolvem incentivos para o continuado aumento do estoque de capital e de conhecimentos técnicos. Isto não significa, porém, que as taxas de desenvolvimento serão iguais para todos: pelo contrário, variarão substancialmente dependendo da

capacidade das nações de utilizarem seus respectivos Estados para formular estratégias nacionais de desenvolvimento que lhes permitam serem bem sucedidas na competição global (Bresser-Pereira, 2008)

Ou seja, o mero crescimento econômico de uma região não resulta diretamente no desenvolvimento econômico, tampouco as taxas de desenvolvimento das regiões (ou nações, conforme explica o autor) serão iguais, em virtude de diferenças nas estratégias adotadas pelos governos e, por conseguinte, não iguala potencialidades e níveis de integração entre os atores locais.

Vieira e Santos (2012) também alertam quanto à necessidade em diferenciar desenvolvimento econômico do crescimento econômico:

Os termos desenvolvimento econômico e crescimento econômico são utilizados com muita frequência nos estudos acadêmicos em várias áreas do conhecimento como a economia, a história e a geografia. Também são comuns na mídia e na política, principalmente nos discursos de candidatos a cargos eletivos. Porém, tanto no âmbito acadêmico quanto externo a atividade de pesquisa há confusão em relação ao uso dos conceitos desenvolvimento econômico, crescimento econômico e desenvolvimento social. (Vieira e Santos, 2012)

Os autores já denunciam constante confusão entre diferentes áreas e contextos, sobre a natureza e o sentido dos conceitos de desenvolvimento e crescimento econômico, e também do desenvolvimento social.

Os termos e as funções dos Desenvolvimento Econômico, Regional e Social se conectam, enquanto áreas, porém, não se confundem no sentido prático, tampouco em suas atribuições, portanto, passa-se a diferenciar cada terminologia e pasta para o avanço na discussão, bem como para justificar a inserção de atribuições de governança e o fomento à formação de APLs na grande área do desenvolvimento.

3.1. Diferenciações necessárias

De forma geral, a pasta do desenvolvimento econômico abarca a atração de investimentos nacionais e estrangeiros, incentivo à inovação e o aproveitamento desses efeitos para gerar benefícios aos setores produtivos, de forma geral, porém, com foco em negócios,

comércio, indústrias e na produção nacional. Estados e municípios não são excluídos dessa lógica e têm tido cada vez mais interesse em realizar missões internacionais para atração de empresas estrangeiras para seus territórios.

Por conseguinte, o desenvolvimento social trata dos direitos sociais, culturais e econômicos, muito atrelado à lógica da assistência social, da proteção aos direitos humanos, entre outras áreas temáticas, tendo seu foco em organizar programas e atender demandas socioculturais na União, Estados e municípios.

Por fim desenvolvimento regional pode ser entendido como a confluência entre o desenvolvimento econômico e o social, uma vez que tem seu foco na produção dos efeitos econômicos positivos, atuando como uma espécie de “catalisador especializado” e com enfoque para determinada região, contribuindo portanto, para construir caminhos que atendam aos objetivos do social no crescimento de indicadores socioeconômicos, como os de emprego digno, melhoria na qualidade e expectativa de vida da população, geração de emprego e renda, entre outros objetivos.

Nesse caso, as pastas de desenvolvimento regional são melhores - ou, talvez, mais recorrentemente - observadas nos governos federal e estadual, uma vez que a abrangência territorial é fator importante na definição de estratégias e políticas que confluem na articulação e no crescimento econômico orientados ao desenvolvimento de determinada região.

3.1.1. Desenvolvimento econômico

Nas conjunturas atuais da esfera Federal, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), está envolto na lógica econômica de produção e comércio.

A indústria e o comércio são os maiores ‘clientes’ do desenvolvimento econômico, como se verifica no programa “Brasil Mais Produtivo”, programa vigente do Ministério desde 2023.

Figura 1 - Programa Brasil Mais Produtivo 2025



Fonte: Elaboração própria, 2025.

3.1.2. *Desenvolvimento social*

O Ministério do Desenvolvimento Social, Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) é responsável por formular e implementar políticas nacionais de desenvolvimento social que envolvem as pastas da assistência social, por meio do Sistema Único da Assistência Social; segurança alimentar e nutricional, por meio do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN); de renda básica e de cidadania. São vários os programas e planos do MDS, cujo “cliente final” são os cidadãos, promovendo a inclusão social, a segurança alimentar, a assistência social integral e os benefícios que suplementam a renda mínima de famílias que vivem em situação de pobreza e vulnerabilidade extrema.

3.1.3. *Desenvolvimento regional*

Por fim, nas definições do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MDR), a pasta e as políticas do Desenvolvimento Regional “têm como finalidade a redução das desigualdades econômicas e sociais nas regiões brasileiras e como resultados esperados o crescimento econômico sustentável, a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida da população”(MDR, 2024). O desenvolvimento regional é entendido, portanto, para efeitos de padronização no presente trabalho, entrelaçados ao desenvolvimento social e ao desenvolvimento econômico, em prol do benefício social e econômico da população de determinada região, localidade ou comunidade.

3.2. O território econômico e o desenvolvimento regional

No contexto do desenvolvimento econômico regional, destaca-se o conceito de “território”, que incorpora aspectos ambientais e culturais específicos, onde a diversidade confere complexidade ao mundo real e à atuação dos atores sociais, bem como suas estratégias e seus projetos, além da existência e do acesso a recursos determinantes para o desenvolvimento produtivo e empresarial. Nesse sentido, enquanto o espaço é concebido como um dado geográfico, o território se apresenta como um agente ativo no processo de desenvolvimento. Cada território, portanto, é fruto da intervenção e ação de um ou mais atores sobre determinado espaço, ou seja, o território não se limita à sua dimensão física, mas é também um campo de disputas de força política em uma rede de relações sociais projetadas no espaço.

No que se refere à dimensão territorial do desenvolvimento, o conceito de “desenvolvimento regional” surge como uma proposta de analisar espacialmente os fatores que conduzem determinada localidade ao crescimento econômico e os efeitos gerados sobre a dimensão geográfica.

4. ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Ao se tratar do desenvolvimento econômico e regional emergem diversas estratégias de potencialização e empoderamento econômico de regiões, províncias, cidades ou bairros, entre elas, a formação de Arranjos Produtivos Locais (APLs). A conceituação técnica para APLs é ampla e pode representar diversos cenários e esquemas, a depender da especialidade e disponibilidade de fatores a seu favor.

4.1. Contextualização básica

De maneira mais abrangente, APL descreve um ecossistema em que um conjunto de atores locais/regionais, aglomerados em uma mesma base territorial, desempenham e realizam atividades em prol de uma especialização produtiva comum, gerando redes de relacionamento entre si e com atores diversos. Porém, diferentes autores vão abordar os arranjos produtivos

locais a partir de uma realidade distinta dos demais. O Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) traz uma definição que é de grande interesse a uma primeira sistematização de ideias:

Ao contrário dos demais empreendimentos coletivos [cooperativas e consórcios, por exemplo], o Arranjo Produtivo Local – APL – não se constitui sob a forma de pessoa jurídica ou é determinado por um contrato. Mais especificamente, o Arranjo Produtivo Local é uma aglomeração 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. (SEBRAE, 2014) Grifo próprio.

A RedeSist, já contextualizada no subtópico ‘2.5 Marcos Teóricos’, propõe a definição de APLs como sendo aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, focados em um conjunto específico de atividades econômicas que apresentam vínculos em níveis diversos, mesmo que incipientes. Portanto, envolvem empresas - de núcleo e de suporte, conforme explica Marshall (1972) - e diversas instituições públicas e privadas que atuam na formação de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento, política, promoção e financiamento (Suzigan et al, 2019).

Para Silva e Martinelli (2021 apud Cassiolato et al 2008), APLs são o conjunto de agentes econômicos, políticos e sociais reunidos em um espaço territorial com vínculos intrínsecos e ligados à atividade-foco, incluindo organizações públicas e privadas, fornecedores de bens e serviços, qualificação de mão de obra técnica, instituições de pesquisa, engenharia, desenvolvimento, política, financiamento e fomento.

No entanto, como já delimitado no capítulo voltado para metodologia, utiliza-se da conceituação de APL conforme aquela dada no Decreto nº 48.139/2021, que representa a “aglomeração produtiva horizontal de uma cadeia de produção de determinada região do Estado, que tenha como característica principal o vínculo entre empresas e instituições públicas ou privadas, entre as quais se estabeleçam sinergias e relações de cooperação”. A delimitação ampla do conceito por parte do decreto propõe, justamente, abarcar as distintas realidades dos mais de 800 municípios do estado sem, necessariamente, gerar obstáculos ao reconhecimento e apoio no desenvolvimento regional por parte do governo estadual.

4.2. Fatores relevantes à formação de APLs

Vários podem ser os fatores que culminam na formação de um arranjo produtivo local, mesmo que informalmente, como disponibilidade de recursos energéticos ou recursos naturais, abundância de insumos e de condições geográficas apropriadas para a instalação de um parque fabril, por exemplo. Suzigan (et al, 2019), ao tratarem dos Sistemas Locais Produtivos - definição similar ao APL - afirmam que:

[Sistemas Locais Produtivos] podem ter variadas caracterizações conforme sua história, evolução, organização institucional, contextos sociais e culturais nos quais se inserem, estrutura produtiva, organização industrial, formas de governança, logística, associativismo, cooperação entre agentes, formas de aprendizado e grau de disseminação do conhecimento especializado local. (Suzigan et al, 2019)

Além disso, em decorrência da abundância de variáveis que, somadas, podem gerar resultados diversos em arranjos diversos também. Fatores como a pluralidade de agentes envolvidos no contexto do APL podem somar forças positivas para seu desenvolvimento, ou negativos para colapsar.

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 e 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”, e “sistemas produtivos e inovativos locais são aqueles arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local. (Suzigan et al, 2019 *apud* Cassiolato & Lastres, 2003)

Correlacionando as teses defendidas por Suzigan (et al, 2019), Marshall (1982) e Schmitz (1990), o conceito de economias externas se complementam:

Tais aglomerações de empresas e instituições têm como característica essencial a capacidade de gerar economias externas, incidentais ou deliberadamente criadas, que contribuem para o incremento da competitividade das empresas e, em consequência, de todo o sistema local de produção. De fato, as economias externas estão no centro da discussão sobre os sistemas locais. Elas podem ser incidentais, decorrentes de (i) existência de um vasto contingente de mão-de-obra especializada e com habilidades específicas ao sistema local; (ii) presença e atração de um conjunto de fornecedores

especializados de matéria-prima, componentes e serviços, e (iii) grande disseminação dos conhecimentos, habilidades e informações concernentes ao ramo de atividade dos produtores locais. (Suzigan et al, 2019)

Seja em contextos de abundância e ampla disponibilidade de fatores que favorecem à manufatura ou à industrialização de determinados produtos — o que geralmente estimula o surgimento de empreendimentos formais e informais em diferentes escalas para explorá-los, seja por meio de incentivos do poder público, especialmente em nível local (municipal ou estadual, no caso brasileiro) - observa-se o fortalecimento econômico das comunidades envolvidas que passam a produzir os mesmos bens ou serviços de forma articulada e estratégica, acrescentando valor ao seu processo produtivo por meio da inovação. (Barbosa, 2016).

A bibliografia também traz inúmeros estudos e propostas para promover o desenvolvimento do APL de maneira sustentável entre os empreendimentos ali presentes, a título de “boas práticas”, contendo empresas do mesmo nicho comercial, órgãos governamentais, escolas técnicas, instituições de ensino e pesquisa, organizações não governamentais (ONGs) e quaisquer outros atores que auxiliem no desenvolvimento econômico local por meio da geração de emprego e renda, profissionalização e especialização dos trabalhadores do ramo, entre outros serviços e indicadores para o desenvolvimento econômico daquele território. O tema abordado no presente tópico será retomado ao tratar de governança e reconhecimento de APLs nos próximos dois capítulos.

4.3. APLs e o desenvolvimento territorial

Convém explicar que os APLs podem ser pensados de formas distintas pelas pastas do desenvolvimento econômico e do desenvolvimento regional. No primeiro, tem importante papel como sendo um grande ecossistema de desenvolvimento de novas técnicas e tecnologias, inovação industrial, apoio a micro e pequenas empresas entre outros. Tal possibilidade é melhor visualizada em APLs industriais de produtos de alto valor agregado e valor estratégico, como no APL de Asas Rotativas e Defesa, no sul do estado de Minas. No segundo caso, APLs podem ser orientados à geração de emprego e renda em territórios de menor desenvolvimento e conectividade, como de comunidades tradicionais e ribeirinhas, ou então, em regiões com vocações econômicas pouco rentáveis. Um exemplo de APL com o

objetivo de atender comunidades vulneráveis é o APL de apicultura no Vale do Jequitinhonha, uma das regiões de Minas Gerais com piores indicadores socioeconômicos, onde os empreendimentos de apicultura foram fomentados por organizações locais e pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA), acompanhados de capacitação e o fornecimento de kits e insumos básicos aos pequenos produtores com intuito de gerar renda às famílias (SEAPA, 2020).

