



INFRAESTRUTURA TÉCNICO CIENTÍFICA COMO PROPULSORA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: ESTADO DO PARANÁ

Cláudia Aparecida Savi
Maria Lucia Figueiredo Gomes de Meza

Resumo: A partir da constituição de 1988 com os movimentos sociais, com os anseios democratizantes e com a instauração do Estado Democrático de Direito no país, houve uma recuperação do poder indutor de desenvolvimento do Estado. Além da descentralização administrativa, e dos vários formatos de participação popular, a constituição de 1988 explicitou em seu artigo terceiro o compromisso com a redução das desigualdades regionais. O presente estudo tem como objetivo analisar como a infraestrutura técnico científica pode ser propulsora do desenvolvimento regional, tendo como base os pressupostos teóricos de Sérgio Boisier sobre a natureza endógena do desenvolvimento regional. Para tanto como aporte metodológico foi realizada uma pesquisa bibliográfica a partir de artigos, textos, documentos e publicações na temática proposta. Pelos estudos do IPARDES, a infraestrutura técnico-científica presente no Estado, avançou no período analisado (2003/2015), com a desconcentração de instituições dos governos federal, com a disseminação de *campi* em diversos municípios pelas universidades e faculdades estaduais, com avanço nos estágios de desenvolvimento das iniciativas de criação de parques tecnológicos, e com a criação de marcos legais. Tais avanços tiveram papel importante no desenvolvimento regional do estado paranaense, porém observa-se ainda a necessidade de geração de políticas públicas de aprofundamento dos processos políticos, de desconcentração de ciência e tecnologia nos diversos lugares do território paranaense.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional Endógeno. Infraestrutura Técnico Científica. Paraná.



Introdução

A partir da constituição de 1988 com os movimentos sociais, e com os anseios democratizantes no país, houve uma recuperação do poder indutor de desenvolvimento do Estado. Além da descentralização administrativa, e dos vários formatos de participação popular, a constituição de 1988 explicitou em seu artigo terceiro o compromisso com a redução das desigualdades regionais (BRASIL, 1988).

A temática do planejamento urbano e regional, assim como do consequente desenvolvimento territorial tem sido amplamente analisada nas últimas décadas, no âmbito da academia, das ações governamentais e de diferentes contextos socioeconômicos e ambiental, tendo em vista as disparidades regionais acentuadas. No Estado do Paraná, já houveram vários estudos e planejamentos visando implementar políticas de desenvolvimento regional e urbano em seu território, porém observa-se ainda a necessidade de avanços nestas políticas no intuito de amenizar as desigualdades entre os espaços que o compõem.

O presente artigo tem por objetivo analisar como a infraestrutura técnico-científica presente no estado do Paraná pode ser propulsora do desenvolvimento regional, tendo como base os pressupostos teóricos de Sérgio Boisier (1989, 1996, 1997, 1999, 2004, 2005) sobre a natureza endógena do desenvolvimento regional. Considera-se como infraestrutura técnico-científica neste trabalho, os ativos identificados no levantamento e mapeamento realizado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico (IPARDES) e sistematizado no documento “Os Vários Paraná’s”: institutos e fundações de pesquisa, desenvolvimento, incubadoras e parques tecnológicos e instituições de ensino superior, cooperativas agropecuárias e de crédito e os cursos técnicos.

O estudo Os Vários Paraná’s, teve início em 2003, com duas publicações (2005 e 2017), constituindo-se em importante referência para a definição de políticas e ações do governo do Estado e municípios. Sua principal contribuição foi a identificação dos municípios e espacialidades paranaenses segundo sua participação na dinâmica socioeconômica do estado, o que permitiu o estabelecimento de prioridades (regionais e municipais) por parte da administração pública.

Este artigo foi constituído em cinco partes além da introdução e considerações finais, na segunda parte são apresentados os principais pressupostos teóricos de Sérgio Boisier sobre a natureza endógena do desenvolvimento regional; na sequência é apresentada



considerações da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR); na quarta parte o contexto socioeconômico do Paraná; na quinta parte temos a caracterização dos ativos de infraestrutura técnico-científica presentes no estado do Paraná, tendo como base o documento “Os vários Paraná” e na última parte as análises, objeto do presente estudo.

Desenvolvimento Regional Endógeno

As teorias clássicas do desenvolvimento regional, em sua maioria, denotam a ideia da existência de uma força motriz de caráter exógeno, que por meio de reações em cadeia, influenciam as demais atividades econômicas, fazendo parte do paradigma “centro abaixo” devido à forte presença de forças impulsoras advindas das regiões centrais, mediante um planejamento central, sem levar em consideração as especificidades, e os aspectos socioterritoriais e culturais da região (OLIVEIRA; LIMA, 2003, p.30). Enquadra-se nesta definição a Teoria do Polo de Crescimento e Desenvolvimento (PERROUX, 1955), a Teoria da Base de Exportação (NORTH, 1955), a Teoria de Causação Circular Cumulativa (MYRDAL, 1957) e a Teoria de Desenvolvimento Desigual e Transmissão Inter-Regional do Crescimento (HIRSCHMAN, 1958).

As questões que configuram uma nova proposta de desenvolvimento regional se estabelecem no cenário pelas transformações profundas empreendidas no país e no mundo no início da década de 1990, onde se verifica um deslocamento do paradigma “centro-baixo”, preconizada pelas teorias clássicas sobre a temática, para perspectiva mais endógena, permeada pelo paradigma “desde-baixo” (OLIVEIRA; LIMA, 2003, p.30).

Este artigo abordará o desenvolvimento regional a partir da natureza endógena, amparado nos pressupostos teóricos de Sérgio Boisier, permeada pelo paradigma “desde-baixo”. Para o teórico, existem três cenários que são interdependentes e levam a identificar o desenvolvimento regional: cenário contextual, cenário estratégico e cenário político. Segundo Boisier (1996) o cenário contextual resulta de dois fenômenos mundiais: abertura externa dos países, induzida pela globalização (fator econômico), seguida da abertura interna, impulsionada pela descentralização (processo político) (BOISIER, 1996, p. 118).

O cenário estratégico construído a partir da intersecção entre novas modalidades de arranjos territoriais divide-se em três conceitos: a região pivotal, definida como menor território organizado, que apresenta atributos de complexidade sistêmica, cultura e resiliência; a região associativa, resultante da união de regiões pivotais ou a outros territórios organizados, para



dar origem a regiões maiores, com traços semelhantes; e as regiões virtuais, constituídas com propósitos definidos por meio de acordos e compromissos estratégicos entre as regiões pivotais ou as regiões associativas, para um melhor posicionamento no cenário internacional (BOISIER, 1996, p. 123).

