

Política Industrial e Arranjos Produtivos Locais: uma análise das políticas estaduais de Santa Catarina e Minas Gerais.

Pablo F. Bittencourt

Professor da UFSC, pablofelipe.bittencourt@gmail.com

Márcia Siqueira Rapini

Professora do Cedeplar/UFMG, msrapini@cedeplar.ufmg.br

RESUMO:

O presente trabalho tem como objetivo analisar e propor o papel dos governos estaduais na política industrial de fomento aos Arranjos produtivos locais (APLs). Para isto, ademais de uma revisão teórica acerca da política industrial no novo paradigma e em países periféricos, são sugeridas possíveis complementaridades entre os governos federal e estadual em termos da política industrial. De forma breve são analisadas as experiências de Minas Gerais e de Santa Catarina da atuação dos governos estaduais no fomento aos APLs. A análise sinaliza que tanto em Minas Gerais como em Santa Catarina a política do governo estadual tem sido realizada "muito à reboque" das iniciativas de outras entidades. No entanto, as duas estruturas de governo contam com competências técnicas e com ações diversas capazes de ampliar o aproveitamento de externalidades locais, típicas dos APLs.

PALAVRA-CHAVES: política industrial, APLs, governo estadual, Minas Gerais, Santa Catarina

ÁREA TEMÁTICA: Inovação e Desenvolvimento

Política Industrial e Arranjos Produtivos Locais: uma análise das políticas estaduais de Santa Catarina e Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

O objetivo desse artigo é fazer uma análise comparativa das políticas públicas para Arranjos Produtivos Locais implementadas pelos Estados de Santa Catarina e Minas Gerais. Para isso, alguns critérios de análise serão definidos a partir de *insights* sobre o papel das políticas públicas estaduais.

A análise de políticas públicas em APLs brasileiros parte da compreensão de que o grande desafio de um país, que se caracteriza pela especialização em atividades com características de baixa “carga de conhecimento” nos bens e serviços que produz, é acompanhar as mudanças colocadas pelo paradigma tecno-produtivo atual. E desta forma melhorar a qualidade de sua inserção externa, considerando o movimento paralelo de globalização produtiva e financeira (PEREZ, 2010).

A transformação das estruturas econômicas e sociais de maneira a induzir a aceleração da atividade inovativa, no entanto, não é algo simples. As características particulares de cada Sistema Nacional de Inovação não permitem a formulação de uma “receita de bolo”. Ainda que exemplos possam servir de horizonte, as particularidades da história e da geografia de cada território definem possibilidades diferentes.

Nesse sentido, especial atenção é dada ao potencial de geração, difusão e uso de conhecimentos economicamente úteis no interior dos APLs brasileiros, a partir da noção de externalidades territoriais, conforme destacado em LEMOS, et. al. (2003).

Com base nessas noções o trabalho se desenvolve considerando a convivência no mesmo território de APLs tecnologicamente atrasados, cujas vantagens se restringem ao baixo custo dos salários e a abundância de recursos naturais, com APLs dinâmicos, marcados por esforços contínuos de capacitação das firmas de grande e médio porte, voltados não apenas a introdução de inovações que se adaptem às exigências sofisticadas de seus clientes (internos ou externos), mas também que os surpreendam, em processos que envolvem geração e acumulação de conhecimentos relevantes a trajetória de crescimento do território local. Considera-se, portanto, que o desenvolvimento produtivo com foco em APLs deriva-se de ações complementares para a construção de ambientes adequados à produção e inovação.

A primeira seção do artigo, apresenta considerações sobre o papel das políticas de indução de ambiente inovador adequado frente as transformações do atual paradigma. O argumento sobre o papel dos APLs está na segunda seção. A terceira apresenta os *insights* sobre o papel dos Estados da Federação no apoio à APLs. A quarta apresenta análises das políticas estaduais de apoio e promoção a APLs em Santa Catarina e Minas Gerais. A última seção conclui o trabalho.

1 – AS TRANSFORMAÇÕES DO ATUAL PARADIGMA E O PAPEL DA POLÍTICA INDUSTRIAL E DE CT&I EM PAÍSES PERIFÉRICOS

As transformações subjacentes ao atual paradigma tecno-produtivo representam oportunidades diferentes ao aumento da competitividade de empresas, regiões e países, por representarem chances novas à geração, difusão e uso de conhecimentos economicamente úteis. O processo de inovação, nesse contexto, é marcado pela acelerada velocidade de incorporação de conhecimentos tácitos e codificados a produtos e processos, o que impede um estado de equilíbrio entre países no que se refere a capacidade de absorção das tecnologias integradas que deram origem e desenvolvimento ao novo paradigma (PEREZ E SOETE, 1987; PEREZ, 2001). Isso porque os sistemas produtivos que se formaram em cada território que deu origem às novas tecnologias são caracterizados por formas particulares de aprendizado coletivo, capazes de explicar o acúmulo de conhecimentos específicos dos agentes locais.

Disso deriva-se, por exemplo, a ideia de que não há difusão linear, especialmente, entre as tecnologias mais sofisticadas, de modo que, as condições de adaptação às transformações do novo paradigma não encontram nas políticas de liberalização o marco institucional suficiente para a melhora da competitividade externa¹ de países emergentes.

A principal referência neoschumpeteria ao uso da política industrial como parte da estratégia de estímulo a diversidade comportamental (mudança tecnológica), voltada a superar as dificuldades de geração e difusão tecnológica, está no conceito de Sistemas Nacionais de Inovação. A primeira definição explícita do conceito está em Freeman (1987), realizada a partir de análise do processo de crescimento japonês no período 1945-1980. Para ele tal crescimento não poderia ser explicado sem se considerar a ênfase dada pela sociedade japonesa aos diversos fatores qualitativos e sistêmicos que afetavam o processo de inovação e compreendeu os sistemas como “redes de instituições no interior dos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, fortalecem e difundem novas tecnologias” (Freeman, 1988).

Posteriormente, outros autores, em especial Lundvall (1992) e Nelson (1994), aprofundaram a discussão sobre o conceito de SNI, sistematizando a compreensão da dinâmica da inovação, ao enfatizar diversos aspectos que afetam o desempenho dos sistemas dos diferentes países. A política industrial seria um desses fatores, por sua função de interferência sobre as estratégias de inovação das firmas. A política industrial, nesses termos, é a da ótica da competência para inovar (FERRAZ, at. al. 2002).

Antes de tratar de aspectos dessa visão da política industrial, vale a pena tecer alguns comentários sobre seu objeto de intervenção, ou seja, a inovação.

