

O Papel do Capital Social nos Sistemas Regionais de Inovação

Vasco Almeida

O interesse pelo conceito de capital social é relativamente recente. Desenvolvendo-se a partir dos trabalhos seminais de Bourdieu e de Coleman, é, principalmente, a partir da década de 90, com os estudos de Putnam sobre a Itália e os Estados Unidos e a adopção do termo pelo Banco Mundial, que o conceito começa a atrair a atenção de um número crescente de economistas, sociólogos e cientistas políticos. O capital social diz respeito ao conjunto de normas e valores que permitem a cooperação dentro ou entre diferentes grupos sociais.

Alguns autores olham com cepticismo a utilização do conceito de capital social nos estudos económicos e sociológicos. Geralmente, as críticas questionam não só o próprio uso do termo *capital*, já que se refere a uma realidade intangível, mas, também, a ausência de um conceito claro e simples, as dificuldades em medi-lo, quantificá-lo e avaliar o seu impacto na economia e na sociedade e, ainda, a utilidade na sua aplicação, dada a sua excessiva versatilidade e diferente contextualização no tempo e no espaço (Arrow 2000; Solow 2000; Nielsen 2003). Para outros, o termo tem o mérito de canalizar as atenções dos economistas para aspectos importantes da actividade económica até aqui esquecidos e de contribuir para o diálogo interdisciplinar¹. Assim, embora conscientes das dificuldades inegáveis

¹ Wollcock (2000) e Schuller et al. (2000) fornecem uma vasta lista das críticas e virtudes que têm sido apontadas na literatura sobre capital social.

que acarreta, defendem que o conceito de capital social encerra uma forte heurística e deve ser introduzido nos modelos teóricos. Actualmente, existe já alguma literatura teórica e empírica sobre a forma como o capital social influencia a performance económica das empresas, das regiões e dos países².

Nos estudos de inovação, o conceito de capital social tem vindo a adquirir uma importância crescente, à medida que uma concepção linear do processo de inovação vai sendo substituída por uma perspectiva integrada e interactiva, que admite a existência de ligações complexas entre ciência, tecnologia e inovação. Para além disso, há também razões óbvias para afirmar hoje em dia que a relevância do capital social tende a ser maior. Na verdade, o que distingue, essencialmente, o processo de inovação na actual sociedade de conhecimento em relação a épocas anteriores, é o maior número de actores envolvidos, as ligações entre eles bem como a intensidade de fluxos de conhecimento que são distribuídos através das redes sociais (Westlund 2006: 6).

A abordagem dos sistemas regionais de inovação (SRI) tem procurado, também, incorporar o conceito de capital social. Podendo ser definido como a infra-estrutura institucional que suporta a actividade inovadora no contexto da estrutura produtiva de uma região (Asheim e Gertler 2005), o SRI é caracterizado pela cooperação na actividade inovadora entre empresas e organizações de criação e difusão do conhecimento e uma cultura inovadora de suporte. Alguns autores têm sublinhado que uma complexa rede de relações sociais informais, numa determinada área geográfica, determina uma representação interna específica e um senso de pertença que facilitam a capacidade inovadora regional, através de um processo de aprendizagem colectivo e sinérgico (Doloreux 2005). Outros vão mais longe, ainda, e avançam com a ideia de que a promoção do capital social deve constituir um instrumento da política de inovação, pois admitem que ele pode ter um impacto positivo sobre o desenvolvimento regional (Lundvall e Borrás 2005). Apesar do entusiasmo que o conceito de capital social tem suscitado, os resultados dos diversos estudos empíricos nem sempre são muito claros relativamente à relação entre capital social e capacidade de inovação dos sistemas regionais. Se alguns sugerem uma forte correlação entre aquelas duas variáveis, outros já não são tão conclusivos³.

2 Ver, por exemplo, Dasgupta e Serageldin, (2000) e Baron, Field e Schuller (2000).

3 Por exemplo, Beugelsdijk e Schaik (2005), na investigação que realizaram para cinquenta e quatro regiões europeias encontraram uma forte correlação entre aquelas duas variáveis. É também o caso do estudo de Patton e de Kenney sobre Silicon Valley (2003). Por outro lado, os resultados de Cooke et al. (2005), relativamente a 12 regiões do Reino Unido, já não são tão conclusivos.

Sendo uma questão teoricamente controversa e relevante, justifica-se o interesse em tentar avançar um pouco nesta discussão. Assim, neste trabalho procura-se explorar a relação entre capital social e SRI. Poder-se-á perguntar o porquê da opção pelos sistemas regionais e não, por exemplo, pelos sistemas nacionais. É que, se o conceito de capital social chama a atenção para a qualidade das interações entre os agentes e se, na grande maioria dos casos, elas se caracterizam pela proximidade territorial, parece fazer todo o sentido escolher o âmbito regional como critério de delimitação geográfica. Desta forma, este texto procura saber qual o papel do capital social nos SRI e em que medida ele pode ser considerado uma condição necessária para a capacidade inovadora dos sistemas regionais.

Para responder a estas questões, estruturou-se o texto da forma que seguidamente se expõe. No primeiro ponto, face à grande diversidade de conceitos e à existência de alguma ambiguidade conceptual, procura-se chegar a uma definição clara de capital social que possibilite a distinção da sua dimensão individual, organizacional e societal. O ponto seguinte apoia-se num conjunto de trabalhos de vários autores para mostrar que, embora pareça óbvio o estabelecimento de uma relação causal entre capital social e crescimento económico, o certo é que permanecem algumas ambiguidades nos estudos efectuados. Em seguida, mostra-se que, no contexto de uma economia da aprendizagem, o capital social tem uma importância crescente nos processos de inovação e, como tal, deve ser tido em conta. A relação entre capital social e SRI é o tema do ponto subsequente. Depois de se abordar a origem do conceito de SRI, enquadram-se as várias dimensões do capital social nos SRI, chamando-se depois a atenção para o facto de a qualidade do capital social depender não só do tipo de conhecimento que fundamenta a actividade dos sistemas regionais como, também, das próprias características dos SRI. Em seguida, procura-se saber de que forma as políticas públicas podem influenciar a robustez dos SRI, através da promoção do capital social. Por último, nas Considerações Finais são referidos os principais resultados alcançados e apontam-se algumas barreiras que devem ser ultrapassadas, no sentido de um maior entendimento sobre o papel do capital social nas sociedades contemporâneas, em geral, e nos SRI, em particular.

AS VÁRIAS DIMENSÕES DO CAPITAL SOCIAL

Uma das primeiras constatações que se pode fazer, quando se percorre a literatura sobre o capital social, é a enorme variedade de conceitos

utilizados. O problema com o conceito é que, na verdade, tenta captar fenómenos complexos e multidimensionais. Putnam (1993: 167), define o capital social como ‘os elementos da organização social, tais como a confiança, as normas e as redes que melhoram a eficiência da sociedade ao facilitar a coordenação da acção’. Tal como tem sido argumentado, o conceito confunde as causas com os resultados e, além disso, ignora que o capital social pode ter efeitos positivos ou negativos (Nielsen, 2003). Para além disso, assenta exclusivamente numa perspectiva comunitária, abrangendo apenas as organizações locais, nomeadamente, os grupos cívicos, as associações voluntárias e as redes informais.

Relativamente à diversidade de conceitos, Woolcock (2000) distingue, ainda, duas outras perspectivas: a das redes, desenvolvida por Portes (1998) e a institucional, associada, por exemplo, ao trabalho de Krishna (2000). A perspectiva das redes fundamenta-se nos conceitos de laços fracos e fortes de Granovetter (1985) e procura dar conta não só dos efeitos positivos do capital social como, também, do seu lado escuro. Para a perspectiva institucional, o capital social é uma variável dependente do ambiente político e social e estende-se às organizações formais, ou seja, às empresas, ao governo e ao sistema legal. Um enfoque particular é dado às relações Estado/ sociedade.

Woolcock avança com uma quarta perspectiva, denominada *sinérgica*, que encara a performance das instituições públicas, das empresas e das redes sociais como mutuamente dependente. Reconhece que a capacidade de os grupos sociais agirem de acordo com os seus interesses depende da natureza e da extensão do seu envolvimento com as instituições formais (2000:23). A definição de capital social que apresenta é a de ‘normas e relações sociais embutidas na estrutura social das sociedades que possibilitam às pessoas coordenar a acção para alcançar objectivos desejados’ (2000: 25). Para além de se focar, apenas, nas fontes do capital social, as vantagens desta concepção são, segundo Woolcock, a de admitir a existência de externalidades negativas e positivas e a de integrar as várias dimensões do capital social. No entanto, a sua concepção levanta vários problemas.