O primeiro caso se relaciona à experiência de Recife descrita por Siqueira (2003), que será abordado no tópico 4.4 com maior especificidade, no qual um pequeno grupo de empreendimentos de base tecnológica passou a receber investimentos e a região passou a ter o desenvolvimento de um polo tecnológico, atraindo a atenção da universidade federal presente no estado e de investidores nacionais.

O segundo grupo, de maneira geral, trata dos mais de 3000 municípios brasileiros de pequeno e médio porte que não possuem disponibilidade orçamentária para realizar investimentos relevantes em infraestrutura ou em áreas específicas como saúde, educação e segurança pública, pois utilizam grande parcela de seus recursos na folha de pagamento e com alguns poucos contratos de fornecimento. A escassez de fontes de arrecadação dos municípios relaciona-se a vários fatores, dentre eles, ao fato de serem poucos, ou ainda, inexistirem empreendimentos que movimentem grandes volumes financeiros de bens e serviços e que representem fluxo de caixa proveniente de tributos municipais como o Imposto sobre Serviços (ISS). Municípios e estados com as características apresentadas carecem de estratégias para promover a geração de emprego e renda aos seus municípios e do investimento em infraestrutura pública, o que gera um ciclo de desinvestimento e deterioração da infraestrutura social local.

Como um exemplo que se relaciona ao primeiro e ao segundo grupo, destaca-se a Zona Franca de Manaus (ZFM) como região estratégica, nesse sentido. Em síntese, a ZFM foi criada pelo Decreto-Lei nº. 288, de 1967, para ser uma área de livre comércio para atração de investimentos e empresas, oferecendo incentivos fiscais com o objetivo de ocupar o território amazonense e propiciar melhores condições infraestruturais da região. No entanto, tal estratégia falhou em determinados aspectos por não considerar as áreas ao redor da ZFM que enfrentavam os mesmos problemas à época. Essas regiões sofrem com escassez de indústrias e empresas, muito por conta da atratividade que a ZFM tem em detrimento das demais, em vista das isenções tributárias vigentes. Não só isso, como também cria um problema de

infraestrutura para suporte à logística nacional, que é até hoje ignorada. Não há malha rodoviária, hidroviária e ferroviária de qualidade que ligue, com facilidade, a ZFM às demais regiões do país sem criar empecilhos logísticos ao parque industrial brasileiro.

Em um cenário fictício da fabricação de um refrigerador da marca Xpto, suas peças são produzidas em diferentes regiões do país e, após concluída essa etapa, são enviadas para uma fábrica localizada em Manaus, onde ocorre a montagem final do eletrodoméstico. No entanto, devido a uma lacuna legislativa, para fins tributários, considera-se que o refrigerador foi integralmente fabricado na ZFM. Como resultado, sua comercialização é isenta de determinados tributos, porém, nesse modelo, temos o transporte das peças de um ponto inicial até Manaus, o transporte dos refrigeradores de Manaus até os centros de distribuição em cada uma das regiões e, finalmente, para os lojistas. Todos os fretes, custos de montagens e infraestrutura pulverizada agregam-se aos custos dos produtos, aumentando o valor da mercadoria para o cliente final.

Os APLs, nesse sentido, apresentam-se enquanto resposta à necessidade de fortalecer e empoderar as economias locais, promovendo a cooperação entre os atores, a inovação e a competitividade, conseqüentemente, favorecendo à logística e à distribuição dos respectivos produtos de forma escalável. Em termos de economicidade, além da cooperação entre os atores em prol de objetivos específicos de mútuo benefício, vale enfatizar, o ambiente propício para o fomento da inovação, do desenvolvimento de novas oportunidades de negócios, ou então, construir um mercado consolidado, nacional ou internacionalmente para aquele produto ou serviço.

Entre outras estratégias, o Brasil apostou também no investimento e na pulverização de centros e institutos federais de educação para apoiar a formação técnica e profissional de mão de obra que alimenta os postos especializados de trabalho dos APLs. As estratégias de alocação dos polos de educação profissional e tecnológica do Ministério da Educação são alinhadas com as necessidades dos arranjos locais dentro do território nacional. Como se pode verificar no portal MEC (2020), a “interação [com os APLs] facilita a inserção no mercado de trabalho dos brasileiros, prepara mão de obra qualificada para atender às demandas dos empreendimentos e ainda estimula à interiorização da formação técnica”. Sendo assim, a existência de cursos técnicos e de ensino superior de Informática Industrial, Automação, Química, Metalurgia e Edificações no Campus do CEFET no Vale do Aço, principal APL metalmeccânico do país, não é por mera coincidência.

Temos como exemplos brasileiros os polos calçadistas dos municípios de Franca e Birigui, no estado de São Paulo; regiões produtoras de cacau e chocolate da Bacia do Rio Salgado, na Bahia; os ceramistas paraibanos de João Pessoa, Guarabira e Patos; e os polos aeroespaciais paulistas em Sorocaba, Araraquara e Botucatu (MEC, 2023). Cada um desses APLs possui condições únicas, que somadas, propiciaram a formação do cenário de cooperação institucional e nas dimensões político-econômica, sem contar, o apoio dos governos locais para fortalecê-los enquanto arranjo econômico regional. No entanto, da mesma forma que encontramos “ilhas” de produção por meio dos arranjos produtivos locais, vemos também uma grande faixa de vazios produtivos e distante das demais zonas setoriais, principalmente ao considerar APLs que não compartilham uma “sinergia” entre si. Ou seja, territórios adjacentes têm vocações econômicas diferentes e sem qualquer relação com os produtos de seus vizinhos.

A China, por exemplo, conseguiu superar os cenários de vazios produtivos desenvolvendo clusters de clusters, nos quais as empresas de suporte, na definição dada por Marshall (1982), têm um cluster para chamar de seu, ou seja, dentro de um agrupamento secundário, são consideradas empresas de núcleo. Como exemplo, a região de Yangtzé - que engloba Shanghai, Suzhou, Hefei e outras grandes cidades - é reconhecidamente um grande polo tecnológico e industrial responsável pela produção de artigos eletrônicos, equipamentos inteligentes e automóveis elétricos, ou seja, ocorre a conjugação de três diferentes núcleos econômicos. Para dar suporte e alimentar as linhas de produção dos componentes eletrônicos das três indústrias, é preciso toda uma base industrial regional que atenda ao volume de demandas desses itens às indústrias de núcleo. Para isso, o governo Chinês investiu massivamente em indústrias de microprocessadores e semicondutores, entre outros tipos de microcomponentes eletrônicos, ao ponto de gerar também um cluster de empresas mega especializadas na produção em larga escala de semicondutores, por exemplo.

Nesse cenário ainda não foram consideradas as empresas que agregam valor aos produtos finais dos veículos como as siderúrgicas, funilarias e tapeçaria, ou as empresas especializadas na produção de instrumentos e baterias para os eletrônicos, tampouco as empresas responsáveis pela modelagem em plástico e IoT - sigla em inglês que significa internet das coisas (Internet of things), nicho de produtos que têm inteligência e conectividade entre si. Assim, o ganho de escala e o transbordo técnico-tecnológico potencializam a cadeia

produtiva em níveis ainda incalculáveis e pouco equiparáveis às linhas de produção dos demais países que concorrem com a China em produtos daqueles eixos.

O modelo chinês de “clusterização dos clusters”, ou talvez, “clusters multinível”, é um exemplo de integração entre espaço, meios de produção e alinhamento estratégico entre os atores relevantes, fator que pode ser replicado se estudado e fomentado na medida certa.

4.4. Efeitos dos APLs na prática

Para além dos teóricos basilares para a ideia, tem-se também uma série de estudos de caso recente de autores nacionais, produzidos sob a ótica dos APLs e o desenvolvimento econômico nos seus respectivos territórios, como os casos de Siqueira (2003), Fuini (2007), Poletto (2008), Graça (2007) e Suzigan (et al, 2019).

Siqueira (2003) aborda a clusterização em diversos espaços geográficos de empresas de alta tecnologia caracterizadas pelo alto nível de integração com universidades, incubadoras, investidores, agências governamentais e fornecedores. Um dos exemplos iniciais trazidos pelo autor é o Vale do Silício, nome dado à região no sul da Califórnia onde diversas *big techs* - grandes corporações de tecnologia - e startups de tecnologia foram fundadas nas décadas de 1990 e 2000. Em suas palavras,

Entre os exemplos de clusters de alta tecnologia americanos bem-sucedidos que lideraram essa nova onda tecnológica encontram-se os casos observados no Vale do Silício, na Califórnia, com a formação de clusters de informática, biotecnologia e aeroespacial, e na área entre Boston e Washington, com uma forte concentração de empresas de fotônica, eletroeletrônica e informática. (Siqueira, 2003)

O autor entende que, como inovação estratégica para incentivar a política pública de desenvolvimento econômico, outras cidades estadunidenses optaram por replicar o modelo de clusterização, tendo como inspiração a experiência do Vale do Silício.

O sucesso desse modelo fez com que várias cidades da própria Califórnia e outros estados americanos adotassem as experiências bem-sucedidas de clusters de alta tecnologia como referência para a definição de políticas públicas para a promoção

do desenvolvimento econômico, verificando-se, assim, um aumento expressivo de ações voltadas para o fortalecimento dos centros de ensino e pesquisa e a criação de incubadoras de empresas em regiões menos desenvolvidas do país e áreas deprimidas dos grandes centros urbanos. As cidades passaram a competir não apenas pela atração de novas empresas de alta tecnologia – ação comum às cidades menos desenvolvidas em todo o mundo quando definem suas estratégias de desenvolvimento –, mas também pela manutenção dos jovens talentos (smart-kids) existentes na própria cidade e pela atração de novos talentos, devido ao potencial que essas pessoas apresentam para realizar com sucesso um projeto dentro de uma incubadora e assim contribuir para a agregação de valor para a comunidade. (Siqueira, 2003)

Entre os efeitos verificados no contexto global, dois destaques principais do Vale do Silício, para Siqueira, seriam a expansão do segmento econômico de alta tecnologia, que proporcionou às cidades estadunidenses significativas transformações econômicas e, a onda de geração de empregos, que com o crescimento do setor tecnológico, passaram a atrair mais “talentos” e mão de obra capacitada.

Em seguida, Siqueira passa a abordar o crescimento de aglomerações empresariais de base tecnológica no estado de Pernambuco nos anos 2000 e foca nos principais aspectos que contribuíram para o fenômeno da clusterização de empresas de alta tecnologia na região, bem como a sua relevância para o desenvolvimento local. O autor apresenta três clusters em formação no Nordeste brasileiro, especificamente em Pernambuco: o de informática, o médico-hospitalar e o de fotônica.

O primeiro ponto focal de Siqueira é o apoio governamental no fomento ao que chamou de polo de base tecnológica, marcada pela atuação do poder público que contribuiu diretamente no oferecimento de espaços privilegiados nas cidades pernambucanas que gerassem benefícios logísticos e competitividade entre as empresas recém-chegadas. Em seguida, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) - de gestão federal - , desempenhando seu papel de Banco de desenvolvimento, realizou rodadas de investimento junto ao governo estadual para estruturar o ‘Porto Digital’, um dos maiores parques tecnológicos urbanos e abertos do Brasil.

O terceiro ponto é a presença da Universidade Federal de Pernambuco, que esteve junto do governo estadual e contribuiu para os processos de incubação das iniciativas de base tecnológica e dando suporte técnico para a atualização e formação de mão de obra para atender às demandas dos produtores.

Segundo Siqueira, o desenvolvimento desse arranjo tecnológico dependeu fundamentalmente da interação entre a universidade, o governo e as empresas, o que criou um ambiente propício para a criação de novas tecnologias. No entanto, o autor alerta que, apesar do sucesso na experiência de Pernambuco, aquele arranjo ainda não tinha alcançado escala para atender demandas nacionais de tecnologia e que seriam necessários mais alguns anos para que o sistema pudesse crescer e encontrar melhores caminhos para superar uma ‘bolha regional’ e passar a atender o mercado brasileiro (Siqueira, 2003).

Por fim, pode se dizer que foi apenas com a articulação do executivo estadual que o BNDES foi chamado a investir e, as metas de criação de tecnologia no arranjo, bem como seus resultados positivos, foram alcançados (Siqueira, 2003). A envergadura e a relevância política dos governos estaduais mostram-se, portanto, importantes em processos de mediação de conflitos, mas também como representantes dos interesses dos produtores locais por melhorias de infraestrutura, investimentos, entre outras benesses que têm potencial de alavancar o desenvolvimento daquele território, junto ao governo federal ou mesmo a atores estrangeiros.