O cenário político para Boisier (1996) é construído sobre a intersecção de dois processos: a modernização do Estado sob a ótica territorial, e as novas funções dos governos territoriais. O Estado moderno, do ponto de vista territorial, é um Estado que pode apresentar vários aspectos, tais como: compreende sua própria estrutura territorial; é descentralizado e organizado em redes; entende a inter-relação entre os objetivos nacionais e o papel do território; incorpora a territorialidade no projeto político nacional; reconhece a si mesmo com uma instituição desdobrada em duas dimensões (Estado nacional, e um conjunto de quase-Estados regionais); apoia a existência de sistemas de informação e análise conjuntural; estabelece marco regulatório mínimo para facilitar a flexibilidade (BOISIER, 1996, p.130).

O desenvolvimento é considerado endógeno, quando possui profunda relação com a cultura e os valores locais, e se dá na intersecção de quatro planos: a) político, onde se identificam as capacidades regionais e de tomada de decisões, negociação, planejamento e execução de políticas públicas; b) econômico, capacidade de apropriar de parte do excedente econômico, para diversificação da economia regional de forma sustentável no longo prazo; c) científico-tecnológico, capacidade interna para gerar impulsos próprios de mudanças tecnológicas, modificando qualitativamente o sistema; d) cultura, gerando e valorizando a identidade socioterritorial (BOISIER, 2004, p.37.)

O desenvolvimento endógeno depende da existência, do nível e da interação de seis fatores do desenvolvimento que, normalmente, estão presentes em qualquer território: a) os atores sociais e/ou agentes de desenvolvimento (individuais corporativos e coletivos); b) a cultura, produtora da identidade; c) as instituições, sejam elas públicas ou privadas; d) recursos que se encontram no território (naturais, humanos, psicossociais e conhecimento); e) os procedimentos como conjunto de ações que sustentam a gestão do desenvolvimento, os procedimentos administrativos de governo, e os que dizem respeito à gestão da informação; f) o entorno configurado como uma multiplicidade de organismos sobre os quais não se tem controle, mas os quais a região como um todo necessariamente se articula, como o mercado, o Estado, as relações internacionais (BOISIER, 1996, p. 137).



Segundo as teorias de Boisier, são possíveis nove dimensões que se apresentam como essenciais para as regiões que almejam o desenvolvimento regional, sob a forma de “capitais intangíveis”, dentro os quais, o capital sinérgico se destaca como o de maior relevância. Boisier (1999), conceitua o “capital sinérgico” como a capacidade social, ou melhor a capacidade “societal” de promoção de ações conjuntas dirigidas a fins coletivos, capacidade esta latente em qualquer sociedade organizada.

As nove formas de capital que se apresentam como estruturantes ao se discutir o desenvolvimento das regiões para Boisier (1996) são: a) econômico, referindo-se aos recursos financeiros, geralmente exógenos a região; b) cognitivo, relacionado a todo o conhecimento científico e técnico disponível em uma comunidade, gerando o conhecimento acerca do próprio território e os saberes científicos e tecnológicos que podem ser usados para promover o seu desenvolvimento; c) simbólico, relacionado ao poder da palavra, de construir na região uma autorreferência; d) cultural ampara-se nas produções materiais e imateriais historicamente constituídas, constituintes da identidade coletiva; e) institucional, ou seja, as instituições públicas e privadas existentes em um determinado território e sua capacidade de atuar e tomar decisões e principalmente o grau de cooperação entre elas; f) psicossocial, entendido como a relação entre pensamento e ação, os sentimentos e emoções, a autoconfiança coletiva; g) social, se referindo a capacidade de cooperação e de confiança entre os atores sociais da comunidade; h) cívico, construído a partir das práticas políticas democráticas; i) e o humano, relacionado aos conhecimentos e habilidades inerentes aos indivíduos, resultado do processo educacional.

Boisier (2004) afirma que essas variadas formas de capitais intangíveis devem ser articuladas fortemente e direcionadas por meio do capital sinérgico, por meio da elaboração e execução de um projeto político coletivo, no intuito de introduzir um alto nível de complexidade e sinergia no sistema como pré-requisito para o desenvolvimento. O desenvolvimento territorial é entendido como uma propriedade que emerge de um sistema (espacial, social, econômico, tecnológico, cultural) de alta complexidade, e o projeto político deve ser concebido para promover interversões significativas nos territórios, em questões vinculadas com a teoria dinâmica de sistemas (BOISIER, 2004 p. 38).

Para Boisier (1999) o desenvolvimento territorial é como um jogo do qual participam dois jogadores que se inter-relacionam o Estado, que tem o poder de criar condições para transformar crescimento em desenvolvimento, e a Região organizada em torno do seu



potencial de desenvolvimento, chamado de potencial endógeno de desenvolvimento. Associação é o nome desse jogo, e para se jogar exige-se de ambos os jogadores conhecimento e autonomia, pois o que se está em jogo é a democracia, a governabilidade, a governança e o próprio desenvolvimento (BOISIER, 2004, p. 39).

Neste contexto, segundo Boisier (2005) as universidades, em especial as regionais, tem um papel importante, não somente na transferência tecnológica para processos fabris e organizacionais, mas contribuir com a criação e difusão de novos marcos cognitivos para dar respaldo científico nas intervenções da própria sociedade sobre os processos de mudanças sociais que se fazem necessários, para o crescimento e o desenvolvimento territorial. As universidades podem contribuir com apoio na criação de empresas de base tecnológica por meio de incubadoras e outros mecanismos; reforçando a investigação de melhor qualidade, assim como a conexão entre inovação e empresa; apoiando melhorias tecnológicas das empresas e setores existentes mediante programas sistemáticos de transferência tecnológica; (BOISIER, 2005, p.59).

Boisier (2005) destaca que o conhecimento está na centralidade da globalização, na conformação de uma “sociedade do conhecimento”, e que neste contexto, existem novas e complexas articulações entre conhecimento e território, incluindo temas como inovação e território, aprendizagem coletiva, conhecimento tácito e codificado, surgimento de regiões “cognitivas”, ou seja, o território ocupa na globalização um papel mais importante que no passado. Mesmo a globalização promovendo o crescimento local por meio de fenômenos como os distritos industriais, meios inovadores, *clusters*, entre outros, não significa que estimulem também o desenvolvimento local. Para Boisier (2005) cabe ao entorno sustentar processos de desenvolvimento por meio de intervenções sociais inteligentes, por meio de uma malha de instituições e agentes de desenvolvimento articulados por um projeto político e por uma cultura regional.

