



Conferência Internacional LALICS 2013

REDESIST

“Sistemas Nacionais de Inovação e Políticas de CTI para um Desenvolvimento Inclusivo e Sustentável”

11 e 12 de Novembro, 2013 - Rio de Janeiro, Brasil

Seção Especial C – Sistemas de Inovação e a Dimensão Territorial: implicações para políticas

Marco Vargas – RedeSist e UFF

Rio de Janeiro, 12 de novembro de 2013

Sistemas de inovação e território

- Os conceitos e enfoques existentes na literatura para analisar o fenômeno de aglomerações produtivas são diversos e conceitualmente difusos, gerando classificações que se baseiam em diferentes dimensões analíticas;
- A construção de modelos analíticos capazes de identificar os condicionantes dos processos de aprendizado e inovação em âmbito local já colocam desafios consideráveis para a agenda de pesquisa:
 - Elevada complexidade e diversidade associada aos padrões de interação entre os diferentes segmentos de agentes em sistemas locais,
 - Processos que são fortemente condicionados por contextos setoriais, territoriais e institucionais.
- Esforço de construção de taxonomias e tipologias de cunho analítico que buscam explicitar as possíveis articulações entre as características de aglomerações produtivas territoriais e o seu dinamismo competitivo e inovativo;
- Porém, tais taxonomias/tipologias apresentam alcance limitado para orientação e avaliação de políticas.

Síntese de taxonomias categorias de análise e tipos de aglomerações

Abordagens/autores	Dimensões analíticas	Tipos de aglomerações
Storper e Harrison (1991)	<ul style="list-style-type: none"> • Características dos Sistemas de insumo-produto: economias de escala e escopo • Graus de assimetria nas formas de coordenação: “core” ou “ring” • Grau de territorialização das atividades 	Diversos tipos possíveis de acordo com a combinação entre as três dimensões de análise, envolvendo desde a presença de produtores locais especializados e sem articulação extra-território, até cadeias globais oligopolizadas e com reduzida articulação com o local
Markusen (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • tamanho da firma, • relações inter-firmas e • orientação interna ou externa 	<ul style="list-style-type: none"> • Distritos Marshallianos Tradicionais: • Distritos do tipo Centro-Radial: • Plataformas Industriais Satélites: • Distritos Suportados pelo Estado:
Braczik et al, (1998) Cooke e Morgan (1994 e 1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Infra-estrutura de coordenação de processos de transferência de tecnologia; • Natureza da inovação empresarial 	De acordo com a infra-estrutura de coordenação: SRI “enraizados”, “em redes” ou “dirigistas”; De acordo com as formas inovação empresarial: SRI “localistas”, “interativos” ou “globalizados”. A combinação de ambas as dimensões permite identificar nove tipos distintos de aglomerações
Amin (1994) Guerrieri e Pietrobelli (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • Tamanho de empresas. • Características da intensidade tecnológica no setor (baixa e alta tecnologia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aglomerações industriais em setores tradicionais ou artesanais • Complexos hi-tech • Aglomerações baseadas na presença de grandes empresas.
Cassiolato, Szapiro e Lastres (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Grau de territorialização; • Formas de governança e coordenação; • Mercados de destino da produção 	De acordo com o tipo de governança: ASPLs sem Governança Local Definida; ASPLs Controlados por Grandes Empresas – Sede Local; ASPLs Controlados por Grandes Empresas – Plataf. Industrial; ASPLs Induzidos pelo Estado De acordo com o tipo de mercado: ASPLs operando em mercados locais/regionais, ASPLs operando em mercados regionais/nacionais, ASPLs operando em mercados globais. A combinação de ambas as dimensões permite identificar nove tipos distintos de aglomerações
Suzigan et al (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de especialização de determinada atividade econômica para região associada ao peso relativo da região no setor 	<ul style="list-style-type: none"> • Vetor de desenvolvimento Local • Núcleos de desenvolvimento setorial regional • Embrião de sistema local de produção • Vetores avançados
Campos e Vargas (2002), Vargas (2002)	Na caracterização dos sistemas de Produção: i) Divisão do trabalho intra-aglomeração; ii) Complementaridades produtivas e subcontratação; iii) Formas de governança predominantes e complementares. Na caracterização dos sistemas de conhecimento: i) papel da infra-estrutura tecnológica e de capacitação e ii) mecanismos de aprendizado intra-firma	Diversos tipos possíveis de ASPLs com diferentes incentivos para articulações horizontais/verticais, e diferentes estratégias de aprendizado (ativas ou passivas)

Taxonomias: princípios e limitações

- Delimitação dos limites ou fronteiras que a taxonomia pretende explorar: dificuldades decorrentes do caráter multidimensional do sistemas locais de inovação que combinam especificidades ou padrões setoriais e territoriais
- Definição da unidade de análise: escolha de categorias que leva em conta um conjunto de elementos interdependentes e complementares relacionados à configuração dos sistemas locais e que contemplam sua estrutura produtiva (que geralmente transcende os limites de um único setor ou cadeia produtiva); sua estrutura institucional e formas de coordenação e; sua estrutura de conhecimento e mecanismos de aprendizado e construção de competências.
- Definição dos critérios que servem para diferenciar as categorias analíticas adotadas e que devem ter a capacidade de captar a dinâmica de transformação e evolução, seja de setores ou de configurações produtivas.

