



Ciência & tecnologia, desenvolvimento e poder local: as organizações e o contexto de referência

Sueli Goulartⁱ

sueligoulart@uol.com.br

Marcelo Milano Falcão Vieiraⁱⁱ

mmfv@fgv.br

1 Introdução

Sob predomínio da economia neoclássica e da ideologia neoliberal, o desenvolvimento é um processo evolutivo linear: o caminho até os estágios mais avançados vincula-se ao cumprimento de etapas, referidas ao modelo capitalista industrial de reprodução. Um de seus principais determinantes é a produção científica e tecnológica.

Entretanto, as políticas empreendidas sob esta orientação não se mostraram capazes de resolver o problema da fome, da miséria, do analfabetismo, da violência, da degradação moral, do esgotamento das fontes de energia e dos recursos naturais. Assim também, a crescente produção científica e tecnológica nos países periféricos, concentrada nas

universidades, não se revelou capaz de fomentar transformações sociais que contribuam para reverter seu caráter de subdesenvolvimento e dependência.

Para analisar as relações entre a produção científica e tecnológica das universidades, particularmente no Brasil, e o desenvolvimento econômico e social, sugere-se recuperar categorias teórico-empíricas formuladas pela CEPAL desde as décadas de 50 e 60 e articulá-las à noção de desenvolvimento local, emergente desde os anos 80. Argumenta-se que, juntamente com sua capacidade de interpretação do contexto mais amplo, é sua inserção na localidade, especialmente por meio de ações mobilizadas em escalas interorganizacionais, que poderá assegurar às organizações universitárias efetiva capacidade de intervenção e exercício de seu papel social.

A teoria institucional parece capaz de subsidiar investigações dessa natureza em razão de ter ampliado a noção de ambiente, reconhecendo que as organizações respondem a elementos técnicos, simbólicos e normativos. Ao mesmo tempo, os constroem por meio das relações e vínculos que estabelecem no ambiente, transformando-se em instituições.

Conforme Pettigrew (1985), contextos e organizações modelam e são mutuamente modelados formando um quadro de interação complexa entre organizações e contextos em movimento dinâmico. A dinamicidade pode ser vista à luz da busca de legitimação, nos vários níveis e dimensões do ambiente, que podem ser traduzidos na dialética global-local.

Isto significa dizer que as organizações necessitam contextualizar-se aos elementos do ambiente global, especialmente considerando-se o fenômeno da globalização, mas também precisam do reconhecimento social mais estrito, em sua área inserção, constituído por seu entorno geográfico, territorialmente delimitado. Daí a pressuposição de que a influência das organizações sobre o desenvolvimento é mediada por sua capacidade de articulação entre dimensões globais e locais do contexto.

2 Do global ao local: as dimensões do contexto de referência

Em seus aspectos gerais, a teoria institucional aponta para um relativo determinismo ambiental, especialmente quando são enfatizados os elementos reguladores e normativos das instituições. Por essa razão, esses elementos permitem explicar a homogeneidade de formas organizativas em um dado campo, ainda que as organizações componentes estejam situadas em localidades distantes entre si, ou apresentem diferenças no que se refere à idade, ao tamanho e à complexidade, como é o caso das universidades brasileiras (MACHADO-DASILVA, 1991).

No entanto, quando a ênfase recai sobre os elementos cognitivos, valoriza-se a “representação que indivíduos fazem dos ambientes configuradores de suas ações”, incluindo as interpretações subjetivas que fazem (CARVALHO e VIEIRA, 2003, p. 31). Sob esse ângulo, são os significados atribuídos pelos indivíduos à realidade em que se acham inseridos que conformam seu contexto institucional de referência, ou seja, que definem estruturas e orientam ações organizacionais. A interpretação dos elementos institucionais é mediada por indivíduos, grupos e organizações que selecionam aqueles que mais se coadunam com sua lógica interior (MACHADO-DA-SILVA e FONSECA, 1996).

A predominância de elementos regulativos, normativos ou cognitivos tem reflexo direto sobre as bases de legitimação organizacional. Definida como o grau de apoio cultural que sustenta formas organizacionais próprias (MEYER e SCOTT, 1992), a legitimidade está assentada, portanto, em diferentes bases.

Desvendar as bases de legitimidade das organizações permite delinear o contexto que constitui sua referência predominante. Uma das primeiras tentativas de aproximação no delineamento do contexto é a clássica delimitação do ambiente nos níveis geral e imediato, trazida da teoria de sistemas. Nesse sentido, Scott (1987) já alertava para a necessidade de que o ambiente institucional fosse visto em seus diferentes níveis: geral e imediato. No primeiro prevalecem regras e normas compartilhadas globalmente e afetam genericamente um dado conjunto de organizações. No nível imediato, prevalecem aspectos de dependência, poder e políticas e, conseqüentemente, a capacidade das organizações em lidar com estes elementos.