Os avanços na compreensão do fenômeno da inovação têm dado especial referência a capacidade das firmas de interagirem com o ambiente externo a seus muros, em processos de aprendizagem que permitiriam a combinação e o acúmulo de conhecimentos, que se traduzem em melhora da capacidade de reconhecimento do valor das informações externas, de sua assimilação e aplicação (COHEN & LEVINTHAL, 1990). Em outras palavras, ainda que a firma seja o agente central do processo de

¹ Nesse particular a discussão sobre o caso brasileiro inicia-se em meados da década de 1990 (Barros e Goldeinstein, 1997 e Carneiro, 2002) e prolonga-se à atualidade alimentado por questões como reestruturação produtiva, desindustrialização e inserção externa.

inovação, o conjunto de interações que explicam o processo, revela um fenômeno sistêmico, dependente do ambiente em que a empresa opera.

O desenvolvimento tecnológico que se dá no processo de inovação pode ou não envolver o uso de conhecimentos científicos, mas, diferentemente da ciência, o desenvolvimento tecnológico precisa passar por um teste econômico (viabilidade), social (aceitabilidade) e institucional (legitimidade e possibilidade). Deriva-se daí a ideia de que apesar da lógica própria do desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos, eles se tangenciam pelo conhecimento que mutuamente geram (DOSI, 1983)².

Países emergentes, caracterizados por SNIs menos sofisticados encontram dificuldades praticamente intransponíveis à pretensões de domínio das mais diversas tecnologias e áreas de conhecimento científico. O que privilegiar e como fazê-lo em cada país ou região depende da percepção dos *policy makers* sobre as possibilidades do SNI frente as transformações do paradigma. Nessa direção, pode-se dizer que os diferenciais dos sistemas nacionais de inovação são legitimadores pela excelência de políticas distintas mesmo para objetivos similares.

Um objetivo frequente da política tecnológica é o domínio de tecnologias mais sofisticadas em cada paradigma. Nesse caso, Lundval e Bórras (2005) destacam a relevância da definição de prioridades setoriais. A política tecnológica seria definidora de estratégias de desenvolvimento de setores mais intensivos em tecnologia de acordo com as potencialidades de cada país.

Dessa breve discussão, um elemento pode ser retirado, seja, que o foco das políticas de C,T&I é altamente relevante às possibilidades de introdução de inovações por sua capacidade de potencializar a difusão de conhecimentos relevantes no interior do sistema nacional de inovações.

Entretanto, esses elementos podem não ser suficientes para criar a variedade comportamental desejável. Complementarmente a difusão de conhecimentos o ambiente produtivo capaz de incentivar a busca pelo lucro extraordinário (inovação), deve possuir mecanismos que intensifiquem o processo de seleção de tecnologias. A política tecnológica e industrial se sobrepõe à construção do ambiente adequado à diversidade comportamental e ao avanço tecnológico, dando origem a política de inovação.

Tal política ajuda a moldar as estratégias competitivas das firmas de modo geral, e da inovação em particular. As estruturas de mercado em que as firmas estão inseridas certamente influenciam tais estratégias, mas sob a noção de competição por inovações, as estratégias não apenas são influenciadas, mas também influenciam as estruturas de mercado, em um processo dinâmico, evolucionário, sem estado final pré-determinado, transformador das tecnologias cristalizadas em produtos e processos, do *market share* das empresas e de seus lucros e potenciais de crescimento.

A discussão acima sugere o alto nível de complexidade envolvido na definição da política de inovação em um SNI. A literatura evolucionária sobre o comportamento da firma, adiciona ainda outro elemento de especial relevância a países marcados por

² A ciência (básica) como geradora de conhecimentos em prol do entendimento mais profundo do mundo, e a tecnologia geradora de conhecimentos sujeitos a recusa (do mercado) e que envolve um processo interativo de aprendizagem com diversos agentes (científicos ou não).

grandes dimensões territoriais, seja, o aproveitamento de externalidades territoriais ao processo de inovações. Na seção seguinte focamos nos APLs como foco potencial de políticas de inovação por seus diferenciados potenciais de difusão de conhecimentos.

2 – O POTENCIAL DOS APLS FRENTE AOS OBJETIVOS DA POLÍTICA DE INOVAÇÃO

Nesse seção, é desenvolvido o argumentos da importância dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) à aderência às políticas de promoção da atividade produtiva e inovativa no sistemas de inovação brasileiro.

Os APLs entendidos de uma perspectiva evolucionária destacam três elementos-chave: (i) as especificidades territoriais, entendidas a partir da construção histórica das potencialidades do local e determinante de suas possibilidades produtivas e tecnológicas futuras; (ii) a cumulatividade do território, associada as formas particulares de aprendizado coletivo de conhecimentos tácitos; e (iii) a apropriabilidade de ganhos privados das empresas estabelecidas derivados de barreiras territoriais a entrada e a saída, o que geraria perenidade e estabilidade às aglomerações (LEMOS, et. al 2003).

A diversidade dos tipos de arranjos produtivos locais é um fenômeno inerente da dinâmica econômica do sistema nacional de inovações brasileiro. As extraordinárias dimensões territoriais brasileiras abrigam potencialidades raramente lembradas na literatura recente. Os enormes diferenciais de riqueza e renda regional, escondem competências técnicas e tecnológicas enraizadas e estimuladas por arranjos locais virtuosos, mais ou menos sensíveis a dinâmica produtiva externa e/ou a demanda do território brasileiro, notadamente concentrada nas regiões sul/sudeste.

No entanto, admitir a alta complexidade possível das interações nos arranjos não é o mesmo que aceitar que essas sejam, necessariamente, consistentes. Mesmo a aprendizagem, resultante de interações incipientes e/ou esparsas, adequada à perspectiva de APL.

Por ser uma derivação da concepção sistêmica do processo de inovação, verificado primeiramente em economias centrais, o conceito brasileiro possui foco nos aspectos típicos da geração e difusão de conhecimentos em economias periféricas. Notadamente, os vínculos incipientes e/ou sazonais entre atores locais com potencial ao incremento de capacitações de trabalhadores e empresários, de promoção da competitividade local, etc. Em outras palavras, analisar os processos de aprendizagem e inovação em economias periféricas significa admitir interações muito menos consistentes do que as verificadas frequentemente nas economias centrais, já que é por meio dessas interações que a aprendizagem se desenvolve no Sistema Nacional de Inovações Brasileiro e não pelo formato verificado nos EUA ou na Europa Ocidental, donde nasceu o conceito de sistemas de inovação.

Dáí entende-se que o conjunto de estruturas que se enquadram na perspectiva de APLs não está restrito àquelas que apresentam grandes empresas; ou às que não contam com elas; àquelas que possuem infra-estrutura urbana avançada, ou as que não possuem; àquelas mais inovadoras, normalmente caracterizadas pela intensiva presença de empresas de alta tecnologia (APLs de Software); ou àquelas cuja relação universidade-empresa é consistente e capaz de gerar inovações de alto grau. Também não estão excluídas àquelas estruturas tipicamente reconhecidas no meio acadêmico e em algumas instâncias públicas e privadas de política, como distritos, pólos ou *cluster* industriais. A perspectiva de APLs engloba todos esses formatos de estruturas, sem, com isso, deixar de admitir as diversidades significativas que estas podem apresentar.

