

Sistemas locais de saúde: análise a partir dos sistemas de inovação

Luis Paulo Soares Munhoz

Mestre em Administração pela Universidade de Caxias do Sul e Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de Caxias do Sul. lpmunhoz@gmail.com

Cristine Hermann Nodari

Universidade de Caxias do Sul, UCS, Brasil. Mestrado em Administração pela Universidade de Caxias do Sul, UCS, Brasil. MBA em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil. Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre, Brasil. cristine.nodari@gmail.com

Pelayo Munhoz Olea

Pós-Doutorado em Gestão Ambiental pela Universidad de Extremadura, UEX, Espanha. Doutorado em Administração e Direção de Empresas pela Universitat Politècnica de Catalunya, ETSEIB/UPC, Espanha, Mestrado em Engenharia de Fabricação de Papel pela Universitat Politècnica de Catalunya, ETSEIAT/UPC, Espanha, Graduação em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS e Graduação em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS. pelayo.olea@gmail.com

Paula Patricia Ganzer

Mestranda em Administração pela Universidade de Caxias do Sul, UCS, Brasil. Graduação em Administração pelo Centro de Ensino Superior Cenequista de Farroupilha, CESF. ganzer.paula@gmail.com

Eric Charles Henri Dorion

Doutor em Administração pela Université de Sherbrooke. Mestrado em Administração pela Université Laval e Bacharel em Geografia pela Université Laval. echdorion@gmail.com

Adrieli Alves Pereira

Mestre em Administração pela Universidade de Caxias do Sul. Bacharel em Economia pela Universidade de Caxias do Sul. adrieli.pereira@yahoo.com.br

RESUMO: Atualmente diferentes iniciativas são levadas a efeito pelo governo e o meio acadêmico visando à identificação de um sistema nacional de inovação em saúde e também à formação de sistemas locais de inovação em saúde. Este artigo teve por objetivo, a partir de estudo multicase, investigar como os atores de saúde do município de Caxias do Sul interagem, se houve inovações em suas organizações impulsionadas pelas interações e se o Sistema de Saúde de Caxias do Sul (SSCX) apresenta características de um sistema local de saúde. A análise e interpretação dos dados da pesquisa permitiram evidenciar as relações entre o grupo de atores selecionados para este estudo e revelou que os atores selecionados inovaram no período de estudo, sendo que algumas dessas inovações foram impulsionadas pelas interações com os outros atores. Utilizando as características gerais dos sistemas locais de saúde identificadas por Mendes (1993), realizou-se comparação entre o SSCX e esses sistemas, ressaltando-se que várias das características indicadas estão presentes no SSCX, por intermédio dos atores selecionados para esta pesquisa, o que pode caracterizá-lo como um sistema local de saúde (SILOS).

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas Locais de Saúde. Inovação. Sistema de Inovação.

Local health systems: an analysis from the innovation systems

ABSTRACT: Different initiatives are carried out by the government and academia, aimed at identifying a National Health Innovation System and also the formation of Local Health Innovation Systems. Through a multicase study this article aims at investigating how health actors interact in the city of Caxias do Sul, if there were innovations driven by interactions in their organizations and if the Caxias do Sul Health System (SSCX) presents characteristics of a local health system. Analysis and interpretation of research data have highlighted the relationship between the group of players selected for this study and pointed out that these players have innovated during the study period, and some of these innovations were driven by interactions with other actors. Using the general characteristics of local health systems, pointed out by Mendes (1993), we carried out a comparison between the SSCX and these systems, pointing out that many of the features mentioned are present in SSCX by the actors selected for this study, which can characterize it as a Local Health System (SILOS).

KEY WORDS: Local Systems of Health. Innovation. Innovation System.

1 Submetido em 20 de abril de 2012. Aceito em 07 de Dezembro de 2012. O artigo foi avaliado segundo o processo de duplo anonimato além de ser avaliado pelo editor. Editores responsáveis: Márcio Augusto Gonçalves e Lucas Maia dos Santos. Reprodução parcial ou total de trabalhos derivativos permitidos com a citação apropriada da fonte.

1. INTRODUÇÃO

A saúde é preocupação permanente em todas as sociedades. No Brasil, avalia-se saúde como um direito de todos e dever do Estado – é o que garante a constituição promulgada em 1988 no artigo 196. Para alcançar este objetivo são necessárias políticas sociais e econômicas que visem ao bem-estar, ao bem social e à redução do risco de doenças e de outros agravos, assegurando acesso às ações e serviços de saúde de maneira universal e igualitária.

A estrutura administrativa do governo e as políticas públicas têm sido bastante influenciadas por temas de saúde, desde a I Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde (C&T/S) em 1994. No ambiente acadêmico registrou-se crescente número de iniciativas nessa área. As políticas de ciência e tecnologia são direcionadoras da inovação e da competitividade no Brasil e a inclusão de temas de saúde na gestão dessas políticas direciona-se para a caracterização de um sistema nacional de inovação (SNI) e de sistemas locais de inovação (SLIs) (PEREIRA, 2004).