Pela centralidade do ambiente na análise institucional e a crescente complexidade do universo social, DiMaggio e Powell (1991) formularam o conceito de campo organizacional na tentativa mapear a dinâmica de relações organização-ambiente que conduzem processos de institucionalização de formas organizacionais. Esse conceito refere-se às relações de influência que ocorrem num conjunto de organizações em um determinado espaço social, que constitui uma área reconhecida da vida institucional.

Esta ampla noção é mais especificamente escalonada por Scott (1992) e Scott e Meyer (1992) na tentativa de delimitar alguma fronteira ambiental percebida pelas organizações. Dessa forma, a idéia de campo interorganizacional enfatiza as conexões horizontais entre conjuntos de organizações, similares ou não, numa área geograficamente delimitada (SCOTT e MEYER, 1992). Em geral, é informalmente estruturado, com relações de autoridade relativamente negociadas e a interligação ocorre em torno de empreendimentos localmente orientados (WARREN, 1972 apud SCOTT e MEYER, 1992).

Considerando o modo como a vida comunitária, as políticas públicas e os sistemas de serviços de assistência se organizam na sociedade contemporânea, Scott e Meyer (1992) propõem a análise de setores sociais como recurso para compreender a estrutura e o funcionamento das organizações. O setor social é caracterizado como um domínio identificado pela similaridade do serviço, produto ou função e, portanto, suas fronteiras são funcionais e não geográficas. Isto significa que num determinado setor as unidades estão funcionalmente interrelacionadas, ainda que não compartilhem o mesmo espaço geográfico; os padrões de interação são predominantemente verticais e a orientação extra-local. Ainda que não delimite uma fronteira geográfica, a proposição de um terceiro nível de inter-relações e a forma como ocorrem as relações no setor social, sugerem uma relativa delimitação ao espaço geopolítico dos estados nacionais.

O terceiro espaço de relações proposto por Scott (1992) é caracterizado no contexto do sistema mundial que, no bojo da divisão internacional do trabalho e da globalização, afeta os demais contextos. Nesse sentido, o autor chama a atenção para a importância que o sistema mundial poderia vir a ter nas décadas seguintes, decorrente de variáveis macro-econômicas como o desenvolvimento do capitalismo e o crescimento das organizações multinacionais.

A natureza ontologicamente universal do conhecimento, cuja produção constitui a “competência distinta” (SELZNICK, 1972, p. 120) do mundo acadêmico, indica que, em tese, as universidades compartilham, inerentemente, valores globais. Ao mesmo tempo, sua natureza sócio-institucional implica em reconhecer o enraizamento social, ou seja, o imbricamento que mantêm com seu entorno.

Dessa forma, a relação entre as universidades, particularmente de sua produção científica e tecnológica, e o desenvolvimento local seria automática. Contudo, à medida que a ciência - conhecimento acadêmico por excelência – foi adquirindo caráter institucional no contexto da sociedade capitalista, sua produção passou a constituir um campo reconhecido e específico do universo social e mobilizador de interesses conflitantes. Nesse processo, atores e instituições constroem e reconstróem padrões de legitimidade, mecanismos de controle e estratégias de acesso que terminam por transformar a universalidade do conhecimento em um *continuum* do qual se pode estar mais ou menos próximo. Nesse sentido, estar próximo, significa constituir o campo onde ocorre a disputa, dispor de recursos que permitam jogar o jogo que ali ocorre.

A noção de campo científico desenvolvida por Bourdieu (1983) contribui para caracterizar as relações que ocorrem entre atores, entre instituições e entre uns e outros. As relações “de forças e monopólios”, “lutas e estratégias”, “interesses e lucros”, revestidas de

formas específicas configuram, no âmbito da produção do conhecimento, o campo científico (BOURDIEU, 1983, p. 122).

A análise dessas relações permite desvendar os mecanismos de poder que ficaram submersos na noção de campo organizacional como mecanismo de legitimação social. Naquela o foco é a conformidade a padrões determinados. Porém, na noção de campo científico como um campo de lutas, o foco é desvendar como e quem estabelece os padrões.

Por isso cabe situar as categorias e referências centrais sobre as quais se assenta a noção de desenvolvimento e poder local para discutir mais apropriadamente o papel e o posicionamento das universidades e de sua produção científica e tecnológica nesse cenário: se de conformação a padrões estabelecidos ou se de luta para constituir o campo onde são estabelecidos.

3 Desenvolvimento e poder local: transformações sociais e escalas de gestão

Embora os estudos sobre desenvolvimento tenham ocupado a agenda de cientistas sociais, especialmente desde o final da Segunda Guerra Mundial, as crises do petróleo de 1973 e 1979, as seguidas recessões que afetaram os países nas diversas regiões do globo, a crise da dívida externa, entre outros, contribuíram para submergir as preocupações com essa temática numa agenda pública dominada por situações conjunturais.