Nessa perspectiva, os casos estudados por Siqueira demonstram que a expansão dos clusters de alta tecnologia propiciaram ganhos de competitividade a diversos setores da economia, gerando verdadeiras transformações em seus territórios, ao passo que contribuíram para o desenvolvimento das economias locais.

Fuini (2007) e Polleto (2008) analisaram o APL ceramista de Santa Gertrudes, no estado de São Paulo, de um ponto de vista dinâmico, respectivamente, sobre o mercado de trabalho e geração de emprego e renda, e os arranjos institucionais nascidos a partir do APL de revestimentos prediais. Segundo dados levantados pelos autores, a região de Santa Gertrudes é um polo cerâmico de grande relevância nacional, de modo que em 2003, era responsável por 38% do volume de produção nacional de revestimentos cerâmicos, e em 2006, produziu cerca de 240 milhões de metros quadrados de placas cerâmicas, tornando-se o maior produtor do continente americano.

O arranjo produtivo local abrange os municípios de Santa Gertrudes, Cordeirópolis, Rio Claro, Limeira e Piracicaba (Fuini, 2007; Poletto, 2008). A cidade de Santa Gertrudes, cidade principal deste APL, concentra quase metade das indústrias ceramistas da região e sedia importantes instituições do setor, o que a posiciona como o centro de governança local

do arranjo. Outro destaque apontado pelos autores é o mapeamento dos agentes regionais, os quais incluem universidades, sindicatos patronais e de categorias profissionais e centros tecnológicos.

Fuini buscou compreender as dinâmicas da influência exercida pelos mercados locais de trabalho sobre ecossistemas locais de produção, com foco específico no APL ceramista de Santa Gertrudes. Seu estudo se deu com o objetivo de delinear um panorama do comportamento da força de trabalho inserida no contexto territorial do aglomerado cerâmico, enfatizando a dinâmica do mercado de trabalho local e destacando tanto os aspectos positivos como, a melhoria das condições de instrução dos empregados locais, quanto os negativos como, a relativa estagnação da renda salarial média da mão de obra empregada na indústria local (Fuini, 2007).

Poletto buscou compreender de forma mais aprofundada a dimensão local dos processos de aprendizado e cooperação entre indústrias e instituições de ensino no território do APL de Santa Gertrudes. Para isso, analisa de que maneira os recursos e atores locais foram mobilizados para sustentar a competitividade das indústrias ceramistas da região. Seu objetivo específico foi avaliar como a trajetória histórica de construção de práticas cooperativas, de aprendizagem e de inovação tecnológica se consolidou nesse arranjo produtivo, no entanto, apesar da presença de sindicatos e representantes das categorias profissionais, a primeira década dos anos 2000 foi marcada pela estagnação salarial, que não acompanhou os avanços na qualificação e no aperfeiçoamento técnico da mão de obra, preocupação também apontada por Fuini (2007). Dessa forma, conclui-se que a simples existência do APL não foi suficiente para traduzir o crescimento econômico nos efeitos concretos de desenvolvimento regional.

Embora Poletto tenha observado a relação entre os atores, verificou que o nível de cooperação entre os empresários é volúvel e modelável, mas tende a ser zero em razão da inexistência de uma entidade mediadora de conflitos, e aponta, entre outros fatores, para uma falta de coordenação dos governos locais para representar o papel de mediador de atritos internos ao arranjo. Desse modo, mesmo estando presentes a inovação e a cooperação, ambas não foram suficientes para que o território caminhasse em direção ao desenvolvimento, tampouco para gerar ganhos de uma eficiência ótima no cenário onde existe descontentamento mútuo entre atores e não a coordenação dos seus esforços (Poletto, 2008).

Em geral, dois pontos centrais e de convergência na análise dos autores são: a inegável importância do APL de Santa Gertrudes além do fator econômico e a construção de uma história cultural da região. O segundo ponto é marcado pela existência de famílias tradicionais no mercado e pela produção ceramista na região, reforçando a ideia de uma produção industrializada com raízes culturais internalizadas no ramo da cerâmica.

Graça (2007) relata em sua tese, o caso do Arranjo Produtivo de foco calçadista de Birigui/SP entre os anos 1990 e 2000, onde correlaciona Governança, Inovação Tecnológica no contexto de APLs. Birigui é caracterizada como uma cidade de médio porte localizada na região Noroeste do Estado de São Paulo, com cerca de 100 mil habitantes em 2004. Sua estrutura econômica é predominantemente industrial, com 63% dos trabalhadores formais em atividades industriais em 2003. A história da indústria calçadista de Birigui remonta à década de 1950, originando-se de antigas "selarias" - produção de artigos em couro, como calçados, bolsas e selas. A fabricação de calçados infantis deve-se à percepção de mercado de um empresário local que identificou esse nicho não explorado por outros polos calçadistas do próprio estado na época, como Jaú/SP para calçados femininos e Franca/SP para os masculinos.

O ponto principal de sua tese está na relação G-T-A, culminando no seguinte:

Dentro do padrão emergente de cooperação interfirmas, a literatura especializada de APLs sugere a importância da governança na geração da capacidade inovativa das firmas de arranjos produtivos. Nesse sentido, considerando que as firmas de APLs, em diferentes contextos econômicos, cooperam ou competem, o processo de coordenação extra-mercado das relações interfirmas, através de mecanismos institucionais (governança) se torna relevante no Governança (G) Inovação Tecnológica (T) Arranjos Produtivos Locais (A) caso da cooperação (relações fortes), já no caso da competição (relações fracas) o mercado é o agente coordenador, e neste caso não há dependência dos agentes. Por outro lado, importa ressaltar, que a inovação tecnológica emerge dentro de circunstâncias concorrenciais, que denotam as causas (fatores de influência) de sua realização. (Graça, 2007)

Para Graça, a governança no contexto de arranjos pode se dar em duas circunstâncias: a Governança de mercado, cuja forma é não intencional, sem um centro de poder estabelecido, as decisões se dão pela razão preço-custo e a inovação tende a correr de forma

espontânea e balizada pelas próprias dinâmicas do mercado; e na Governança extra-mercado, em que de forma coordenada, existem relacionamentos prévios e interdependentes entre os agentes que destacam um centro de tomada de decisão vertical ou horizontal, em forma hierárquica ou cooperativa (Graça, 2007).

Na relação hierarquizada, grandes compradores ou empresas líderes podem exercer poder de comando, definindo parâmetros para toda a cadeia desde a concepção do produto até o preço e, por outro lado, a relação cooperativa enfatiza a coordenação das atividades coletivas entre os agentes por meio de objetivos comuns como o empréstimo de maquinário, troca de informações e articulação de consórcios de exportação calçadista, como foi o caso intermediado pelo SEBRAE (Graça, 2007).

Sendo assim, segundo Graça (2007), é necessário que exista uma entidade maior com o papel de mediação e representação comum que ultrapasse a barreira municipal e que tenha poder econômico e político para desempenhar tal função, seja por meio do governo estadual, seja por associação regional, ou outra estrutura que represente os atores produtivos associados naquele território.

4.5. Aprendizados com os casos de sucesso e de fracasso

A importância de se discutir os relatos e estudos apresentados no tópico acima está na sistematização de ‘boas práticas’ cujos resultados positivos e os ‘acertos’ podem ser replicados em cenários de vazios produtivos, estagnação econômica e outras mazelas que afetam a qualidade de vida de comunidades locais, bem como os erros que, se corretamente compreendidos, podem servir como atalhos para que outros arranjos possam se desenvolver sem terem que arcar com tempo e investimentos coletivos desperdiçados. Portanto, os pensamentos acerca dos aprendizados das teorias no tópico ‘2.5 Marcos teóricos’ e das experiências apresentadas no tópico ‘4.4 APLs na prática’ estão elencados abaixo.

A aplicação de APLs com foco no desenvolvimento regional geram resultados positivos a curto e médio prazo a partir da valorização e reconhecimento de vocações econômicas de comunidades tradicionais, ou seja, populações ribeirinhas, indígenas, quilombolas e em comunidades rurais cuja atividade econômica advém de um saber

tradicional/cultural. Um ponto complementar ao apresentado acima é que cooperativas e outros tipos de empreendimentos associativos têm um papel relevante na conexão entre desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável, sobretudo quando se alinham saberes tradicionais com a produção de artigos e itens de valor agregado considerados ‘de luxo’, como vestuário ou mobiliário com características especialíssimas de sua região de origem.

Por conseguinte, é preferível que os diversos empreendimentos locais/regionais tenham sinergia entre si, de forma que complementem uns aos outros nos desafios de inovação tecnológica e modelos produtivos. O caso dos “clusters de clusters” chineses, por exemplo, pode inspirar mais experiências brasileiras, principalmente em cadeias produtivas de alto valor agregado. Não sendo verificada sinergia entre produtores e demais nichos econômicos na região, que seja mediado e fomentado pelo poder público, por meio dos governos locais e pelas instituições de ensino, oportunidades de desenvolvimento de negócio de forma patrocinada - financiamento, distribuição de recursos, comodato de espaços, equipamentos e instrumentos ou apoio técnico - para a criação de soluções e negócios que se alinhem aos objetivos estratégicos e demandas locais, levantadas pela própria entidade de representação local.

Sob esse ponto de vista, os arranjos que conseguem criar e difundir conhecimento entre seus atores, especialmente o conhecimento tácito, têm uma vantagem competitiva em detrimento daqueles em que não há oportunidades de troca de informações e capacitação da força de trabalho. Por isso, a proximidade geográfica e a pluralidade de empresas de núcleo e de suporte favorece o que Marshall e Schmitz atestam como sendo os processos de transbordo do conhecimento no qual empregados, empregadores, fornecedores e consultores - entre outros fornecedores de bens e serviços - podem trocar conhecimentos e experiências de forma cruzada.

Outro ponto de interesse é engajar instituições de formação técnica e em educação superior a contribuir com capacitação das forças de trabalho e que estimulem o empreendedorismo dos alunos e da própria comunidade, objetivando fortalecer e acelerar os ganhos de produtividade e os efeitos do desenvolvimento econômico de forma sistematizada na região. Seja por iniciativa da própria instituição de ensino ou por outros atores, é consequência dessa relação uma série de benefícios mútuos aos atores do arranjo em razão das oportunidades de transbordo do conhecimento (Marshall, 1982), nos processos de

learning e upgrading (Schmitz, 1999), bem como os efeitos destacados por Siqueira (2003) e Graça (2007).

Destaca-se que as condições e os efeitos já elencados podem ser potencializados desde que coexistam com políticas públicas institucionalizadas, o interesse e engajamento dos governos locais, que podem ser considerados responsáveis primários por coordenar e mediar o interesse dos arranjos produtivos de seus territórios junto a atores exógenos como investidores estrangeiros, financiamento de programas nacionais; e atores endógenos, como universidades e escolas técnicas, associações profissionais e comunitárias, entre outros possíveis agentes locais afetados diretamente pelas atividades do APL.

Sem o verdadeiro interesse do poder público, as relações internas no contexto dos arranjos tendem a se manter apenas na competitividade e concorrência, como destacou Poletto (2008), com margens a produzir mais problemas sociais e desigualdade econômica, ou seja, o efeito contrário do esperado para os APLs e da atuação pública na pasta do desenvolvimento econômico.

Outro fator que reforça a necessidade da presença e interesse do poder público são as demandas sociais e coletivas - entre os atores e agentes internos do APL - por infraestrutura pública, seja por estradas e vias de qualidade que propiciem o escoamento da produção, seja por serviços públicos de qualidade sem os quais a população que consome e ocupa os postos de trabalho nas empresas, não têm condições mínimas de se fazerem presentes.

5. APLs EM MINAS GERAIS

De forma geral, o Governo de Minas Gerais mantém uma política de apoio aos APLs, subsidiada por normativas legais, documentos técnicos orientadores, vigilância de dados - com a sistematização de uma base de dados dinâmica - , equipes internas e comitês colegiados de integração e coordenação dos esforços em prol do fortalecimento dos arranjos produtivos locais no estado.

O presente capítulo trata da contextualização de cada um dos instrumentos e agentes, por parte do Estado, suas responsabilidades, objetivos e como se relacionam com o contexto dos APLs em Minas Gerais, caracterizando uma 'teia' ou 'rede' de governança. Reitera-se

que o estudo se dá com base na ótica da própria Secretaria em relação aos demais atores, daí a necessidade de avaliar quais instrumentos, ferramentas e relacionamentos estão disponíveis para cada ator e a potencialidade que conseguem alcançar com base nos caminhos e formas a seu dispor, seja para orientação técnica, seja para reconhecimento e chancela de seu território.

5.1. Base legal e Política Estadual de apoio aos APLs

A Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais foi estabelecida pela Lei nº 16.296, de 1º de agosto de 2006, e inicialmente regulamentada pelo Decreto nº 44.972, de 2 de dezembro de 2006 - substituído pelo Decreto nº 48.139/2021 - que utilizam como definição de Arranjo Produtivo Local a “aglomeração produtiva horizontal de uma cadeia de produção de determinada região do Estado que tenha como característica principal o vínculo entre empresas e instituições públicas ou privadas, entre as quais se estabeleçam sinergias e relações de cooperação” (ALMG, 2021).

