

# EFICIÊNCIA COLETIVA EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: COMENTANDO O CONCEITO

FABIO STEFANO ERBER<sup>1</sup>

## 1. Introdução

Arranjos produtivos locais (APL), caracterizados como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, que têm foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos entre si<sup>2</sup>, vem ganhando importância crescente como objeto de estudo acadêmico e de políticas públicas. Parte desta atenção deriva da hipótese que estas aglomerações possibilitam ganhos de eficiência que os agentes que as compõem não podem atingir individualmente – ou seja que nelas está presente uma “eficiência coletiva” que confere às aglomerações uma vantagem competitiva específica.

Este artigo, composto de quatro seções, além desta, comenta a base analítica desta “eficiência coletiva”, fundada, segundo seus proponentes<sup>3</sup>, em “economias externas locais” e “ação conjunta”, que redundariam em uma “vantagem competitiva” auferida pelos arranjos produtivos locais. Assim, nas três seções seguintes discutem-se os dois fundamentos e os resultados da eficiência coletiva (EC), reservando a seção conclusiva para algumas implicações da análise precedente para a política econômica.

---

<sup>1</sup> Professor Titular do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Artigo escrito para ALTEC 2005, Salvador, outubro de 2005. Agradeço os comentários de Hubert Schmitz e Renata La Rovere a uma versão inicial, isentando-os, porém de toda responsabilidade pelo conteúdo.

<sup>2</sup> A definição é tomada de Cassiolato e Lastres (2003, p.27) e é utilizada amplamente, tanto em universidades quanto em instituições de apoio como o SEBRAE.

<sup>3</sup> Tomei como referência os trabalhos de Hubert Schmitz e seus colaboradores, que têm utilizado o conceito extensamente (Schmitz 1995, 1999, 2004 e 2005, Schmitz e Nadvi 1999; Humphrey e Schmitz 1996 e 2004)

## 2. Economias externas locais

Uma externalidade “existe sempre que a produção de uma firma ou a utilidade de um indivíduo depende de alguma atividade de outra firma ou indivíduo *através de um meio que não é comprado ou vendido; tal meio não é comercializável, ao menos no presente*” (Nath, 1969, p. 64, itálicos no original). Sinteticamente, externalidades podem ser definidas como “*interdependências não comercializadas*” (*ibid*). Aqui nos ocuparemos apenas com externalidades entre instituições (firmas, institutos dedicados à tecnologia, marketing, etc), enfatizando que a interdependência entre instituições não assinala a presença de externalidades – para que estas existam é necessário que as relações não sejam “precificadas”. Cabe também ressaltar que o conceito refere-se a um ponto no tempo: o que era uma externalidade ontem pode deixar de sê-lo hoje se o agente gerador cobrar um preço pelo efeito que produz sobre o agente recipiente ou se o poder público intervir para “precificar” os efeitos (por exemplo, via modificações nos direitos de propriedade ou via taxas ou subsídios, que são remédio clássico da economia do bem-estar, conforme detalha Nath, 1969).

O conceito foi introduzido na literatura econômica por Marshall (1920), que o utilizou para caracterizar que economias no uso de maquinaria e habilidades específicas (“*specialised skill*”) não dependiam do tamanho das fábricas individuais. Algumas destas economias, “especialmente aquelas vinculadas ao crescimento do conhecimento e o progresso das artes, dependem principalmente do volume agregado de produção em todo o mundo civilizado”, enquanto outras dependiam do volume agregado de produção na vizinhança. Assim, “a concentração de muitos pequenos negócios de um caráter semelhante em localidades particulares” gerava “importantes economias externas”<sup>4</sup>. Marshall denominou estas concentrações de “distritos industriais” ou “indústrias localizadas”, conceitos que são os avoengos dos modernos APL.

---

<sup>4</sup> Ver, respectivamente, Nath (1969, p. 63) e Schmitz (1995, p.535).

A presença de externalidades identifica uma “falha de mercado”. A avaliação desta falha depende, porém, de uma função de bem estar social específica. Boa parte da literatura econômica convencional avalia as falhas de mercado a partir da noção de “ótimo de Pareto”, subscrevendo, implícita ou explicitamente, os axiomas éticos que lastreiam esta percepção de ótimo, notadamente a primazia do indivíduo<sup>5</sup> No entanto, outras funções de bem estar social podem levar a avaliações distintas. Tomando um exemplo atinente a arranjos produtivos, uma função de bem estar social que atribua grande ênfase à equidade pode dar menor importância a eliminar externalidades se estas forem geradas por grandes empresas em benefício de pequenas e médias firmas – problemática a que voltaremos a seguir, tratando da hierarquia nos arranjos.