O fim dos embates entre os dois grandes sistemas políticos mundiais, o capitalismo e o socialismo, com o aparente triunfo do primeiro, reforçou sobremaneira a submersão do tema. A ideologia capitalista neoliberal se arvorou como possibilidade quase exclusiva de solução para os problemas que enfrentavam diferentes países, em diferentes situações econômicas, políticas ou sociais.

Entretanto, a reestruturação em novos modelos de produção e acumulação, o enxugamento do aparelho do Estado, tanto por meio da restrição das políticas públicas como da privatização de vários setores, empreendida sob orientação daquela ideologia, não se mostrou capaz de resolver o problema da fome, da miséria, do analfabetismo, da violência, da degradação moral, do esgotamento das fontes de energia e dos recursos naturais.

A permanência e, em alguns casos, o aprofundamento das disparidades entre os países centrais e periféricos desafiou a linearidade, a homogeneidade e o determinismo do desenvolvimento referenciado no modelo capitalista industrial de reprodução e em suas reestruturações.

A partir da década de 80, o processo de globalização, fortalecido pelas novas tecnologias de informação e comunicação, adquire caráter determinante nas relações entre

países, instituições, mercados e indivíduos. Embora compreendida como um fenômeno político, econômico e cultural, a globalização, impulsionada pela ideologia neoliberal, orientou a proeminência do espaço econômico e financeiro sobre os demais espaços - social, cultural, político (VIEIRA e VIEIRA, 2003).

Nesse contexto, a noção de lugar passa a compreender uma nova categorização: os lugares-locais e os lugares-globais. Os primeiros delimitam o espaço da herança histórica que, mesmo reestruturado em função de estratégias globais, mantém uma identidade. São ainda a base da organização territorial. Os lugares-globais são espaços definidos por consequência da globalização, fundamentalmente separando o centro da ação da sede da ação. São “o espaço para as estratégias mundiais das grandes corporações multinacionais, estabelecendo redefinições territoriais e mudanças nos procedimentos de gestão” (VIEIRA e VIEIRA, 2003, p. 20).

Não por coincidência essa categorização corresponde à estrutura centro-periferia, discutida desde os anos 60. Naquela época, essa estrutura indicava basicamente a diferença entre países industrializados e países não-industrializados. Agora, a dicotomia é reproduzida, praticamente com os mesmos atores, diferenciando países geradores de conhecimento, tecnologia e inovação e aqueles que são meros reprodutores ou operadores das estruturas definidas no centro do sistema econômico mundial. Àquela época essa estrutura garantiu a hegemonia dos países centrais numa divisão internacional do trabalho que restringiu o processo de industrialização dos países periféricos à “modernização dos padrões de consumo” (FURTADO, 2000a, p. 27). Agora pretende definir as condições de sua inserção no processo de globalização, ora como fornecedor de mão-de-obra ou infra-estrutura espacial e fiscal de baixo custo, ora como espaço de especulação financeira.

A partir da estrutura centro-periferia e da teoria da dependência foi possível caracterizar o processo desenvolvimento-subdesenvolvimento como expressões de estruturas sociais. Ao primeiro, corresponde uma efetiva transformação das estruturas sociais; o último se restringe à modernização do estilo de vida. Assim, o subdesenvolvimento pôde ser especificamente caracterizado “como a conformação de sociedades em que relações externas assimétricas, que geram dependência, articulam-se internamente com o sistema de dominação social” (FURTADO, 2000a, p. 39).

Por isso, essas mesmas categorias continuam a fazer sentido para o entendimento da estrutura econômica mundial e o respectivo sistema de poder a ela subjacente, sustentáculos do que Furtado (2000b) denomina de capitalismo global.

Parece, portanto, essencial recuperá-las como pano de fundo para o entendimento das estratégias e modelos que se vêm discutindo desde as três últimas décadas e têm se agregado sob o construto de desenvolvimento local, integrado e sustentável. Ao recuperá-las, vê-se que à mobilização de forças endógenas, há também que agregar a contextualização ao cenário global, pois o parâmetro sob o qual se orienta o sistema mundial é a globalização, do qual parece não mais haver afastamento possível.

Como espaço de operacionalização do desenvolvimento, o local é constituído por relações de poder entre atores individuais e coletivos, buscando articular uma capacidade de agir em bases plurais. O foco na localidade e a articulação entre instituições de diferentes naturezas implicam em reconhecer um palco mais ou menos delimitado onde diferentes atores protagonizam jogos de poder constituindo, assim, a noção de poder local.

Segundo Fischer (2002, p. 13), esta noção “remete às relações de forças, por meio das quais se processam alianças e conflitos entre os atores sociais, bem como à formação de identidades e práticas de gestão específicas”, que se configuram nas interorganizações. Parcerias, consórcios, redes, arranjos produtivos, alianças, *clusters* são as formas sob as quais as interorganizações podem se apresentar. Sob essas formas articulam-se organizações estatais, mercantis e/ou sociais, voltadas para a promoção do desenvolvimento em espaços delimitados territorialmente (FISCHER e MELO, 2003). Estas configurações híbridas, constituídas por atores sociais coletivos diferenciados têm, no entendimento das autoras supracitadas, papel central na gestão do desenvolvimento local, pois se conectam por propósitos comuns e potencializam suas forças.