Planejamento e Política Nacional de Desenvolvimento Regional no Brasil

O cenário contextual e político no Brasil no que diz respeito ao desenvolvimento regional (Boisier, 1996), fundamenta-se na Constituição Federal de 88, legislações federais e na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR).



Promover o desenvolvimento regional é um dos objetivos fundamentais da República, preconizado na constituição federal e trata desta questão em três dos seus artigos, os quais destacamos: o artigo terceiro inclui a redução das desigualdades regionais entre os princípios da ordem econômica; e o artigo quarenta e três, contém a autorização constitucional para a criação das superintendências de desenvolvimento regional e para que sejam concedidos incentivos ao desenvolvimento regional (BRASIL, 1988).

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional foi lançada em 2003 pela Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional (CAPR) e institucionalizada apenas em 2007 por meio do Decreto nº 6.047 de 22 de fevereiro, tendo como objetivos principais reverter a trajetória das desigualdades regionais, dotar as regiões das condições necessárias (infraestrutura, crédito, tecnologia) e fortalecer as organizações socioprodutivas regionais, com a ampliação da participação social e estímulo a práticas políticas de construção de plano e programas sub-regionais de desenvolvimento, explorando os potenciais endógenos da diversa base regional brasileira (BRASIL, 2007).

Na visão de Macedo e Porto (2018), a PNDR é um marco na retomada da questão do desenvolvimento regional, após mais de duas décadas de esvaziamento das políticas anteriores e dos instrumentos para combater as desigualdades regionais brasileiras, pois a percepção de que as tendências de mercado consolidadas pelo neoliberalismo e pela globalização excludente fortaleceriam a seletividade do uso do território e ampliariam as diferenças espaciais herdadas historicamente.

Outro aspecto destacado como positivo pelos autores foi a ruptura com a tradicional concepção centralizadora que predominou nas versões anteriores das políticas regionais no país, nas quais as ações de nível nacional ditadas de cima para baixo (*top down*) definiam os rumos da política e da intervenção sobre o território, geralmente alinhadas à implantação de grandes projetos de investimentos e sem participação dos grupos sociais na definição daquelas políticas e de suas prioridades. Ao contrário dessa concepção, a PNDR definiu uma abordagem do tipo *bottom up*, de valorização do espaço local a partir do aproveitamento das diversidades territoriais e da riqueza sociocultural do país, assim como da participação e controle social (MACEDO E PORTO, 2018, p. 612).

Tal abordagem (*bottom up*) definida na proposição da PNDR, está em sinergia com as variadas formas de capitais intangíveis que se apresentam como estruturantes ao se discutir



o desenvolvimento das regiões: capital econômico; capital cognitivo, capital simbólico, capital cultural, institucional, psicossocial, social, cívico e humano, para Boisier (2004). Segundo o autor essas formas de capitais são e devem ser articuladas fortemente e direcionadas por meio do capital sinérgico (capacidade “societal” de promover ações conjuntas), por meio da elaboração e execução de um projeto político coletivo para promoção de intervenções significativas nos territórios.

Silva (2015) afirma que a PNDR traz outras novidades teóricas e metodológicas, como a concepção acerca da diferenciação espacial tida como resultado das relações político-econômicas entre as distintas porções do território, contrapondo-se à visão tradicional da diferenciação a partir dos aspectos físico-naturais ou em decorrência do processo de formação socioespacial. Destacam-se, também, o planejamento participativo, a criação e o apoio aos arranjos produtivos locais (APLs)¹ para alcançar o desenvolvimento das áreas prioritárias.

Atenta às concepções teóricas que advogam a escala local como aquela mais adequada para promover o desenvolvimento dos territórios, a PNDR alertou para os perigos de políticas locais que potencializassem a fragmentação territorial quando desconectadas de uma coordenação federativa somente alcançável à escala nacional. Conforme consta em documento do MI, a PNDR precisa ser fundamentalmente, uma política sistêmica, o que supõe uma abordagem em múltiplas escalas, pois os problemas e desafios a serem enfrentados possuem espacialidades variadas, exigindo respostas por meio da construção articulada de agendas em várias escalas, com a participação de diferentes entes federados e da sociedade e geral, presididas por uma agenda nacional (BRASIL, 2012, p.31).

Silva (2015) também coloca que apesar dos avanços incorporados pela PNDR, ela ainda apresenta significativas limitações nas dimensões teórica, operacional e política, que em conjunto dificultam sua implementação e execução, tais como: a ênfase nos paradigmas da industrialização, da infraestrutura econômica e do desenvolvimento local; a fraca associação entre planejamento regional e urbano; o déficit de análises críticas no que toca às políticas regionais acerca das implicações do turismo e do agronegócio enquanto vias para a promoção do desenvolvimento socioeconômico; a problemática da revisão dos recortes

¹ Arranjos Produtivos Locais (APLs) são aglomerações de empresas e empreendimentos, localizados em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva, algum tipo de governança e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.



regionais; a falta de mecanismos que promovam a organização e o planejamento nos recortes regionais estabelecidos; a problemática da assimetria entre as regiões e entre os entes federados; e a perda de importância da questão regional na agenda governamental, apesar do tema ter sido reinserido na agenda política em 2003.

O Ministério da Integração Nacional (MI) iniciou um processo de revisão da política, tendo como uma das ações para tal, a realização da I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional (I CNDR), organizada em três etapas integradas e sequenciais: conferências estaduais (ago./set. 2012), conferências macrorregionais (out./nov. 2012), e a etapa nacional, denominada de Semana do Desenvolvimento Regional (mar. 2013) (SILVA, 2015, p). Os principais temas contemplados nos princípios e nas diretrizes priorizados na I CNDR relacionam-se à participação social, ao aumento dos investimentos em educação, ciência, tecnologia e inovação (CT&I) e infraestrutura de transportes, à permanência e ao aprimoramento dos incentivos fiscais, à preservação e à conservação ambiental, e à inclusão de determinados grupos sociais (SILVA, 2015, p.).

A I CNDR (2012) foi um marco importante na elaboração da nova PNDR para o Brasil, onde buscou-se identificar meios para superar gargalos que inviabilizaram a implementação da versão original da PNDR. A PNDR II tem como eixos de intervenção: desenvolvimento produtivo; ciência, tecnologia e inovação; educação e qualificação profissional; infraestrutura econômica e urbana; desenvolvimento social e acesso a serviços públicos essenciais; e fortalecimento das capacidades governativas dos entes subnacionais. A nova proposta da Política encontra-se na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (Secretaria de Apoio à Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania), por meio do Projeto de Lei do Senado nº 375, de 2015 (BRASIL, 2019).