A avaliação das externalidades passa também pelo conceito de “eficiência técnica” adotado – especialmente se esta eficiência é vista em termos estáticos ou dinâmicos. No segundo caso, externalidades na difusão de conhecimentos e treinamento de pessoal podem deslocar a fronteira de eficiência técnica das empresas. Quando estas empresas atuam de forma interdependente e as externalidades são recíprocas (Nath, 1969) os efeitos são mais fortes e os problemas de apropriação são mitigados. Schmitz (1999) denomina as externalidades que têm esse efeito de “facilitadoras” do mercado e argumenta que tais efeitos são observados em, pelo menos, dois estudos de arranjos (calçados no Vale dos Sinos no Brasil e instrumentos cirúrgicos em Sialkot no Paquistão)

As externalidades acima tratadas são conhecidas na literatura como “externalidades técnicas”. A literatura também considera outro tipo de externalidade, a “pecuniária”. Conforme o texto clássico de Scitovsky (1954), estas são causadas pelos efeitos que indivisibilidades e/ou conhecimento imperfeito exercem sobre a interdependência das empresas. Assim, o preço de um insumo utilizado por uma firma depende da escala de produção do seu fornecedor e este pode deixar de investir na produção do referido insumo por não saber que existe uma demanda por ele. Scitovsky (*op. cit.*) aponta ainda que o mesmo tipo de

---

<sup>5</sup> Para um sumário dos julgamentos de valor subjacentes ao ótimo de Pareto ver Nath (1969 cap.II)

situação pode surgir quando os mercados das duas empresas são complementares tecnicamente ou através da demanda efetiva.

Embora apontem para falhas dinâmicas de mercado e sejam indubitavelmente importantes, especialmente nas condições de alta divisão de trabalho e pequena dimensão das empresas típicas de um APL, tais situações não caracterizam a presença de uma externalidade conforme definida acima, dado que, nesses casos, a interdependência se estabelece através dos mecanismos de mercado. Convém, pois, tratar esse tipo de falha separadamente.

Conforme enfatiza Schmitz (1995), em Marshall as economias externas nos distritos industriais surgem espontaneamente, a partir da divisão do trabalho entre firmas e da sua proximidade geográfica.

A teoria da escolha pública vem desenvolvendo há décadas uma reflexão sobre alternativas privadas para o suprimento de certos tipos de serviços sujeitos a externalidades que pode servir para a análise de APL. Tal tipo de arranjo, denominado “clube”<sup>6</sup>, é definido como “um grupo voluntário que deriva benefícios mútuos por compartilhar um ou mais dos seguintes: custos de produção, características dos membros ou um bem caracterizado por benefícios passíveis de exclusão” (Sandler e Tschirhart 1997, p.335). O estudo de clubes e dos serviços que fornecem (“*club goods*”) pretende preencher o hiato entre bens públicos puros, para os quais o consumo é não-rival (o consumo do bem X por A não prejudica o consumo de X por B) e não-excludente (não é possível excluir algum consumidor) e bens privados, para os quais o consumo é rival e plenamente passível de exclusão. Os membros de um clube têm pleno acesso aos seus serviços, dos quais os não-membros estão excluídos – ou seja, há uma exclusão parcial. Da mesma forma, num clube há a possibilidade de rivalidade parcial no uso dos serviços, causada, por exemplo, pelo número excessivo de sócios (o “congestionamento” dos serviços).

Embora a ênfase da literatura sobre clubes recaia sobre problemas de otimização num tratamento muito formalizado (Sandler e Tschirhart 1997; Cornes

---

<sup>6</sup> Agradeço a Fabio Sá Earp por chamar a minha atenção para a literatura sobre clubes.

e Sandler 1996), a perspectiva do clube parece promissora para sistematizar algumas das características observadas pela moderna literatura sobre APL. Em primeiro lugar, a natureza voluntária de participação no clube/APL. Em segundo lugar, o compartilhamento dos serviços, dos quais pelo menos parte não é remunerada, gerando externalidades. Em terceiro, o “congestionamento” desses serviços, que pode limitar o tamanho do arranjo. Em quarto, o papel atribuído a “características dos membros” como condição de pertencer ao clube (com os custos e vantagens decorrentes) permite lidar economicamente com fenômenos normalmente encapsulados pela denominação “cultural”. Em outras palavras, permite incorporar relações não-econômicas à dinâmica do APL.

Apesar da existência de externalidades entre empresas ser observável (por exemplo num caso em que uma empresa investe mais em treinamento do que seus competidores e seus trabalhadores treinados migram para os competidores), sua mensuração é reconhecidamente difícil, mesmo num quadro estático: se a externalidade é atribuível a um fator de produção, sua mensuração requer, no mínimo, a comparação do produto marginal desse fator de produção na empresa que gera e na que recebe a externalidade e destes produtos marginais com o preço do fator (Nath, 1969). Em casos em que as empresas recebem serviços gratuitos ou subsidiados de outras instituições (por exemplo, assistência técnica de órgãos governamentais) a evidência é mais fácil de obter. A dificuldade de mensuração cresce em contextos dinâmicos. Conforme já apontado, Schmitz (1999) indica pelo menos dois casos em que externalidades dinâmicas foram observadas em arranjos produtivos, mas ignora estudos que tenham tentado a mensuração de externalidades em APL.

### **3. Ação conjunta**

A literatura moderna destaca que os arranjos produtivos locais surgem, freqüentemente, de forma espontânea como supunha Marshall mas seu desenvolvimento depende de ações deliberadas dos agentes envolvidos, que, além de firmas, incluem autoridades públicas e outras instituições que provêm

serviços de vários tipos, como treinamento de pessoal, assistência técnica e mercadológica. Ou seja, o desenvolvimento do APL depende de uma **ação conjunta**, que pode gerar externalidades para todos os participantes.