No entanto, a conexão e a integração por propósitos comuns não eliminam as variações entre as organizações, o que implica em afastar a noção monolítica das interorganizações. A integração, na localidade, “remete às tramas e jogos de poder que definem relações” (FISCHER, 1996, p. 13). Essas relações são marcadas pela negociação e pela dificuldade das organizações em manterem seus próprios objetivos e projetos e inseri-los num projeto coletivo que os compreenda.

Segundo Enriquez (1996), a diferença entre as organizações tenderá a gerar sinergia se estas souberem até onde é possível agregar esforços e até onde manter fronteiras. O reconhecimento dessas diferenças permite desmistificar as falácias da despolitização, do consenso pós-democrático e da cidadania local (FISCHER, 2002; ACSELRAD, 2002) pois, se a articulação é o elemento central das relações interorganizacionais, então a política e, conseqüentemente, o poder são elementos centrais na gestão do novo modelo de desenvolvimento.

Oliveira (2001, p. 13) critica a tentativa de se apresentar o desenvolvimento local “como um ‘emplastro’ (do romance de Machado de Assis, *Memórias Póstumas de Brás Cubas*) capaz de curar mazelas de uma sociedade pervertida, colocando-se no lugar bucólicas e harmônicas comunidades”. Se assim for, a discussão afasta-se da “complexidade da sociedade moderna e passa a buscar o idêntico, o mesmo (...). O desafio do desenvolvimento local é o de dar conta dessa complexidade, e não voltar as costas para ela”.

Esse autor defende que, à noção de desenvolvimento local como um conjunto de requisitos de bem-estar e qualidade de vida, devem ser acrescentadas duas dimensões fundamentais: a especificidade histórica, destacada no conceito de subdesenvolvimento, e a cidadania. Pela primeira, afirma que “desenvolvimento local não será o elo numa cadeia de desenvolvimento total; a segunda é que ou é concebido como alternativa ou reproduzirá a forma estrutural” (OLIVEIRA, 2001, p. 11-12).

Reforça-se, assim, a proposição de recuperar as categorias trabalhadas pelos intelectuais da CEPAL, particularmente a dicotomia centro-periferia e as especificidades do subdesenvolvimento, contextualizando-as no cenário do mundo globalizado, sob pena de que os países periféricos sejam meras unidades operacionais. Ou, que a dimensão global só lhes atinja no sentido da dissipação de suas identidades, tornando-os homogêneos, em milhares de lugares-globais, entidades amorfas, mantidas sempre à margem das decisões que, emanadas do centro, determinam as condições de sobrevivência de todos.

Em tempos de globalização e de sobrevalorização do conhecimento como capital mobilizador de inovação e transformações, a ciência e a tecnologia se tornaram elementos fundamentais nas estratégias e rumos do desenvolvimento. No Brasil, 90% da pesquisa em ciência e tecnologia é realizada no âmbito das instituições públicas de ensino superior (TRINDADE, 2000). Descrever, brevemente, como essa situação se institucionalizou, caracterizar como se realiza e a que se vincula contribui para delinear o modo pelo qual as universidades podem efetivamente se constituir em instituições capazes de influir na definição dos padrões e dos rumos do desenvolvimento, do ponto de vista dos países situados na periferia do sistema econômico mundial.

4 As universidades como *loci* da produção científica e tecnológica

A conexão entre ciência e universidade, em que pese a antiguidade de ambas na história da humanidade, é acontecimento dos últimos dois séculos. Presente entre os gregos

desde a Idade Antiga, a ciência buscava formas racionais de conhecer a natureza; a universidade, criada na Idade Média, esteve primeiramente voltada para a formação dos pensadores e administradores da Igreja, guardiões e reprodutores de dogmas e certezas.

A aproximação é um dos frutos mais significativos do Iluminismo, movimento intelectual iniciado no século XVIII. Até então, a pesquisa científica desenvolvia-se por intermédio do trabalho individual de pesquisadores que criavam, como ponto de encontro e debates, as Sociedades ou Academias de Ciências, como ocorreu na Inglaterra e na França desde o século XVII (SCHWARTZMAN, 2001). As chamadas universidades tradicionais funcionavam como centros de cultura clássica, transmissoras de um conhecimento estabelecido.

Somente no século XIX a ciência, entendida como atividade geradora de conhecimento, com métodos próprios, influenciada e influenciando sua época histórica, passa a se desenvolver no âmbito das universidades européias (SCHWARTZMAN, 1979), especialmente em decorrência de profundas transformações nas instituições da Alemanha, França e Inglaterra.