Contexto Paranaense

O estado do Paraná se localiza na região sul do país e faz fronteira ao norte com o estado de São Paulo; ao sul com Santa Catarina; ao noroeste com Mato Grosso do Sul; a oeste com o Paraguai; e a sudoeste com a Argentina. O seu território abrange 199.554 km² o que corresponde a 2,35% do território brasileiro, composto por 399 municípios. Seu Produto Interno Bruto (PIB) equivale a 6,35% do PIB brasileiro, constituindo a quinta maior economia



estadual do País, respondendo por cerca de 5,5% da população nacional (estimada em 2017 em 11.348.937/ IBGE).

A leitura desagregada dos dados do PIB permite verificar a participação dos setores econômicos no Valor Adicionado Bruto (VAB) total do país. Nesta perspectiva, percebe-se que, em 2013, o Paraná participou com 12,5% do VAB nacional no Setor Agropecuário, sendo o Estado que mais contribuiu nacionalmente para esse setor. No Setor Industrial, o Estado participou com 6,6%, enquanto que nos Serviços, esta participação ficou em 5,7% (IPARDES, 2017, p. 24).

No Estado, a análise da contribuição dos setores econômicos no VAB do Paraná, em 2013, aponta que no Paraná o Setor Agropecuário representou 10,43% do VAB estadual, enquanto a Indústria agregou 26,15% e os Serviços responderam por 63,42%. Esses dados evidenciam que a matriz econômica paranaense se assemelha às matrizes dos demais estados da Região Sul, e à matriz nacional, embora com maior participação do setor Agropecuário (IPARDES, 2017, p. 25).

No Setor Industrial, particularmente na indústria de transformação, o desempenho paranaense tem apresentado comportamento estável em relação às demais unidades da Federação. De acordo com os dados da Pesquisa Industrial Anual, o Paraná contabilizou o quarto maior Valor de Transformação Industrial (VTI) do Brasil em 2013 (7,30%). Os dados para o total das atividades industriais contabilizados pelo VTI referentes aos anos de 2007 e 2013 evidenciam que o setor industrial paranaense cresceu mais que o nacional. Enquanto no Paraná o VTI expandiu 35,68%, o Brasil apresentou crescimento da ordem de 28,86% no período (IPARDES, 2017, p.24)

Entre as atividades da indústria de transformação mais importantes em 2013, observou-se que a fabricação de produtos alimentícios concentra 21,5%. O Paraná concentra 55,5% da indústria de transformação em apenas três atividades (fabricação de alimentos, de veículos e de derivados de petróleo), com destaque para cidade de Araucária na fabricação de coque, de produtos derivados de petróleo e de biocombustíveis, e de cidades do interior na fabricação de alimentos (IPARDES, 2017, p. 25).

O desempenho econômico do Paraná foi acompanhado por importante avanço social, quando verificados os dados de 2000 e 2010. A análise do conjunto dos indicadores sociais selecionados neste trabalho revelou que, com exceção do déficit habitacional relativo que



subiu de 7,37% em 2000 para 8,70% em 2010, houve melhora significativa em todos os indicadores analisados para o Estado. Acredita-se que essa melhora se deva, especialmente, aos programas e políticas públicas sociais federais e estaduais (educação, saúde, trabalho e renda e saneamento básico), implementados ao longo do período estudado, que além de refletir a melhora no desempenho econômico geral do país, contribuíram para a melhoria da qualidade de vida da população mais carente, em seus mais diversos aspectos, conforme se observa no quadro 1 (IPARDES, 2017, p 40).

Quadro 1: Evolução dos indicadores sociais no Paraná, no período de 2000 a 2012.

Indicador	Evolução no Período
Taxa de Mortalidade Infantil (TMI)	A TMI diminuiu de 19,44, em 2000, para 11,67, em 2012.
Óbitos 0-5 por Causa evitáveis	A proporção de óbitos de 0-5 anos por causas evitáveis diminuiu de 63,81 em 2000 para 58,02 em 2012.
Esperança de Vida ao nascer	A esperança de vida ao nascer aumentou de 69,8 anos em 2000 para 74,80 anos em 2010.
Índice de idosos	O índice de idosos aumentou de 19,70 em 2000 para 32,98 em 2010.
Renda per capita	A renda per capita aumentou de R\$ 638,27 em 2000 para R\$ 890,89 em 2010.
Índice de Gini*	O índice de Gini diminuiu de 0,60 em 2000 para 0,53 em 2010.
Proporção de pobres	A proporção de pobres diminuiu de 18,90% em 2000 para 6,46% em 2010.
Número Absoluto de Pobres	O número de pobres diminuiu de 1.784.817 em 2000 para 670.535 em 2010.
IDH-M	O IDH-M aumentou de 0,650 em 2000 para 0,749 em 2010.
Déficit Habitacional	O déficit habitacional relativo subiu de 7,38% em 2000 para 8,70% em 2010.
Domicílios sem esgotamento sanitário (rural e urbano)	A proporção de domicílios sem esgotamento sanitário diminuiu de 46,96% em 2000 para 35,03% em 2010.
Taxa bruta de frequência escolar**	A taxa de frequência escolar da população de 7 a 22 anos aumentou de 82,90%, em 2000, para 97,47%, em 2010.
Taxa de analfabetismo	A taxa de analfabetismo da população de 10 anos e mais diminuiu de 8,57%, em 2000, para 5,78%, em 2010.
Anos de estudo do responsável pelo domicílio - Sem instrução e Ensino fundamental incompleto	A proporção de responsáveis pelos domicílios com baixa escolaridade diminuiu de 62,72%, em 2000, para 49,70%, em 2010.
Anos de estudo do responsável pelo domicílio - Ensino Médio e Ensino Superior incompleto e completo	A proporção de responsáveis pelos domicílios com alta escolaridade aumentou de 22,42%, em 2000, para 34,56%, em 2011.

Fonte: IPARDES, 2017, p. 40.

Notas:

* O Índice de Gini, é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um (alguns apresentam de zero a cem). O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor um (ou cem) está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza

** Taxa bruta de frequência escolar é a razão entre o número total de matrículas (independente da faixa etária) e a população correspondente na faixa etária prevista (15 a 17 anos) para o curso na etapa de ensino.



Infraestrutura Técnico-Científica no Paraná

O presente estudo tem como objetivo deste estudo é analisar como a infraestrutura técnico-científica presente no estado paranaense, pode ser propulsora do desenvolvimento regional, sob uma perspectiva endógena do desenvolvimento regional. Considera-se como infraestrutura técnico-científica neste trabalho, os ativos identificados no levantamento e mapeamento realizado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico (IPARDES) e sistematizado no documento “Os Vários Paranás”: institutos e fundações de pesquisa, desenvolvimento, incubadoras e parques tecnológicos e instituições de ensino superior, cooperativas agropecuárias e de crédito e cursos técnicos, pelo papel fundamental que desempenham no desenvolvimento econômico, social e institucional para o desenvolvimento paranaense. Na tabela 1 podem ser visualizados os dados analisados por fonte de pesquisa e ano de referência.