Nielsen (2003:4) chama a atenção para o facto de que o enfoque na coordenação da acção faz sobressair, apenas, o carácter de ‘bem colectivo’ do capital social, menosprezando as suas características de bem privado ao qual os indivíduos podem aceder para mobilizar recursos. Há, porém, uma outra questão não tão explícita, mas não menos importante. Quando se integra uma perspectiva institucional, estendendo o capital social às organizações formais, como o governo, o regime

político e o sistema legal, torna-se extremamente difícil conceitualizar a diferença entre instituições e capital social, havendo mesmo quem opte por não o fazer (Grootaert, 1998:3). Para North (1990), as instituições são as regras do jogo (formais ou não formais) e as organizações são os jogadores. Aliás, quando o próprio North exemplifica os vários tipos de instituições que determinam diferentes desempenhos económicos, refere mesmo a ‘honestidade’ como sendo um deles (1990: 107). É claro que, dada a natureza dos conceitos, a delimitação das suas fronteiras não é fácil de determinar. No entanto, eles têm uma dimensão distinta, o que implica algum rigor conceptual na forma como são abordados.

Uma característica distintiva no capital social, relativamente ao conceito de instituições, é que a sua circulação pressupõe a existência de redes sociais. Assim, a sua definição deve, por um lado, diferenciar as normas e os valores e, pelo outro, as redes por onde circulam essas normas e valores. Tendo isto em conta, o capital social será encarado, neste texto, como o *conjunto de normas e valores que estão embutidos nas redes sociais e que facilitam a coordenação da acção dentro ou entre diferentes grupos sociais*⁴. As suas características são a confiança, a reciprocidade e um senso partilhado de futuro.

Esta definição tem, também, a vantagem de permitir abranger as várias dimensões do capital social: individual, organizacional e societal. Uma rede é composta por nodos e pelas ligações que os unem. Os nodos são os indivíduos ou organizações que trocam informação, conhecimento e experiências através das ligações ou fluxos, sendo as normas e os valores os elementos constitutivos da sua acção. Têm-se, assim, as duas primeiras dimensões do capital social, isto é, a individual e a organizacional.

A questão que se pode colocar é se tem ou não sentido incluir a dimensão societal do capital social. É que, se indivíduos e organizações constituem unidades autónomas de decisão, o mesmo não se pode dizer da sociedade como um todo. Westlund (2006: 10) descreve o capital social societal como ‘o menor denominador comum de todas as redes,

4 Westlund (2006:11) define capital social como ‘as redes sociais não formalizadas que são utilizadas pelos actores para distribuir normas, valores, preferências e outras características e atributos sociais.’. Repare-se que, para o autor, o capital social é identificado com as redes. A posição que aqui se defende é substancialmente diferente. O capital social não é o conjunto de redes, mas sim as normas e os valores que as enquadram. No entanto, a concepção aqui adoptada acaba por ser próxima da de Westlund, no que respeita à forma como ele perspectiva a troca de informação e de conhecimento, através de redes, e à distinção que faz entre as várias dimensões do capital social.

normas e valores existentes entre os indivíduos e as organizações'. Assim, uma sociedade constituída por muitas redes separadas e com poucas normas e valores partilhados é fraca em capital social, sendo o contrário também verdadeiro, isto é, estamos perante um sociedade rica em capital social, quando existe um conjunto denso e interligado de redes que conhecem número elevado de normas e valores comuns. A dimensão societal corresponde a um nível macro do capital social, enquanto as duas primeiras correspondem ao seu nível micro. Na verdade, parece fazer todo o sentido incluir, nos estudos sobre capital social, o nível macro, apesar de algumas opiniões em sentido contrário (por exemplo, ver Arrow 2000: 4-5).

Refira-se, por último, que o afastamento relativamente à concepção de Woolcock atrás referida não significa que não se reconheça a utilidade conceptual de uma perspectiva sinérgica. De facto, há um aspecto crucial na abordagem de Woolcock: a mútua dependência entre as várias dimensões do capital social. Mais à frente ver-se-á a importância de se considerar que o stock e a qualidade de capital existente num dos níveis têm uma influência decisiva sobre os restantes.

CAPITAL SOCIAL E DEEMPENHO ECONÓMICO

A introdução do capital social na teoria económica implica um afastamento das premissas da economia neoclássica, assentes na atomização dos agentes que interagem anonimamente nas relações de mercado. Pelo contrário, admite-se que os actores económicos participam em redes sociais e, como tal, estão embutidos em condições sociais e culturais específicas. Por outro lado, a forma como a economia convencional perspectiva o comportamento humano é inadequada para dar conta de outras motivações na acção individual, para além da racionalidade maximizadora.

Também os modelos de crescimento económico convencionais, assentes num número reduzido de factores produtivos, nunca incorporaram a densidade e qualidade das relações entre os agentes na função de produção. No entanto, é hoje cada vez mais óbvio que, em termos económicos, o capital social deve ser encarado como uma externalidade que se reflecte no desempenho das empresas e dos países. Ao reduzir os custos de transacção, isto é, dos custos de obtenção de informação, negociação e monitorização, o capital social permite elevar o índice de competitividade das empresas. Uma diminuição dos custos de informação melhora a eficiência na afectação dos recursos, menores cus-

tos de negociação facilitam a coordenação entre as várias actividades das empresas e a redução dos custos de monitorização possibilita que recursos possam ser libertados para outros fins. Assim, uma empresa situada num meio onde o stock de capital social é elevado apresenta uma vantagem competitiva em relação a outras situadas em contextos de menor capital social. Uma maior quantidade de informação fiável circula entre os agentes económicos, o conhecimento tácito é partilhado, os contratos são honrados e os negócios flúem sem grandes atritos (Maskell 2000: 116).

Nos últimos anos, têm surgido inúmeros estudos que procuram evidenciar a relação entre capital social e resultados económicos. O trabalho seminal de Putnam (1993) sobre a Itália justifica o melhor desempenho económico da região norte em relação ao sul, pelas diferenças acentuadas no volume de capital social, sendo este medido pela comparação da intensidade do movimento associativo nas duas regiões. Também Stiglitz (1996) mostra que o forte crescimento dos países da Ásia não pode ser apenas explicado pelo investimento em capital humano e físico e tecnologia. Embora não utilize, explicitamente, o termo capital social, explica como esses países apostaram em políticas que permitiram a troca fácil de informação e a criação de um clima de cooperação entre governo e empresas.

Um caso particularmente interessante sobre os efeitos do capital social no crescimento económico diz respeito a alguns países pequenos. Lundvall (2006: 3), quando cita o exemplo dos países nórdicos, da Suíça, da Holanda, da Áustria e da Bélgica, fala mesmo de um paradoxo (*the small country paradox*). Na verdade, contrariamente àquilo que algumas teorias económicas preconizam, esses países, embora pequenos, gozam de padrões elevados de desenvolvimento, embora sejam de pequena dimensão. O paradoxo ainda se torna mais surpreendente porque, segundo Lundvall (2006:7), apresentam uma forte especialização em produtos *low-tech*. Uma das explicações importantes para esta aparente contradição encontra-se na concentração elevada de capital social numa sociedade civil que densifica as interacções entre pessoas e organizações. Lundvall refere, ainda, um alto padrão de ética e moral ao nível dos trabalhadores e dos empresários que justifica que, nesses países, se observem os mais baixos índices de corrupção.

Knack e Keefer (1997), através da utilização de indicadores de confiança e de normas cívicas em vinte e nove países, concluem que o capital social gera efeitos positivos no crescimento económico e que os países com maiores rendimentos e com uma distribuição mais iguali-

tária são aqueles que apresentam níveis de confiança e normas cívicas. Usando indicadores idênticos analisados em vários países, também, La Porta *et al* (2000) encontram uma correlação entre os níveis de confiança e o desempenho económico, avaliado através de uma série de indicadores. Outros estudos chegam à mesma conclusão para outros países menos desenvolvidos, como a Índia e a Somália (Serageldin e Grootaert, 2000).

Há vários reparos que se podem fazer a este tipo de estudos. Em primeiro lugar, esquece-se que o capital social pode gerar efeitos negativos no desempenho económico dos países e das regiões, como mais à frente se tentará mostrar. Em segundo, não se tem em conta que a própria criação e manutenção do capital social pode gerar custos. Esta questão põe-se com mais pertinência quando o processo de formação e reprodução de capital social assenta no estabelecimento de redes formais que envolvem algum tipo de contratualização entre actores e organizações. Por último, acrescenta-se que, apesar das evidências sobre a correlação entre capital social e crescimento económico, permanece alguma ambiguidade, principalmente, nos estudos empíricos. Para além das dificuldades de medida que o conceito apresenta, as associações estatísticas nem sempre são muito claras. Alguns críticos apontam que é difícil discernir o sentido da causalidade entre os fenómenos estudados. Argumenta-se que o capital social vai variando à medida que a sociedade conhece mudanças, mas isso não implica que se possam estabelecer relações de causa e efeito entre as variáveis.