Aliás, a diversidade não apenas entre as estruturas é admitida, mas também intra-estruturas, já que, nessa perspectiva analítica cada firma é um repositório único de conhecimentos e, por isso, possui uma capacidade particular de adquirir, assimilar, compreender, transformar e explorar os conhecimentos externos (ZAARA & GEORGE, 2002).

No que se refere às possibilidades de difusão de conhecimentos e informações economicamente úteis, uma importante contribuição foi dada por LEMOS et. al (2003), que a partir de sua busca do “lugar real” onde se processam produção, aprendizagem e inovação na América Latina destacam a noção de externalidades territoriais restringidas aos APLs.

Três dimensões de escala territorial são apresentadas (Nacional, Regional e Local). A difusão tecnológica na dimensão nacional do território estaria restringida por características da dinâmica centro-periferia, particularmente pela capacidade de absorção tecnológica em cada fase do ciclo de vida da tecnologia lançada nas economias do centro. A capacidade de absorção seria definida pela “maturidade” do SNIs brasileiro, o qual é caracterizado como incompleto, de acordo com Albuquerque, (2000).

Os processo de aprendizagem e inovação em APLs localizados estariam restringidos ainda em seus potenciais de aproveitamento de externalidades locais tecnológicas marshalianas, schumpeterianas e jabolianas. No primeiro caso, derivadas dos restritos transbordamentos (*spillovers*) de conhecimento pela restrita presença ou até ausência de etapas do processo produtivo, mais intensivas em conhecimento no interior dessas aglomerações produtivas (design, marketing, desenvolvimento tecnológico, etc.), mas também, pela baixa qualificação da mão de obra.

As externalidades schumpeterianas restringidas podem ser percebidas na baixa frequência da atividade cooperativa voltada à inovação nas aglomerações produtivas brasileiras (Bittencourt e Campos, 2008, Bittencourt e Rapini, 2009 e Bittencourt, Rapini e Paranhos, 2012). O fenômeno estaria associado ao não reconhecimento pelos empresários locais do benefício da ação coletiva, o que possui mais frequência quando as aglomerações estão inseridas em ambientes inovativos adequados, marcados por, elevado número de pessoas engajadas em atividades produtivas intensivas em

conhecimento, na presença de associações de classe dedicadas a capacitação tecnológica, técnica e produtiva das firmas, por alta frequência de cooperação entre concorrentes (pelo compartilhamento do risco inovativo) e com fornecedores e usuários (no desenvolvimento das inovações).

As externalidades jacobianas referem-se a ganhos externos ao aglomerados e internos ao meio urbano em que os aglomerados estão inseridos. São ganhos relacionais formais e informais derivados do processo de diversificação produtiva local, uma vez que este é criador de especialização em serviços diversos, como financeiros e mesmo tecnológicos. Mais do que isso, o meio urbano jacobiano, suficientemente diversificado, não teria os mesmos limites da divisão do trabalho de uma base tecnológica específica, o que amplia o potencial de aprendizagem da base produtiva local. O processo de crescimento das cidades, por ser marcado por gargalos em suas fases de explosão, seria indutor de inovações renovadoras das bases produtivas locais. O desenvolvimento desses serviços produtivos superiores nos grandes centros urbanos de Brasil estariam restringidos por características do SNI, como ausência de atividades produtivas intensivas em capital e tecnologia, o nível de capacitação tecnológica dos agentes em geral, a ausência ou esparsa presença de serviços tecnológicos sofisticados, entre outros.

Compreender o nível real de aproveitamento de externalidades locais é o primeiro passo para a compreensão da potencial “aderência” do arranjo à políticas públicas. Os esforços empíricos de identificação de externalidades locais envolvem normalmente dados secundários. As generalizações resultantes, ainda que possam representar esforços teóricos/analíticos relevantes, não são suficientes a compreensão das especificidades de conhecimento no interior dos APLs, nem mesmo dos processos particulares de aprendizagem que os definem. Em outras palavras, aceitar a presença de tipos de externalidades locais, identificadas por indicadores secundários, ainda que possam ajudar no objetivo de identificar potencialidades que diferenciam os arranjos locais, não é o mesmo que aceitar as particularidades ou especificidades que definem os arranjos. Essas últimas marcadas por elementos da cultura local são funções não apenas da densidade produtiva e institucional, mas de aspectos historicamente determinados, capazes ou não de estimular ações cooperativas, por exemplo (e nesse sentido, o histórico de sucesso tem se mostrado absolutamente relevante).

Adicionalmente, deve-se considerar que não apenas a presença de atores locais voltados ao desenvolvimento tecnológico importam, mas, especialmente, suas capacidades de geração de conhecimentos e de articulação com a estrutura produtiva, de forma que as interações se revertam em difusão de conhecimentos adequados à ampliação da capacidade das firmas de compreender o ambiente externo, de absorver conhecimentos desse ambiente, de transformá-los e aplicá-los com maior velocidade do que se fazia anteriormente.

A investigação dessas capacidades deve ser complementada pela verificação do papel de outras instituições (instaladas ou não no local) capazes de promover e direcionar a competitividade local (como agências de exportação), ou mesmo atores

locais capazes de coordenar o foco estratégico de ações dos produtores, papel tipicamente realizado por sindicatos e associações de produtores e de trabalhadores, mas também por prefeituras, normalmente por meio de representação nas demandas por intervenção pública.

Ainda que funções tradicionais dos agentes possam ser admitidas de forma geral, o conjunto de relações possíveis entre os atores locais envolve significativo grau de complexidade, o que demanda grande esforço analítico para que aspectos centrais do processo de produção e de aprendizagem não sejam subestimados. Um aspecto relevante, nesse sentido, é a consideração sobre a compreensão dos atores locais do arranjo sobre suas potencialidades.

Apresentados os aspectos relevantes sobre o potencial de aderência dos APLs às políticas voltadas à necessária geração e difusão de conhecimentos no SNI, a próxima seção apresenta um primeiro esforço de identificação de elementos a serem considerados pelos *policy makers* estaduais nas definições de prioridades de desenvolvimento produtivo e tecnológico, utilizando-se dos APLs inseridos nos territórios.

3 – A COMPLEMENTARIDADE DAS POLÍTICAS ESTADUAIS.

Essa seção desenvolve aspectos pertinentes à complementaridade das ações estaduais e federais no tocante a políticas para a formação de ambientes produtivos locais propícios a atividade de inovação. Particularmente importa a adequação à estratégia nacional e as maiores possibilidades dos gestores estaduais em perceber as especificidades dos arranjos inseridos no território.