Tabela 1: Dados da infraestrutura técnico científica no Paraná, por fonte de pesquisa e ano de referência.

Dado	Fonte	Ano
Instituições de Ensino Superior (IES)	Censo da Educação Superior / Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI),	2012
Parques Tecnológicos e Incubadoras	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC); Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos (REPARTE)	2019
Institutos e Fundações de Pesquisas, Desenvolvimento e Tecnologia	Cadastro Estadual de Fundações do Estado do Paraná / Sistema de Cadastro e Prestação de Contas (SICAP) do Ministério Público do Paraná	2015
Laboratórios	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)	2014
Cooperativas	Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR)	2015
Cursos Técnicos	Censo Escolar / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)	2014

Fonte: IPARDES, 2017, p.

Para o IPARDES (2017) a infraestrutura técnico-científica avançou em todo o Estado no período analisado, sendo que as IES, em especial as da rede privada, contribuíram com o aumento no número de ativos institucionais. Tal aumento teve origem na crescente demanda por cursos de graduação no país e os incentivos federais, como o Programa Universidade para Todos (PROUNI) criado em 2004 com a finalidade de conceder bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica, sempre em IES privadas e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES). Segundo



dados do MEC (2019), no período de 2005 a 2018, 3.664.536 alunos foram beneficiados pela PROUNI em todo o Brasil, e destes 323.119 alunos no Estado do Paraná.

Além da expansão da educação superior, por meio do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) criado em 2007, foram ampliados o acesso e a permanência na educação superior. As ações do REUNI contemplaram o aumento de vagas nos cursos de graduação, a ampliação de cursos noturnos, a promoção de inovações pedagógicas e o combate à evasão, entre outras metas, com o propósito de diminuir as desigualdades sociais no país. Como resultado da expansão que teve início em 2003 com a interiorização dos *campi* das universidades, o número de municípios atendidos pelas universidades passou de 114, em 2003, para 237 até o final de 2011, com a criação de 14 universidades e mais de 100 novos *campi*. No Paraná o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET), que já estava presente em sete municípios do Estado – Campo Mourão, Curitiba, Ponta Grossa, Medianeira, Dois Vizinhos, Pato Branco e Cornélio Procópio, além de passar para a condição de universidade, constituindo a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), implantou *campi* em outros seis municípios: Santa Helena, Toledo, Londrina, Guarapuava, Apucarana e Francisco Beltrão (IPARDES, 2017, p. 33).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), constituído como universidade na última década, instalou *campi* em vários municípios do Estado com oferta de cursos superiores: Irati, Ivaiporã, Curitiba, Assis Chateaubriand, Foz do Iguaçu, Londrina, Palmas, Paranaguá, Telêmaco Borba, Paranavaí e Umuarama. As universidades estaduais disseminaram *campi* em municípios do seu entorno e, somando-se à expansão de universidades federais, o governo do Estado agrupou 14 faculdades estaduais dispersas no território paranaense elevando-as à condição de universidade. Destas foi criada Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), pelo agrupamento de nove faculdades, e da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), pelo agrupamento de cinco faculdades (IPARDES, 2017, p.34).

O expressivo crescimento do número de programas de pós-graduação no Paraná, assim como o processo de desconcentração territorial das instituições de ensino e pesquisa federais, teve como consequência direta o incremento de grupos de pesquisa nas instituições de ensino superior e nas instituições de pesquisa públicas. Em 2000, o Paraná possuía 701 grupos de pesquisa com 4.358 pesquisadores distribuídos em 14 instituições. As



universidades estaduais hospedavam 49,5% dos grupos, as federais 25,1%, as privadas 20,5%, enquanto as empresas e os institutos de pesquisa públicos respondiam por apenas 4,8%. Em 2010, foram registrados 2.264 grupos de pesquisa com 16.221 pesquisadores distribuídos em 32 instituições, um crescimento significativo de 223% e 272%, respectivamente (IPARDES, 2017, p.35).

Também contribuiu para a expansão da infraestrutura técnico-científica do Paraná, mas em menor proporção, o surgimento de algumas instituições de pesquisa, incubadoras e parques tecnológicos. Adicionalmente, houve expressivo crescimento no número de laboratórios de calibração e ensaio. Esses laboratórios, mesmo surgindo pontualmente no território estadual, desempenham importante papel na medida em que a prestação de serviços de ensaio e testes laboratoriais são fundamentais para o exercício de atividades econômicas mais complexas.

Em relação aos parques tecnológicos, o levantamento realizado em 2003 apontou seis deles distribuídos no território paranaense, sendo que três estavam em operação (em Cascavel, Foz do Iguaçu e Curitiba), dois em implantação (Londrina e Pato Branco) e um em fase de projeto (Toledo). Em 2014, observa-se crescimento considerável: 14 parques tecnológicos, sendo seis em operação, seis em implantação e dois em fase de projeto. Em 2017 são 15 iniciativas efetivas de parques tecnológicos nas áreas de agroindústria, biotecnologia, nanotecnologia e tecnologias da informação, sendo que destes, oito já se encontram em fase de operação: os parques de Cascavel, Londrina, Pato Branco, Foz do Iguaçu, Parque Tecnológico Virtual-PTV, Tecnoparque da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Parque de Software de Curitiba, Parque Tecnológico do Tecpar. Outras quatro estão em fase de planejamento: parques de Ponta Grossa, Guarapuava, Paranavaí, Jacarezinho; e três em fase de implantação – Toledo-Biopark, Maringá; Cornélio Procópio.

Em 2016 foi instituído o Conselho Estadual de Parques Tecnológicos (CEPARTEC), mediante o Decreto Estadual n. 5.145/2016, órgão responsável pela elaboração de diretrizes e normativas para a formulação, implantação e acompanhamento do Complexo Paranaense de Parques Tecnológicos, como uma política pública de incentivo ao desenvolvimento da inovação no Estado do Paraná. Em 2018 o Decreto Estadual n. 9.194 cria o Sistema Paranaense de Parques Tecnológicos (SEPARTEC), instrumento articulador dos Parques Tecnológicos do Paraná, no contexto do ecossistema de inovação do Estado. A maioria dos parques tecnológicos e das incubadoras tem ativa participação das universidades e centros



de pesquisas em todas as fases de seu desenvolvimento, reforçando a crescente importância das IES no avanço da inovação e da interação entre universidade e empresa.