Elementos de caracterização: uma perspectiva dicotômica

Elemento Característico	Crítérios dicotômicos de avaliação da presença dos mesmos em APLs
1. Escopo Geográfico	localizado x disperso
2. Enraizamento territorial	alto x baixo
3. Amplitude setorial	ampla x restrita
4. Base funcional de atividades:	diversificada x restrita
5. Nível (complexidade) tecnológico de atividades	alta x baixa
6. Natureza dos recursos	tangíveis x intangíveis
7. Qualidade dos recursos e serviços locais	elevada x baixa
8. Desempenho produtivo (produtividade)	elevado x baixo
9. Amplitude de mercados	ampla (globais) x restrita (locais)
10. Potencial de crescimento de mercados	elevado x limitado
11. Densidade empresarial	elevada x esparsa
12. Densidade institucional	alta x baixa
13. Mecanismo de coordenação	simples (autoridade - hierarquia) x complexo (cooperação - redes)
14. Imagem e reputação	satisfatória x insatisfatória
15. Orientação de estratégias	convergentes x divergentes
16. Fontes de vantagens competitivas	simples (custos) x complexas (inovação)
17. Autonomia (provisão de insumos críticos)	elevada x restrita
18. Articulação com infra-estrutura de C&T	alta x baixa
19. Conectividade com globalização	alta x baixa
20. Natureza do conhecimento	complexo (tácito) x simples (codificado)
21. Mecanismos de aprendizado	complexos (múltiplos tipos de learning) x simples (learning by doing)
22. Perfil de competências	amplas (diversificadas) x restritas (focalizadas)
23. Esforços inovativos	alta x baixa
24. Grau de interação e cooperação	alto x baixo
25. Desempenho inovativo	alto x baixo

Classificação/diferenciação de sistemas locais para fins de política

- Gama variada de critérios possíveis de seleção:
 - Recorte por setor/tipo de atividade: Geralmente centradas quase que exclusivamente nas atividades do setor secundário, tendem a focalizar setores e não sistemas produtivos articulados e não abrangem a amplitude de atores institucionais e atividades que usualmente integram sistemas locais.
 - Recorte por “estágio” de desenvolvimento: não conseguem captar o processo de mudança estrutural associado às trajetórias evolutivas. Forma estática de diferenciação entre realidades locais que estão em permanente processo de transformação e evolução, ganha maior relevância quando referenciada ao contexto de transformação da própria aglomeração.
 - Recorte por tipo de política: critérios para mapeamento e identificação de sistemas locais passam a ser definidos pelos objetivos estratégicos associados às políticas de desenvolvimento local/regional

Recortes de acordo com o tipo de política

- Definição de tipologias para sistemas locais deve, necessariamente, guardar estreita coerência com estratégias de políticas de desenvolvimento local ou regional.
- Recorte analítico que permite focalizar prioritariamente os tipos e objetivos estratégicos de política de desenvolvimento regional associada ao papel de aglomerações (Ramos et al, 2009), :
 - APLs para estímulo a regiões deprimidas
 - APLs para desenvolvimento de setores absorvedores de mão de obra
 - APLs para desenvolvimento competitivo de setores exportadores
 - APLs para desenvolvimento tecnológico de setores intensivos em conhecimento
 - APLs para estímulos a serviços geradores de renda local
 - APLs para complementação de cadeias produtivas regionais.