Na verdade, não é possível negar que haja dificuldades reais quando se introduz o conceito na teoria social. No entanto, a questão que se coloca é se isso será motivo suficiente para abandonar um conceito que é, obviamente, importante para uma melhor percepção da dinâmica dos processos sócio-económicos.

A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL SOCIAL NOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO

Se admitirmos que o sentido da causalidade parte do capital social para o desempenho económico, então, um dos caminhos possíveis será, certamente, o da inovação (Ruuskanen, 2004). Foi, fundamentalmente, nas últimas décadas que os conceitos de inovação e de aprendizagem têm recebido uma atenção crescente por parte dos autores ligados à economia do desenvolvimento. Durante os anos de intenso crescimento económico sob um modo de regulação fordista, a dominância das ideias

keynesianas centraram a preocupação dos economistas e dos decisores políticos na estimulação da procura efectiva. Só quando o círculo virtuoso de crescimento dá sinais de esgotamento se começa a dar atenção ao lado da oferta, realçando a importância da inovação para a vantagem competitiva das empresas e dos países. É, também, por esta altura que a forma de conceber o processo de inovação se altera.

O relatório de Vannevar Bush de 1945, ao estabelecer um novo paradigma de política científica assente na alocação eficiente dos recursos para a ciência, fundamentou uma concepção linear da inovação que se estendeu até à década de 80. A dinâmica de inovação era encarada como um processo de sentido único que se iniciava na investigação científica, movendo-se depois para o desenvolvimento tecnológico, antes de atingir as fases da produção e comercialização. Não eram concebidas quaisquer ligações e redes sociais consistentes, para além daquelas que existiam dentro de cada grupo funcional.

A partir da década de 80, surge uma série de estudos que vão chamando a atenção para uma abordagem integrada e interactiva da inovação como, por exemplo, o modelo de ligação em cadeia de Kline e Rosenberg, o programa de pesquisa da triple hélix ou, ainda, a abordagem dos sistemas de inovação. A relação entre ciência, tecnologia e inovação já não é vista de forma linear e unidireccional e passa a ser encarada através de uma abordagem interactiva que admite a existência de uma rede de ligações complexas que se estabelecem entre elas. Reconhece-se, também, que o processo de inovação envolve relações formais e informais entre empresas e outros actores que constituem o ambiente económico. Realça-se, igualmente, que a inovação implica uma dinâmica de aprendizagem diversificada que depende da capacidade da empresa para absorver conhecimento. Por sua vez, a aprendizagem é realizada por meio de um processo interactivo, no qual assumem uma importância particular as formas de cooperação que a empresa consegue estabelecer com os restantes actores do sistema de inovação (Landry et al. 2000). Assim, nesta nova concepção, onde a inovação não tem apenas uma natureza técnica, como, também, social, os factores intangíveis podem ser tão importantes como os tangíveis, na explicação da capacidade para inovar (Cooke e Morgan 2000).

Se a inovação passa a ser considerada como um processo embutido nas relações sociais e que depende da forma como os actores interagem e se organizam, facilmente se compreende que o conceito de capital social tenha chamado a atenção dos autores ligados aos estudos de inovação. De facto, são várias as investigações que consideraram que a

existência de relações estáveis de coordenação inter-organizacional, de cooperação e de troca de conhecimento facilitam o processo de inovação.

Segundo Cose (1937), a principal razão pela qual é rentável estabelecer uma empresa é a existência de um custo, na utilização do mecanismo de mercado. Dito de outra forma, as empresas surgem sempre que a função de coordenação económica é desempenhada de forma mais eficiente do que o mercado, isto é, a custos de transacção mais baixos. Williamson (1985) desenvolve a análise de Coase e defende que, num ambiente de racionalidade limitada e de oportunismo e no qual as transacções têm como características a frequência, a incerteza e a especificidade dos activos, podem surgir, para além dos mercados e das hierarquias, estruturas organizacionais que designou de híbridas e que correspondem a formas de cooperação entre empresas. No entanto, tem sido argumentado que estas formas não são, apenas, uma categoria intermédia, mas sim uma forma autónoma de organização (Patton e Kenney 2003). Correspondem às redes e o seu mecanismo de coordenação é o capital social e não os contratos ou a autoridade, como no caso do mercado ou das empresas, respectivamente.

Assim, algumas inovações de produto ocorrem através da interacção entre empresas, sem que haja uma transformação dos mercados em hierarquias. Isto pode sugerir que o processo de inovação e de aprendizagem é facilitado através das interacções entre organizações interdependentes que perseguem objectivos de competitividade. Por outro lado, as interacções de mercado têm mostrado ser insuficientes, quando se trata de transmitir e de trocar conhecimento e informação de que as empresas necessitam para proceder às inovações (Maskell 2000).

A importância do capital social no processo de inovação ganha uma importância acrescida à medida que a produção e a aplicação do conhecimento se tende a tornar um processo colectivo enraizado em diferentes disciplinas e tecnologias (Lundvall 2002: 97). Por outro lado, num contexto de uma economia da aprendizagem, o sucesso dos indivíduos, organizações, regiões e países reflecte não um conhecimento específico que eles possuam, mas sim a sua capacidade para aprender e para esquecer (Lundvall 2006: 8). É assim que Lundvall e Johnson (citados por Lundvall 2006: 8) distinguem quatro tipos de conhecimento: o *Know what* diz respeito ao acesso à informação, o *Know-why* envolve o estabelecimento de relações causais, o *Know-how* refere-se à capacidade para fazer coisas e o *Know-who* diz respeito ao acesso ao conhecimento e às capacidades dos outros. Como é enfatizado pelos autores, as duas pri-

meiras componentes do conhecimento têm um carácter essencialmente explícito. A apropriação deste tipo de conhecimento está, hoje em dia, cada vez mais facilitado com a globalização e o desenvolvimento das TIC.

As duas últimas categorias permanecem, essencialmente, no domínio do tácito. É, exactamente, o acesso ao conhecimento que não pode ser apropriado pelos outros que marca a diferença na performance de empresas, regiões e países. Daí, toda a importância do *Know-who* e, consequentemente, a relevância crescente do capital social na capacidade para inovar. Para além disso, como a aprendizagem do conhecimento tácito implica um processo social de interacção, acaba por haver uma relação causal estreita entre capital social e capital intelectual. Isto explicaria, também, o caso do paradoxo dos países pequenos.

No entanto, convém ter presente que a importância do capital social na actividade inovadora não pode ser exclusivamente ligada à dimensão tácita do conhecimento, embora seja frequente encontrar essa ideia redutora na literatura. A transmissão e a troca de conhecimento codificado podem ser estimulados por um clima de confiança e cooperação que permeia as interacções entre os actores intervenientes no processo de inovação. O que faz sentido supor é que se trata de outro tipo de capital social, cujas características e processo de formação pressupõem uma maior formalização das relações entre agentes.

CAPITAL SOCIAL E SISTEMAS REGIONAIS DE INOVAÇÃO

Origem da Abordagem dos Sistemas Regionais de Inovação

Desde o início da década de noventa que o conceito de sistemas regionais de inovação (SRI) tem vindo a ganhar alguma atenção. A sua origem assenta em dois campos teóricos diferentes, a saber, a literatura sobre os sistemas nacionais de inovação e os estudos regionais (Doloreux e Parto 2005).

O conceito de SRI surge um pouco depois de Freeman ter usado, inicialmente, no seu estudo sobre o Japão, o termo *sistemas nacionais de inovação* (SNI), em 1987, aprofundado um pouco depois pelas obras de Lundvall (1992) e Nelson (1993). Ao assentar nas teorias evolucionistas da mudança económica e tecnológica, a perspectiva dos SNI defende que é através de um processo dinâmico e social que a inovação deve ser encarada. Por um lado, a inovação emerge através da interacção evolucionista dos agentes e dos elementos envolvidos na dinâmica inovadora, sejam eles externos ou internos à empresa e, por outro, resulta

de um processo de aprendizagem colectivo que se estende não só aos vários departamentos da empresa como, igualmente, envolve relações de colaboração com outras organizações que lhe são externas ((Doloreux e Parto 2005: 3).

A partir da década de noventa, alguns estudos regionais foram convergindo, também, para a opinião segundo a qual existiam questões sobre a natureza dos sistemas de inovação que não podiam ser analisadas ao nível nacional. Vários autores chamaram a atenção para a existência de complexos tecnológicos regionalizados, de tecnopólos de escala elevada ou, ainda, para a importância, na inovação regional, das ligações que unem redes de negócios, das transferências de tecnologia e da formação profissional (Cooke 1998:2-3).