A política representa uma tentativa de avanço na descentralização do desenvolvimento econômico e regional, ao reconhecer a diversidade territorial e amplificar determinadas vocações produtivas e históricas na economia mineira.

5.1.1. A Lei 16.296/2006

A Lei 16.296/2006 é a primeira normativa que orienta o executivo estadual nos trajetos de governança e ao desenvolvimento de arranjos produtivos em Minas Gerais. Em apenas seis artigos a lei traz em seu bojo a criação da Política Estadual de Apoio aos APLs, com fins “ao fortalecimento das economias regionais por meio da integração e da complementaridade das cadeias produtivas locais e da geração de processos permanentes de cooperação, difusão e inovação” (ALMG, 2006), os objetivos - que se repetem no Decreto 48.139/2021 e serão melhor abordados no tópico seguinte -, os instrumentos da política e as funções do executivo nessa iniciativa.

Passa-se então a avaliar os arts. 3º e 4º, que tratam dos instrumentos e responsabilidades do governo do estado junto aos APLs. O art. 3º tem a seguinte redação:

Art. 3º - São instrumentos da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais:

I - a pesquisa e o desenvolvimento de estatísticas e de tecnologias voltadas para a instituição de Arranjos Produtivos Locais e o aprimoramento dos existentes;

II - a assistência técnica;

III - o fomento e o financiamento de atividades;

IV - o investimento em infra-estrutura e logística;

V - o investimento em programas de qualificação que priorizem demandas específicas de cada Arranjo Produtivo Local;

VI - o investimento em campanhas de sensibilização e conscientização dos envolvidos, visando à divulgação dos princípios do cooperativismo e de suas características de gestão compartilhada dos negócios.

Parágrafo único - Na implementação da política instituída por esta Lei, serão observadas as diretrizes de inovação, cooperação e promoção dos Arranjos Produtivos locais. (ALMG, 2006)

Fora os defeitos de produção técnico-legislativa presentes no referido artigo, podem ser levantadas oportunidades de melhoria normativa com a inclusão de maior definição acerca dos instrumentos, como a inserção de prazos, metas, critérios de elegibilidade e prioridade, por exemplo. Em especial, as ações de sensibilização e conscientização, terminologias que denotam certa defasagem da atuação pública em relação aos parâmetros atuais, uma vez que foram tipicamente utilizadas nas décadas passadas, não dialogam com abordagens atuais de engajamento e não oferecem uma relação de causa-efeito que se enquadre no contexto instrumental de política pública, sobretudo em contextos fora das áreas da saúde, onde “conscientizar” e “sensibilizar” são etapas da política de cuidado básico.

Por conseguinte, o art. 4º traz um ponto de interesse quanto à governança local de APLs, ou seja, as formas de representação daquele arranjo perante o Estado e não o contrário.

Art. 4º - O Poder Executivo apoiará a criação, em cada Arranjo Produtivo Local de um centro gestor de inovação, constituído como organização sem fins lucrativos, com a função de coordenar, orientar, executar e dinamizar a produção e a difusão da inovação em produtos, processos, gestão e comercialização.

Parágrafo único - O centro gestor de inovação desenvolverá suas atividades com a cooperação dos agentes produtivos empresariais, das organizações de trabalhadores e de instituições públicas ou privadas sem fins lucrativos prestadoras de serviços de apoio ao Arranjo Produtivo Local. (ALMG, 2006)

Diante do exposto, a Lei em questão mostra-se superficial, pois não especifica quais recursos estaduais estarão disponíveis nem indica as Secretarias responsáveis pelo apoio aos

APLs, junto a SEDE. É inegável que uma política voltada ao desenvolvimento econômico de Minas Gerais, pasta tão complexa e essencial à realidade dos municípios do estado, deveria vir acompanhada de um arcabouço normativo completo, com definições claras e atualizadas para atender às demandas sociais de forma integrada. Basta comparar com outros programas, sistemas e políticas estaduais definidas em Lei na última década que têm muito mais que meia dezena de artigos e trazem uma gama completa de informações, dissecando as funções dos agentes e órgãos públicos, origem dos recursos a serem utilizados naquela iniciativa, entre outras informações que ilustram corretamente o funcionamento de uma política pública.

Em suma, a estrutura da Lei 16.296/2006 e seus conteúdos carecem de atualização, portanto, de uma atenção por parte do legislativo estadual, que pode e deve ser provocado pelo Executivo a aprimorar, não só o art. 3º, mas todo o seu corpo. Apesar de quase duas décadas terem se passado desde sua publicação - inclusive com sua edição no ano de 2016, pela Lei nº 22.381 - a Assembleia se limitou apenas a editar o inciso VII do art. 2º, e não houveram iniciativas do Executivo estadual em provocar novas complementações.

5.1.2. O Decreto 48.139/2021

Por sua vez, o Decreto nº 48.139, de 25 de fevereiro de 2021, de Minas Gerais, regulamenta a Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais. Esse decreto se insere no contexto de um arcabouço normativo não muito amplo para desenvolvimento econômico regional, especialmente no que diz respeito aos arranjos produtivos locais.

Em termos gerais, o Decreto traz alguns poucos complementos ao que a Lei 16.296/2006 havia iniciado, como a origem dos recursos a serem utilizados na política - definido no art. 2º - , delega a competência à SEDE para a definição dos parâmetros e metodologias de vigilância dos dados - art. 3º - e institui um comitê estadual de apoio aos APLs, o Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais (NGAPL), cujas funções e atribuições foram também delimitadas nos arts. 6º, 8º e 13.

Como apresentado anteriormente, a definição de APL adotada no presente trabalho é aquela definida no Decreto, no parágrafo único do art. 1º, representando toda aglomeração produtiva horizontal de uma determinada cadeia de produção em uma dada região do Estado e

tem como princípio principal as sinergias e relações de cooperação entre empresas e instituições públicas ou privadas.

Conforme art. 4º do Decreto, são nove os objetivos da Política, quais sejam:

Art. 4º – São objetivos da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais:

I – fortalecer a atividade produtiva regional por meio do estímulo à complementaridade das cadeias produtivas locais;

II – estimular o desenvolvimento da capacidade de inovação e da eficiência coletiva em âmbito regional;

III – divulgar, em âmbito regional, as oportunidades favoráveis à atividade, inclusive à divulgação de políticas públicas e ações em âmbito estadual ou federal;

IV – facilitar e estimular o acesso às políticas de capacitação da mão de obra;

V – incentivar a atuação e cooperação das empresas integrantes do APL com instituições de ensino e pesquisa e instituições de apoio à indústria e comércio e à prestação de serviços;

VI – articular, junto ao órgão federal responsável pela política nacional dos APLs, visando desenvolver ações integradas que consolidem os APLs em Minas Gerais;

VII – ampliar o acesso a mercados e auxiliar na promoção de negócios nacionais e internacionais e entre os APLs mineiros;

VIII – atrair novos investimentos, visando, dentre outros objetivos, a complementaridade da cadeia produtiva;

IX – apoiar o desenvolvimento produtivo e econômico, por meio da economia criativa e da potencialização do patrimônio cultural. (ALMG, 2021)

O art. 5º continua a definição dos instrumentos relacionados à política, inserindo alguns itens que não correspondiam à realidade temporal da Lei, publicada em 2006.

Art. 5º – São instrumentos da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais:

I – pesquisa, ferramentas estatísticas e tecnologias voltadas para a organização institucional de APLs potenciais e o aprimoramento dos existentes;

II – assistência técnica e tecnológica e a pesquisa, desenvolvimento e aprimoramento de produtos e processos;

III – fomento e financiamento de atividades por meio de instrumentos próprios;

IV – investimentos em infraestrutura e logística e em programas de qualificação que priorizem demandas específicas de cada APL;

V – apoio à comercialização, ao cooperativismo e à prospecção estratégica de mercados, tais como a realização e o incentivo à participação de feiras, exposições e outros eventos vinculados às atividades do APL;

VI – auxílio às ações de regulamentação, de certificação e de normatização de empresas, processos e produtos vinculados aos APLs;

VII – estímulo à criação e à consolidação de estruturas de governança com atores que realizam ações nos APLs;

VIII – incentivo ao uso das políticas de compras governamentais do Estado;

IX – suporte à internacionalização dos APLs. (ALMG, 2021)

Ao comparar os artigos 3º da Lei e o 5º do Decreto, verifica-se, em primeiro lugar, diferenças claras no escopo e na abrangência dos instrumentos de apoio aos APLs por cada

normativa. Enquanto o art. 3º concentra-se em seis pilares clássicos, quais sejam, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, assistência técnica, fomento financeiro, infraestrutura, capacitação e sensibilização ao cooperativismo, o art. 5º expande a atuação da SEDE para nove itens, incluindo o apoio à comercialização, certificação e normatização, estrutura de governança, compras governamentais e o suporte à internacionalização. Tal ampliação representa uma superação do básico que se mostra necessário para a consolidação dos arranjos enquanto política pública, projetando uma agenda mais completa que acompanha o arranjo desde sua concepção inicial até sua inserção competitiva em mercados estrangeiros.

Além do número de instrumentos, a qualidade descritiva do conteúdo também se diferencia notadamente, uma vez que o art. 3º apresenta atividades generalizantes, sem aprofundar a natureza ou os meios de execução de cada uma delas. O art. 5º, por outro lado, amplia definições detalhadamente com a ideia de ação-resultado indicando a existência de linhas de crédito, editais e fundos específicos, por exemplo, que passam a ser componentes da política e que, a partir de sua criação, podem ser aplicados na realidade.

Finalmente, do ponto de vista prático, a redação mais enxuta do art. 3º confere maior flexibilidade interpretativa, mas pode gerar lacunas na execução ao não definir responsabilidades e procedimentos específicos. Em contraponto, o art. 5º, ao listar e qualificar cada instrumento, oferece um roteiro operacional mais robusto, embora demande maior coordenação institucional e recursos dedicados para implementar cada uma das nove ações previstas.

O art. 6º do Decreto cria o Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Minas Gerais (NGAPL), cujo objetivo é o de articular as ações governamentais visando o apoio integrado aos APLs. Trata-se de um comitê multissetorial que envolve parte do Secretariado estadual, institutos, o Banco do Desenvolvimento de Minas Gerais, fundações, federações e associações, entre outros tipos e natureza jurídica. Maiores explicações e reflexões sobre o NGAPL serão feitas no tópico 5.4.2.

Por conseguinte, o art. 7º trata das competências da SEDE para coordenar a política, em sua totalidade, ou seja, os atores, os esforços e as informações.

Art. 7º – Compete à Sede, na condição de coordenadora da Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais:

I – promover a articulação e a integração dos diversos atores do Estado e do Governo Federal em assuntos pertinentes aos APLs;

II – fomentar e articular, junto a agências e as instituições financeiras estaduais, nacionais e internacionais, a captação de recursos e criação de linhas de crédito destinadas aos APLs;

- III – articular e celebrar convênios, contratos e outros instrumentos para o atendimento dos programas e das ações de apoio aos APLs regulados por este decreto;
- IV – possibilitar ações que viabilizem a retenção, expansão e atração de novos investimentos e negócios em arranjos e cadeias produtivas;
- V – propiciar a articulação de empresas e entidades representativas do setor produtivo e da sociedade civil com os centros de pesquisa;
- VI – articular ações para viabilizar a realização de cursos para qualificação de mão de obra, de acordo com a demanda dos APLs;
- VII – mapear informações das ações de apoio aos APLs, em parceria com órgãos e instituições públicas e privadas, para atuação estratégica e coordenada do NGAPL.

O art. 8º trata novamente do NGAPL, sobretudo em relação a sua manutenção e estrutura. Mais detalhes serão fornecidos no tópico 5.4.2.

Os art. 9º e 10º tratam, respectivamente, dos procedimentos de reconhecimento e classificação, melhor explicados no subtópico seguinte, 5.2.

Por fim, verificam-se no Capítulo VI do Decreto os artigos 11 a 13, que tratam da governança e das responsabilidades no âmbito dos APLs.

Inicialmente, o artigo 11 dispõe que as governanças interna e externa do APL serão exercidas pelas empresas que o compõem, em articulação com instituições locais e órgãos estaduais mais aptos a atender às demandas existentes. Já os artigos 12 e 13, ao detalharem a estrutura de governança local prevista no artigo 4º do Decreto, reforçam a importância da atuação conjunta do comitê gestor e asseguram tanto o direito de livre associação dos empreendedores quanto à vedação de tratamento desigual.

Tais disposições, embora relevantes, apresentam caráter mais procedimental e reforçam princípios já consagrados na legislação comum. Ou seja, uma das estratégias adotadas na política é manter afastado do executivo estadual as responsabilidades pelas atividades de articulação e o fomento ao desenvolvimento, deslocando-as para as entidades e atores locais sem sequer definir ações ativas em prol das regiões mineiras.