De forma geral, quaisquer políticas com foco em APLs devem considerar o potencial de aproveitamento de externalidades locais dos APLs. Quer-se com isso apenas lembrar que pensar ações em locais mono-APLs e locais de alta diversificação produtiva é algo sensivelmente diferente, como nos revela a noção de aproveitamento dos diferentes tipos de externalidades.

Independente disso, provavelmente o principal elemento a ser considerado pelos gestores estaduais é **a complementaridade com políticas federais**. Como atores do processo de desenvolvimento dos APLs, os formuladores de políticas de desenvolvimento das unidades da federação devem vincular-se e adaptar-se às ações implementadas em âmbito nacional de maneira que o desenho da política estadual seja complementar à estratégia nacional.

Isso implica estar atento não apenas às diretrizes e ações explícitas das políticas de desenvolvimento regional e urbana, da política industrial, de ciência, de tecnologia, de inovação, mas também às políticas implícitas derivadas de programas específicos, seja de Ministérios, Autarquias, Bancos e Agências de financiamentos públicos, ou de instituições privadas com atuação em âmbito nacional. Nesse sentido, quando às ações em âmbito federal possuem caráter ativo, como crédito subsidiado, privilégio a determinados territórios, setores da atividade produtiva, tecnológica e científica, um dos papéis dos formuladores estaduais é o de representar um espaço de difusão das

informações aos atores locais, de modo que, os APLs localizados no território da UF em foco aproveitem da melhor forma possível essas oportunidades. Como as ações no âmbito do governo federal podem ser muitas e concebidas em diferentes instâncias de governo, de forma independente, a ação de instituições estaduais capazes de acelerar a difusão de informações relevantes aos APLs, pode representar um importante redutor do custo de transação, relacionado ao tempo que se deve dedicar a essas atividades.

Identificar e difundir as informações relevantes aos APLs demanda, além de técnicos capacitados, representatividade das instituições de política estadual nos arranjos. Isso não significa, necessariamente, estar fisicamente presente nas diversas regiões, como propõe a política de descentralização administrativa implementada em Santa Catarina, mas que os atores dos arranjos locais reconheçam na estrutura da administração pública estadual um espaço de representatividade, articulação e apoio³.

Nesse caso, provavelmente, o maior risco em não se utilizar de instrumentos de difusão das políticas é o de incentivar aqueles arranjos mais virtuosos em detrimento dos mais necessitados, ou seja, “fazer mais do mesmo”. Isso porque, políticas horizontais costumam ter pouca aderência em APLs menos desenvolvidos.

Além da identificação e difusão das informações, cabe também aos gestores da política estadual o papel de compreender o potencial das ações federais aos APLs do território estadual e, a partir disso, elaborar políticas complementares às federais associando os instrumentos disponíveis da estrutura administrativa dos governos estaduais à superação das externalidades restringidas dos APLs.

Esse segundo aspecto da complementaridade refere-se ao tipo de ação demandada em cada APL. A formulação de políticas complementares às nacionais demanda competência técnica superiores, capazes de compreender, por exemplo, as transformações econômicas e sociais a que os APLs estão submetidos, mas também características da especificidade dos arranjos locais. Sobre esse aspecto, a interação permanente de instância pública da administração estadual com atores locais costuma ser elemento decisivo. Além disso, as competências devem envolver compreensão sobre as possibilidades da estrutura administrativa estadual, atualmente deteriorada no Brasil pela centralização de recursos na União.

Nesse caso, as políticas de capacitação em nível federal, por exemplo, podem estar privilegiando a institucionalização de cursos formais focados no desenvolvimento tecnológico de produtos e processo de um determinado conjunto de atividades produtivas, digamos, minerais não metálicos. Os cursos poderiam envolver, por exemplo, a compreensão de características químicas e físicas dos produtos de uma determinada atividade, de modo que as chances de transformação dos mesmos fosse aumentada a partir dos cursos, ou seja, capacitação de alta qualificação. Ainda que isso possa ser de elevada relevância para a competitividade de um conjunto grande de casos, ações como essas não possuem nenhuma aderência ao local quando o nível de capacitação dos indivíduos (trabalhadores ou não) não os permitiria assimilar tais

³ Nessa direção, políticas de Estado, capazes de se manter com as mudanças de governo são, obviamente, mais desejadas.

conhecimentos. Nesses casos, outras ações de capacitação podem ter mais eficácia ou deveriam ser desenvolvidas anteriormente a política federal.

A própria capacidade de reconhecimento de prioridades pelos *policy makers*, demanda ações voltadas a articulação dos atores inseridos dos APLs, de modo que, essas sejam identificadas primeiramente por aqueles que assistiram a construções das competências locais. O resultado esperado da articulação local é sempre um diagnóstico sobre perspectivas, gargalos, diretrizes, ações e soluções para problemas comuns. Isso significa que, em alguma medida, o poder de decisão deve estar com os atores locais. Há, no entanto, um certo perigo em restringir-se a políticas de “demanda” (na falta de denominação melhor), o qual, reside no limite da visão dos atores locais.

Nesse sentido, além das políticas de “demanda”, as formulações políticas devem ter caráter estruturante, ou seja, que responda a estratégia de desenvolvimento tecnológico de longo prazo.

Entende-se, portanto, que esses dois sentidos da política estadual são também complementares. O estímulo a interação dos atores locais, por constituir-se como elemento indutor de dinamização das atividades produtivas e tecnológicas, e as ações estruturantes, por envolver estratégia pública de longo prazo, com respeito aos objetivos de desenvolvimento regional, produtivo, tecnológico e de inserção externa.

Nos dois casos parece adequado envolver os atores locais no processo decisório. No entanto, isso parece ser decisivo no primeiro caso e potencialmente benéfico no segundo.

No caso dos estímulos a interação local o envolvimento dos atores locais nas fases de definição dos objetivos, dos instrumentos e metas de políticas a serem implementadas, aumenta o potencial de efetivo cumprimento das metas. No caso das ações estruturantes, a percepção superior dos gestores públicos profissionais sobre o benefício público de longo prazo deve sobressair à visão empresarial, potencialmente mais contaminada pelos objetivos de curto prazo.

Em qualquer dos dois casos, um problema a ser enfrentado com a definição conjunta de metas, instrumentos e objetivos reside nos custos relacionados a assimetria de informações do gestor público sobre as potencialidades dos atores locais. O reconhecimento dos atores locais da legitimidade das ações de governo ajuda a diminuir esse custo. Nesse sentido, novamente, políticas de estado (unidades da federação), que perpassem governos e a presença dos *policy makers* no local podem ser elementos eficazes.

Outro importante elemento a ser considerado é o limite temporal aos incentivos envolvendo destinação direta ou indireta de recursos, de modo que os atores do arranjo não passem a uma situação de dependência ou semi-dependência dos recursos públicos. Nesse sentido, é importante dizer, que em alguns casos a existência de um custo na entrada dos agentes em ações de políticas pode ser importante por evitar os *free-riders* e por melhorar a qualidade do gasto.