A emergência do conceito deve ser, também, contextualizada no contexto da crise do fordismo. O sucesso dos clusters industriais e dos distritos industriais (Asheim e Gertler 2005: 299) e os imperativos de competitividade, num contexto macro económico de contenção e restrição das políticas monetária e orçamental, chamou a atenção dos decisores políticos para a necessidade de desenvolver o potencial inovador das regiões (Cooke 1998: 3).

Há várias definições possíveis de SRI. Asheim e Gertler (2005: 299), de forma sintética, definem-no como 'a infra-estrutura institucional que suporta a inovação dentro da estrutura de produção de uma .região'. Cooke e Morgan (1998: 71), de forma mais alargada, afirmam que se podem encontrar sistemas de inovação nas regiões 'que possuem uma panóplia de organizações inovadoras estabelecidas num meio institucional [...] onde as ligações sistémicas e a comunicação interactiva com os actores da inovação é normal'. Essas organizações podem revestir a forma de universidades, laboratórios de investigação básica ou aplicada, agências de transferência de tecnologia, organizações de governação regional públicas ou privadas, organizações de ensino e formação, bancos, capital de risco e pequenas e grandes empresas. Segundo afirmam, uma característica de funcionamento dos SRI, é a existência de ligações sistemáticas através de programas concertados, parcerias de investigação, fluxos de informação de valor acrescentado e linhas de acção política de organizações governamentais.

De forma explícita ou implícita, as várias definições utilizadas acabam por enfatizar, em maior ou menor grau, vários aspectos relevantes dos SRI. Em primeiro lugar, admite-se que a inovação ocorre num determinado contexto institucional, configurado por regras, convenções, hábitos e rotinas que, muitas das vezes, são geograficamente específicas.

Em segundo, há ainda a considerar os recursos localizados, sejam eles naturais, humanos ou outros ligados à estrutura produtiva da região. Podem ser, aqui, incluídos as características da força de trabalho, os processos locais de aprendizagem e os efeitos de *spillover*, as tradições locais, a atitude empresarial e o ambiente de cooperação. Em terceiro, a inovação resulta de um processo socialmente embutido nas relações sociais. Isto significa que as relações entre os vários actores, formais ou informais, determinam uma representação interna específica e um senso de pertença que facilitam a capacidade inovadora regional, através de um processo de aprendizagem colectivo e sinérgico (Doloreux e Parto 2005: 5). O que se pode concluir é que, se a qualidade das interacções importa, a utilização do conceito de capital social não só se justifica como se revela essencial, na abordagem dos SRI.

As Várias Dimensões do Capital Social nos Sistemas Regionais de Inovação

Quando se procura analisar o impacto do capital social na performance dos SRI, é necessário diferenciar os processos de formação de redes sociais e do capital social, a própria qualidade do capital social e as suas várias dimensões.

Relativamente ao primeiro aspecto, as redes sociais e o capital social a elas associado podem ser constituídas formalmente ou, pelo contrário, ser o resultado não intencional de interacções já estabelecidas. No caso das relações formais, a transferência de conhecimento resulta de acordos ou transacções já estabelecidos. Porém, os *spillovers* de conhecimento entre empresas e outros actores podem emergir através de relações não formalizadas. Estas podem assumir a forma de interacções verticais entre empresas e fornecedores e/ou clientes, spin-offs de novas empresas, a partir das existentes, e interacções horizontais entre agentes ligados a empresas e outros actores que trocam conhecimento através de redes informais existentes na sociedade civil (Westlund 2006: 6).

Por outro lado, é necessário ter em conta os vários efeitos do capital social. Como se viu atrás, uma das críticas iniciais feitas a Putnam (1993) foi o facto de ter ignorado que o capital social pode gerar efeitos negativos. Mais tarde, o próprio Putnam (2000) vem a reconhecer a crítica ao distinguir entre *capital social de ligação* (*bonding social capital*) e *capital social de ponte* (*bridging social capital*). O *capital social de ligação* resulta dos valores embutidos nas redes sociais entre grupos homogéneos, nomeadamente, entre amigos e parentes. Porém, o processo de

intensificação deste tipo de capital tende, muitas vezes, a reforçar situações de exclusividade, criando externalidades negativas. O *capital social de ponte* emerge das redes sociais compostas por grupos heterogêneos. Atravessando as clivagens sociais entre os grupos, este tipo de capital é inclusivo e gera efeitos positivos na comunidade. Como se explicará, estes dois tipos de capital podem gerar efeitos postos na capacidade inovadora das regiões.

Por último, mas não menos importante, é preciso distinguir no capital social a sua dimensão individual, organizacional e societal. A não consideração destes níveis tem gerado equívocos no cruzamento entre a literatura do capital social e os estudos de inovação. Ir-se-á analisar cada uma destes níveis separadamente.

Há várias razões que justificam a consideração da dimensão individual do capital social. As aspirações e necessidades dos indivíduos são distintas das organizações. A criação de relações familiares, de amizade, vizinhança ou mesmo de trabalho configura-se num quadro determinado de normas e valores. As redes são estabelecidas e a frequência na troca fluxos de informação ou conhecimento é determinada pela qualidade do capital social. De uma forma geral, a informação mais relevante não é aquela que circula dentro das redes de maior densidade de fluxos que envolve os círculos sociais mais fechados da família ou dos amigos. Pelo contrário, geralmente, são as ligações mais fracas que podem trazer informação nova. Assim, os agentes que gozam de uma posição privilegiada na rede para difundir as inovações são aqueles que possuem um maior número de ligações fracas (Granovetter 1985)⁵.

Westlund chama a atenção para um aspecto particularmente importante e que consiste na criação do capital social individual durante o tempo de lazer (2006:10). O autor argumenta que a divisão que a economia neoclássica faz entre o tempo de trabalho e o tempo de lazer é inadequada para dar conta do impacto do capital social nos processos de inovação local. Numa economia do conhecimento e da aprendizagem, as discussões informais, a troca de informação e as negociações que ocorrem em círculos de sociabilidade e de lazer contribuem para a formação de uma mais valia local (*place surplus*) que estimula um ambiente favorável à inovação.

⁵ Há um paralelismo evidente entre os laços fortes e fracos de que fala Granovetter e os tipos de capital social de Putnam. O *capital social de ligação* é aquele que possui um maior número de ligações fortes enquanto que o *capital social de ponte* apresenta ligações mais fracas, sendo, também, o que induz efeitos mais positivos na coesão social e na performance económica.

Relativamente ao capital social das organizações, sejam elas empresas, universidades, ou departamentos públicos, apesar de ser influenciado pelos indivíduos que constituem as organizações é, também, mais do que isso. Faz sentido distinguir entre capital social interno e externo à organização. No primeiro caso, trata-se do conjunto de normas e de valores que têm uma expressão directa no espírito interno da organização, no ambiente de cooperação, no desenvolvimento da produção ou, ainda, na resolução de conflitos. O capital social externo à empresa pode estar relacionado com a sua actividade (por exemplo, as relações com fornecedores e cliente), com o ambiente (as ligações com empresas de outro tipo ou organizações diversas) e, ainda, com o mercado (as relações com potenciais clientes, associações, etc.) (Westlund 2006: 9). Uma empresa que dispõe de níveis de adequados de capital social goza de uma vantagem competitiva em relação às restantes, pois desenvolveu o tipo de conhecimento crucial (*Know-who*) que lhe permite uma maior agilidade na actividade inovadora.

Lundvall (1992 e 2005) tem insistido, particularmente, na importância das interacções que ocorrem em redes constituídas entre produtores e clientes e cuja lógica escapa ao princípio neoclássico da racionalidade maximizadora dos agentes. Um dos seus argumentos nucleares é que a aprendizagem interactiva é fundamental para a generalização da aprendizagem local. Outro aspecto importante focado por Lundvall é a sua refutação do pressuposto de Williamson, segundo o qual o cálculo dos custos de transacção é suficiente para explicar a integração vertical. Na verdade, a integração entre duas organizações de produtores e utilizadores pode ser negativa, mesmo que contrarie a lógica de minimização dos custos de transacção. É que, segundo explica Lundvall (2005: 7), a integração faz perder os efeitos sinérgicos que resultam da interacção e da troca de informação que podem ser decisivas na capacidade para inovar.

Em relação à dimensão societal do capital social, a sua inclusão na análise, como se viu atrás, tem razão de ser, apesar de a sociedade, encarada como um todo, não dispôr de poder autónomo de decisão.