É a Universidade de Berlim, criada em 1810, que estabelece o marco da universidade moderna. Suas bases se assentaram na busca da verdade, na formação profissional e na cultura geral, constituindo-se como centro de investigação e pesquisa e não mais unicamente como centro de reprodução de conhecimentos exemplares (TEIXEIRA, 1968).

Como nos demais países do mundo, o início da produção científica brasileira não se vincula às universidades. Quando essa vinculação começa a ocorrer nos países europeus – início do século XIX – a ciência no Brasil é inaugurada como prática de escolas isoladas, como na Escola de Minas de Ouro Preto, a partir de 1876; de alguns poucos pesquisadores e institutos isolados, como Adolfo Lutz, em São Paulo, desde 1893, ou o Instituto Manguinhos, no Rio de Janeiro, a partir de 1901 (SCHWARTZMAN, 2001).

A criação da Universidade de São Paulo (USP) é considerada o marco da inserção da pesquisa como uma das principais atribuições das universidades no Brasil e desta como o elemento central do progresso científico. Em seu alentado trabalho sobre a formação da comunidade científica no Brasil, Schwartzman (2001, p. 164) afirma ser a criação daquela universidade “o acontecimento mais importante na história da ciência e da educação no Brasil”.

Esse modelo se disseminou, gradualmente, para os demais Estados da Federação, em geral fruto da mobilização de forças locais sob a égide de políticas nacionais voltadas para o

estabelecimento do sistema de ensino superior no Brasil e para a formação de sua base de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Elevada, após a Segunda Guerra, à condição de base fundamental sobre a qual deveria se construir o desenvolvimento econômico e social, a ciência passa a se constituir em elemento estratégico e a requerer “administração”, ou seja, orçamentos, projetos e decisões devem fazer parte de um “plano nacional para o desenvolvimento e o uso de resultados de pesquisa” (DEDIJER, 1968 *apud* SCHWARTZMAN, 1979).

No Brasil, essa condição se traduz na criação de algumas instituições voltadas para a criação de estruturas institucionais de suporte à produção científica e tecnológica brasileira. Assim, em 1951 são criados o Conselho Nacional de Pesquisas, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento do Ensino Superior, hoje Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ambos em 1951 (SILVA e MELO, 2001).

Nos primeiros anos, essas duas agências concentraram seus esforços na concessão de bolsas de estudos no exterior para formação de pesquisadores e, num segundo momento, em sua fixação nas universidades brasileiras. Viabilizaram, assim, a implantação da pós-graduação no País e a criação de mecanismos de incentivo à dedicação exclusiva à docência e à pesquisa dos quadros formados (CARNEIRO JR. e LOURENÇO, 2003).

A criação da Universidade de Brasília, no início da década de 60, foi outro marco significativo do estabelecimento da universidade brasileira. Sob a liderança de Darcy Ribeiro, diversos pesquisadores, na maioria integrantes da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, contribuíram para o planejamento e a concretização de um projeto inovador de universidade. Contudo, a instalação do regime militar em 1964 levou à demissão de mais de grande número de professores e a uma profunda crise naquela instituição.

Somente na segunda metade da década de 60 se define com maior nitidez a identidade formal da universidade brasileira, primeiramente nas universidades federais e nas estaduais paulistas, estendendo-se, por força de lei, às demais instituições independentemente de sua natureza jurídica ou dependência administrativa. O conjunto de leis que compuseram a Reforma Universitária de 1968 definiu os princípios básicos sob os quais deveriam funcionar as instituições universitárias. Entre eles, o estabelecimento do regime de tempo integral e dedicação exclusiva, a progressão na carreira vinculada à titulação e a exigência da atividade de pesquisa, indissociada do ensino (CUNHA, 2001).

Formalizaram-se, assim, as condições institucionais para consolidação das universidades como espaço privilegiado da produção científica e tecnológica brasileira, ainda

que cercadas de todas as restrições econômicas e políticas da época. As universidades tornaram-se, então, alvos diretos de políticas governamentais explicitamente voltadas para o desenvolvimento científico e tecnológico e núcleo de sustentação deste sistema.

Outras agências ou programas criados entre as décadas de 60 e 70, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) atuaram no fortalecimento da pós-graduação como estratégia de consolidação do sistema científico e tecnológico brasileiro. Em 1985 é criado o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) ao qual essas organizações, além do CNPq, são agregadas.

A atuação conjunta das diversas agências, especialmente CAPES e CNPq, demonstra a estreita conexão entre ciência, tecnologia e universidades, não apenas no plano formal, mas também no plano prático. Informações reunidas por Carneiro Jr. e Lourenço (2003) mostram a evolução na concessão de bolsas de estudo no País e no exterior, por ambas as agências, no período de 1991 a 2001.

Na CAPES, a concessão de bolsas para mestrado e doutorado no País passou de 13.791 em 1991 para 20.915. No exterior o número de bolsas concedidas sofreu decréscimo passando de 380 em 1991 para 221 em 2001. Por outro lado, o número de bolsas concedidas para doutorado-sanduíche e pós-doutorado passou de 28 e 41 em 1991 para 427 e 277 em 2001, respectivamente.