Os parágrafos acima procuraram apontar o importância do uso dos APLs como instrumento de estratégias de desenvolvimento pelos governos estaduais. Nesse sentido, se soa adequada a noção de que as estratégias de desenvolvimento estaduais devem estar articuladas às federais; mas, especialmente, que a estrutura da administração

pública estadual deve contar com recursos humanos capazes de compreender as demandas e potencialidades locais, assim como as possibilidades (recursos) do governo estadual; e que a proximidade com os atores locais é elemento capaz de ampliar a aderência e desempenho das ações, soa inadequado não utilizar-se dos arranjos presentes no território estadual como instrumentos da política de desenvolvimento.

4 - AS POLÍTICAS ESTADUAIS DE MINAS E SANTA CATARINA.

Tendo em vista as complementaridades sugeridas pelas políticas estaduais de fomento à APLs na seção 3, esta última seção apresenta, de forma breve, as políticas de APLs vigentes em Minas Gerais e Santa Catarina. **Além de propiciar uma comparação entre as políticas dos dois estados**, se irá propor a analisar em que medida estão sendo complementares aos esforços federais.

4.1 - Minas Gerais

Em Minas Gerais uma primeira iniciativa de mapeamento e de desenho de políticas para APLs (então denominados de *clusters*) foi realizada pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), o Projeto “Cresce Minas”. Para a elaboração do projeto foi contratada a consultoria McKinsey, que identificou 47 clusters potenciais em 37 microrregiões do Estado. Destes, cinco, em diferentes áreas e regiões, foram selecionados como projetos pilotos⁴.

Outra importante iniciativa foi o estudo financiado pelo BDMG “Minas Gerais no Século XXI” (2000). Este estudo contou com a contribuição de vários pesquisadores e estudiosos de diversas áreas do conhecimento, na projeção do desenvolvimento do Estado para os próximos 20 anos.

Seguindo o aumento da importância do tema APL em nível federal, o governo do estado também passou a incluir dentre suas prioridades o fomento aos APLs. O Plano Mineiro do Desenvolvimento Integrado (PMDI), que define as diretrizes estratégicas para o Estado no longo prazo, inseriu, em 2003, o apoio aos arranjos produtivos locais como importantes para o desenvolvimento local/ regional. Nos PMDIs de 2007 e 2011 os APLs aparecem com uma maior importância, estando vinculados à inovação e à competitividade setorial.

Em 2006 foi aprovada a Lei 16.296 que institucionalizou a política estadual para os APLs. Em seu Artigo 1º, “fica instituída a Política Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais, visando 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.”No Parágrafo único, “considera-se Arranjo Produtivo Local a aglomeração produtiva horizontal de uma

⁴ Frutas (microrregião de Janaúba/Januária), Aves e suínos (Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba), Biotecnologia (região de Belo Horizonte) e Indústria da Informação (Rota Tecnológica 459, Santa Rita do Sapucaí, Itajubá e Pouso Alegre).

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 Lei define ainda os objetivos da política para APLs e os instrumentos a serem mobilizados (BOTELHO *et. al*, 2009:4).

Seguindo iniciativas ao nível federal do MDIC que em 2004 criou o GTP-APLs (Grupo de Estudos permanente em APLs), a SEDE criou em 2008 o Núcleo Gestor de APLs (NG-APLs), que conta com a participação de outras secretárias e órgãos do governo, ademais do SEBRAE e da FIEMG. É notório mencionar que desde sua criação o Núcleo vem ampliando as instituições participantes, representando um esforço de reunir os agentes estaduais envolvidos o fomento a APLs no Estado. Para o reconhecimento de um APL o NGAPL considera 5 informações relevantes: (1) indicadores da região (município pol, PIB, número de empresa, de empregos diretos e indiretos); (2) Porte das empresas, capacidade inovativa, exportação, cooperação, etc; (3) O sistema de governança, quais os parceiros dos APL, parcerias com centro de pesquisa, principais fornecedores, etc; (4) principais ações para o desenvolvimento do APL; (5) principais gargalos para o desenvolvimento do APL (GONDIN, 2011). Estas informações constam em uma publicação anual que mapeia os APLs apoiados pelo governo e por outras instituições estaduais, que compõem o NGAPL.

Cabem, contudo, mencionar que outras secretárias e instituições vem apoiando iniciativas de cunho regional, com foco em potencializar as externalidades locais e as interações entre os agentes, ainda que não receba o nome de APLs, como aglomerados produtivos e projetos coletivos.

A Secretária de Estado de Desenvolvimento Econômico - SEDE apesar de coordenadora desta importante iniciativa vem destinando poucos recursos orçamentários ao desenvolvimento de APLs, em torno de 15% de sua dotação orçamentária. A Secretária de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SECTES por sua vez vem destinando entre 5 e 10% de sua dotação orçamentária ao fomento de APLs⁵. O apoio da SECTES se dá, principalmente, em APLs considerados como de "elevado conteúdo tecnológico", sendo atualmente apoiados os APLs de biotecnologia, biocombustíveis, software e eletroeletrônicos, de diversas regiões do Estado.

Vinculada à SECTES, a FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa em Minas Gerais, vem sendo uma crescente fonte de recursos para o fomento aos APLs. Desde 2004 a FAPEMIG vem promovendo editais induzidos diretamente relacionados ao fomento de APLs. O que não exclui a possibilidade de que os APLs também se beneficiem de editais indiretos, como os voltados ao apoio às incubadoras, formação de polos tecnológicos, contratação de pesquisadores em empresas, bem como editais de

⁵ Todavia, Minas Gerais possui mais políticas de fomento a arranjos produtivos locais do que estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná. O montante total de recursos dos últimos três., em 2008, equivale a 64% (R\$ 36.437.100,00) do investido por Minas Gerais no mesmo em ano (R\$ 56.972.016) (SOUZA, 2012).

apoio setorial que abrangem importantes setores de APLs do estado (biotecnologia, biocombustível, eletroeletrônicos, gemas e jóias, etc.).

Em 2009 o governo de Minas Gerais, através da SEDE, assinou um empréstimo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para o apoio a 7 APLs do Estado⁶, no valor de US\$ 16,7 milhões. Em Minas Gerais o Programa é executado pelo IEL/FIEMG e a contrapartida financeira conta com recursos do próprio governo, do Sistema FIEMG e do SEBRAE. Tendo em vistas as especificidades do Programa, as exigências do BID e o curto período de execução do Programa (3 anos), o mesmo tem exigido um esforço maior de coordenação entre as instituições envolvidas, bem como um empenho da SEDE nas articulações institucionais intragoverno. Este esforço, certamente, irá refletir em aprendizado e acúmulo de capacidades por parte das instituições envolvidas.