Nesse sentido, tanto a Lei quanto o Decreto reforçam uma postura reativa do executivo estadual, o que já foi demonstrado pela bibliografia elencada como um dos ingredientes que definem o fracasso nos arranjos econômicos locais.

5.2. Resolução SEDE nº 24/2023

Em suma, a Resolução 24/2023 define os parâmetros para reconhecimento de novos APLs e a classificação do grau de maturidade daqueles já reconhecidos.

A metodologia de classificação é feita em uma escala de níveis de 1 a 4, em que o 1 é o mais baixo nível, representa um APL em estruturação, e o nível 4, mais alto, representa um arranjo já reconhecido, consolidado e em plena operação.

Art. 3º - A classificação do APL será feita por meio de critérios apoiados em um sistema de atributos e pontuação distribuídos entre os requisitos previstos no art. 10, do Decreto Estadual nº 48.139, de 25 de fevereiro de 2021, conforme Anexo I desta Resolução.

Parágrafo único - O APL será classificado, ao final da avaliação, da seguinte forma:

- I - APL Nível 1 - Em estruturação;
- II - APL Nível 2 - Em consolidação;
- III - APL Nível 3 - Consolidado;
- IV - APL Nível 4 - Pleno.

Destaca-se que em programas de aceleração de *startups* ou de investimentos em empreendimentos agroecológicos, *fintechs* - empresas financeiras de base tecnológica - e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) utilizam escalas de mais de oito níveis de maturidade, nos quais cada nível representa não só a potencialidade daquela ideia, mas também o quanto será necessário, por parte da instituição avaliadora, prestar assistências, apoios, acompanhar e investir para que aquela estrutura passe a existir e gerar resultados proveitosos. Portanto, a classificação de APLs por parte da política estadual pode estar carente de critérios para definição dos níveis, bem como faltam ações atreladas por parte do governo estadual que objetivem elevar e desenvolver os arranjos produtivos que ainda não se estabeleceram no mercado e não alcançaram envergadura no cenário econômico regional.

Por conseguinte, os parâmetros para o reconhecimento se dão com base no artigo 4º da resolução que institui três critérios e três regras que, juntos, geram uma pontuação de Quociente Local (QL) para cada arranjo jurisdicionado e apenas aqueles que alcançarem a nota 8 são reconhecidos como APLs.

Art. 4º - Somente será reconhecido como APL, pelo Estado de Minas Gerais, polos produtivos com avaliação igual ou superior a 8 (oito), conforme ferramenta do Anexo I, e que apresentem os seguintes requisitos:

- I - governança local, reconhecida pelas empresas, entidades que representam a classe produtiva, associações, cooperativas, instituições de pesquisa e outros atores locais;
- II - número relevante de postos de trabalho formais, em relação ao número de postos de trabalho total do setor no Estado, gerando o cálculo e definição de Quociente Locacional - QL, conforme previsto no Anexo I;
- III - número relevante de unidades produtivas formais, pertencentes à respectiva cadeia produtiva do mesmo no município ou conjunto de municípios que formam o

APL, utilizando, também, o quociente locacional para identificar essa relevância, conforme previsto no Anexo I.

§1º - Grandes centros, com população acima de 200.000 (duzentos mil) habitantes, que integram o APL, poderão ser excluídos do cálculo do QL, devido à possibilidade de distorção na amostra, resultante de grande quantidade de postos de trabalho em atividades de outros setores, principalmente no Terciário.

§2º - Setores econômicos já consolidados e distribuídos em todo Estado: cafeicultura, bovinocultura do leite, mineração, indústrias de beneficiamento de leite e café e da construção civil, deverão ter número mínimo para o QL maior ou igual a quatro ($QL > 4$).

§3º - Os microempreendedores individuais serão considerados postos de trabalho, visto que os mesmos atuam diretamente na execução das atividades.

§4º - É recomendável que a governança local seja participativa, onde as decisões sejam tomadas em conjunto e que seja estabelecida uma coordenação para o APL.

§5º - O Poder Público não poderá exercer coordenação de APL.

Em seguida, o processo de reconhecimento e classificação para novos APLs se dá com base no art. 6º da resolução, estruturado em 4 etapas e na seguinte ordem:

- a) Etapa 1: Preenchimento e envio do Questionário de Caracterização do APL, no qual são fornecidas informações da governança local, informações gerais e relevantes das características regionais.
- b) Etapa 2: Análise dos critérios do reconhecimento por parte da equipe da SEDE sobre os dados fornecidos em relação aos critérios de potencialidade socioeconômica territorial.
- c) Etapa 3: Análise dos critérios para classificação em níveis, com base na estrutura de governança local, desenvolvimento econômico e territorial, encadeamento produtivo - como aquele APL se conecta com outros sistemas na própria região ou com a totalidade no estado - e o nível de inovação tecnológica presente.
- d) Etapa 4: Definição e publicação da Resolução que reconhece e classifica, ou não, o território de acordo com o resultado das etapas 3 e 4. A devolutiva do processo também é enviada aos representantes da governança local.

Logo, a resolução trata mais dos trâmites para os dois processos, reconhecimento e classificação. Importante notar que o presente subtópico é importante para caracterizar e explicar a coordenação das atividades da SEDE aos atores locais, cujo objetivo é articular e gerar resultados positivos para a região.

5.3. Cartilha APLs e documentos orientadores

A Secretaria disponibilizou no site oficial do programa de APLs alguns documentos, dentre os quais se destacam a Cartilha APL e uma breve apresentação que têm como objetivo explicar aos técnicos e representantes locais os principais conceitos voltados às dinâmicas de arranjos produtivos locais, segundo a base legal, bem como os critérios e a orientação de como podem inscrever seus territórios na política.

Já citada anteriormente, a ‘Cartilha APL’ (SEDE-MG, 2023) organiza as principais informações para os gestores municipais e interessados em desenvolvimento territorial, no estado de Minas Gerais, para que possam conhecer os pontos básicos do programa de APLs do estado e cadastrar o (s) arranjo (s) presente (s) em seu território. O documento conta com pouco mais de 6 páginas de conteúdo e sistematiza os principais dados de arranjos no estado, quantidade de municípios contemplados, bem como o número de empresas que configuram o panorama de APLs em Minas. São três os destaques a serem feitos.

O primeiro é em relação aos dados apresentados no documento, tais como a quantidade de APLs já reconhecidos à época de sua produção - junho de 2023 -, a quantidade de arranjos reconhecidos, municípios e empresas contempladas, respectivamente, 59 APLs, 274 cidades e pouco mais de 45 mil empresas (SEDE, 2023, p.3).

O segundo destaque diz respeito à inserção e divulgação dos representantes do NGAPL, que reforça todo o desenho institucional costurado pela SEDE desde o Decreto 48.139/2021, chancelando a iniciativa estadual com o apoio do BDMG e outras organizações de peso político-econômico (SEDE, 2023, p. 6).

Por fim, destaca-se a delimitação do papel da SEDE enquanto “agente catalisador dos esforços em prol do desenvolvimento econômico em cada município do Estado de Minas Gerais” (SEDE, 2023, p. 6).

Em que pese a definição da Secretaria enquanto ‘agente catalisador’ e responsável pelos esforços junto aos municípios apresentada supra, a mesma não se alinha à Resolução nº 24/2023 que veda a coordenação dos esforços de governança local por parte do governo estadual. Nesse sentido, dentro do limitado universo normativo - de apenas três corpos -

verifica-se não só a necessidade de aprimoramento de determinadas atribuições e definições, mas sua total revisão para dirimir, inclusive, tal contradição.

5.4. Vigilância, Governança e Base de dados

O último dos componentes da política é a governança por parte da Secretaria, organizada por meio da vigilância de dados - entendida aqui como o processo de sistematização e acompanhamento de informações, indicadores, níveis de maturidade e outras informações estratégicas acerca dos APLs no estado e suas características - e o NGAPL, núcleo gerido e coordenado pela SEDE.

5.4.1. Vigilância de dados

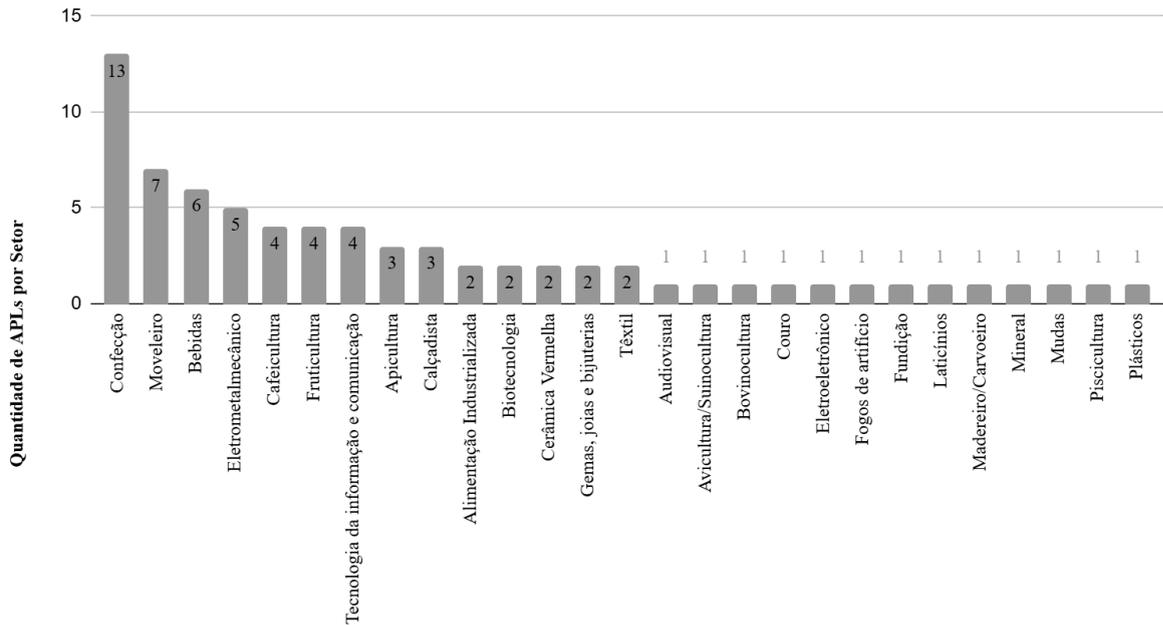
Destaca-se que a base de dados fornecida pela SEDE e aquela disposta no sítio institucional do programa estadual de APLs não é a mesma, sendo aquela com data de elaboração em Junho de 2023 e esta elaborada em Abril de 2025.

Portanto, o que se tem disponível e publicado pela Secretaria até a presente data não inclui, em sua totalidade, os dados presentes no Anexo 1 - Dados APL MG. Superado o destaque metodológico, passa-se a destrinchar características acerca dos dados recebidos e analisados.

A base de dados fornecida pela SEDE inclui informações tais como nome dos APLs com o status de “reconhecido”, município sede, setor econômico, produto e especialidade produtiva, níveis de maturidade e as datas relevantes ao reconhecimento e governança dos arranjos no estado de Minas Gerais. O quadro que tabula os dados está presente no Anexo I - Dados APL MG.

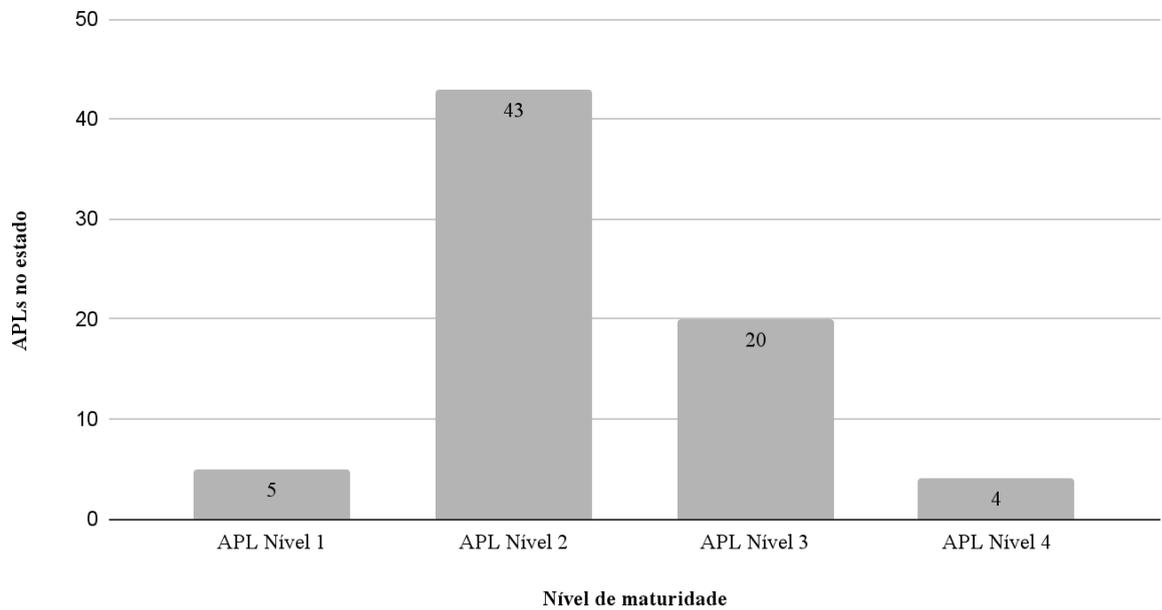
Ainda sobre a base de dados, a mesma indica a existência de 72 APLs no estado, distribuídos entre diversos setores econômicos e níveis de maturidade, conforme gráficos abaixo.