No CNPq, as bolsas no País passaram de 11.271 em 1991 para 11.640 em 2001. Nessa baixa variação está embutida a queda significativa nas bolsas de mestrado que em 1995 atingiram a quantia de 10.960 e em 2001 foram reduzidas a 5.798. No mesmo período houve crescimento no número de bolsas para doutorado que em 1991 era de 2.674 e em 2001 chegou a 5.842. Já a concessão de bolsas no exterior sofreu queda em todas as modalidades, passando de 2.013 para mestrado e doutorado em 1991 para 439 em 2001, não tendo sido concedida nenhuma bolsa para mestrado no exterior desde 1999.

A constituição da base institucional de suporte à produção científica e tecnológica brasileira pode ser vista no processo de consolidação da pós-graduação brasileira e no reconhecimento do papel estratégico que o sistema nacional de ciência e tecnologia passou a ter, desde os Planos Nacionais de Desenvolvimento dos governos militares até as atuais proposições do Governo Lula, como o Programa de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social e a ampliação dos Fundos Setoriais.

Entretanto, há ainda um longo caminho a percorrer no sentido da inserção competente do País no mundo globalizado. No modelo tradicional de desenvolvimento a ciência e a

tecnologia eram tomadas como fatores exógenos, cuja evolução determinaria, linearmente, a evolução da sociedade (ZOUAIN, 2001). Mas, sob o paradigma da globalização e as especificidades da sociedade brasileira, não poderá haver desenvolvimento “se o sistema de ciência nacional não se relaciona com o sistema nacional de inovação, com a incorporação de valor a produtos de exportação, com a solução dos graves problemas de distribuição de renda e com o acesso à saúde no Brasil” (CHAIMOVICH, 2000, p. 33).

Com base em dados do *Science Citation Index*, Cruz (2002) verifica que o crescimento no volume de publicações de cientistas brasileiros (de cerca de 2000 por ano na década de 80 para cerca de 10.000 em 2001) não corresponde à produção de inovação tecnológica. Dados citados pelo MC T em 1998 mostravam que, enquanto a contribuição brasileira para a produção científica mundial é de 1.2%, sua participação na produção tecnológica mundial é de 0.06%¹ (VIOTTI, 2001). A relação verificada no Brasil, de 20 para 1, é incomparável com outros oito países analisados: Estados Unidos (0.62); Reino Unido (3.22); Alemanha (0.96); França (1.76); Itália (2.22); Israel (3.13); Coréia (1.26); e Japão (0.39).

Marcovitch (2000, p. 108) inclui saúde, ambiente, segurança, trabalho e educação entre as prioridades sociais brasileiras discutidas na academia e afirma que o papel das universidades é fornecer elementos para o equacionamento destes problemas por meio da análise, da crítica e da interpretação. Em suma, sua intervenção deve se dar por meio de “sua missão formadora de mentalidade e renovadora de conceitos” e não como uma “usina de proposições” e “formatos acabados e definitivos” de políticas públicas.

Ao concluir o trabalho em que discute fragmentos e reconfigurações do local como subsídios para o entendimento de gestão contemporânea e cidades estratégicas, Fischer (1996, p. 21) indica a necessidade de investigação a respeito do compromisso da academia “com duplo movimento: de valorização das raízes às contingências e desafios da globalização, de convivência culturalmente sensível ao local à competência para intervir em diferentes tempos e espaços”.

Tornou-se um truísmo a afirmação de que ciência é poder e, por via de consequência, que as organizações que a produzem têm elevada capacidade de intervenção no processo de desenvolvimento. Países periféricos, como o Brasil têm, nas universidades, a base fundamental e quase exclusiva de sua produção científica e tecnológica. No entanto,

¹ Percentagem do número total de artigos publicados por autores brasileiros em periódicos indexados pelo *Science Citation Index* e percentagem do número total de patentes concedidas pelo *US Patent Office* a residentes no Brasil, respectivamente.

indicadores econômicos e sociais, especialmente se contemplados regionalmente, mostram uma lacuna entre o discurso institucionalizado e a realidade social.

5 Considerações finais

Ao buscar aporte na teoria institucional para tratar essas questões e argumentar que as organizações têm papel determinante no processo de desenvolvimento, recupera-se o conceito de instituição formulado por Selznick (1972), especialmente o caráter específico e a competência distinta que as organizações adquirem porque são produto de pressões e de necessidades sociais. Nesse conceito está embutido o processo de construção histórica das instituições e seu entrelaçamento no ambiente, cujas dimensões são ampliadas no neo-institucionalismo sociológico. Este também é a fonte de categorias teórico-empíricas que contribuem para o entendimento do papel dos estudos organizacionais e das organizações nas discussões sobre desenvolvimento local no contexto da globalização.