Em outras palavras, trata-se, como já assinalava Marx no primeiro volume do *Capital*, de “criar através da cooperação uma força nova que funciona como força coletiva” (Marx, 1963, p. 864). Esta força se transmite através de diversos mecanismos. As “externalidades pecuniárias” de Scitovsky, resultantes de economias de escala e melhor informação e que levam a maiores níveis de produção e investimento são exemplos de mediação através do mercado. No caso de “externalidades técnicas”, que não são comercializadas, a cooperação faz com que elas tendam a ser recíprocas (A se beneficia do desempenho de B e vice-versa), obtendo-se um efeito de sinergia. Como bem aponta Schmitz (1999), essas externalidades facilitam o funcionamento do mercado, produzindo sinergia entre os mecanismos. A moderna literatura sobre “capital social” indica que outros mecanismos como normas sociais de reciprocidade e confiança são importantes (Cooke e Clifton, 2004). Note-se, ainda, que a ação coletiva tem efeitos cumulativos e diferidos ao longo do tempo – como no caso das externalidades associadas à formação de capital humano e conhecimento.

As dimensões desta força coletiva – sua abrangência, intensidade e duração temporal – dependem fortemente do contexto institucional e não é, pois, surpreendente que a literatura sobre APL tenha dedicado grande espaço à discussão dos componentes institucionais dos arranjos produtivos, a seguir discutidos.

No plano empírico, Schmitz relata que o Projeto de Eficiência Coletiva do IDS<sup>7</sup> estudou a relevância da cooperação para quatro conglomerados locais em países distintos (Brasil, Índia, México e Paquistão), tendo constatado que, em todos os casos “as empresas que aumentaram a cooperação obtiveram os maiores ganhos de desempenho. Esse é um resultado que emerge da pesquisa quantitativa (análise de correlação e/ou regressão de dados obtidos por meio de pesquisa

---

<sup>7</sup> Institute of Development Studies da Universidade de Sussex (Reino Unido)

empírica direta) e que foi corroborado e qualificado via investigação qualitativa” (Schmitz 2005 p. 326).

No entanto, o mesmo autor (*ibid.*) aponta que “a cooperação tendia a ser seletiva e não abrangente para todo o aglomerado e algumas formas de cooperação aumentaram mais do que outras:

- A cooperação vertical bilateral (entre fabricantes e fornecedores ou subcontratados) era elevada e/ou estava aumentando
- A cooperação bilateral horizontal era fraca e/ou estava aumentando pouco
- A cooperação multilateral variava entre os aglomerados”

Estas conclusões sobre as formas prevalentes de cooperação e a ênfase que Schmitz e seus colaboradores<sup>8</sup> atribuem às relações entre compradores e vendedores na dinâmica dos APL parecem apontar para uma importância crescente da interdependência mediada pelo mercado, para uma possível redução de externalidades e, em consequência, para formatos institucionais de natureza mercantil.

Schmitz (1999) argumenta que a “ação conjunta de atores privados tem sido mais importante que a intervenção do governo para resolver as falhas de mercado” (*ibid.* p.476). No entanto, esta conclusão precisa ser qualificada à luz do da evolução dos arranjos: Schmitz e Nadvi (1999) apontam para a importância da ação de agências públicas como mediadores de conflitos ou catalisadores de ação conjunta quando mudanças importantes no contexto em que os APL estão situados demandam respostas estratégicas de parte do arranjo.

Para concluir, convém lembrar que das raízes clássicas da teoria econômica e da ciência política não sai apenas o elogio da cooperação: há uma forte tradição de pensar que os agentes econômicos só se unem para conspirar contra os demais, que vem de Adam Smith até às teorias da escolha pública e do rent-seeking, causando ineficiência, desigualdade e baixo crescimento econômico. A fonte primária desta percepção é o “individualismo metodológico”, radicalizado no

---

<sup>8</sup> Ver referências na Nota 3

passado recente pela invasão da ciência política pelos axiomas da economia neo-clássica e pelas hipóteses do programa de pesquisas<sup>9</sup> novo-clássico em economia (agentes dotados de expectativas racionais, equilíbrio contínuo de mercados, taxa natural de desemprego, decisões tomadas com base em preços relativos). Artefatos teóricos como as instituições estatais “market-friendly” e a teoria dos clubes acima mencionada tentam reconciliar as suspeitas sobre a ação coletiva com a percepção de que esta é inerente à vida em sociedade.

No caso dos APL predomina a percepção favorável quanto aos resultados da ação coletiva, embora Schmitz (1999) reconheça que pode haver uma “disabling joint action” (ibid. p. 477). É provável que essa visão decorra dos programas de pesquisa adotados pelos que trabalham o tema, que divergem do *mainstream*, freqüentemente de forma muito explícita como Cassiolato e Lastres, e também das próprias características do objeto de pesquisa, especialmente do foco em PME, sobre as quais as falhas de mercado em termos de escala, informação, acesso a mercados de produtos e fatores, etc, incidem de forma drástica. O foco em APL de países em desenvolvimento, onde os mercados são ainda mais incompletos e imperfeitos, reforça ainda mais esta visão positiva da ação coletiva.

#### **4. Vantagem competitiva**

O tratamento de um APL como uma entidade singular é, como vimos, justificado pela idéia que a eficiência coletiva decorrente da combinação de externalidades e ação conjunta conferem-lhe uma vantagem competitiva específica, distinta daquela atinente a um grupo não estruturado de empresas e instituições ancilares.