Minas Gerais ainda conta com um Banco Estadual de Desenvolvimento, o BDMG, que possui programas específicos de apoio às MPEs, que são a maioria das empresas participantes dos APLs. Estes programas abrangem recursos para capital giro, e compra de máquinas e equipamentos para as empresas e há também recursos para os municípios em projetos de diversas áreas como infraestrutura urbana, saneamento básico e ambiental, desenvolvimento urbano, dentre outras. Contudo, o Banco ainda não possui um instrumento financeiro específicos para os APLs.

O quadro 1 apresenta breve síntese das ações apoiadas pelo governo estadual, através de suas distintas secretárias e órgãos, no fomento aos APLs do Estado. Algumas ações foram direcionadas a APLs específicos, mas esta informação foi suprimida da tabela, de forma a se focar na natureza das ações realizadas pelo governo no estado. Cabe mencionar ainda que, algumas ações, são realizadas através de convênios com outras instituições, como SEBRAE-MG e IEL/FIEMG que ademais de gerenciam próprias focadas no desenvolvimento regional, apresentam maior capilaridade do que as Secretárias do governo do Estado.

Quadro 1: Ações realizadas pelas Secretárias do governo de Minas Gerais, no fomento aos APLs.

ÁREA	AÇÃO	Frequencia/ abrangência ações (APLs contemplados)
TIB/ desenvolvimento tecnológico	Criação de Rede/ Centro de design para os APLs	Vários APLs
	Apoio, promoção e desenvolvimento tecnológico dos APLs	
	Implantar / modernizar incubadoras e parques tecnológicos	Alguns APLs

⁶ Este programa piloto vem sendo realizado pelo BID em mais três estados - São Paulo, Bahia e Paraná.

	Implementação do núcleo de informações estratégicas para competitividade industrial	
	Criação de centro de referência	Um APL
	Operacionalização do organismo de conformidade	Um APL
Gestão	Elaboração dos planos estratégicos	Recorrente/ Vários APLs
	Formação e promoção de arranjos produtivos	
Capacitação/ formação de pessoal	Formação de mão-de-obra especializada, capacitada e treinada para os APLs	Recorrente/ Vários APLs
	Desenvolvimento da gestão administrativa, ambiental, contábil, fiscal e de RH para as empresas dos APLs	
Comercialização/ mercado	Implementação da competitividade nos APLs	Recorrente/ Vários APLs
	Internacionalização dos APLs	
	Comunicação e marketing dos APLs	
	Promoção do fomento as exportações APL's	Alguns APLs
Meio-ambiente/ sustentabilidade	Plantio e manejo de floresta	Um APL
	Rede de ações integradas em prol do desenvolvimento sustentável	Um APL
Financiamento	Equalização de taxas de financiamentos para atração de empresas para os APLs	Um APL
	Estruturação de fundos <i>venture capital</i>	Um APL
Desenvolvimento cadeia produtiva	Ações estratégicas para cadeias produtivas e arranjos produtivos locais	Alguns APLs
	Desenvolvimento e capacitação de fornecedores da cadeia produtiva dos APLs	Alguns APLs
	Desenvolvimento da cadeia de insumos e co-produtos dos APL	Um APL

Fonte: Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, elaboração própria.

As informações apresentadas no quadro I apontam que as ações financiadas e realizadas pelo governo no apoio aos APLs abrangem diferentes áreas relacionadas ao desenvolvimento empresarial como gestão, tecnologia industrial básica (TIB), apoio ao desenvolvimento tecnológico, capacitação de mão de obra, desenvolvimento de mercado. Estas ações vem sendo realizadas em vários APLs e já a um maior tempo. Por sua vez, ações que envolvem a compreensão da perspectiva setorial, como desenvolvimento da cadeia produtiva, vem sendo realizadas de forma pontual, à partir de demandas induzidas dos empresários de alguns APLs, não havendo maiores preocupações com a inserção sistêmica do APL na sua cadeia de fornecimento. Neste

ponto, cabe ressaltar que o governo vem implementando políticas setoriais desconectadas das políticas de APLs.

Da mesma forma, a questão do financiamento ainda é tratada de forma pontual e sobre demanda de APLs mais organizados, que já venceram a etapa inicial de organização, capacitação e gestão empresarial. O mesmo é válido para a questão ambiental que vem sendo introduzida em APLs nos quais isto vem se traduzindo como gargalo para acessar mercados, principalmente internacionais, (ex. móveis) e não como decorrentes de estratégia interna das empresas de reposicionamento de mercado.

Ademais, o número de APLs apoiados no âmbito do NGAPL é reduzido, principalmente, se considerada a extensão territorial do Estado e os diversos setores produtivos existentes (a crescente representatividade do setor de serviços na agregação de valor do PIB, por exemplo, não se exprime em APLs apoiados). Não se está sugerindo que este instrumento seja aplicado sem critérios e para todas as situações, mas outros aglomerados poderiam ser fomentados através deste instrumento.

Em síntese, tem-se que a política de apoio a APLs no Estado não é uma política propositiva que visa avançar e integrar o desenvolvimento empresarial dos APLs com o entorno local/regional. A política do governo estadual tem sido realizada "muito à reboque" das iniciativas de entidades como SEBRAE e FIEMG. Estas entidades, pela sua própria natureza tem como foco fomentar a competitividade das empresas, o fortalecimento sindical, e a capacitação (como é o caso do SENAI). Isto fica evidente pelas ações financiadas e realizadas pelas secretárias de estado, sintetizadas no quadro 1.

Por sua vez, alguns APLs que vêm apresentando crescimento ao longo dos anos, vêm apresentando problemas relacionados à infra-estrutura urbana dos municípios. Como exemplo tem-se o APL Calçadista de Nova Serrana. O crescimento desordenado e não planejado no município, já vem impactando na disponibilidade de mão de obra para as empresas que não encontra localidade para residir. Investimentos de longo prazo e em infraestrutura, são claramente, ações que deveriam ser realizadas pelo governo estadual, em complementariedade às ações voltadas ao desenvolvimento empresarial. O governo estadual deve suprir o que outras entidades e instituições não irão fazer, de forma a propiciar crescimento sustentável das localidades dos APLs.

4.2 - Santa Catarina

Em Santa Catarina poucas ações de desenvolvimento que contemplem explicitamente o conceito de APLs puderam ser identificadas. De fato, não mais do que a importante referência ao conceito na Lei Catarinense de Inovação, a qual, ainda não suscitou ações de desenvolvimento considerando-a.

Um fator marcante das políticas em Santa Catarina é a diversidade de órgãos do governo estadual, federal e de órgãos não governamentais voltados ao apoio aos APLs.

A diversidade de órgãos está cristalizada no conjunto de mais de 20 instituições que compõe a Câmara de APLs, núcleo estadual do GTP/APL do MDIC. A Câmara procura articular os órgãos de política que atuam no espaço do território do estado. Dentre eles diversos do governo estadual, como secretaria da fazenda e do desenvolvimento econômico e sustentável. Órgãos como esses, de fato, não têm mantido qualquer representatividade nesta câmara⁷. Restrita também é a participação de órgãos federais, como a Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil.