Complementando a análise da infraestrutura técnico-científica, o levantamento dos cursos técnicos revela expressivo crescimento quantitativo entre 2001 e 2014. Em 2001, havia 143 cursos técnicos ofertados no Estado: 69 particulares, 48 estaduais, 22 federais e 4 cursos municipais. Já, em 2014, havia 4.322 cursos, a maioria oferecida pela Rede Estadual de Ensino (2.234). Em seguida, aparecem os cursos ofertados pela Rede Privada (1.863), enquanto os cursos técnicos ofertados pela Rede Federal apareciam em menor número (225) (IPARDES, 2017).

Considerando o número de estabelecimentos que ofertam esses cursos, verifica-se o aumento no número deles, passando de 239, em 2007, para 408 estabelecimentos em 2014, um crescimento de mais de 70% no período. De 2009 a 2010, verifica-se a maior taxa de crescimento dos estabelecimentos, resultado da política implementada pelo governo estadual, em 2009, que incentivava a criação de escolas técnicas no Paraná. Essa expansão resultou em ampliação de acesso aos cursos ofertados: as matrículas nos cursos técnicos passaram de 41.767, em 2007, para 66.362 matrículas, em 2014, um crescimento de quase 59%.

Na sequência serão apresentados os ativos de infraestrutura técnico-científica dos espaços economicamente relevantes, identificados a partir dos recortes espaciais do estudo “Os Vários Paranás”, por meio da organização de duas matrizes de análise: uma econômica e institucional, e a segunda, social. O georreferenciamento dos dados, identificaram conjuntos de municípios com maiores similaridades, conformando espacialidades, revelando a diversidade territorial paranaense, salientando suas características, peculiaridades, limitações e potencialidades, como podemos observar na figura 1.

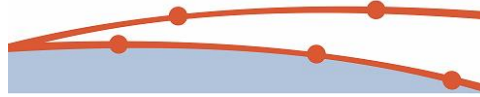
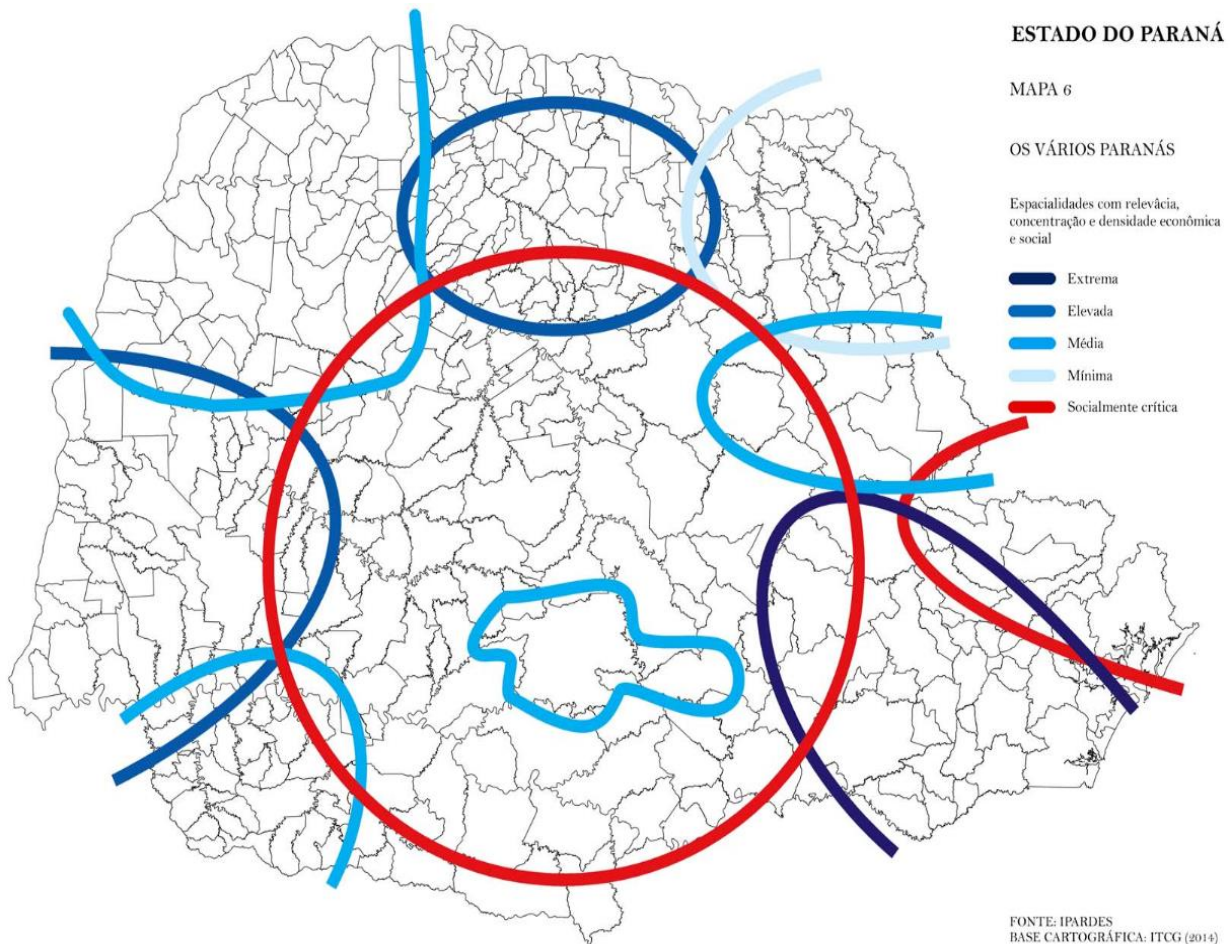


Figura 1: Mapeamento das Espacialidades com relevância e densidade econômica e social – 2015



Fonte: IPARDES, 2017, p. 233.

Primeiro Espaço Econômico Relevante

Este espaço (composto por 40 municípios, entre eles Curitiba), em 2003 apresentava maior concentração da infraestrutura técnico-científica do Estado (responsável por 39,06% desses ativos) destacando o grande número de IES, com a presença de uma universidade federal (UFPR), uma universidade estadual (UEPG) e três faculdades estaduais, assim como abrigava também a maioria das instituições de pesquisa e incubadoras do Estado, bem como o maior número de cursos técnicos. Em 2015 aparece como aquele que obteve os maiores ganhos em termos absolutos (34 novos ativos), sendo que 19 IES foram responsáveis por esse incremento, principalmente as faculdades particulares, além do incremento das esferas federal e estadual (surgimento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do



Paraná (IFPR) – Campus Paranaguá, e do CEFET alçado à condição de universidade, passando a ser UTFPR.