Composto por empresas de diferentes tamanhos, que produzem bens e serviços distintos e por outros tipos de instituições que suprem serviços diferentes, que vão desde o treinamento até a coordenação de ações, um APL é uma

---

<sup>9</sup> Uso o termo “programa de pesquisas” no sentido dado por Lakatos (1970). O programa é composto por um “núcleo duro” de axiomas e por um “cinturão protetor” de hipóteses sujeitas à modificação e gera heurísticas positivas e negativas.



entidade complexa, que pode ser recortada de vários ângulos. Olha-los sob a perspectiva da sua “vantagem competitiva”, como é feito aqui, condiciona o recorte: a vantagem revela-se no mercado e o APL é parte de uma cadeia produtiva e comercial que desemboca neste mercado. Quando o mercado está geográfica e economicamente próximo do APL a cadeia é “curta” e a competitividade do APL é definida em termos locais, mas são freqüentes os casos em que o APL supre um mercado distante (muitas vezes em outro país). Nestes casos a cadeia é “longa” e mais complexa e elos como serviços de marketing e logística assumem um papel mais relevante. Conforme discutido ao fim desta seção, outros enfoques levam a recortes distintos.

Se um APL é uma unidade singular, pode-se, numa ótica evolucionista de competição (que remonta a Penrose,1972), vê-lo como um conjunto de ativos estruturado por rotinas e estratégias que definem sua posição competitiva. Nesta perspectiva, a eficiência coletiva decorrente das economias externas e da ação conjunta constitui um ativo específico do APL capaz de gerar rendas diferenciais.

A importância relativa dos diversos ativos, rotinas e estratégias depende da base técnica do APL e do mercado que ele supre – ou seja, a dimensão setorial do APL condiciona sua dinâmica de forma inescapável<sup>10</sup>. Por outro lado, quando estes atributos (ativos, rotinas e estratégias) são muito específicos (são de difícil replicação e aquisição no mercado) e sua oferta é inelástica, seja por razões de recursos naturais, seja por peculiaridades institucionais, como, por exemplo, a existência de projetos políticos nacionais ou locais, ou por razões econômicas, como a localização dos mercados a que se dirigem, a dimensão territorial do APL, sempre presente, é reforçada (Cassiolato et al. 2003). Com efeito, a principal característica de um APL é sua dupla dimensão: setorial e territorial.

---

<sup>10</sup> Uma “indústria” pode ser definida como “um grupo de firmas engajadas na produção de mercadorias que são substitutas próximas entre si” ou de “mercadorias semelhantes em seus métodos de produção” – i.e. em termos de mercado ou base técnica. As definições vêm de Guimarães (1981) pp. 33 e 173.

A visão “penrosiana” do APL ratifica o consenso na literatura moderna quanto à necessidade de uma “massa crítica” (de ativos, rotinas e estratégias) necessária para que um APL possa progredir e, mesmo, existir.

Sua utilidade vai, porém, além. A ação conjunta que caracteriza um APL requer rotinas e estratégias. Estas, por sua vez, requerem mecanismos institucionais de governança. Ou seja, a vantagem competitiva de um APL é fortemente definida pelos mecanismos de governança vigentes no arranjo.

Vista de uma perspectiva de dinâmica competitiva, a importância da governança aumenta e se diversifica. Num contexto estático, a eficiência coletiva do APL tem como foco o uso mais eficiente dos seus ativos e a governança principal se traduz em rotinas. No entanto, num contexto em evolução, a competitividade do APL depende dos investimentos feitos na transformação dos ativos e rotinas, decididos através da governança das estratégias.

Esta análise converge com a preocupação com a governança evidenciada por diversos estudos sobre a dinâmica de APL. Schmitz e seus colaboradores (Schmitz 2004) ao tratarem de APL inseridos em cadeias globais enfatizam o papel que o exercício da governança da cadeia por empresas sediadas nos países avançados e que controlam o acesso da cadeia ao mercado, tem na definição das possibilidades dos fornecedores, localizados em países em desenvolvimento, de modificarem (*upgrade*) (ou não) seus ativos e rotinas e até suas estratégias. Cassiolato et al. (2003) mostram que a governança da cadeia por grandes empresas internacionais pode levar à redução dos ativos e rotinas locais, num processo de *downgrade* localizado que, no entanto, não prejudica, necessariamente, a competitividade do APL como um todo.

Por outro lado, os resultados dos estudos chamam a atenção para casos em que a transformação dos fornecedores pode modificar o estilo de governança, tornando-a menos hierárquica e confirmando a natureza coletiva do arranjo.

Em outras palavras, os resultados acima citados, bem como os estudos que mostram a seletividade na cooperação, mostram que, mesmo que um APL possa ser considerado como uma entidade singular, a dinâmica de seus componentes é

diferenciada – seu desenvolvimento é, para usar uma antiga definição, desigual e combinado.