Ainda assim, esses dois últimos órgãos foram os únicos dois que lançaram mão de ações de financiamento voltadas aos APLs selecionados como prioritários pela Câmara de APLs de Santa Catarina. Os outros órgãos de apoio, a Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina – Badesc e o Banco regional de Desenvolvimento econômico – BRDE, ainda que possuam ações específicas ao desenvolvimento de micro e pequenas empresas, não possuem políticas explícitas aos Arranjos.

Além da Câmara, que pode ser um importante espaço à compreensão das demandas locais e das possibilidades do uso da estrutura de governamental e não governamental à objetivos estratégicos da política estadual, a estrutura administrativa do Estado de Santa Catarina é marcada, desde 2003, por uma estratégia de descentralização administrativa, o que implicou na sub-divisão administrativa do território catarinense em 36 espaços regionais, geridos pelas Secretarias de Desenvolvimento Regionais (SDRs).

Estas possuem estruturas físicas instaladas nas principal cidade da região e conselho deliberativo formado por representantes públicos e privados locais. Já notou-se que as SDR's representam um importante instrumento governamental de representatividade pública junto aos APLs, potencialmente capaz de diagnosticar demandas locais, assim como, de implementar e até mesmo avaliar políticas públicas regionalizadas, mas esta estrutura descentralizada não possui programas relacionados com APL's (Campos, et. al. 2010). Sendo que, na maioria delas o setor não governamental possui restritíssima participação efetiva.

No âmbito do governo estadual, dois órgãos apresentaram ações explícitas a APLs. A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Santa Catarina (FAPESC) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Estado de Santa Catarina (EPAGRI)⁸.

Os programas da FAPESC não representaram incentivos contundentes a difusão tecnológica entre um conjunto de firmas e instituições de um ou mais APLs. Foram ações de desenvolvimento tecnológico, voltadas a articular projetos de interação universidade-empresa de empresas. Nesse sentido, ainda que os arranjos possam ter sido elementos que permitiram a elaboração de projetos em atendimento ao edital de apoio

⁷ Como atestam entrevistas realizadas com representantes da câmara para a Pesquisa sobre Políticas em APL, realizada em 2010.

⁸ Existem, ainda, outras ações menos densas como as da UDESC voltada a articulação de atores no APL de Móveis de São Bento do Sul.

da FAPESC, a ação parece demasiada restrita, especialmente por não estar articulada a uma estratégia política de desenvolvimento de Estado.

Das ações de órgãos governamentais, sem dúvida, as da EPAGRI são aquelas que melhor se encaixam na perspectiva de arranjo. As ações podem ser rapidamente resumidas em estímulos ao empreendedorismo, à ação coletiva e à capacitação local de pequenos empreendedores agrícolas de atividades diversas.

A representatividade da EPAGRI no território catarinense é bastante ampla, marcada por 23 unidades gerenciais distribuídas pelo estado, que administram escritórios municipais em 293 municípios, além de 14 unidades de pesquisa e 02 (dois) campos experimentais, também distribuídos no Estado. Ainda que em sua maioria as ações não sejam explicitamente identificadas sob a denominação APL, costumam envolver um conjunto amplo de atores locais, inclusive no processo decisório, o que demanda considerar as especificidades de conhecimento e articulação dos atores, assim como, suas potenciais capacidades de absorção, na definição das soluções tecnológicas a problemas específicos. Isso, associado às ações de capacitação, representam importantes elementos estimuladores do aprendizado coletivo nos locais, ampliam o conhecimento tácito dos atores e representam importantes vantagens construídas no território em diversas atividades agrícolas.

As ações, no entanto, respondem exclusivamente a demandas dos atores locais, não estando articuladas a qualquer estratégia de desenvolvimento regional e produtivo em âmbito estadual. (Campos, et. al. 2010).

Importante ressaltar ainda as ações do SEBRAE-SC no território catarinense. Não apenas a articulação aos atores locais, mas também a densidade de ações é absolutamente relevante. A instituição conta com unidades administrativas nas diversas regiões do estado, assim como, com história de apoio ao empreendedorismo e capacitação de micro e pequenas empresa em diversos ramos produtivos. Esse histórico permitiu um nível de aprendizado que traduz-se, por exemplo, na construção de mecanismos de avaliação das políticas. Isso revela que em certos aspectos a instituição encontra-se a frente dos órgãos estaduais na elaboração de políticas.

Assim como observado no caso da EPAGRI, também o apoio empreendido pelo SEBRAE-SC envolve a capacitação de atores em diversos níveis. Importante dizer que os atores envolvidos no projeto, por serem responsáveis por, no mínimo, 50% dos recursos envolvidos, costumam envolver-se de maneira efetiva nos projetos.

A complementaridade das competências de SEBRAE e EPAGRI tem feito com que as instituições tenham demandado os serviços uma da outra com certa frequência. São casos os apoios realizados aos Arranjos de Vinhos de Altitude de São Joaquim e de malacocultura de Florianópolis e de Itajaí.

Essa breve análise da política catarinense em APLs identificou que não há, na estrutura do governo estadual, política de desenvolvimento explícita que considere os

APLs como instrumento estratégico. A novidade pode estar no recente lançamento do Projeto Nova Economia Santa Catarina⁹, que envolve esforços do governo do estado em articulação com o SEBRAE-SC. Seu lançamento recente impede análises com alguma profundidade. Entretanto, ainda que não envolva articulação com a Câmara de APLs, pretende apoiar arranjos, em conformidade com a compreensão conceitual do SEBRAE-SC. Dessa forma, assim como em Minas Gerais, o SEBRAE-SC funciona como impulsionador de iniciativas no Estado.

Em segundo lugar notou-se que a própria estrutura governamental conta com competência técnica construída em décadas de experiência, a qual possui competência reconhecida na área agrícola. Isso faz da EPAGRI o principal agente governamental com foco em APLs de Santa Catarina.

Além disso, notou-se que as SDRs representam importante agente da capilaridade da administração governamental no território, o que, como dito acima, pode configurar-se como elemento decisivo a aderência de políticas de governo. Essas estruturas, no entanto, parecem carecer de competência técnica para elaboração de políticas aos Arranjos Locais.

Além disso, os Arranjos Produtivos do Estado contam com ações de diversos órgãos voltados ao melhoramento do potencial de aproveitamento de externalidades produtivas locais pelas empresas inseridas em APLs, como políticas de financiamento a micro e pequenas empresas do Badesc e BRDE, e as ações de cunho tecnológico mais avançado da FAPESC.