Complementando o levantamento da infraestrutura técnico-científica, houve expressivo aumento de cursos técnicos no Paraná e nessa espacialidade ao longo do período estudado. Em 2003, seis municípios do Primeiro Espaço sediavam 58 cursos técnicos, representando 40,85% do total de cursos do Estado. Em 2014, este espaço passou a responder por 43,50% desses cursos, mas, em termos absolutos, contabilizou 1.880 cursos distribuídos em 23 municípios, principalmente em Curitiba (1.160 cursos).

Em relação às agências de desenvolvimento atuantes no Primeiro Espaço, são as mesmas que se destacaram no estudo anterior: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Instituto Euvaldo Lodi (IEL), Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBPQ), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e Fomento Paraná.

O Primeiro Espaço tem mantido participação importante na maioria das atividades da indústria da transformação, com valores acima de 60% do faturamento total das atividades industriais no Paraná em 2013, particularmente naquelas com maior intensidade de capital e agregação de valor, como na Indústria de veículos e equipamentos de transporte (94,42%); Indústria de máquinas, equipamentos em geral e material eletroeletrônico e aparelhos de telecomunicações (81,27%), Indústria de produtos de borracha, plásticos e de minerais não metálicos (80,41%); e Indústria de produtos químicos e de coque e refino de petróleo (79,37%) (IPARDES, 2017, p. 55).

Segundo Espaço Econômico Relevante

O Espaço é composto por 74 municípios, polarizado por Londrina e Maringá, em 2003 detinha o terceiro maior número de ativos (14,81%) e a segunda posição em relação às IES do Estado, com destaque para a Universidade de Londrina (UEL) e Universidade Estadual de Maringá (UEM). Em 2015, este espaço obteve pequeno aumento de participação (15,04%). As IES são responsáveis pelo aumento do total de ativos nesta espacialidade, principalmente as privadas. Ressalta-se os laboratórios de calibragem que surgiram em Londrina e Maringá no período analisado, e a iniciativa do Projeto Parque Tecnológico de Maringá, uma articulação entre o poder público e o setor produtivo, a academia e a comunidade, que prevê o desenvolvimento de estudos analíticos e de modelagem para o referido parque. O parque



tem como objetivo abrigar empresas que invistam em produtos inovadores a partir de pesquisas feitas na universidade.

Estão presentes no Segundo Espaço sedes de diversas cooperativas (COCAMAR, COCARI, COARI, COCEAL, CONFEPAR, COROL, INTEGRADA) com suas várias unidades, bem como unidades e entrepostos de outras cooperativas com sede em outras regiões. Atuam principalmente na produção de soja, milho, trigo, café, laranja e laticínios.

Terceiro Espaço Econômico Relevante

Em 2003, a análise do conjunto dos ativos institucionais apontou o Terceiro Espaço Relevante como o segundo espaço mais bem posicionado em relação a esses ativos (15,2%). Essa espacialidade destacou-se pela concentração de parques tecnológicos e pelo número de instituições de ensino superior, muito próximo às do Segundo Espaço, e pela relevância da atuação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), principal instituição de ensino superior do oeste paranaense. Já, os cursos técnicos possuíam pouca representatividade, participando com aproximadamente 7% do total do Estado. Quanto às cooperativas agropecuárias, representavam pouco mais que 14% do total.

Em 2015, o Terceiro Espaço Relevante foi aquele que registrou o maior aumento na participação da infraestrutura técnico-científica do Estado (16,5%), muito em decorrência do surgimento de novas IES na região, principalmente particulares. Também contribuiu para isso a iniciativa de desconcentração de instituições do governo federal, apontando-se o surgimento de universidades e institutos federais na espacialidade.

Analisando a Infraestrutura Técnico-Científica do Paraná como propulsora de desenvolvimento regional

Como vimos nos pressupostos teóricos de Boisier, as IES podem contribuir no seu território de diversas maneiras: apoiar a criação de empresas de base tecnológica por meio de incubadoras e outros mecanismos; reforçar a investigação de melhor qualidade, assim como a conexão entre inovação e empresa; apoiar melhorias tecnológicas das empresas e setores existentes mediante programas sistemáticos de transferência tecnológica; e contribuir com as estratégias locais e regionais para o desenvolvimento do território.



A presença de universidades e centros científicos – um dos fatores do desenvolvimento endógeno a que se refere Boisier (1997) relaciona-se a políticas de inovação e reestruturação territorial no âmbito da escala local. Há relações entre os atores político-territoriais como sujeitos organizados do desenvolvimento endógeno e políticas de inovação direcionadas à construção da competitividade e das reestruturações produtivas dos locais e das regiões (BOISIER, 1997, p.18).

O levantamento dos grupos de pesquisa ativos no Paraná e seus relacionamentos mais significativos firmados com empresas, no período 2000-2010, revelaram que no ano de 2002, o Estado do Paraná possuía 93 grupos de pesquisa que mantinham algum tipo de relacionamento com empresas, distribuídos em 10 instituições. Mais de 50% dos grupos concentravam-se nas universidades federais e cerca de 29% nas universidades estaduais. No ano de 2010, sobe para 302 os grupos de pesquisa que apontaram possuir relacionamentos com empresas (683 empresas). Esses grupos estavam distribuídos em 23 instituições, sendo que as universidades federais ainda mantinham a liderança (40,1%) e eram seguidas de perto pelas universidades estaduais (37,8%), que ampliaram a proporção (IPARDES, 2017 p.219). Destaca-se a relevância desses dados que indicam a consolidação de vínculos das IES do Paraná com o setor produtivo, fenômeno fundamental para o desenvolvimento técnico, o crescimento e o fortalecimento de atividades empresariais, e para o desenvolvimento regional e estadual.

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), atendendo ao disposto no art. 17 da Lei nº 10.973/2004, disponibiliza um formulário eletrônico para que as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT) prestem informações anuais ao MCTIC relativas a diversos aspectos da gestão da propriedade intelectual no âmbito de tais instituições. Com base nos dados fornecidos a Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC) o MCTIC prepara um relatório cujo objetivo é apresentar os dados consolidados sobre a Política de Propriedade Intelectual das ICT do Brasil, denominado FORMICT. De acordo com os dados consolidados relativos ao ano-base 2016, duzentos e setenta e oito instituições preencheram o formulário, destas dezoito são do Paraná: Centro Internacional de Tecnologia de Software (CTIS), Sociedade Força da Natureza (FORÇA), Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil (FPTI-BR), Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), IFPR, Institutos Lactec, PUCPR, SENAI-PR, TECPAR, UEL, UEM, UEPG, UFPR, UNICENTRO UNILA, UNIOESTE, Unopar e UTFPR.