A diferenciação de resultados para os componentes dos APL parece estar relacionada com a maior ou menor hierarquização da governança: quanto maior a concentração de poder num elo da cadeia de relações que estrutura o APL, menores são as probabilidades que os membros do arranjo que ocupam posições subordinadas constituam ativos específicos que gerem rendas diferenciais. Por sua vez, a hierarquização da cadeia responde à dupla determinação setorial: base técnica e mercado. Quando a base técnica é pouco sujeita à mudanças e os mercados demandam produtos cujos atributos são rígidos, a resultante é um arranjo produtivo em que a firma líder (ou uma coalizão da firma líder com seus compradores) visa minimizar custos e o risco de *non-performance* em termos de quantidade, qualidade e prazo de entrega. Nessa configuração, a firma líder tende a impor a uniformidade de ativos e rotinas aos demais participantes do arranjo e a inibir ou, pelo menos, não estimular estratégias que levem esses outros membros a diversificar ativos.

Chega-se ao mesmo resultado também por outros caminhos teóricos, como os da escolha pública. Em modelos mais simples de clubes, em que se supõe que os membros do clube são homogêneos, a cooperação entre eles leva a um ótimo de Pareto em termos de tamanho do clube e distribuição de benefícios. No entanto, quando se introduzem diferenças entre os membros, assimetrias de informação e custos de transação, há uma tendência à formação de coalizões, parte dos membros podem se beneficiar de rendas extraordinárias e a dimensão eficiente do clube não está garantida (Sandler e Tschirhart, 1997). Esta última configuração aplica-se especialmente aos APL cuja governança é hierárquica.

Quaisquer que sejam os caminhos teóricos, todos apontam na direção de qualificar a ação conjunta que caracteriza os APL: quanto mais hierárquica é a governança do arranjo, mais a ação conjunta é definida num ponto do arranjo por um agente (ou uma coalizão de agentes). A menos que os outros partícipes do arranjo detenham ativos dotados de forte territorialidade, a tendência é que as rendas que auferem sejam comprimidas em favor dos agentes hegemônicos. Em

outras palavras, a governança hierárquica não exclui a ação conjunta mas distribui os benefícios desta em favor dos hierarcas.

O mesmo se aplica aos investimentos e, portanto, à trajetória de transformação dos arranjos. Num APL de baixa hierarquia e composto por firmas semelhantes, a literatura postula que a ação conjunta estabeleceria um círculo virtuoso pelo qual os investimentos que demandassem combinação de recursos por motivos de complementaridade e/ou escala seriam facilitados e sua realização fomentaria a ação conjunta futura. A reciprocidade das externalidades mitigaria os conflitos de apropriação. Num arranjo marcado pela heterogeneidade e hierarquia provavelmente são maiores os limites de escala para as firmas menores, agravados pela compressão de suas rendas.

Os efeitos da governança (determinada pelas causas acima citadas) sobre os investimentos das PME podem, no entanto, ir além, dependendo das hipóteses que se façam sobre a função-investimento dessas firmas. Admitindo que o risco e a incerteza keynesiana são obstáculos mais importantes que o custo do investimento (dadas condições de certa eficiência do mercado de crédito e capitais – ponto a que voltaremos a seguir), a hierarquia no APL gera fortes processos de *lock-in* na composição do portfolio de investimentos das PME, aumentando a incerteza dos investimentos que diversifiquem os ativos (o *upgrade*) em comparação com os investimentos que aprofundam uma trajetória já conhecida. Assimetrias na informação e imperfeições nos mercados de crédito e capitais, que são especialmente fortes para PME, fazem com que os investimentos tenham que ser financiados com recursos próprios, elevando a taxa mínima de retorno esperado (*hurdle rate*). Tal combinação reforça uma estratégia *satisficing* por parte destas empresas e, portanto, o *lock-in* do APL e de sua governança ao longo do tempo.

O principal risco para as PME de um APL de ater-se a uma trajetória dada é que, por razões diversas, as rendas decorrentes da “territorialidade” do seus ativos sejam erodidas, por exemplo por inovações tecnológicas geradas fora do arranjo ou pelo seu deslocamento por outras fontes de suprimento da cadeia em que estão inseridos. Estes riscos, que podem, no limite, afetar a sobrevivência do

APL, devem ser confrontados com os atinentes à constituição de ativos mais específicos que, conforme apontado acima, são tão mais elevados quanto mais hierárquica é a cadeia produtiva.

A literatura que conheço (limitada, cabe enfatizar), concentra-se nas possibilidades de desenvolvimento das pequenas e médias empresas que integram os APL. Este enfoque tem dupla justificativa: de um lado, a própria origem do conceito, que serve para dar um tratamento simultaneamente setorial e territorial às PME e aos nexos entre elas (e outras instituições próximas, funcional e geograficamente); de outro lado, responde às problemáticas de desenvolvimento industrial, tecnológico e político numa era de globalização, especialmente graves para os países situados na periferia do capitalismo.

Embora justificável e meritória esta ênfase deixa em aberto uma questão que me parece relevante, colocada pela premissa da unidade do APL e pela constatação da desigualdade na distribuição de benefícios: quais são os efeitos, para as grandes empresas líderes dos APL, de sua participação nos arranjos? Na verdade, essa pergunta abre uma agenda de pesquisa, posto que seria necessário qualificar a resposta por fatores setoriais (base técnica e mercados), nível de desenvolvimento dos demais participantes, grau de hierarquização da governança, etc.