A análise do campo interorganizacional (SCOTT e MEYER, 1992) representa recurso importante para compreender as interorganizações (FISCHER, 2002), que mobilizam ações voltadas para o desenvolvimento local. Em escala mais ampla, a análise do contexto do sistema mundial (SCOTT, 1992) permite compreender os significados concretos e simbólicos que a globalização tem sobre a ação organizacional e interorganizacional.

Assim, na articulação entre os níveis local (campo interorganizacional) e global (sistema mundial) é possível encontrar suporte para a pressuposição de que quanto mais amplo o contexto de referência das organizações e quanto maior sua inserção na localidade, maior sua capacidade de influência sobre o desenvolvimento local.

No campo universitário, a pesquisa tem papel central na legitimação das organizações e de seus membros, viabilizando-lhes reconhecimento social, maior autonomia e acesso a recursos (SCHWARTZMAN, 1986). É de se supor, portanto, que a predominância de elementos do contexto institucional de referência internacional proporcione maior suporte ambiental às universidades. No entanto, essa referência macro-ambiental não as isenta de seu papel social mais estrito, qual seja, o de responder e refletir as demandas de indivíduos, grupos e organizações de seu entorno imediato, em função de seu caráter sócio-institucional.

O enraizamento da instituição universitária na sociedade é significativamente marcada por sua história, determinando um papel fundamental dessas organizações no ambiente social, o qual influencia e pelo qual é também influenciada. Anísio Teixeira, um dos maiores pensadores da educação e da universidade no Brasil, a concebia como uma das instituições

características e indispensáveis na sociedade moderna, “sem as quais não chega a existir um povo. Aqueles que não as têm também não têm existência autônoma, vivendo tão-somente como um reflexo dos demais” (TEIXEIRA, 1998, p. 43).

Pode-se inferir, portanto, a capacidade de inserção e de construção de identidade dessas organizações, bem como sua potencialidade de influir no processo de desenvolvimento social, político, econômico e cultural dos países. Isso porque, em tese, ao mesmo tempo em que contribuem para a construção da nacionalidade, impulsionam sua conexão com o mundo, uma vez que seu objeto central é a produção do conhecimento e este é, inerentemente, universal. Por essa razão, é possível argumentar que, juntamente com sua capacidade de interpretação do contexto mais amplo, é sua inserção na localidade, especialmente por meio de ações mobilizadas em escalas interorganizacionais, que poderá assegurar às organizações universitárias efetiva capacidade de intervenção e exercício de seu papel social.

Referências

ACSELRAD, Henri. Território e poder : a política das escalas. In: FISCHER, Tânia. **Gestão do desenvolvimento e poderes locais**: marcos teóricos e avaliação. Salvador : Casa da Qualidade, 2002. p. 33-44.

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: _____. **Pierre Bourdieu**: sociologia. São Paulo: Ática, 1983. Cap. 4, p. 122-155. Organizador: Renato Ortiz.

CARNEIRO JR., Sandoval; LOURENÇO, Ricardo. Pós-graduação e pesquisa na universidade. In: VIOTTI, Eduardo Baugratz; MACEDO, Mariano de Matos (Org.). **Indicadores de ciencia, tecnología e inovação no Brasil**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2003. Cap. 4, p. 169-227.

CARVALHO, Cristina Amélia Pereira de; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Contribuições da perspectiva institucional para a análise das organizações: possibilidades teóricas, empíricas e de aplicação. In: CARVALHO, Cristina Amélia Pereira de; VIEIRA, Marcelo Milano

Falcão (Orgs.). **Organizações, cultura e desenvolvimento local**: a agenda de pesquisa do Observatório da Realidade Organizacional. Recife: EDUFEPE, 2003. Cap. 1, p. 23-40.

CHAIMOVICH, Hernan. Brasil, ciência e tecnologia: alguns dilemas e desafios. In: **DOSSIÊ Brasil**: dilemas e desafios. São Paulo : USP, 2000. Disponível em <<http://www.usp.br/iea/revista/online/dilemasdesafios>>. Acesso em 02 fev. 2003.

CRUZ, Carlos Henrique de Brito. Ciência forte, desenvolvimento incipiente. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 30 dez. 2002. Tendências / Debates, p. A3.

CUNHA, Luiz Antonio. Reforma universitária em crise: gestão, estrutura e território. In: TRINDADE, Héliog (Org.). **Universidade em ruínas**: na república dos professores. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Porto Alegre: CIPEDDES, 2001. p. 125-148.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. In: POWELL, Walter W.; DIMAGGIO, Paul J. (Eds.). **The new institutionalism in organizations analysis**. Chicago: The University of Chicago, 1991.

ENRIQUEZ, Eugène. Como estudar as organizações locais. In: FISCHER, Tânia. (Org.). **Gestão contemporânea**: cidades estratégicas e organizações locais. Rio de Janeiro : FGV, 1996. p. 27-36.