Westlund (2006: 11) dá um exemplo bastante elucidativo sobre as potencialidades e as limitações do capital social societal na dinâmica inovadora das regiões. Os centros de pequena e média dimensão na Suécia eram caracterizados por um ‘espírito comunitário local industrial’ (*bruksanda*) que constituía uma das bases do seu modelo de desenvolvimento. Geralmente, uma fábrica local assumia a promoção do bem-estar dos seus empregados e famílias, em troca de lealdade. Criava-se,

assim, um espírito comum construído à volta de normas e valores partilhados e que explicava a frequente oposição da comunidade, em relação à entrada de empresas concorrentes. Eram apenas toleradas as empresas indispensáveis para assegurar a provisão de serviços locais. Se durante o período industrial (1930-1960), o *bruksanda* ajudou e consolidou o modelo sueco, com a crescente globalização e com a entrada do país na era do conhecimento, começou a constituir um sério entrave na capacidade de inovação, ao impedir a entrada de novos actores. Embora Westlund não o afirme, o que se pode concluir é que o excesso de capital social exclusivo (*bonding social capital*) impediu a formação do capital social no sentido inclusivo do termo (*capital social de ponte*).

As conclusões de Putnam (2000) sobre o declínio de capital social, nos Estados Unidos, em virtude do decréscimo do movimento associativo, são idênticas. No entanto, parece entrar em contradição com as conclusões que tira, anos antes, no seu estudo sobre a Itália. Como se viu atrás, aí afirma que há uma correlação entre capital social e desempenho económico. No entanto, o declínio de capital social nos Estados Unidos coincide com uma época de intenso crescimento económico e de grande dinâmica inovadora. Uma razão para este aparente paradoxo é que os critérios utilizados por Putnam se centraram na homogeneidade da população, o que faz sentido durante o período de crescimento industrial baseado na produção em massa e caracterizado por inovações incrementais que envolvem, principalmente, uma utilização mais intensiva dos factores produtivos. Todavia, a entrada na era do conhecimento e a introdução de inovações radicais exigem novas combinações de factores produtivos, dependentes da qualidade e da diversidade do capital humano. Assim, um outro tipo de capital social que incorpore a heterogeneidade deve ser tido em conta. Há, ainda, uma outra explicação menos sofisticada e quase sempre ausente da literatura. É que o capital social não deve ser encarado como um determinante único que tudo explica. Há mais factores envolvidos na dinâmica da inovação. Por outro lado, a dinâmica de qualquer processo económico é sempre resultado de forças e tensões de sinal contrário, o que significa que um determinado mecanismo pode não ser manifestamente expresso num determinado evento. Existem, sim, *tendências*, isto é, potencialidades que podem ser exercidas sem serem manifestadas, por vezes, num resultado particular (Lawson 1997: 22).

Seja como for, há fortes razões para afirmar que a heterogeneidade da população geralmente associada a um espírito de maior tolerância parece gerar uma capacidade criativa que está por detrás da facilidade que

certas regiões apresentam. As conclusões de Florida (2002) vão nesse sentido. O autor desenvolve aquilo a que designa por teoria do capital criativo, de acordo com a qual o desenvolvimento e a capacidade inovadora das regiões resultam dos três 'T': tecnologia, talento e tolerância. O desenvolvimento regional, para Florida (2002: 249), é explicado pela existência de uma classe criativa que é atraída para os lugares de maior tolerância e abertura. É nos locais que juntam a diversidade e a concentração que se geram novas combinações que possibilitam a inovação. Por exemplo, cidades como Baltimore, St. Louis e Pittsburgh, apesar de possuírem tecnologia e uma classe universitária, perderam a capacidade inovadora, devido ao facto de não terem um espírito suficientemente aberto para atraírem uma classe criativa (Florida 2002: 250).

Embora Florida se procure afastar da literatura sobre capital social, sobre a qual tem uma atitude bastante crítica, o certo é que não parece haver razões para excluir a tolerância do âmbito do conceito de capital social. Pelo contrário, se é um valor embutido nas redes sociais e que facilita a coordenação entre os actores, a tolerância deve ser encarada com uma das características do capital social.

Capital Social e as Bases do Conhecimento dos Sistemas Regionais de Inovação

Como se procurará mostrar, a importância e as características do capital social que estimulam a dinâmica inovadora regional dependem do tipo de conhecimento que fundamenta os SRI. Asheim e Gertler (2005) identificam dois tipos específicos de bases de conhecimento que variam de sector para sector e que moldam o processo de inovação das regiões.

Na base de conhecimento *sintético*, a inovação surge, geralmente, através da aplicação ou da nova combinação de conhecimento existente, tal como acontece, por exemplo, nas indústrias de equipamento industrial especializado ou na construção naval. A I&D. tem uma importância mais reduzida do que noutros sectores, assumindo, de um modo geral, a forma de investigação aplicada. A criação de conhecimento é feita através de processos indutivos de teste e experimentação e existe uma menor relevância das relações universidade - indústria. Por sua vez, o conhecimento tácito tende a ser mais importante e é fundamentado na experiência prática através do *learning by doing*, *learning by using* e *learning by interacting* (Asheim e Gertler 2005: 295).

Não será arriscado concluir que o papel do capital social nos SRI, em que a base de conhecimento dominante é sintética, assume uma importância maior. Sendo o conhecimento tácito um determinante essencial

da importância da geografia na actividade inovadora, ele está fortemente incrustado no contexto social e institucional. Como há dificuldades na sua transferência através do espaço, ele depende, essencialmente, da intensidade e da qualidade das interações entre actores e organizações. Assim, a partilha de normas e de valores comuns que estimulem e facilitem a coordenação dos actores através da cooperação e da confiança mútua, gera externalidades positivas no processo de inovação.

Na base de conhecimento analítico, o processo de inovação assenta maioritariamente no conhecimento científico. Em sectores como a biotecnologia e as tecnologias de informação, surgem inovações radicais que são resultado da investigação básica, da investigação aplicada e do desenvolvimento sistemático de produtos e processos. O estabelecimento de ligações entre a universidade e a indústria são mais baseadas em processos indutivos e formais de abstracção e o conhecimento codificado tende a ser mais importante (Asheim e Gertler 2005: 296).

Embora, neste caso, o papel do capital social tenda a ser menos relevante devido à menor importância do conhecimento tácito e das interações sociais, de maneira alguma, ele pode ser encarado de forma despreciente. E isto por várias razões. Por um lado, o maior destaque do conhecimento codificado não significa que o conhecimento implícito não seja relevante (Asheim e Gertler 2005: 296). Existem vários estudos que realçam a importância da incorporação de elementos empíricos e tácitos em sectores que exigem altos níveis de codificação, como a robótica ou a engenharia genética (Senker, 1995). Por outro, a codificação, é um processo que tende a gerar novas componentes tácitas que surgem paralelamente com o novo conhecimento codificado (Senker 1995: 424-426).

No entanto, mesmo supondo apenas a presença de conhecimento codificado, isso não implica que o capital social deixe de importar. Por exemplo, a transferência de elementos codificados das universidades para as empresas pode ser estimulada através de um clima de cooperação e de confiança. O que se pode supor é que, neste caso, o capital social tenha uma qualidade diferente e o seu processo de formação seja, também, distinto. De certa forma, o tipo de confiança que fundamenta a cooperação entre empresas ou entre empresas e outras organizações pode ser construída através da continuidade, da reputação, do cálculo ou mesmo da previsibilidade. Contrariamente, quando se trata do conhecimento tácito, a confiança pode emergir de forma mais espontânea, fruto de uma familiaridade adquirida através das interações repetidas. No primeiro caso, o capital social tende a ser mais formal e construído

de forma mais consciente e, no segundo, mais informal, sendo uma espécie de subproduto de um clima social favorável à cooperação.

Mais recentemente, Asheim et al. (2005) distinguiram um terceiro tipo de base de conhecimento que designam por *simbólica*. É o caso das indústrias culturais ligadas aos media (produção de filmes ou de música), advertising, design ou moda. O processo de criação de conhecimento dá-se pela reutilização ou pelo desafio das convenções existentes. As inovações são, ocasionalmente, radicais, mas quase sempre revestem a forma de pequenas recombinações do conhecimento existente. Como resultam da aprendizagem através das interacções com a comunidade profissional, com a cultura de rua ou com outra mais sofisticada, o conhecimento tem uma forte componente tácita. Aqui, também, é de esperar que o capital social desempenhe um papel fundamental. Como faz a ponte entre grupos sociais com características bastante diferenciadas, é bastante inclusivo, no sentido que Putnam atribui ao *capital social de ponte* ou para utilizar a expressão de Granovetter (1985), assenta na força das *ligações fracas*. Por isso mesmo, acaba por ter um grande potencial na dinamização do processo de inovação, já que transmite informação e conhecimento não redundantes.

Capital Social e as Variedades de Sistemas Regionais de Inovação

As características do capital social divergem, também, consoante a variedade dos SRI. Asheim e Gertler (2005: 300-303) avançam com uma tipologia que se aproxima bastante da de Cooke (1998) e distinguem três variedades de SRI.