A premissa da unidade do APL remete ainda à importante questão da avaliação do desempenho dos arranjos. A literatura (mesmo *caveat*) ainda oferece respostas muito parciais, seja porque o número de casos estudados ainda é limitado, embora crescente (apesar do seu custo em termos de tempo e pessoal), seja porque são distintos os critérios usados pelos pesquisadores para estudar e, conseqüentemente, avaliar o desempenho dos APL.

Do ponto de vista deste artigo, o segundo motivo é o mais relevante e suscita três comentários. O primeiro tem a ver com a unidade do APL: conforme já mencionado, a ênfase das avaliações recai sobre as PME e resta reiterar que estas, freqüentemente, não respondem pela dinâmica do APL. O segundo comentário relaciona-se aos objetivos que os pesquisadores atribuem aos APL, que estão diretamente vinculados à sua percepção dos obstáculos ao

desenvolvimento que os APL poderiam ajudar a superar. Assim, se a restrição de divisas é vista como primordial, é natural que o desempenho exportador dos APL seja privilegiado. Em contrapartida, se a prioridade reside na constituição de uma capacidade de inovação local, a passagem dos APL de arranjos *produtivos* para *sistemas locais de inovação* (Lastres e Cassiolato 2005) assume um papel fundamental na avaliação da sua trajetória. Mesmo quando um fator é identificado como importante no desenvolvimento dos APL, está sujeito a avaliações por critérios distintos. Por exemplo, a governança do arranjo é vista por diversos ângulos: sua eficácia para promover exportações, para desenvolver (ou não) recursos locais ou para a promoção de práticas democráticas<sup>11</sup>. Final e obviamente, cabe a recomendação de ampliar as pesquisas, quiçá comparando (com os mesmos critérios) APL dos mesmos setores no mesmo país, de forma a minimizar os efeitos sobre a avaliação do desempenho de sua inserção em contextos econômicos e institucionais distintos, assunto discutido brevemente na próxima seção.

## 5. Inserção e políticas públicas

Os APL não vivem num limbo: estão inseridos num contexto econômico, político e institucional do qual as políticas públicas são um componente importante. Convém, para efeitos de análise, distinguir, entre as políticas públicas, aquelas destinadas direta e explicitamente ao desenvolvimento dos APL daquelas políticas que, embora afetem de modo importante os arranjos locais, são elaboradas e implementadas com outros objetivos e atores em mente – a velha distinção entre políticas “explícitas” e “implícitas” que remonta aos primórdios da discussão sobre política científica e tecnológica (ver, a respeito, Herrera, 1971)

A literatura sobre APL apresenta abundante evidência sobre políticas públicas destinadas deliberadamente ao fomento destes arranjos e algumas dúvidas sobre a sua eficácia. Revendo estas políticas à luz da análise precedente, pode-se

---

<sup>11</sup> Compare-se, por exemplo, Humphrey e Schmitz (2004) e Cassiolato et al. (2003)

interpreta-las como sendo destinadas principalmente a gerar ativos de uso coletivo pelos participantes do arranjo, notadamente as PME, em geral a preço subsidiado. A intervenção de um agente externo (o poder público) para constituir estes ativos seria indispensável seja por razões de escala seja por dificuldades de organização da ação coletiva. Posto em outros termos: as imperfeições do mercado são sentidas de modo mais forte por PME e a organização destas em APL facilita reduzir essas imperfeições.

Assim, instituições como centros de pesquisa, de assistência técnica, de formação de empreendedores, de apoio à exportação, etc, são fornecedores de externalidades para os membros do APL. O consenso atual que é necessário envolver esses mesmos membros na orientação e gestão destas instituições de apoio reflete a percepção de que a ação conjunta é importante para o progresso do arranjo e que o sucesso num tipo de ação coletiva tem efeitos cumulativos, fomentando ações conjuntas em outros campos.

Há porém consenso também, de que é pouco eficaz criar essas instituições de apoio, sem que haja no local uma “massa crítica” de ativos em empresas que enseje o uso eficiente dos ativos das instituições de apoio, problemática tradicional nas discussões da economia do desenvolvimento sobre o equilíbrio e tensões entre infra-estrutura e indústria (ver Hirschman, 1958) e atualizada para os APL por Meyer-Stamer (2004), que chamou a atenção para o “paradoxo das políticas locacionais”, usando o conceito de “ciclo de vida” industrial – “indústrias que podem estar interessadas na política locacional provavelmente não estão bem organizadas e, portanto, é difícil estabelecer a rede de políticas necessárias para a formulação de políticas. Indústrias velhas são bem organizadas, mas não estão interessadas em política locacional” (*ibid.* p.337).

Da mesma forma, parece consensual que o financiamento (envolvendo seja crédito como aporte de capital de risco) dos membros do APL é mais eficaz se praticado sob a ótica das “finanças de proximidade”, que inova as práticas bancárias tradicionais estabelecendo relações estreitas entre o agente financeiro e o coletivo do APL (ou parte dele) tanto em operações financeiras ativas como passivas (Arruda, 2004, Mytelka e Farinelli, 2005).