Experiência RedeSist

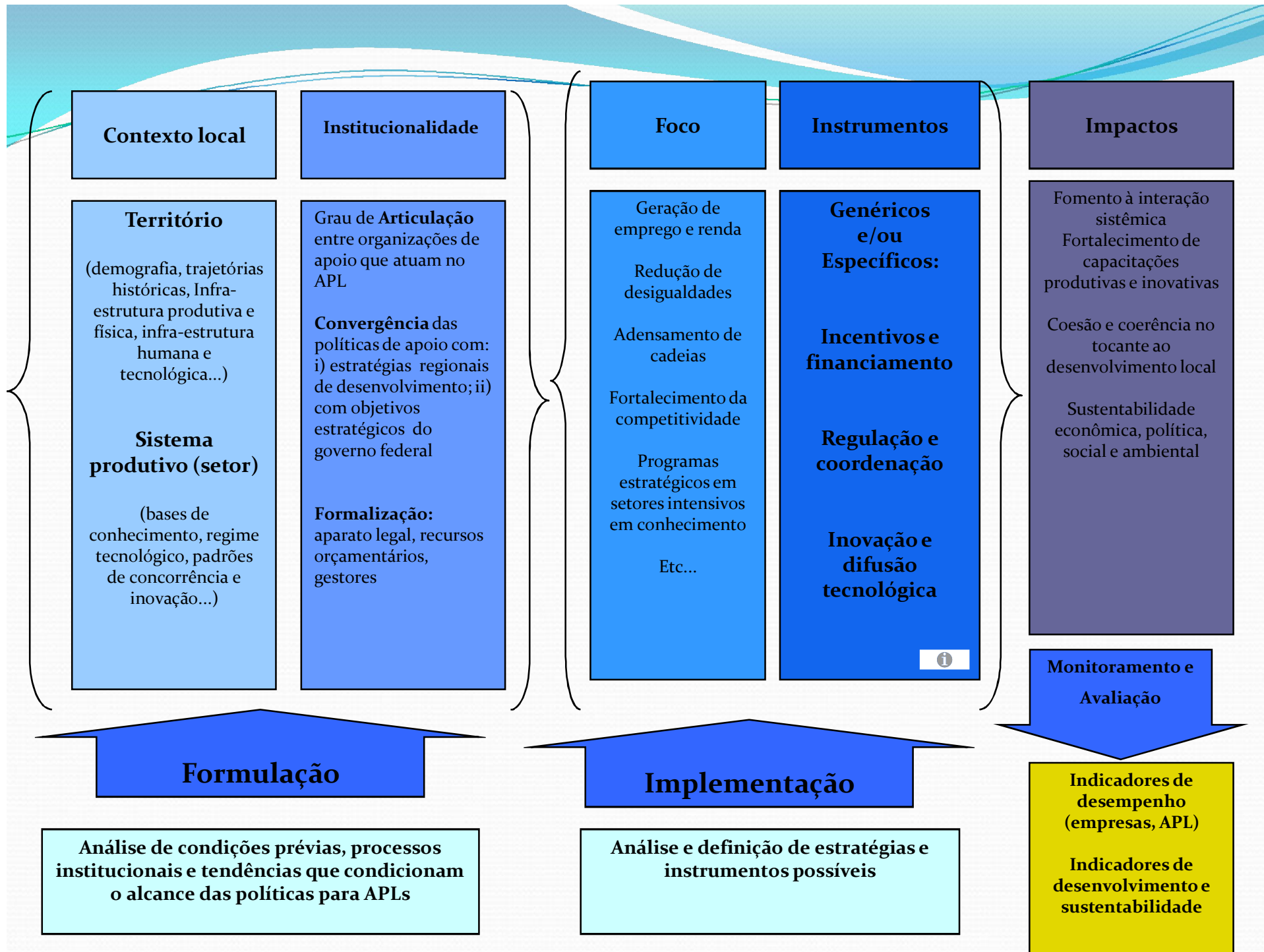
- **IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLS): PROPOSTA DE MODELO ANALÍTICO E CLASSIFICATÓRIO para o GTP-APL**

Formulação, implementação e avaliação de políticas para APLs: Diretrizes básicas

1. **Contexto local (setorial e territorial):** define um espaço concreto onde ocorrem processos de capacitação produtiva e inovativa e onde operam as políticas de promoção de APLs
2. A **institucionalidade** das políticas para APL : condicionam o alcance e o impacto das políticas de promoção para APLs.
3. **O foco e objetivos estratégicos:** refletem o uso potencial da política para APL frente a diferentes estratégias de desenvolvimento local, endógeno e sustentável.
4. Definição dos **instrumentos de apoio:** contemplam diferentes formas de apoio (ex. incentivos e financiamento, regulação e coordenação, inovação e difusão tecnológica), podendo assumir um caráter genérico ou específico.
5. **Avaliação do Impactos das políticas:** avaliados a partir da sustentabilidade econômica, política, social e ambiental das ações de promoção, o fomento à interação sistêmica e a coerência no tocante ao desenvolvimento local.

Avaliação das condições prévias

- Parte da análise das especificidades do **contexto local (setorial e territorial)** no qual cada APL se insere, bem como da **Institucionalidade** das políticas para APL.
- O contexto local define um espaço concreto (do ponto de vista territorial, setorial e institucional) onde efetivamente ocorrem os processos de capacitação produtiva e inovativa de produtores locais e onde operam as políticas de promoção de diferentes esferas de governo.



Em síntese

- A elaboração de política para sistemas locais de inovação demanda:
 - Um entendimento pormenorizado dos critérios que levam a identificação/seleção dos casos a serem apoiados,
 - Clareza quanto aos objetivos das ações públicas e privadas implementadas nestas estruturas.
- Tais políticas, não podem ser concebidas de forma isolada, na medida em que estas devem representar os rebatimentos locais dos atividades, setores, cadeias produtivas e demais prioridades elencadas a partir de projetos mais amplos de desenvolvimento local e nacional de longo prazo.
- A articulação e coordenação das políticas em nível local, regional, nacional e até supranacional torna-se fundamental para o sucesso das mesmas.