FISCHER, Tânia. Gestão contemporânea, cidades estratégicas: aprendendo com fragmentos e reconfigurações do local. In: _____. (Org.). **Gestão contemporânea**: cidades estratégicas e organizações locais. Rio de Janeiro : FGV, 1996. p. 13- 23.

_____. Poderes locais, desenvolvimento e gestão : introdução a uma agenda. In: _____. (Org.) **Gestão do desenvolvimento e poderes locais**: marcos teóricos e avaliação. Salvador : Casa da Qualidade, 2002. p. 12- 32.

FISCHER, Tânia; MELO, Vanessa Paternostro. Gestão social do desenvolvimento e interorganizações. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE PODER LOCAL, 9., 2003, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA/NPGA/NEPOL: PDGS, 2003. 1 CD-ROM.

FURTADO, Celso. **O capitalismo global**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000b.

_____. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. 3. ed. rev. São Paulo: Paz e Terra, 2000a.

MACHADO-DA-SILVA, Clóvis. Modelos burocrático e político e estrutura organizacional de universidades. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Curso de Pós-Graduação em Administração. **Temas de administração universitária**. Florianópolis : CPGA, 1991.

MACHADO-DA-SILVA, Clóvis L.; FONSECA, Valéria Silva da. Competitividade organizacional: uma tentativa de reconstrução analítica. **Organizações & Sociedade**, Salvador, v.4, n. 7, p. 97-114, dez. 1996.

MARCOVITCH, Jacques. Universidade e prioridades sociais. In: **DOSSIÊ Brasil: dilemas e desafios**. São Paulo : USP, 2000. Disponível em: <<http://www.usp.br/iea/revista/online/dilemasdesafios>>. Acesso em 02 fev. 2003.

MEYER, J. W.; SCOTT, W. Richard. **Organizational environments: ritual and rationality**. London: Sage, 1992.

OLIVEIRA, Francisco de. **Aproximações ao enigma: o que quer dizer desenvolvimento local?** São Paulo: Polis: Programa Gestão Pública e Cidadania/EAESP/FGV, 2001.

PETTIGREW, A. M. **The awakening giant : continuity and change in ICI**. Oxford: Basil Blackwell, 1985.

SCHWARTZMAN, Simon. **Formação da comunidade científica no Brasil**. São Paulo: Ed. Nacional; Rio de Janeiro: FINEP, 1979.

_____. **Um espaço para a ciência:** a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001.

_____. Universidade e pesquisa: um casamento indissolúvel? In: SCHWARTZMAN, Simon; CASTRO, Cláudio de Moura (Orgs.). **Pesquisa universitária em questão.** Campinas: Ed. da UNICAMP, 1986. Introdução, p. 11-18.

SCOTT, W. Richard. The adolescence of institutional theory. **Administrative Science Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 493-511, 1987.

_____. **Institutions and organizations.** Thousand Oaks: Sage, 1995.

_____. The organization of environments : network, cultural and historical elements. In: MEYER, John W.; SCOTT, W. Richard. (Org.). **Organizational environments** : ritual and rationality. Newbury Park : Sage, 1992. Cap. 7, p. 155-175.

SELZNICK, Philip. **A liderança na administração:** uma interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972.

SILVA, Cylon Gonçalves da; MELO, Lúcia Carvalho Pinto de (Coord.). **Ciência, tecnologia e inovação:** desafio para a sociedade brasileira. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia: Academia Brasileira de Ciências, 2001.

TEIXEIRA, Anísio . **Educação e universidade.** Rio de Janeiro : UFRJ, 1998.

_____. Uma perspectiva da educação superior no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 50, n. 111, p. 21-82, jul./set. 1968.

TRINDADE, Hégio. Saber e poder: os dilemas da universidade brasileira. In: **DOSSIÊ Brasil:** dilemas e desafios. São Paulo : USP, 2000. Disponível em <<http://www.usp.br/iea/revista/online/dilemasdesafios>>. Acesso em 02 fev. 2003.

VIEIRA, Eurípedes Falcão; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. **Espaços econômicos: geoestratégia, poder e gestão do território**. Porto Alegre: Ed. Sagra Luzzato, 2003.

VIOTTI, Eduardo Baumgratz. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável brasileiro. In: BURSZTYN, Marcel (Org.). **Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século**. São Paulo : Cortez ; Brasília : UNESCO, 2001. p. 143-158.

ZOUAIN, Deborah Moraes. **Gestão de instituições de pesquisa**. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2001.

ⁱ Doutoranda em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco. Bibliotecária da Universidade Federal de Alagoas.

ⁱⁱ Ph.D. em Administração pela University of Edinburg. Professor da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EBAPE-FGV).

Observatório da Realidade Organizacional

Programa de Pós-Graduação em Administração

Universidade Federal de Pernambuco

Av. Prof. Moraes Rêgo, 1235 sala D-37 - Cidade Universitária - Recife - PE – Brasil

Cep: 50670-901

Fone: (81) 2126-7172 - Fax: (81) 2126-8870