As imperfeições dos mercados de fatores e financeiro que afetam um APL constituído por uma rede de PME não incidem da mesma maneira sobre as grandes empresas que servem de âncora a um APL organizado de forma hierárquica. Ou seja, a distinção entre APL segundo sua forma de governança, vista acima pela óticas dos investimentos e da distribuição de benefícios, tem também conseqüências para as políticas públicas. Admitindo que as empresas líderes do APL se beneficiam mais que proporcionalmente dos resultados da eficiência coletiva e que sofrem proporcionalmente menos com as imperfeições do mercado, o corolário para as políticas públicas seria buscar induzir essas grandes empresas a contribuir para a constituição dos ativos de uso comum pelas PME partícipes do APL.

Infelizmente, a análise anterior sugere que nos casos em que esta intervenção estatal faz-se mais necessária para corrigir distorções distributivas, a probabilidade de que ela seja eficaz é baixa. O caso mais radical é o de um APL que produz um produto padronizado para o mercado internacional, em que a governança é hierárquica e concentrada numa firma internacional, que detém o controle da comercialização do produto e define as especificações do produto e da tecnologia a ser empregada na sua manufatura. A menos que as PME locais detenham algum ativo muito específico, a firma líder tem a possibilidade de deslocar sua demanda para outras localidades, seja no país seja no exterior.

Nesse caso hipotético, a autoridade pública tem poucos instrumentos de coerção da firma líder: restam-lhe os caminhos de negociação, seja usando a pressão política seja mecanismos de mercado (por exemplo, incentivos fiscais e de crédito) – o que vale dizer que a autoridade pública e a firma líder transferirão recursos para as PME locais, na suposição de que o uso desses recursos pelas PME presente, ao longo do tempo, rendimentos sociais maiores que usos alternativos. Ao mesmo tempo, a autoridade pública pode tentar reforçar as condições de barganha das PME locais dentro do APL. A análise anterior sugere que a redução de sua dependência em relação à firma líder não é trivial: exige a abertura de mercados alternativos sem que isso evoque reações hostis de parte da firma líder. Não é acidental que os exemplos desse tipo de diversificação sejam



raros e tendam a ser restritos às maiores firmas entre as PME: implica em investimentos de alta incerteza<sup>12</sup>, a qual aumenta as dificuldades de ação coletiva e reforça a utilidade da ação pública.

No caso brasileiro, há uma ampla variedade de instituições e instrumentos destinados ao apoio das PME em APL (ver La Rovere et al. 2004), embora minha “observação participante” como servidor público<sup>13</sup> sugira que há uma forte necessidade de mecanismos de coordenação intra-Governo Federal e entre a União e as entidades públicas de caráter local.

No entanto, conforme a literatura sobre políticas explícitas e implícitas tradicionalmente argumentou, podem surgir contradições entre estes dois tipos de política. As principais políticas implícitas são aquelas que derivam da política macro-econômica, que estão associadas a um dado regime de acumulação e distribuição e, em última análise, a uma “convenção de desenvolvimento” que estabelece prioridades econômicas, políticas e sociais e coordena os agentes econômicos (Erber, 2004; Coutinho, 2005). Embora tenha sempre características específicas, influenciadas pela própria história do país, cada convenção de desenvolvimento nacional é parte de uma convenção internacional, que a condiciona.

Um dos méritos da extensa produção do Projeto Redesist sobre APL (ver Cassiolato e Lastres 1999; Lastres, Cassiolato e Maciel, 2003; Lastres, Cassiolato e Arroio, 2005) consiste em chamar a atenção para a importância dos determinantes implícitos, nacionais e internacionais, para o desenvolvimento de APL, notadamente nos países periféricos.

Nos termos da análise anterior, estes determinantes estabelecem uma hierarquia entre os ativos que as empresas (notadamente as PME) dos APL são estimuladas a desenvolver e entre os mercados a que os APL podem se dirigir. Em conseqüência, esses mesmos determinantes favorecem a inserção dos APL em cadeias que tendem a adotar tipos de governança mais ou menos hierárquicos. Para exemplificar (ressalvando as limitações de espaço e tempo) a

---

<sup>12</sup> No mínimo, implica em maiores investimentos em comercialização e na adição de capital de giro.

<sup>13</sup> Fui diretor do BNDES durante o biênio 2003/4

convenção de desenvolvimento neo-liberal, hegemônica a partir dos anos noventa, associada ao hiper-desenvolvimento do capital financeiro internacional, produziu baixas taxas de crescimento dos mercados internos na periferia, orientou as empresas para a exportação e inibiu projetos de inovação de resultados mais incertos, inibição agravada pelas altas taxas de juros utilizadas para atrair o capital financeiro internacional<sup>14</sup>.

Dado o seu caráter “pervasivo”, por se aplicarem ao preços básicos da economia e decorrerem de um convenção hegemônica que define as prioridades econômicas e sociais, as políticas implícitas tendem a dominar as políticas explícitas. Não obstante, exorcizando o determinismo e o niilismo, a literatura sobre APL mostra que é possível (mesmo que difícil) fazer políticas ao nível local que fomentem o desenvolvimento de arranjos produtivos. Estes arranjos constituem um conjunto de forças produtivas (para usar outra velha expressão) que poderá ser usado ainda mais proveitosamente caso uma convenção de desenvolvimento distinta da atual venha a ser estabelecida.

---

<sup>14</sup> Erber (2004) discute o efeito da convenção de desenvolvimento liberal sobre os esforços de inovação. Coutinho (2005) analisa o regime de acumulação “perverso” e a relação macro-micro no Brasil durante as décadas de oitenta e noventa.