A inovação ocupa lugar de destaque na nova economia, baseada no conhecimento (CONDE, 2003). O estudo de *clusters* e SLIs de saúde tende a identificar os agentes que integram esses sistemas, suas interações e a influência dessas interações na criação da inovação. Em 1990, o Sistema Único de Saúde (SUS) foi implantado em todo o país e a partir daquela data foram criados todos os órgãos necessários ao funcionamento do novo sistema, que foi amadurecendo e consolidando-se com o passar dos anos. No entanto, já em 1992, durante a IX Conferência Nacional de Saúde, o tema debatido era a municipalização da saúde como o caminho para o amadurecimento e efetividade do SUS. Desde 1994, o caminho para a municipalização está sendo trilhado.

O SILOS, segundo Paganini e Capote Mir (1990), são utilizados como uma tática de operações que permite acelerar a aplicação da estratégia de atenção primária em saúde (APS), contribuindo para o desenvolvimento local a partir da democratização e mais participação social nas ações de saúde, visando obter mais equidade, eficácia e eficiência na gestão da saúde. À medida que as interações entre os atores do SILOS se desenvolvem, aumenta a capacidade de análise da situação da saúde no nível local, possibilitando melhor coordenação de uso dos recursos para a produção de serviços que ofereçam melhor resposta às necessidades e problemas de saúde da população.

As interações entre os atores são impulsionadoras de competências que geram uma rede de serviços desenvolvidos de maneira proporcional às necessidades da população em determinada área geográfica de abrangência do SILOS, oferecendo complexidades de atendimento diferentes e coordenando relações entre órgãos públicos, universidades e organizações privadas da área de saúde. Um SILOS cria condições de melhoria na gestão e entrega dos serviços de saúde locais. A municipalização da saúde trouxe para o âmbito do município a responsabilidade pela gestão eficiente dos recursos da área de saúde que são colocados à disposição da população. A inovação em saúde contribui para o propósito final dos sistemas de saúde, que é a promoção do bem-estar da comunidade.

De acordo com o Manual de Oslo (2005), a inovação pode ocorrer em qualquer setor da economia, incluindo serviços governamentais como saúde e educação. Entretanto, suas diretrizes são essencialmente voltadas para as inovações de empresas comerciais, abrangendo indústrias de transformação, indústrias primárias e o setor de serviços. Para Albuquerque e Cassiolato (2000), um sistema de inovação viabiliza a realização de fluxos de informação necessários ao processo de inovação tecnológica com base em arranjos institucionais que envolvem as empresas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios de empresas, atividade de cientistas e engenheiros. Os autores ainda afirmam que existem articulações desses arranjos em forma de um circuito de agentes que geram, implementam e difundem as inovações, articulando-se com o setor industrial e empresarial, com as instituições financeiras e com o sistema educacional. O Manual de Oslo (2005) considera que as interações conectam a empresa inovadora a outros atores no sistema de inovação, incluindo, entre estes, os laboratórios governamentais, as universidades, os departamentos de políticas, os órgãos reguladores, os concorrentes, os fornecedores e os consumidores.

O objetivo geral da pesquisa é identificar as interações entre os atores selecionados dos Sistemas Locais de Saúde de Caxias do Sul (SSCX) e verificar se elas podem caracterizar o SSCX como um SILOS. O presente trabalho propôs investigar as interações que ocorrem no SSCX à luz da teoria dos sistemas de locais de saúde e sistemas locais de inovação, o que se justifica pelo fato dos serviços de saúde representarem gasto global de 3 trilhões de dólares, 8% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000), 7,6% do PIB brasileiro (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Sistema de Saúde Brasileiro

No Brasil, o sistema de saúde no século XX adotou o processo de países latino-americanos como México, Chile, Argentina e Uruguai. Destaca-se em 1920 a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP). Em 1923 instituiu-se o sistema de Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAP), financiadas de forma tripartite, pelo governo, empresas e empregados, sendo organizadas por empresas ou categorias profissionais, deixando de fora do sistema pessoas que não pertenciam a nenhuma dessas categorias (SCOREL; NASCIMENTO; EDLER, 2005).

Na década de 30, a estrutura das CAPs foi somada à dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), autarquias centralizadas no governo federal, com supervisão do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Durante as décadas de 40 e 50, CAPs e IAPs eram a única forma de assistência médica prestada pelas organizações aos trabalhadores formais. As famílias pobres e indigentes recebiam cuidados de saúde por alguns estabelecimentos filantrópicos. Em 1953 foi criado o Ministério da Saúde, que tinha alguns hospitais especializados em doenças transmissíveis e em psiquiatria. No entanto, a assistência médica prestada pelos IAPs excluía muitos trabalhadores formais.