Segundo Boisier (1996) no plano científico-tecnológico, a endogeneização estaria relacionada à capacidade interna do “território organizado” poder gerar seus próprios impulsos tecnológicos de mudança, capazes de provocar alterações qualitativas no sistema como um todo. A existência de um sistema local de ciência e tecnologia é uma condição indispensável para que isso possa ocorrer, neste sentido podemos afirmar a importante contribuição desses ativos para o desenvolvimento regional no Estado.

Outra contribuição estratégica das IES é o fortalecimento do poder público municipal, particularmente a qualificação técnica dos servidores públicos e a formação das lideranças e gestores públicos, atores importantes para o processo de desenvolvimento regional.

Além disso, a interiorização do ensino superior como vimos anteriormente, é fundamental para diminuir o fluxo migratório da população em idade produtiva, geralmente os jovens, em plena capacidade de trabalho, que buscam expandir seus horizontes pela formação educacional em instituições de ensino superior presentes nos maiores centros do Estado, mas também em outras unidades da Federação.

A transformação de IES e Centros Federais em Universidades e ampliação da sua atuação mediante a interiorização do ensino superior no estado do Paraná refletem mobilizações sociais e políticas dos servidores das IES públicas. A UTFPR protagonizou papel importante neste sentido quando em 1998 tomou uma decisão ousada, criando o projeto de transformação da Instituição (Cefet-PR) em uma Universidade Tecnológica. Após sete anos de preparo e o aval do governo federal, o projeto tornou-se lei em 2005 e o Cefet-PR, então, passou a ser a Universidade (UTFPR) – a primeira especializada do Brasil. Atualmente, a Universidade conta com 13 câmpus, distribuídos nas cidades de Apucarana, Campo Mourão, Cornélio Procopio, Curitiba, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Guarapuava, Londrina, Medianeira, Pato Branco, Ponta Grossa, Santa Helena e Toledo.

O impulso para o processo de inovação no Estado se deu por marcos legal, federal e estadual, gerando estímulos e estabelecendo regras essenciais para possibilitar a construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação. Atualmente o Paraná possui nove parques científicos e tecnológicos, vinte e duas incubadoras, e uma aceleradora associados a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC). Esses ambientes de inovação são fundamentais para a difusão do



conhecimento como potencial contribuição para a sociedade e conseqüentemente para o desenvolvimento socioeconômico do território onde estão inseridos.

Considerações Finais

Com base na teoria referenciada no presente trabalho, pode-se afirmar que o processo de desenvolvimento de uma região não depende só do seu crescimento econômico, mas principalmente de sua capacidade de organização social e política, a qual está diretamente relacionada com a disponibilidade de diferentes formas de capitais intangíveis da região. Esta capacidade de organização social da região é o fator endógeno por excelência para transformar o crescimento em desenvolvimento, articulados por uma malha de instituições e de atores de desenvolvimento, articulados por uma cultura regional e por um projeto político local (BOISIER, 1996, p.137).

O sistema de ensino superior existente no Estado tem papel relevante no desenvolvimento do Estado e das espacialidades, por meio de atividades de ensino, pesquisa, geração e difusão de inovações tecnológicas, assim como responsável pela formação do capital humano regional, principalmente a qualificação técnica dos servidores públicos e a formação das lideranças e gestores públicos. No primeiro Espaço Econômico Relevante, as duas universidades federais (UFPR e UTFPR) são responsáveis por 40% dos grupos de pesquisa que se relacionam com empresas, nos demais Espaços Relevantes, são as IES estaduais, com seus *campi* espalhados por seus municípios, as principais indutoras da interação entre grupos os grupos de pesquisa e as empresas (IPARDES, 2017).

Com relação aos demais ativos institucionais considerados no estudo do IPARDES (2017), destaca-se o avanço nos estágios de desenvolvimento das iniciativas de criação de parques tecnológicos no Estado e o aumento no número deles. Os parques Tecnológicos são vistos como potenciais alavancas para o desenvolvimento regional e esses incentivos tem tido o suporte de diversos atores, principalmente as universidades. O Paraná tem buscado aproximar o setor produtivo com a produção do conhecimento das IES e Instituições de C&T, para o desenvolvimento de projetos estratégicos apoiados pelo Fundo Paraná, o que denota o papel protagonista do Estado nas questões inerentes a pesquisa.



Como podemos observar a infraestrutura técnico-científica presente no Paraná, tem papel fundamental e indutor do desenvolvimento regional do Estado. No entanto o Estado abriga algumas espacialidades socialmente críticas: o Vale do Ribeira e Guaraqueçaba, a faixa de fronteira internacional, Norte Pioneiro e o Paraná Centro, espacialidades estas que não se beneficiaram com a infraestrutura técnico-científica. Observa-se ainda a necessidade de geração de políticas públicas de aprofundamento dos processos políticos, de desconcentração de ciência e tecnologia nos diversos lugares do território paranaense.

Referências Bibliográficas

BOISIER. Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. **Revista EURE**, Santiago de Chile, v. 30, n.90, p. 27-40, set. 2004.

_____. El desarrollo territorial a partir de la construcción de capital sinérgico. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Rio Grande do Sul, n. 2, p. 39-53, 1999.

_____. El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. Santiago de Chile: **Ilpes/Cepal**, 1997. 34 p.

_____. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa preta e o projeto político. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 13, p. 111-143, jun. 1996.

_____. Hay espacio para el desarrollo local em la globalización? **Revista de la CEPAL**, Santiago de Chile, n. 86, p. 47-62, 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional e dá outras providências Brasília: Presidência da República.

_____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional** – Documento de Referência. Brasília: SDR/MI, 2012, 77 p.

_____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Projeto Lei do Senado nº 375**, Brasília, 2015.

CAPES. **Geocapes**. Disponível em: < <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>>. Acesso em: 15 out. 2018.



IPARDES. *Os Vários Paranás: as espacialidades socioeconômicas-institucionais no período de 2003-2015*. Curitiba, IparDES, 2017.

MACEDO, C. F. de; PORTO, L. Existe uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional no Brasil? **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, São Paulo, v. 14, n.2, p. 605-631, jan. 2018.

OLIVEIRA, G. B.; LIMA, J. E. S. Elementos endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento regional. **Revista FAE**, Curitiba, v.6, n.2, maio/dez 2003.

SETI, **Sistema de Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná**; Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). *Boletim Indicadores C, T&I*, Curitiba, v.2, n.1, jan./jun. 2012.

SILVA, S. A. **A PNDR e o planejamento regional brasileiro no início do século XXI**. Brasília: IPEA, nov. 2015.