## **Referências:**

Arruda, M. (2004) – “Acesso das micro e pequenas empresas ao crédito, em Arranjos Produtivos Locais”, *mimeo*, São Paulo.

Cassiolato, J.E. e Lastres, H. (comp.) (1999) – *Globalização & Inovação Localizada – Experiências de Sistemas Locais no Mercosul*, IBICT/MCT, Brasília.

Cassiolato, J.E. e Lastres, H. (2003) – “O foco em arranjos produtivos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas” em Lastres, Cassiolato e Maciel, op.cit.

Cassiolato, J.E., Lastres, H. e Maciel, M.L. (comp.) (2003) – *Systems of Innovation and Development: Evidence from Brazil*, Edward Elgar, Cheltenham, RU

Cassiolato, J.E; Villaschi Filho, A. e Campos, R. R. – “Local productive and innovative systems in Brazil: a policy perspective”, em Cassiolato, Lastres e Maciel, op.cit.

Cooke, P. e Clifton, N. (2004) – “Spatial variation in social capital among UK small and medium-sized enterprises”, em H. de Groot, P. Nijkampf e R. Stough *Entrepreneurship and Regional Economic Development: a Spatial Perspective*, Edward Elgar, Cheltenham

Cornes, R. e Sandler, T. (1996) – *The Theory of Externalities and Public Goods*, Cambridge University Press.

Coutinho, L. (2005) – “Regimes macroeconômicos e estratégias de negócios: uma política industrial alternativa para o Brasil no século XXI” em Lastres, Cassiolato e Arroio, op.cit.

Erber, F.S. (1979) – «Política científica e tecnológica : uma revisão da literatura” em J. Sayad (org.) *Resenhas da Economia Brasileira*, Edição Saraiva, São Paulo.

Erber, F.S. (2004) – “Innovation and the development convention in Brazil”, *Revista Brasileira de Inovação*, vol.3 n.1

Guimarães. E. A. ( 1981) – *Acumulação e Crescimento da Firma: Um Estudo de Organização Industrial*, Zahar Editores, Rio de Janeiro.

Herrera, A. (1971) – *Ciencia y Política en America Latina*, Siglo Veintiuno Editores SA, México.

- Hirschman, A. (1958) – *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press.
- Humphrey, J. e Schmitz, H. (1996) – “The triple C approach to local industrial policy”, *World Development*, vol. 24 n.12
- Humphrey, J. e Schmitz, H. (2004) – “Chain governance and upgrading: taking stock” em H. Schmitz (2004), op. cit.
- La Rovere, R., Hasenclever, L. e Erber, F.S. (2004) – ‘Industrial and technology policy for regional development: promoting clusters in Brazil’, *The International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, vol.2 n.3.
- Lakatos, I. (1970) – “Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes” em I. Lakatos e A. Musgrave (comp.) *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge University Press, Londres.
- Lastres, H.; Cassiolato, J.E e Maciel, M.L. (comp.) (2003) – *Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local*, Relume Dumará, Rio de Janeiro
- Lastres, H.; Cassiolato, J.E e Arroio, A. (comp.) (2005) – *Conhecimento, Sistemas de Inovação e Desenvolvimento*, Editora UFRJ/Contraponto, Rio de Janeiro
- Lastres, H. e Cassiolato, J.E. (2005) – “Innovation systems and local productive arrangements: new strategies to promote the generation, acquisition and diffusion of knowledge”, *Innovation and Economic Development*, vol. 7 n.2
- Marshall, A. (1920) – *Principles of Economics*, 8<sup>th</sup> edition, Macmillan, Londres
- Marx, K. (1963) – “Le Capital” em *Œuvres Economie* vol. 1, Editions Gallimard, Paris.
- Meyer-Stamer, J. (2004) – « Paradoxes and ironies of locational policy in the new global economy” em H. Schmitz (2004) op. cit.
- Mytelka, L. e Farinelli, F. (2005) – « De aglomerados locais a sistemas de inovação » em Lastres, Cassiolato e Arroio, op. cit.
- Nath, S. K. (1969) – *A Reappraisal of Welfare Economics*, Routledge & Kegan Paul, Londres.
- Penrose, E. (1972) – *The Theory of the Growth of the Firm*, Basil Blackwell, Oxford
- Sandler, T. e Tschirhart, J. (1997) – “Club theory: thirty years later”, *Public Choice* n. 93.

- Schmitz, H. (1995) – “Collective efficiency: growth path for small-scale industry”, *Journal of Development Studies*, vol. 31 n.4
- Schmitz, H. (1999) – “Collective efficiency and increasing returns”, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 23 n.4
- Schmitz, H. (comp) (2004) - *Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading*, Edward Elgar, Cheltenham, RU
- Schmitz, H. (2005) – “Aglomerações produtivas locais e cadeias de valor: como a organização das empresas influencia o aprimoramento produtivo” em Lastres, Cassiolato e Arroio, op. cit
- Schmitz, H. e Nadvi, K. (1999) – “Clustering and industrialization: introduction”, *World Development*, vol. 27 n.9
- Scitovsky, T. (1954) – “Two concepts of external economies” em A. Agarwalla e S. Singh(comp) (1967) *The Economics of Underdevelopment*, Galaxy Books, N.Y.