Figura 2 - Relação de APL por setores produtivos em Minas Gerais



Fonte: Elaboração própria, 2025.

Figura 3 - Distribuição da quantidade APLs em Minas Gerais por nível de maturidade



Fonte: Autoria própria, 2025.

As figuras 2 e 3 marcam características interessantes à realidade dos APLs mineiros, sendo eles predominantemente do setor têxtil e industrial, de níveis 2 e 3 de maturidade.

Uma vez que a bibliografia (Suzigan et al, 2019) vai tratar da sinergia entre diferentes setores produtivos, o quadro abaixo representa aqueles municípios sede onde APLs de setores e especialidades produtivas diversos coexistem.

Quadro 2 - Municípios sede de múltiplos APLs

Município	Setores produtivos coexistentes
Andradas	Bebidas e Alimentação
Belo Horizonte	Bebidas, Biotecnologia, Calçadista; Moveleiro; Confeções; Gemas, joias e bijuterias; e Tecnologia da informação e comunicação
Cataguases	Audiovisual e Plásticos
Juiz de Fora	Bebidas e Laticínios
Taiobeiras	Apicultura; Cafeicultura e Confeção
Turmalina	Madeireiro/Carvoeira e Moveleiro
Campanha	Fruticultura e Têxtil
Itajubá	Eletrometalmecânico e Tecnologia da informação e comunicação
Muriaé	Piscicultura e Confeção
Uberlândia	Moveleiro e Tecnologia da informação e comunicação
Viçosa	Biotecnologia e Tecnologia da informação e comunicação

Fonte: Autoria própria, 2025.

Os níveis de sinergia e integração de cadeias produtivas locais foi abordado tanto pela bibliografia quanto pela Resolução 24/2023, portanto, o caso de Turmalina, onde coexistem os APLs de extrativismo vegetal e de confecção de móveis e mobiliário residencial, é entendido como um dos mais ideais cenários por promover a vantajosidade produtiva a partir do encadeamento dos setores produtivos em uma escala local. Tal vantagem se justifica em razão do fortalecimento econômico regional, ao promover sinergias entre cadeias produtivas complementares, ou seja, quando um APL estabelece conexões/relações diretas com outros arranjos que lhe forneçam insumos, equipamentos customizados, serviços especializados ou tecnologias intermediárias, monta-se um ciclo de cooperação, inovação e ganho de escala, conforme explicado por Marshall (1890).

Esse cenário permite aumentar os níveis de competitividade, reduzir os custos logísticos, otimizar a extração e produção de recursos locais e gerar maior cadeia de valor aos produtos finais. Além disso, favorece a especialização dos territórios de forma dinâmica, a

partir do surgimento de novas oportunidades de negócios e empregos qualificados, além de estimular inúmeras formas de parcerias entre empresas, instituições de ensino e pesquisa, entre os demais agentes possíveis na lógica dos arranjos locais.

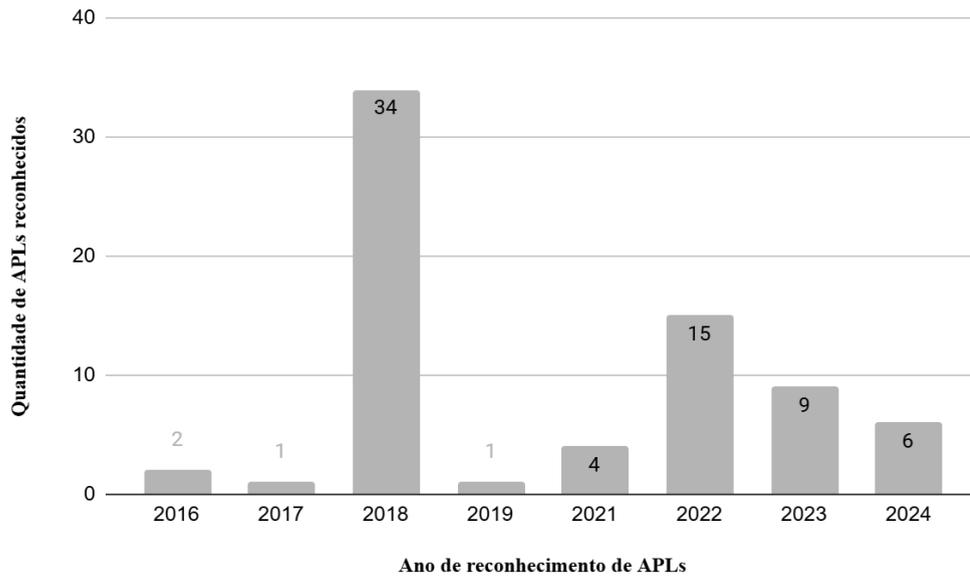
Mister salientar que 5 dos 11 municípios elencados no Quadro 2 têm em seu território uma ou mais universidades públicas - Belo Horizonte com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), Juiz de Fora com a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e o campus 'avançado' da UEMG, Itajubá com a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Uberlândia com a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e Viçosa com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) - cujas estruturas têm potencial para acarretar em fatores que propiciem o fortalecimento e capacitação da mão de obra técnica e especializada daquele setor.

Destaca-se também que os 6 municípios restantes integram a região imediata ou o colar metropolitano de cidades onde estão inseridos outros campi federais e estaduais de universidades públicas distantes em até 45 quilômetros, que desempenham um papel estratégico na formação de mão de obra regional, no estímulo à pesquisa aplicada e na promoção do desenvolvimento regional de forma sistêmica.

Quanto à terminologia do município sede é necessário destacar que se refere apenas ao município que, em determinada microrregião, é o principal responsável por aquele setor produtivo, como o caso de Santa Gertrudes/SP, portanto, outros municípios podem ser relevantes ao setor econômico naquela mesma base territorial, porém, para efeitos de gestão dos arranjos no espaço geográfico foi entendido como necessário centralizar um município como protagonista.

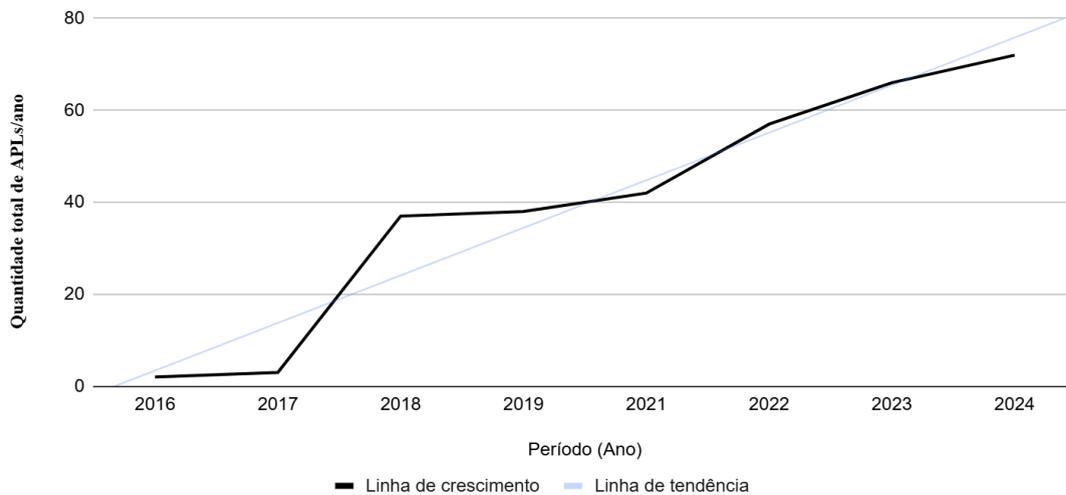
Por conseguinte, as figuras 4 e 5 representam a quantidade de APLs reconhecidos por ano e sua evolução, desde 2016 até o ano de 2024, primeiro e último ano na base de dados sobre os APLs de Minas Gerais.

Figura 4 - Reconhecimento de APLs por ano em Minas Gerais



Fonte: Autoria própria, 2025.

Figura 5 - Linha de crescimento da quantidade de APLs reconhecidos em Minas Gerais



Fonte: Autoria própria, 2025.

Destaca-se que não foram contabilizados os arranjos e territórios que perderam seu reconhecimento nesse mesmo período, portanto a quantidade de APLs reconhecidos e a linha de crescimento podem sofrer alterações ao inserir tais dados.

No geral, as informações dispostas na base de dados são suficientes para um nível básico de compreensão dos arranjos na rede estadual, porém, para uma maior sistematização e tomada de decisão acerca dos territórios, inclusive para elencar níveis de prioridade, a inserção de dados socioeconômicos e a quantificação de atores locais, por exemplo, pode complementar o entendimento para definição dos esforços a serem empreendidos. Em

complemento, dados históricos que registram a evolução quantitativa de indicadores produtivos e econômicos podem enriquecer ainda mais a análise ao ponto de desenhar possíveis caminhos a serem replicados.

Reitera-se, por fim, em que pese a revisão bibliográfica de conceitos, de teorias econômicas e da exemplificação de APLs, o conceito adotado para o presente trabalho é aquele adotado no Decreto 48.139/2021 apresentado supra, uma vez que os dados analisados, bem como a ótica do estudo de caso acompanham a lógica da Secretaria estadual.

5.4.2. O Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais

É o art. 6º do Decreto 16.296/2021 que cria o Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais. Além da criação, o artigo ainda trata da composição e do funcionamento do Núcleo, definindo as instituições e organizações integrantes, bem como o direcionamento para seu estatuto.

Art. 6º – Fica criado o Núcleo Gestor de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais de Minas Gerais – NGAPL, com o objetivo de articular as ações governamentais visando o apoio integrado aos APLs, composto por um representante de cada um dos seguintes órgãos e instituições:

- I – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – Sede;
 - II – Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Seapa;
 - III – Secretaria de Estado de Fazenda – SEF;
 - IV – Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade – Seinfra;
 - V – Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais – Indi;
 - VI – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. – BDMG;
 - VII – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Fapemig;
 - VIII – Secretaria de Estado de Cultura e Turismo – Secult;
 - IX – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais – Sebrae-MG;
 - X – Sistema da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – Fiemg;
 - XI – Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais – Faemg;
 - XII – Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de Minas Gerais – Fecomércio Minas;
 - XIII – Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas – FCDL;
 - XIV – Federação das Associações Comerciais e Empresariais de Minas Gerais – Federaminas;
 - XV – Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais – OCEMG;
 - XVI – Conselho Regional de Administração de Minas Gerais – CRA/MG.
- § 1º – O NGAPL atuará como instância representativa oficial do setor de APLs em Minas Gerais, para efeito de enquadramento em políticas federais de fomento do setor, sendo formalmente o Núcleo Estadual de Apoio aos APLs.
- § 2º – A Sede exercerá a coordenadoria executiva do NGAPL.
- § 3º – O funcionamento do NGAPL será disciplinado em regimento interno, a ser aprovado por seus membros e publicado por meio de resolução da Sede.

Nesse sentido, a composição adotada para o NGAPL garante uma visão integrada de diversas facetas do setor produtivo que aborda logística, inovação, financiamento, o setor produtivo *per se* e o comércio, o que fortalece, reforça e legitima a representação na esfera estadual, em aspectos regionais e no âmbito das políticas federais de fomento - parágrafo primeiro do art. 6º. Por conseguinte, o art. 8º explica a atribuição do Núcleo.

Art. 8º – O NGAPL tem como principal atribuição elaborar e propor diretrizes gerais para a atuação coordenada do poder público no apoio aos APLs, em todo o Estado, além de:

I – identificar os APLs que serão foco de sua ação estratégica;

II – desenvolver ações que visem atender as necessidades dos APLs, em consonância com as diretrizes da política estabelecida pelo Governo federal;

III – identificar, captar e divulgar novos negócios que complementem as atividades de interesse e que ampliem a competitividade dos APLs, além de mobilizar empresas para participação em eventos nacionais e internacionais;

IV – desenvolver programas e projetos na área comercial, e desenvolver estratégias visando ao aprimoramento de serviços de inteligência comercial;

V – apoiar a realização de feiras, eventos e visitas técnicas.

A SEDE mantém um sítio oficial do NGAPL, que traz informações suplementares ao texto do Decreto. Dois destaques são necessários.