O primeiro tipo é designado por SRI *territorialmente embutido* (*territorially embedded regional innovation system*). A actividade inovadora das empresas, que possuem, geralmente, uma base de conhecimento sintético, é baseada em processos locais de aprendizagem, devido à proximidade geográfica, social e cultural. A intensidade das interacções com as organizações produtoras de conhecimento tende a ser fraca. Enquadram-se, neste tipo, as redes de empresas nos distritos industriais.

No segundo tipo, denominado por SRI em rede (*regionally networked innovation system*), apesar de as empresas estarem ainda embutidas no contexto regional, as políticas públicas intervêm, tendo em vista reforçar a infra-estrutura institucional. A aprendizagem interactiva assume, ainda, uma importância fundamental na dinâmica inovadora, mas é enquadrada pela intervenção das políticas. É o caso das regiões da Alemanha, da Áustria e dos países nórdicos.

Por último, os autores consideram os sistemas nacionais de inova-

ção regionalizados (*regionalized national innovation systems*). A actividade inovadora ocorre, geralmente, a partir das ligações com actores que são exteriores à região, pois as infra-estruturas institucionais estão integradas em sistemas de inovação nacionais ou internacionais. Exemplos deste tipo são os parques científicos e os tecnopólos, caracterizados pelo predomínio do modelo linear de inovação.

Por analogia ao que se disse no ponto anterior, também, neste caso é de esperar que a relevância e a qualidade do capital social variem consoante o tipo de SRI. Assim, no primeiro caso, um sistema *territorialmente embutido*, essencialmente constituído por empresas de base de conhecimento sintético, enfatiza a importância dos processos locais de aprendizagem. O papel do capital social é crucial na medida em que facilita o fluxo de conhecimento, predominantemente tácito, que envolve os actores e organizações locais. O seu processo de formação tende a ser mais espontâneo e resulta, em grande parte, de interacções informais que são internas à própria região. No caso dos *regionally networked innovation system*, apesar do capital social manter algumas das características anteriores, combina já outros elementos novos. As ligações institucionais com os poderes públicos exigem uma maior formalização das normas e dos valores que enquadram a cooperação entre actores locais e centrais. É de supor que a formação do capital social não seja apenas o resultado de um clima de confiança característico da região, mas que resulte, também, da contratualização continuada e de uma confiança intencionalmente construída. Por último, nos *regionalized national innovation system*, a dinâmica inovadora parece depender, em maior medida, do capital social que é externo à região, já que a nível interno a cooperação tende a ser fraca. Sendo certo que os actores locais estão, ainda, envolvidos, a força das ligações com elementos exteriores pode reforçar ainda mais o carácter formalizado do capital social. Por outro lado, a cooperação ocorre dentro de grupos com a mesma actividade profissional, como por exemplo, engenheiros que trocam informação através de comunidades de prática que ultrapassam a escala regional ou mesmo nacional (Asheim e Gertler 2005: 303).

IMPLICAÇÕES DO CAPITAL SOCIAL PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Ao admitir-se que o capital social tem efeitos positivos nos indivíduos, nas empresas, nas regiões e nos países, a primeira questão que ocorre perguntar é se há lugar para as políticas públicas, na sua promoção. Alguns autores, como Fukuyama (1999), optam por uma posição reser-

vada, afirmando que, como se trata de um subproduto da religião, da tradição e de um processo histórico partilhado, os níveis de capital social estão fora do controlo governamental. Outros, como, por exemplo, Stiglitz (2000), Laranca-Garcia (2000), Nielsen (2003), OECD (2001), Lundvall e Borrás (2005), Lundvall (2006) e Westlund (2006), reconhecem a capacidade e a oportunidade da intervenção pública.

O certo é que, por variadas razões, o papel das políticas públicas, na promoção do capital social, não só é menos claro do que acontece, por exemplo, no caso do capital humano (OECD, 2001: 67), como, também, apresenta dificuldades acrescidas. Em primeiro lugar, as investigações sobre capital social estão ainda numa fase embrionária. Como se viu atrás, o conceito ainda não está definido de forma consistente na literatura, o que torna difícil por um lado, definir os próprios objectivos de intervenção e, por outro, fazer uma avaliação do impacto da política. Em segundo, como as características e a qualidade do capital social variam geograficamente, será sempre necessário encontrar soluções localizadas. Em terceiro, há que ter em conta que os efeitos do capital social nem sempre são positivos, havendo casos de intervenções públicas que tiveram consequências não desejadas⁶. Por último, como a medição do capital social, já de si problemática, varia consoante as concepções utilizadas, é difícil calcular, face a uma mudança no stock de capital social, os custos e os benefícios alcançados (Productivity Commission, 2003).

No entanto, apesar de existir algum consenso sobre as dificuldades, no aumento de stock de capital social, têm surgido, na literatura, várias propostas políticas. Para os objectivos deste trabalho convém distinguir dois tipos de políticas. Por um lado, aquelas que, de uma forma geral, se destinam a promoverem o capital social porque assentam na convicção que ele pode gerar efeitos gerais positivos a um nível societal, por exemplo, favorecendo a inclusão social, estimulando o crescimento económico e a inovação. Por outro, há considerar ainda as políticas de capital social com o objectivo específico de influenciarem o desempenho dos SRI. Se no primeiro caso, a literatura não é abundante, no segundo é praticamente inexistente.

Alguns exemplos do primeiro tipo de políticas são as campanhas públicas para estimular a participação cívica e o movimento associativo, a promoção da educação nos diferentes níveis de ensino, uma nova gestão dos espaços urbanos, tendo em vista, por exemplo, incentivar o

⁶ A este respeito, ver, por exemplo, os casos citados pela Productivity Commission (2003) e Westlund (2006).

convívio com a vizinhança ou criar espaços seguros para as crianças, a promoção da Internet pública e dos serviços de telecomunicações, de forma a facilitar o acesso a redes de informação, a promoção da responsabilidade social das empresas favorecendo o *capital social de ponte* entre o sector produtivo e a sociedade civil, a descentralização e a devolução de responsabilidades às agências públicas locais, as políticas de flexibilização dos horários de trabalho que têm por fim facilitar um maior envolvimento dos pais na educação dos filhos, etc⁷.

Nos últimos anos, nos países da OCDE, foram implementados alguns programas que visam estimular a inovação, a aprendizagem e o desenvolvimento regional e local tendo, implícita ou explicitamente, incorporado a promoção do capital social (Nielsen 2003). Ao nível da União Europeia, o termo capital social acaba por estar presente em inúmeras iniciativas, embora, raramente, apareça de forma explícita nos documentos. Por exemplo, as conclusões que a Comissão Europeia enuncia no Programa de Acção do Desenvolvimento Local de Emprego realçam a importância do planeamento estratégico que requer o estabelecimento de parcerias que envolvam os actores locais e que assenta na construção de um consenso e na participação (Laranca-Garcia 2000: 113). Em 1998, a Comissão desenvolve o programa piloto 'Local Social Capital' que tem como objectivo restaurar a coesão social, reforçar as redes locais e incentivar o aparecimento de cooperativas e start-up's em micro-negócios (Laranca-Garcia 2000: 119).

No campo específico da política de inovação, a Dinamarca é um caso exemplar, pois desenvolveu um conjunto de programas que têm em vista, através do estabelecimento de redes entre centros de investigação e o sector privado, estimular os processos de inovação. Por outro lado, surgiu um conjunto de legislação sobre invenções e foram definidas novas regras financeiras que têm por fim estimular as parcerias público-privado na investigação. Foram, também criados, 'centre contracts' onde empresas, instituições tecnológicas e cientistas trabalham em conjunto em projectos de ID com fins comerciais e financiados em parcerias público-privado.

Relativamente às políticas dirigidas aos SRI, a questão pertinente é a de saber como criar ou aumentar o stock de capital social, tendo por fim estimular a dinâmica inovadora do sistema. Por tudo o que se disse até aqui, a resposta a esta pergunta depende de um conjunto de factores, nomeadamente, da qualidade de capital social existente, do tipo de base

7 Para uma maior pormenorização deste conjunto de medidas, consultar OECD (2001) e Productivity Commission, (2003).

de conhecimento predominante e das demais características particulares do SRI.

Assim, antes de qualquer intervenção pública, é necessário avaliar as propriedades do capital social existente. De facto, o problema não pode ser, apenas, o de aumentar o volume de capital social. O capital social de ligação é importante para um bom funcionamento do SRI, por exemplo, ao criar um espírito de grupo, de empresa ou de região. No entanto, como se viu, o seu excesso pode ter efeitos negativos, provocando o fechamento do SRI e eliminando a sua capacidade de absorção. Neste caso, as políticas públicas devem contribuir para a formação de redes que possibilitem a ligação entre grupos e actores heterogéneos. O problema principal reside em encontrar um equilíbrio entre o capital social de ligação e o capital social de ponte, de forma a incentivar uma tensão criadora na região.