Em resumo, entende-se que Santa Catarina conta com pelo menos dois importantes elementos utilizáveis em uma eventual política de desenvolvimento que utilize os APLs como instrumentos ao desenvolvimento produtivo, sejam, algumas competências técnicas, especialmente, na EPAGRI e capilaridade territorial, tanto da EPAGRI como das SDRs. No entanto, esses elementos não foram utilizados a partir de uma estratégia de desenvolvimento explícita. Os movimentos recentes têm apontado o Programa Nova Economia Santa Catarina como ação que merece foco de análise posterior.

5. Conclusão

O trabalho procurou analisar as políticas para APLs dos Estados de Santa Catarina e Minas Gerais. Para isso, foram desenvolvidas noções que ajudam a compreender o papel dos APLs no desenvolvimento produtivo, tecnológico e territorial. Em especial a noção de aproveitamento de externalidades locais foi discutida, sob o enfoque evolucionário.

⁹ De fato o projeto ainda está sendo lançado em diversos municípios do estado e envolve a destinação de recursos do governo do estado e do SEBRAE-SC para o diagnóstico e desenvolvimento produtivo e tecnológico de micro e pequenas empresas. O foco explícito em micro e pequenas empresas é complementado ao de território pelo que entendem por “polos de desenvolvimento”.

Com base nesse enfoque algumas propostas sobre o papel dos governos estaduais foram apresentadas. Em especial destacou-se a observação das prioridades federais de desenvolvimento produtivo, tecnológico e regional. Associado a isso, entendeu-se como relevante a capacidade dos governos estaduais de (i) formular políticas de desenvolvimento complementares às federais, e (ii) de difundir as informações do nível federal entre os APLs do território estadual.

Para isso, a articulação dos atores locais e do governo estadual parece ser elemento decisivo, sendo a capilaridade do governo estadual nos territórios dos arranjos aspecto relevante.

Das análises notou-se que tanto em Minas Gerais como em Santa Catarina as ações são pouco guiadas por estratégias públicas de desenvolvimento que utilizem os APLs como instrumentos. As ações estaduais seguem as ações de instituições especializadas, em especial do SEBRAE e do Sistema FIEMG (para Minas Gerais). O Programa Nova Economia Santa Catarina parece ser mais um exemplo disso.

Tanto em Minas Gerais como em Santa Catarina notou-se dispêndios diretos e articulação do governo do Estado com outros órgãos e entidades na definição das políticas, sinalizando para a importância da coordenação. Diferente de Minas Gerais, no entanto, esses dispêndios em SC estiveram restritos atividade agrícola por meio da EPAGRI.

Contudo, os esforços de coordenação ainda não foram capazes de evitar a duplicidade das ações de diferentes instituições nos mesmos APLs. Isso ficou evidente no estudo das políticas em Minas Gerais. Nesse caso, o uso dos recursos poderia ser potencializado e direcionado para áreas pouco apoiadas e de importância como é o caso das áreas ambiental, de logística e de infra-estrutura urbana.

Todavia, nota-se nos dois territórios ações de natureza mais estruturante como as voltadas ao financiamento, à criação de mecanismos alternativos, capazes de ampliar o aproveitamento de externalidades locais e, portanto, de apoiar o desenvolvimento de APLs. Porém, em nenhum dos dois casos, tais ações são oriundas de um "amadurecimento" da política em termos de da compreensão deste gargalo para o desenvolvimento empresarial, sendo oriundas da demandas dos empresários ou da atuação de instituições bancárias locais, sem a criação de soluções específicas para os APLs.

Referências

ALBUQUERQUE, E M. National systems of innovation and non-OECD countries: notes about a rudimentary and tentative "typology". *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 19, n. 4, p. 76, Oct./Dec. 1999.

BARROS, J.R., GOLDENSTEIN, L. Avaliação do processo de reestruturação

industrial brasileiro. *Revista de Economia Política*, v.17,n.2, abr./jun. (1997)

BITTENCOURT, P. F.; RAPINI, M.S. PARANHOS, J. Reflexos locacionais na interação universidade-empresa nos setores químico e farmacêutico brasileiro. *Ensaio FEE*, 2012, *forthcoming*.

BITTENCOURT, P. F. ; RAPINI, M.S. Padrões de Interação universidade-empresa em aglomerações inovadoras do setor eletro-metal-mecânico. *Textos de Economia*, v.12, p.104 - 133, 2009.

BITTENCOURT, P.F.; CAMPOS,R.R.; Diversificação de Estruturas Industriais Localizadas: um estudo de caso para o Estado de Santa Catarina *Revista de Economia*, v. 35, n. 2 (ano 33), p. 33-59, Editora UFPR. maio/ago. 2009.

BOTELHO, M.R.A et.al. Caracterização, análise e sugestões para adensamento das políticas de apoio a APLs implementadas no estado de Minas Gerais. *Relatório de Pesquisa 03 - Projeto "Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil"*, 2009.

LEMOS, M. B.; SANTOS, F.; CROCCO, M. Arranjos produtivos locais industriais sob ambientes periféricos: condicionantes territoriais das externalidades restringidas e negativas. Cedeplar, 2003. Mimeografado.

COHEN & LEVINTHAL, Absorptive Capacity: A New Perspective of Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-152, March, 1990.

COUTINHO, L. Macroeconomic regimes and business strategies: An alternative industrial policy for Brazil in the wake of the 21st century. Projeto “Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico”, IE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.

FERRAZ, J.C.; PAULA, G.M.; KUPFER. Política Industrial. Em: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. *Economia Industrial – Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil*. Editora Campus, 2002, Capítulo 23, p.545-567.

FREEMAN, C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London, Frances Printer, 1987.

GONDIN, P.R. Políticas públicas para arranjos produtivos locais: os casos dos APLs de móveis de Uberlândia e de Biotecnologia de Uberaba. *Dissertação de mestrado*. IE/UFU. Uberlândia, 2011.

LUNDVALL, B.-A.; BORRÁS, S. Science, technology and Innovation Policy. The Oxford handbook of Innovation. In.: Fangerberg. J. Mowery. D., Nelson. R. Oxford, Oxford University Press: 599-631.

LUNDVALL, B.-A. (ed.). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Printer, 1992.

NELSON, E. R. (ed.) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford, Oxford University Press, 1994.

PEREZ, C. Dinamismo tecnológico e inclusão em América Latina: uma estratégia de desarrollo productivo basada em lós recursos naturales. *Revista da Cepal*, 100 – abril, 2010

PEREZ, C, SOETE, L, (1988). Catching up in technology: entry barriers and Windows of opportunity. In: DOSI, G , FREEMAN, C, NELSON, R., eds. *Technical change and economic theory*. London : Pinter p 458-479

SOUZA, A. M. C. Arranjos produtivos locais: avaliação e análise do instrumento em Minas Gerais. *Monografia de Graduação*, Belo Horizonte: FACE/UFMG, 2012.

ZAHRA, S. e GEORGE, G. “Absorptive Capacity: a review reconceptualization and extension”. *Academic Management Review*. Vol27, n.185-203. 2002.