O primeiro é que existe uma classificação entre os componentes do Núcleo, inclusive, com entidades convidadas, tais como a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMAD), a Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE), a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais (JUCEMG) e a Câmara de Dirigentes Lojistas de Belo Horizonte (CDLBH).

O segundo destaque que se faz é que, apesar do portal do NGAPL trazer a estrutura mínima organizacional, não constam quaisquer evidências de uma atuação concreta ou práticas de transparência institucional. Não existem publicações de notícias, atas de reunião, ou qualquer outro documento que comprove deliberações, encontros realizados ou resultados produzidos por parte do Núcleo. A ausência de indicativos contrasta com práticas de outros comitês e núcleos multi institucionais vinculados a políticas públicas no estado de Minas Gerais, cujos atos e documentos têm publicidade e estão disponíveis ao acesso da população e aos órgãos de controle, conforme princípios básicos da administração pública e da governança social.

5.5. Considerações sobre a Governança dos APLS

Verificam-se quatro atividades centrais da SEDE em relação aos atores e representantes da governança local dos APLs, que se resumem a orientar, reconhecer, classificar e fortalecer arranjos produtivos locais. A orientação envolve os objetivos de divulgação de oportunidades - inciso III do art. 4º do Decreto - e os instrumentos de assistência técnica - incisos VI e IX do Decreto. O reconhecimento, por sua vez, ocorre ativa ou passivamente por parte da SEDE - parágrafo 1º do art. 9º - e representa a chancela de que determinado território tem um “apoio” por parte da Secretaria. A classificação, no que diz respeito ao Decreto, à Lei ou à Resolução, trata meramente da taxonomia de cada arranjo produtivo, de acordo com os critérios da última, e não foram verificadas quaisquer atividades especiais, por parte da SEDE, em relação a APLs de níveis diferentes entre si. Por fim, os instrumentos e objetivos que visam o fortalecimento dos arranjos são aqueles que, entre outros verbos, buscam fortalecer e desenvolver os APLs com o apoio direto ou indireto da Secretaria.

A definição de APL presente na base normativa delimita a presença de atores públicos e privados, sem explorar perfis, papéis e níveis de integração de cada um deles nos arranjos produtivos. Em complemento, decreto, lei e resolução não trazem balizamentos quanto aos resultados esperados da SEDE, indicadores de desempenho ou transparência total de cada tipo de atividade - orientação, reconhecimento, classificação e fortalecimento.

Nos termos dos parágrafos primeiro ao quinto do art. 4º da Resolução 24/2023, a metodologia para reconhecer novos APLs traz alguns critérios limitadores e outros facilitadores para determinadas áreas produtivas. Nos casos das cadeias produtivas características da cultura e economia mineira como cafeicultura, bovinocultura do leite, mineração e indústrias de beneficiamento de leite e de café têm que alcançar QL maior ou igual a 4 para serem reconhecidos, ao passo que APLs onde predominam as demais categorias econômicas, inclusive das indústrias de produção de bens de alto valor agregado ou as empresas de desenvolvimento de tecnologia de ponta, têm que alcançar o QL padrão de 8 para serem reconhecidos.

Ainda no que se refere ao processo de reconhecimento, o art. 5º da Resolução nº 24/2023 estabelece um período de avaliação de três anos a partir do reconhecimento de novos APLs. Ao final desse prazo, será verificado o grau de maturidade e a evolução do arranjo,

com vistas à sua eventual reclassificação ou, se for o caso, à perda do reconhecimento enquanto arranjo produtivo local. Por conseguinte, é importante ressaltar que o reconhecimento de um território enquanto APL é necessário às aglomerações empresariais para que as mesmas possam ter o acesso facilitado aos instrumentos da política, a articulação com o Governo Federal, a integração entre as demais Secretarias estaduais, bem como de outros benefícios que somente a estrutura do Executivo estadual pode fornecer.

Em complemento, verifica-se no parágrafo quinto, a vedação do Poder Público em promover a coordenação das atividades na esfera local, responsabilidade que é atribuída pela resolução aos atores da governança local e que geralmente não dispõe de envergadura econômica e política para levar seus interesses à disputa. Como debatido, as normas reforçam a ideia de uma reatividade por parte do governo estadual, ou seja, agir reagindo às demandas dos APLs, fato que levanta preocupações, uma vez que o desenvolvimento, ou melhor, a sua ausência, afeta negativamente o cotidiano da população.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seguindo o conceito de governança adotado, onde a SEDE é ponto central, mediador e intermediador de demandas locais, entende-se que a política estadual precisa ser redesenhada para ter sua eficiência plena, com o objetivo de criar um verdadeiro aparato jurídico que subsidie e oriente a atuação de agentes públicos estaduais para construir arranjos que promovam os efeitos que a teoria atribui ao desenvolvimento econômico e/ou regional.

Com base na bibliografia, podem ser vários os atores e agentes envolvidos em um APL, desde governos locais à associações de bairro, por exemplo, portanto, a governança de arranjos produtivos locais deve começar pela definição clara de seus conceitos e objetivos, reconhecendo que ela vai muito além da simples coordenação administrativa de uma política pública, mas de um sistema integrado de regulação, compartilhamento de conhecimento e resolução de conflitos que articula os diversos agentes em torno do desenvolvimento econômico e regional de forma sustentável e sistematizada.

Nesse sentido, reiteram-se os destaques feitos quanto à necessidade de aprimorar as normas basilares da política - quais sejam, a Lei 16.296/2006, o Decreto 48.139/2021 e a Resolução 24/2023 - e de complementá-las com uma série de fatores essenciais à

normatização e institucionalização de uma política pública. Tais aprimoramentos devem vir acompanhados de uma mudança de gestão da SEDE, de forma que deixe de ser totalmente reativa às demandas dos APLs e passe a ser proativa, ou seja, prospectando e instigando que empresas, governos municipais, as federações e associações comerciais, bem como as universidades, acompanhem também esse posicionamento ativo em razão dos inúmeros benefícios socioeconômicos advindos da cooperação de esforços e passem a construir caminhos conjuntos rumo ao desenvolvimento.

Ao mesmo tempo, é essencial que essa governança seja multidimensional, contemplando não apenas os aspectos econômicos, mas também as dimensões ambiental, cultural, espacial, institucional, política e social, por exemplo, respeitando as características e história de cada localidade. O território deixa de ser apenas um espaço geográfico para tornar-se uma construção coletiva entre os diversos atores e agentes, resultado de articulação e aprimoramento das cadeias produtivas e de uma rede de instituições e práticas que atuam em sinergia entre si e com um propósito comum. Nesse sentido, mecanismos de participação, coordenação e cooperação podem contribuir ainda mais para que a agenda pública se alinhe com demandas regionais de forma coerente e integrada.

Não obstante, os melhores frutos são colhidos quando instituições de educação técnica e superior estão presentes, não só para formar e capacitar a mão de obra técnica, mas para cultivar gerações de alunos empreendedores, gestores e administradores públicos preocupados com seu território, bem como ser sinônimo de inovação e desenvolvimento de novas tecnologias naquela localidade. Para isso, é imprescindível criar pontes permanentes entre as demandas da população - por conhecimentos teóricos e experiências práticas - e os currículos das instituições de ensino.

Tal resultado pode ser alcançado por meio de consultorias técnicas, apoio de conselhos consultivos e fóruns regionais em que representantes locais reflitam com as universidades, escolas técnicas e centros de pesquisa como podem construir os currículos e conteúdos formativos necessários. Essa interlocução pode pautar desde a definição das disciplinas oferecidas até a articulação de oportunidades de estágios e iniciação científica em laboratórios industriais e tecnológicos dentro dos próprios empreendimentos. Além disso, a oferta de cursos modulares, de extensão e em outras modalidades apoiados por tutores locais torna a capacitação mais acessível e permite que os saberes tradicionais sejam incorporados ao ensino formal, criando um ciclo educacional em que o conhecimento acadêmico reforça as

competências práticas da população, ao mesmo tempo em que se enriquece com o repertório técnico e cultural da comunidade.

Não se pode esquecer as comunidades tradicionais onde o exercício de determinados ofícios é artesanal e carrega saberes centenários, ainda mais no estado de Minas Gerais onde cultura, culinária e história são tão fortes e importantes para o cenário nacional. Portanto, é necessário combinar oportunidades de sistematização técnica, por meio de capacitações voltadas à melhoria de processos produtivos e artesanais das famílias, bem como o desenvolvimento de um sistema local que valorize a atividade, por exemplo, que construa circuitos e festivais culturais, ampliando canais de comercialização, criação de selos de origem ou plataformas de venda online de base comunitária. Outra opção para as comunidades tradicionais seria articular cadeias produtivas por meio de cooperativas ou associações locais, o que permitiria criar sistemas de “eco-certificação”, por exemplo, validados por entidades independentes, e que asseguram ao consumidor final que o produto segue práticas socialmente responsáveis e que parte da renda retorna à comunidade, portanto, agregando valor à produção daquele território.

6.1. Proposta metodológica

A avaliação realizada acerca da governança dos APLs no estado apresenta determinadas lacunas que podem complementar o estilo e a abordagem adotada pela SEDE na construção de valor nas cadeias produtivas e no desenvolvimento regional. Imaginar um modelo de governança ‘ideal’ onde coexistam atores com perfis e relevâncias distintas é tarefa difícil, exigindo criatividade e certa vivência em contextos de um APL já consolidado no mercado.

Portanto, em razão dos aprendizados listados no item “4.5 Aprendizados com os casos de sucesso e de fracasso, estruturou-se um fluxo teórico de reconhecimento e “incubação” de APLs em 5 etapas, perpassando momentos de diagnóstico até o estabelecimento de fóruns de discussão e inovação naquele setor. O fluxo foi pensado para ser desempenhado pelo governo estadual e em cada uma de suas etapas gerar dados e informações que subsidiem processos e momentos de tomada de decisão de forma estratégica, além da participação da comunidade e dos representantes do setor produtivo, integrados em todos os momentos.

Etapa A – Diagnóstico Territorial e Institucional

A etapa A tem como objetivo compreender a realidade socioeconômica, produtiva e institucional da região, identificando predominância de setores produtivos, oportunidades de negócio e desafios. As sub etapas elencadas foram:

- A.1. Levantamento de dados socioeconômicos e indicadores de desenvolvimento local via dados do IBGE e dados históricos do estado e município (s).
- A.2. Mapeamento institucional de órgãos públicos, sindicatos, ONGs, associações produtivas e empresariais atuantes, instituições de ensino públicas e privadas.
- A.3. Identificação de carências em infraestrutura, serviços públicos e políticas públicas existentes voltados a suprir desafios logísticos e burocráticos.
- A.4. Análise preliminar de gargalos de produção, comercialização e inovação existentes.
- A.5. Elaboração de uma estrutura aberta de governança que congregue empresas, governo estadual e municipal, membros do legislativo que tenham base regional, instituições de ensino e estruturas associativas como sindicatos, associações comunitárias e vários outros. A governança local deve ficar responsável por se manifestar em todas as etapas acerca das decisões tomadas, bem como de produzir sugestões que se somem à lógica de cooperação e construção do APL.



Etapa B – Mapeamento das Vocações e Setores Produtivos Prioritários

O objetivo da etapa B é a de hierarquizar prioridades entre setores econômicos com maior potencial de impacto social e econômico, identificados a partir da etapa de Diagnóstico. O mapeamento das vocações tem como sub etapas as seguintes:

- B.1. Levantamento dos setores que concentram maior volume financeiro movimentado.
- B.2. Análise dos setores com maior empregabilidade (número de postos formais e informais).
- B.3. Identificação de setores com maior número de trabalhadores em situação de vulnerabilidade socioeconômica.
- B.4. Seleção dos setores prioritários com base em critérios econômicos, sociais e culturais, com foco em saberes tradicionais e característicos da localidade.
- B.5. Uma opção da definição dos setores prioritários é a realização de Audiências Públicas ou a criação de curadorias comunitárias formada por lideranças políticas, sociais e empresariais

que, tendo conhecimento tácito da região, têm como complementar a discussão com as vivências ‘subjéctivas’ e próprias daquele território.



Etapa C – Profissionalização e Capacitação dos Atores do APL

Nenhum processo de desenvolvimento institucional e territorial é suficiente se os agentes locais não tiverem o conhecimento necessário acerca do seu papel para agregar valor às cadeias produtivas. É necessário, portanto, identificar lacunas de capacidade técnica e conhecimentos a fim de qualificar níveis operacionais e estratégicos da gestão de empresas, federações, associações e demais organizações integrantes daquele território. A partir da identificação dos gargalos de conhecimento, o objetivo da etapa C é o de qualificar a força de trabalho e os atores institucionais envolvidos no APL, alinhando a formação profissional às demandas reais do setor produtivo. A etapa 3 tem como sub etapas as seguintes:

- C.1. Mapeamento dos atores-chave entre as empresas ‘fim’ - ou de núcleo - e as empresas ‘meio’ - ou de suporte.
- C.2. Criação de espaços de debate, mesas redondas e fóruns setoriais para definição de trilhas de capacitação, inovação e cooperação multissetorial.
- C.3. Planejamento de cursos de curta, média e longa duração alinhados às demandas do setor produtivo prioritário, como cursos técnicos, de ensino superior, de extensão, aprimoramento e especialização. Não podem ser descartadas as pós graduação stricto sensu, inclusive, devem ser fomentadas as opções de mestrado profissional, por exemplo, vinculados ao setor produtivo.
- B.4. Pactuação com instituições de ensino para ampliação de vagas, facilitação do acesso aos cursos por parte dos membros da comunidade e que tenham atuação direta ou indireta nos setores produtivos prioritários do território, bem como de itinerários formativos técnicos e programas de extensão locais que forneçam experiências práticas e aprendizado para os alunos de níveis profissionalizante, técnico e superior.