Esta questão acaba por se colocar com alguma pertinência nos SRI *territorialmente embutidos* (*territorially embedded regional innovation system*), onde prevalecem a formação de redes internas à região. A intervenção pública poderá incentivar o estabelecimento de novas ligações que permitam a chegada de fluxos novos de informação aos actores locais. Por outro lado, como as ligações entre empresas e as organizações produtoras de conhecimento são fracas, justifica-se também, aqui, alguma atenção das políticas. Acrescente-se, ainda, que devido à existência de uma base de conhecimento sintética que apresenta uma forte componente tácita, o capital social tende ser menos formalizado e, nalguns casos, mais fechado. De certa forma, o papel da política pública é o de estabelecer pontes entre actores externos e internos e incentivar o processo de criação de capital social na região, por exemplo, através da contratualização entre actores e organizações diversas. O caso dos 'centre contracts' na Dinamarca é, a este respeito, elucidativo, pois implica a cooperação entre empresas, universidades e institutos tecnológicos que podem ser internos ou externos à região.

O SRI designado por *regionally networked innovation system* é comumente encarado como o tipo ideal e, na verdade, contém algum equilíbrio entre as empresas locais e a infra-estrutura regional de suporte (Asheim e Gertler 2005: 301). Em princípio, estará mais apto, também, a equilibrar o capital social de ligação com o capital social de ponte ou, para utilizar outra terminologia, as ligações forte e fracas existentes nas redes, pois combina fluxos externos com internos à região. Como já existe uma intervenção pública, a preocupação deverá ser a de integrar nas políticas a promoção do capital social, de acordo com as especificidades locais.

Nos sistemas nacionais de inovação regionalizados (*regionalized national innovation system*), a responsabilidade e a capacidade de influência dos poderes públicos na promoção do capital social, talvez mais do que nos dois casos anteriores, podem ser decisivas. Neste tipo de SRI, a cooperação existente envolve, principalmente, grupos com a mesma ocupação profissional que estabelecem ligações à escala inter-regional ou internacional. Geralmente, há um défice de ligações heterogéneas no seio da região. Os parques científicos são um exemplo bastante elucidativo, pois são o resultado de uma estratégia de implementação das actividades inovadoras que conta com empresas de recursos e competências elevados, mas, geralmente, localizadas em ambientes com uma fraca capacidade de cooperação. Estes parques, em muitos casos, fracassaram no desenvolvimento de redes que permitissem a cooperação e a aprendizagem interactiva (Asheim e Gertler 2005: 301). De facto, o problema aqui parecer ser um stock insuficiente de capital social, quer a nível formal ou informal. O apoio público a programas de investimento que viabilizem a cooperação entre empresas ou entre empresas e outros actores pode ser um dos meios para estimular a formação de capital social. A nível mais informal, a criação de espaços de convívio, como foi o caso dos 'pub evenings' criados na região sueca de Uppsala com o fim de facilitar a comunicação entre os actores do sector da biotecnologia (Westlund 2006: 14), é um exemplo de uma forma de estimular a criação de capital social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tem sido assinalado que, mais do que qualquer outro conceito, o capital social fez uma entrada fulgurante no domínio da teoria social. Como geralmente acontece nestes casos, os seus defensores mais entusiastas tendem, por vezes, a cair nalgum exagero, ao pretenderem que o termo tudo pode explicar e que é a panaceia para todos os males.

No entanto, há que reconhecer que a sua introdução nas disciplinas sociais traz, inegavelmente, um entendimento mais profundo sobre a dinâmica dos processos sócio-económicos. Como se pretendeu mostrar ao longo deste trabalho, mais do que nunca, a utilização do conceito nos estudos de inovação e, em particular, na abordagem dos SRI, justifica-se pela importância crescente que as interações têm na actividade inovadora das regiões.

Na verdade, foi sublinhado que um dos traços distintivos do processo de inovação na actualidade é que ele envolve um número maior

de actores, as ligações entre eles são mais densas e a intensidade dos fluxos de conhecimento é maior. Se o sucesso dos indivíduos, das empresas, das regiões e dos países depende, cada vez mais, da aprendizagem interactiva, então é porque a qualidade das interacções importa. Por outro lado, como muitas vezes é o conhecimento tácito que pode marcar a diferença no desempenho de empresas e das regiões e como esse conhecimento exige um processo social de interacção que vive da proximidade geográfica, então, o capital social é um factor indispensável na performance dos SRI. Isto não pode fazer esquecer que o acesso ao conhecimento codificado dispense o capital social, apesar de este ser um aspecto um pouco esquecido na literatura.

A aplicação do conceito de capital social na abordagem dos SRI exige, no entanto, algum cuidado. Dada que os SRI se distinguem por várias características, nomeadamente, em relação ao diferente envolvimento de actores externos e internos, ao tipo de conhecimento dominante, ao seu processo de criação, às diferentes ligações entre instituições e organizações e ao papel das políticas, isto implica que a importância, a dimensão e a qualidade do capital social é também distinta, para cada SRI. Assim, as políticas públicas de promoção de capital social terão que se adequar às próprias características do capital social, o que implica que uma só fórmula não serve para tudo. O que se espera da intervenção pública é que ela possa facilitar e equilibrar os vários tipos de capital social, ou seja, estimular onde haja um défice e contrariar o excesso de ligações fortes, estabelecendo relações inclusivas entre grupos heterogéneos.

No entanto, como se salientou, a incorporação do conceito nas políticas públicas não está isenta de problemas e muitos deles resultam das próprias dificuldades da teoria. Na verdade, há, ainda, várias questões que terão que ser resolvidos na literatura e que devem fazer parte de uma agenda de investigação futura. Pela sua importância, destacam-se aqui duas, intimamente relacionadas: a clarificação do conceito e a sua medida. Em relação ao conceito de capital social, a situação actual resulta de alguma confusão na forma de o definir e, também, da não consideração das suas várias dimensões (individual, organizacional, societal), dos seus diferentes mecanismos de formação (familiaridade, reputação, continuidade, contratualização, etc.) e das suas diferentes qualidades (formal, informal, exclusivo, inclusivo). Assim, se o entendimento do conceito não é claro, medi-lo torna-se ainda mais complicado do que já é. Aliás, pode ser uma das razões que explica a não coincidência dos resultados empíricos sobre o impacto do capital social na capacidade

inovadora regional. É claro que, atendendo à sua própria natureza, possivelmente, não será possível atingir o mesmo nível de formalização a que se chegou na quantificação de outros conceitos, como nos casos do capital físico ou, mesmo, do capital humano. No entanto, um mínimo de rigor é exigido se a ideia é que o capital social seja incluído nas políticas. A capacidade explicativa do conceito constitui, por si só, razão suficiente para prosseguir os estudos, procurando superar os desafios que se colocam para uma melhor percepção da natureza e do papel do capital social nas sociedades contemporâneas.

Palavras-chave: capital social, desempenho económico, estudos de inovação, sistemas regionais de inovação, políticas públicas

Key-words: social capital, economic performance, innovation studies, regional systems of innovation, public policies

REFERÊNCIAS

- Arrow, K.
2000 'Observations on Social Capital'. In *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Editado por Partha Dasgupta e Ismail Serageldin. Washington, D.C.: The World Bank. pp 3-5.
- Asheim, Bjorn; Gertler, Meric
2005 'The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems'. In *The Oxford Handbook of Innovation*. Editado por Jan Fagerberg, David Mowery e Richard Nelson. Oxford: Oxford University Press. pp.291-317.
- Asheim, Bjorn ey al.
2005 'Regional Innovation System Policy: a Knowledge-Based Approach'. *Circle Electronic Working Paper Series, Working paper n° 13*.
- Baron, Stephen; Field, John; Schuller, Tom
2000 *Social Capital. Critical Perspectives*. Oxford: Oxford University Press.

- Beugelsdijk, Sjoerd e Ton van Schaik
2005) 'Differences in Social Capital Between 54 Western European Regions'. *Regional Studies* 39 (8). pp.1053-1064.
- Coase, Ronald
1937 'The Nature of the Firm'. *Economica* New Series, 4 (16). pp.86-405.
- Cooke, Philip; Morgan, Philipp
2000 *The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Cooke, Philip
1998 'Introduction: Origins of the Concept' In *Regional Innovation Systems: The Role of Governances in a Globalized World*. Editado por Hans-Joachim et al. Braczyk et al. (eds), Londres: UCL Press.
- Cooke, Philip, Clifton, Nick; Oleaga, Mercedes
2005 'Social Capital, Firm Embeddedness and Regional Development', *Regional Studies* 39 (8). pp.1065-1077.
- Dasgupta, Partha e Serageldin, Ismail (eds)
2000) *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Washington D.C.: The World Bank.
- Doloreux, D. & Parto, S.
2005 'Regional Innovation Systems: A Critical Review'. *Association de Science Régionale de Langue Française*. URL : http://www.ulb.ac.be/soco/asrdlf/documents/RIS_Doloreux-Parto.pdf, consultado a 20 de Fevereiro de 2006.
- Florida, Richard
2002 *The Rise of Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Nova Iorque: Basic Books.
- Fukuyama, Francis
1999 'Social Capital and Civil Society'. *Paper read at IMF Conference on Second Generation Reforms*, Nov. 8-9, Washington.
- Granovetter, Mark
1985 'Economic action and social structure: the problem of embeddedness', *American Journal of Sociology*, 91 (3), 481-510.

- Grotaert, Christiaan
1998 'Social Capital: The Missing Link?' *Social Capital Initiative, Working Paper No 3*, The World Bank. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTSOCIALCAPITAL/Resources/Social-Capital-Initiative-Working-Paper-Series/SCI-WPS-03.pdf>, consultado a 25 de Maio de 2006.
- Khrisna, Anirudh
2000 'Creating and Harnessing Social Capital', In *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Editado por Partha Dasgupta e Ismail Serageldin. Washington, D.C.: The World Bank. pp.71-93.
- Knack, Stephen; Keefer, Philip
1997 'Does Social Capital Have an Economic Payoff?: A Cross-Country Investigation'. *The Quarterly Journal of Economics* 112 (4). pp.1251-1288.
- La Porta, Rafael et al.
2000 'Trust in Large Organizations'. In *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Editado por Partha Dasgupta e Ismail Serageldin. Washington, D.C.: The World Bank. pp.10-320.
- Landry, Réjean, Amara, Nabil e Lamari, Moktar
2000 'Does Social Capital Determine Innovation? To What Extent?' *Paper presented at the 4th International Conference on Technology, Policy and Innovation*, Curitiba, Brazil, August 28-31. <http://kuuc.chair.ulaval.ca/english/pdf/apropos/publication5.pdf>, consultado a 12 de Novembro de 2005.
- Laranca- Garcia, Santiago
2000 'Building Local Social Capital in the European Union: Partnerships and the Third System, in Jouko Kajanoja e Jussi Simpura (eds), *Social Capital. Global and Local Perspectives*. Helsínquia: Government Institute for Economic Research, 109-122.
- Lawson, Tony
1997 *Economics and Reality*, Londres e Nova Iorque: Routledge.
- Lundvall, Bengt-Åke (ed)
1992 *Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Londres e Nova Iorque: Pinter.

- Lundvall, Bengt-Åke
1992 'User-Producer Relationships, National Systems of Innovation and Internationalisation'. In *Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Editado por Lundvall Bengt-Åke. Londres e Nova Iorque: Pinter. pp.45-67.
- Lundvall, Bengt-Åke
2002 *Innovation, Growth and Social Cohesion: The Danish Model*. Cheltenham e Northampton: Edward Elgar.
- Lundvall, Bengt-Åke
2005 'Interactive Learning, Social Capital and Economic Performance', *Advancing Knowledge and the Knowledge Economy, Conference organized by EC, OECD and NFS-US*, Washington.
- Lundvall, Bengt-Åke
2006 'Nations States, social capital and economic development - a system's approach to knowledge creation and learning', *Development Research Series, Research Center on Development and International Relations, Working Paper n° 135*, http://www.ihis.aau.dk/development/working_papers/working_papers_pdf/workingpaper_135.pdf, consultado a 2 de Junho de 2006.
- Lundvall, Bengt-Åke; Borrás, Susana
2005 'Science, Technology, and Innovation Policy'. In *The Oxford Handbook of Innovation*. Editado por Jan Fagerberg, David Mowery e Richard Nelson. Oxford: Oxford University Press. pp.599-631.
- Maskell, Peter
2000 'Social Capital, Innovation and Competitiveness' in Partha Dasgupta e Ismail Serageldin (eds), *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Washington D.C.: The World Bank, 111-123.
- Nelson, Richard (ed)
1993 *National Systems of Innovation: A Comparative Study*. Oxford: Oxford University Press.

- Nielsen, Klaus
2003 'Social Capital and Innovation Policy'. *Research Papers Network Institutional Theory, Research Paper nº 10/03*. URL: http://www.ssc.ruc.dk/institutional/Research_Paper_10-03.pdf, consultado a 10 de Novembro de 2005.
- North, Douglass
1990 *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge: Cambridge University Press.
- OECD
2001 *The Well-being of the Nations: The Role of Human and Social Capital*. Washington D.C.: Brookings Institution.
- Patton, Donald; Kenney, Martin
2003 'Innovation and Social Capital in Silicon Valley'. *Brief Working Paper 155*. URL: <http://brie.berkeley.edu/~briewww/publications/wp155.pdf>, consultado a 16 de Novembro de 2006.
- Portes, Alejandro
1998 'Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology', *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24.
- Productivity Commission
2003 'Social Capital: Reviewing the Concept and its Policy Implications', *Research Paper, AusInfo*, Camberra.
- Putnam, Robert
1993 *Making democracy Work. Civic Traditions in Italy*. Princeton e New Jersey: Princeton University Press.
- Putnam, Robert
2000 *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Nova Iorque: Simon&Shuster.
- Ruuskanen, Petri
2004 'Social Capital and Innovations in Small and Medium Sized Enterprises'. *Paper to be presented at the Druid Summer Conference*. URL: http://proact.ktm.fi/chapter_images/1549_DRUID.pdf, consultado a 12 de Dezembro de 2005.
- Senker, Jacqueline
1995 'Tacit Knowledge and Models of Innovation'. *Industrial and Corporate Change* 4. pp.425-447.

- Serageldin, Ismail e Grootaert, Christiaan
 2000 'Defining Social Capital: An Integrating View'. In *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Editado por Partha Dasgupta e Ismail Serageldin. Washington, D.C.: The World Bank. pp.40-58.
- Schuller, Tom, Baron, Stephen, Field, John (2000), 'Social Capital: A Review and Critique', in *Stephen Baron, John Field, e Tom Schuller (eds) Social Capital. Critical Perspectives*. Oxford: Oxford University Press, 1-38.
- Stiglitz, Joseph
 1996 'Some Lessons from the East Asian Miracle', *World Bank Res Obs*, 11, 151-177.
- Stiglitz, Joseph
 2000 'Formal and Informal Institutions'. In *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Editado por Partha Dasgupta e Ismail Serageldin. Washington, D.C.: The World Bank. pp.59-68.
- Solow, R.
 2000 'Notes on Social Capital and Economic Performance'. In *Social Capital. A Multifaceted Perspective*. Editado por Partha Dasgupta e Ismail Serageldin. Washington, D.C.: The World Bank. pp. 6-9.
- Weslund, Hans
 2006 'The Social Capital of Regional Dynamics: a Policy Perspective', *CIRJE Discussions Papers, CIRJE-F-243*. URL: <http://www.e.utokyo.ac.jp/cirje/research/dp/2006/2006cf423.pdf>, consultado a 31 de Maio de 2006.
- Williamson, Oliver
 1985 *The Economic Institutions of Capitalism*. Nova Iorque: The Free Press.
- Woolcock, Michael
 2000 'Social Capital: The State of the Notion'. In *Social Capital. Global and Local Perspectives*. Editado por Jouko Kajanoja e Jussi Simpura. Helsínquia: Government Institute for Economic Research.

O Papel do Capital Social nos Sistemas Regionais de Inovação

The Role of the Social Capital in the Regional Innovation Systems

Sumário

Summary

Neste artigo, o autor defende a ideia que a utilização do conceito capital social nos estudos de inovação e, em particular, na abordagem dos Sistemas Regionais de Inovação, justifica-se pela importância crescente da interactividade na actividade inovadora das regiões. No entanto, a incorporação do conceito nas políticas públicas não está isenta de problemas e muitos deles resultam das próprias dificuldades da teoria. Assim, são recenseadas algumas das questões que terão que ser resolvidas nos estudos do capital social e que, como tal, deverão fazer parte de uma agenda de investigação futura.

The use of the concept of social capital in innovation studies and, particularly, in the approach of Regional Systems of Innovation, is justified by the growing importance that interactivity have in the innovative activities of regions. However, the incorporation of the concept in public policies is not exempt from problems and many of them result from difficulties of the theory in itself. The article points out some of the issues that must be solved in the studies of social capital and inscribed as a necessary part in a future research agenda.