Etapa D – Construção de Planos de Fortalecimento Produtivo Integrado

Como foco principal, o etapa E diz respeito à elaboração de planos de trabalho conjuntos com atividades e resultados de curto, médio e longo prazo com os diferentes parceiros do APL, fortalecendo a cadeia produtiva e promovendo a inclusão da comunidade na tomada de decisão e a inovação nas cadeias produtivas.

D.1. Desenvolvimento de políticas públicas de fomento e incentivos fiscais, por exemplo, isenção tributária setorial, facilitação à linhas de crédito específicas para investimento na produção e em inovação tecnológica.

D.2. Acordos com instituições de ensino para oferta ampliada e acessível de formação técnica e superior e o fornecimento de bolsas para subsidiar oportunidades de intercâmbio nacional e internacional em instituições de referência naquele setor.

D.3. Programas de empregabilidade para populações locais e em vulnerabilidade, com foco em empresas de núcleo e agregação de valor na cadeia produtiva, em especial para empresas de suporte que sejam fornecedoras de insumos de produtos de baixo valor. As boas práticas internacionais pedem selos de atendimento a quesitos ecológicos e outros mais que podem ser implementados de forma a certificar um processo produtivo sustentável.

D.4. Apoio técnico a empresas de suporte em áreas como gestão, consultoria tecnológica, contabilidade, design e logística, fortalecendo indiretamente as empresas de núcleo.



Etapa E – Monitoramento, Sistematização de Aprendizados e Dinamização do Ecosistema Produtivo

Por fim, monitorar o progresso do APL por meio das práticas já sistematizadas, institucionalizar boas práticas e fortalecer o ecossistema de inovação e colaboração regional são as principais marcas da 5ª e última etapa. Tal etapa pode se materializar na criação de Fóruns permanentes de desenvolvimento produtivo local, com representação de governo, das empresas envolvidas, das universidades, das associações, do SEBRAE, de sindicatos e de ONGs locais.

E.1. Estabelecimento de indicadores de impacto relacionados aos níveis de produção, emprego, renda, inovação e sustentabilidade.

E.2. Organização de encontros periódicos para análise de resultados, ajustes de metas coletivas e proposição de novas estratégias, estimulando a cooperação e a troca de informações entre diferentes agentes.

E.3. Promoção de **ações de benchmarking e networking** locais, nacionais e internacionais, gerando trocas naturais de conhecimentos e boas práticas.

E.4. Intercâmbio com outros territórios e clusters produtivos, inclusive com conexões globais e em contextos semelhantes.

E.5. Registro e disseminação de boas práticas, erros e aprendizados como instrumento de política pública e formação técnica.

6.2. Espaços e sugestões de pesquisa

Além da proposta teórico-metodológica supra, alguns dos tópicos que não foram diretamente abordados no presente trabalho e que são notadamente relevantes às dinâmicas de APLs são:

- Primeiro, a estruturação estatística e econômica da sugestão metodológica acima, desenvolvendo modelos e escalas matemáticas que contribuam para classificar níveis de maturidade, inovação, empregabilidade, potencialidade, entre outras possíveis.
- Investigações sobre as relações e articulações federativas concernentes ao apoio e fortalecimento de APLs no Estado brasileiro;
- A construção de indicadores ou índices de inovação e geração de conhecimento aplicado aos APLs, analisando-os de uma perspectiva sócio-cultural;
- A articulação ‘paradiplomática’ dos estados e municípios na busca de investimentos, tecnologias e mão de obra estrangeira, em especial para APLs e sistemas produtivos locais;
- O aprofundamento na investigação de sistemas e arranjos produtivos nacionais que mantenham sinergia total/ideal entre si e quais fatores foram determinantes para a sua formação/consolidação, tal qual o fenômeno da “clusterização de clusters”, exemplificado pelo caso chinês;

- O aprofundamento na investigação das abordagens de desenvolvimento regional e fortalecimento de cadeias produtivas locais de outros países da América Latina e no chamado Sul global, que compartilham características culturais e socioeconômicas com o Brasil.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Rosangela Nair de Carvalho. Arranjo produtivo local, política do espaço e flexibilização do trabalho. *Serviço Social & Sociedade*, n. 125, p. 167–188, 2016.
- BECATTINI, Giacomo. *From Marshall's to the Italian "Industrial Districts": a brief critical reconstruction*. In: QUÉLIN, Bertrand V. (org.). *Complexity and industrial clusters: dynamics and models in theory and practice*. Heidelberg: Physica-Verlag HD, 2002. p. 83–106.
- BIELSCHOWSKY, Ricardo. Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual. *Economia e Sociedade*, v. 21, p. 729–747, 2012.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Desenvolvimento, crescimento e salários. Texto para discussão Escola de Economia de São Paulo/Fundação Getulio Vargas, n. 169, 2008.
- _____. O conceito histórico de desenvolvimento econômico revisitado. São Paulo: Fundação Getulio Vargas, 2022.
- _____. O processo histórico do desenvolvimento econômico. 2007.
- _____; NAKANO, Yoshiaki. Uma estratégia de desenvolvimento com estabilidade. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 22, n. 3, p. 533–563, 2002.
- CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, H.; STALLIVIEIRI, F. Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento. *CEP*, v. 20, p. 006, 2008.
- _____; LASTRES, Helena M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: _____. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003. p. 21–34.
- _____; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, p. 34–45, 2005.
- _____; SZAPIRO, Marina. Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais no Brasil. Notas técnicas da fase II do Projeto “Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos e inovativos locais de micro, pequenas e médias empresas brasileiras”, 2002.
- DA SILVA, Carla Cristina; TAVARES, Bruno Mendes; SILVA, Jéssica Natalia. Ações públicas para promoção de aglomerações produtivas: o caso do APL de Belo Horizonte, Juiz

de Fora e Uberlândia–Minas Gerais. *Desenvolvimento Regional em Debate: DRd*, v. 5, n. 1, p. 70–87, 2015.

DE AZEVEDO, Ingrid Santos Cirio; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. Florianópolis: uma análise evolutiva do desenvolvimento inovador da cidade a partir do seu ecossistema de inovação. *Revista Brasileira de Contabilidade e Gestão*, v. 6, n. 11, p. 108–120, 2017.

DE LIMA, Jandir Ferrera. Clusters territoriais: elementos para reflexão. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, v. 33, n. 2, p. 199–204, 2011.

FERREIRA, Mario Cesar Perfetti Jansen. Distritos industriais: opção de desenvolvimento. 2003. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica – Planejamento e Gestão Estratégica da Manufatura) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, São Luís, 2003.

FRISCHTAK, Cláudio R. Os caminhos do desenvolvimento: antigas questões e novas perspectivas. In: _____. *Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento*. Brasília: IPEA, 2009. p. 99–109.

FUINI, Lucas Labigalini. Estudo do mercado de trabalho em Arranjo Produtivo Local (APL): território e produção cerâmica em Santa Gertrudes/SP. *Sociedade & Natureza*, v. 20, p. 75–85, 2008.

GALDÁMEZ, Edwin Vladimir Cardoza; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; GEROLAMO, Mateus Cecílio. Proposta de um sistema de avaliação do desempenho para arranjos produtivos locais. *Gestão & Produção*, v. 16, p. 133–151, 2009.

GRAÇA, Carlos Alberto. Governança e inovação tecnológica em APLs: um estudo de caso no APL calçadista de Birigüi (SP) (1990-2000). 2007. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GRZYBOWSKI, Cândido. Notas para a retomada do debate sobre o desenvolvimento brasileiro. In: SICSÚ, João; CASTELAR, Antonio (org.). *Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento*. Brasília: IPEA, 2009. p. 153–168.

KURESKI, Ricardo; ROLIM, Cassio Frederico Camargo. Impacto econômico de curto prazo das universidades federais na economia brasileira. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n. 117, p. 29–51, 2009.

MACHADO, Solange Aparecida. Dinâmica dos arranjos produtivos locais: um estudo de caso em Santa Gertrudes, a nova capital da cerâmica brasileira. 2003. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MARSHALL, Alfred. Elements of economics of industry: the first vol. of Elements of economics. London: Macmillan, 1892.

_____. Industrial organization, continued. The concentration of specialized industries in particular localities. In: _____. Principles of economics. London: Palgrave Macmillan UK, 1920. p. 222–231.

MUSTRANGI, Mariana Sampaio. Uma análise multicritério para identificação de porto hub na região Nordeste do Brasil. 2023. [Tipo do trabalho, se dissertação ou tese, não informado].

PASCHOALOTTO, Marco Antonio Catussi et al. A importância das políticas públicas de incentivo aos arranjos produtivos locais: um estudo exploratório do programa de fomento aos arranjos produtivos locais do estado de São Paulo. Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 5, p. 5–24, 2020.

PANTOLFI, Vinicius Sanches Vessoni et al. Revisão sistemática das características empregadas para qualificar um Arranjo Produtivo Local (APL). Revista Gestão & Conexões, v. 12, n. 1, p. 92-105, 2023.

PEREIRA, Frederico Cesar Mafra; DE CARVALHO, Rodrigo Baroni; JORDÃO, Ricardo Vinicius Dias. Análise do ciclo da inteligência competitiva em arranjos produtivos locais: estruturação e implantação do bureau de inteligência do APL de software de Belo Horizonte. Revista Inteligência Competitiva, v. 6, n. 1, p. 139–164, 2016.

PESSOA, Samuel. Duas visões a respeito das estratégias de desenvolvimento. In: _____. Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento. Brasília: IPEA, 2009.

POLETTO, Emílio Rafael. Relações de produção e apoio institucional no arranjo produtivo local de pisos e revestimentos cerâmicos de Santa Gertrudes. 2008. [Tipo do trabalho, instituição e local não informados].

QUANDT, Carlos Olavo. Redes de cooperação e inovação localizada: estudo de caso de um arranjo produtivo local. RAI Revista de Administração e Inovação, v. 9, n. 1, p. 141–166, 2012.

RIBEIRO, Ana Maria Simões; CARIO, Silvio Antônio Ferraz; AZEVEDO, Paola. Drivers de internacionalização de startups promovidos pelo ecossistema de inovação de Florianópolis–SC. *Revista Ciências Sociais em Perspectiva*, v. 22, n. 42, p. 105–132, 2023.

SALVADOR, Regina. Aplicação do modelo do “diamante” de Porter ao triângulo dos mármore alentejanos. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL (APDR), 9., 2003. Actas... [S.l.]: APDR, 2003. p. 1197–1216. Tema: Nova economia e desenvolvimento regional.

SICSÚ, João. A construção de uma estratégia de desenvolvimento. In: _____. *Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento*. Brasília: IPEA, 2009. p. 19–28.

SILVA, Patrícia Nascimento; MUYLDER, Cristiana Fernandes De. Inteligência competitiva e cooperação na percepção dos atores do arranjo produtivo local de software da Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 20, p. 134–157, 2015.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. Vol. 2. 2003.

SOUSA, Caroline de. *Clusters industriais: vantagem competitiva e desenvolvimento regional*. 2003. Dissertação (Mestrado profissional em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Porto Alegre, 2003.

TIZZIOTTI, Catarine Palmieri Pitangui; TRUZZI, Oswaldo Mário Serra; BARBOSA, Agnaldo de Sousa. Arranjos produtivos locais: uma análise baseada na participação das organizações locais para o desenvolvimento. *Gestão & Produção*, v. 26, p. e2579, 2019.

TUNES, Regina. Geografia da inovação: o debate contemporâneo sobre a relação entre território e inovação. *Espaço e Economia*. *Revista Brasileira de Geografia Econômica*, n. 9, 2016.

VALE, Gláucia Maria Vasconcellos; DE CASTRO, José Márcio. Clusters, arranjos produtivos locais, distritos industriais: reflexões sobre aglomerações produtivas. *Análise Econômica*, v. 28, n. 53, 2010.

VIEIRA, Karina Pereira; SANTOS, Fabiana; PEREIRA, Francisco H. O pólo de tecnologia da informação de Belo Horizonte. *Cadernos BDMG*, v. 14, p. 7–42, 2007.

Anexo I - Dados APL MG