A criação do Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS) e do Fundo de Previdência e Assistência Social (FPAS) consolidou a estrutura previdenciária, que permaneceu quase inalterada até os anos 80. Somente em 1988, com a Constituição Cidadã, verificaram-se alterações de porte na estrutura, quando foi criado o SUS, que representou a unificação formal de algumas dessas estruturas, para atender à determinação de que a saúde fosse direito de todos e dever do Estado. O SUS agregou os hospitais universitários do Ministério da Educação e as redes de saúde públicas e privadas conveniadas nos estados e municípios, formando um sistema de abrangência nacional.

Em 2006, firmou-se o Pacto pela Saúde, um acordo interfederativo que introduz um sentido de gestão pública por resultados e de responsabilidade sanitária, estendendo a discussão da saúde para além dos limites setoriais e aprofundando a descentralização do SUS para estados e municípios de forma compartilhada. O SUS pauta-se por três princípios constitucionais: universalidade, integralidade e equidade. No Brasil, a construção social do SUS vem sendo feita de forma segmentada, incorporando dois outros subsistemas relevantes: o Sistema de Saúde Suplementar, controlado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) e o Sistema de Desembolso Direto (BRASIL, 2006). Para cumprir sua missão, o SUS lança mão de princípios organizadores tais como descentralização, regionalização, hierarquização e a participação da sociedade civil organizada em instâncias de controle social (BRASIL, 2006). A municipalização reconhece os municípios, por intermédio das Secretarias Municipais de Saúde, como principais responsáveis pela saúde da população. O processo da municipalização e descentralização da gestão do SUS oportunizou a criação dos SILOS ou distritos sanitários (DS). O SSCX é composto de diversos atores, alguns facilmente identificáveis, por estarem sob o controle do SUS e obterem registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). No entanto, podem existir outros atores que não se enquadram no controle do SUS, mas que fazem parte do SSCX e que precisam ser identificados.

O CNES compreende o conhecimento dos estabelecimentos de saúde nos aspectos de equipamentos e serviços ambulatoriais e hospitalares, área física e recursos humanos. É base para o cartão nacional de saúde dos profissionais que executam ações e/ou serviços de saúde pelo SUS no país. Com base no referencial teórico abordado nesta pesquisa, um sistema local de saúde apresenta como característica fundamental a interação entre os agentes que o compõem. Para atender com efetividade à missão de gerar o bem-estar para a comunidade do município e promover a inovação na área da saúde, o SSCX deve apresentar o máximo de interações possíveis entre os seus atores.

A estrutura das interações de uma empresa com as fontes de informação, práticas e recursos humanos, conhecimentos, tecnologias e finanças define as atividades inovadoras. Essas interações são influenciadas pela natureza da empresa e apresentam variações segundo as fontes com as quais são estabelecidas, como os custos, a intensidade dos fluxos de informação e o nível de contato interpessoal. As fontes de interação são distribuídas, segundo o Manual de Oslo (2005), em: fontes abertas de informação, aquisição de conhecimentos e tecnologia e inovação cooperativa.

2.2. Sistemas de inovação

Schumpeter, em 1912, com a publicação do livro "Teoria do Desenvolvimento Econômico", influenciou a teoria da inovação, dando a ela lugar de destaque na teoria do desenvolvimento econômico. A partir desse ponto inicial, os conceitos de inovação foram desenvolvidos constantemente (SCHUMPETER, 1934).



Os Sistemas Nacionais de Inovação (SNIs) constituem sistema de inovação (SI) de países, integrando as empresas em vários níveis. Para Maciel (2001), a revolução científico-tecnológica das últimas duas décadas provocou mudanças profundas e aceleradas nas formas de produzir e nas relações sociais que as acompanham, tornando a inovação um fator preponderante para o sucesso de um país.

Os SNIs são o produto de ações planejadas ou não, que resultam em um processo que influencia e impulsionam o progresso tecnológico em economias complexas, a partir da construção de fluxos de informação entre os atores que compõem o sistema (FREEMAN, 1997; NELSON, 1993). Os atores são as empresas – inclusive as redes de interação que se formam entre várias empresas – o governo, as universidades e a sociedade civil organizada.

Surge então a necessidade de um processo dinâmico de interações, articulações e inovação, que não é somente tecnológico, mas também social, trazendo para o sistema os atores que são as empresas, o Estado e a universidade. Nesse cenário, cada ator ou agente tem importante papel para a criação e desenvolvimento da inovação.

A literatura sobre inovação vem privilegiando cada vez mais o estudo de SLIs, observando-se que a interação entre os atores locais/regionais tem importante impacto na competitividade e produção de conhecimento. Ao se falar em inovação existem dois termos em evidência, um deles é o de *cluster* (aglomerado) e o outro se refere a arranjo produtivo local (APL). Ambos contribuem para a formação de SLIs. *Clusters* ou aglomerados, para Porter (1998), são concentrações de empresas, fornecedores, setores relacionados e instituições especializadas existentes em determinada área de um país, estado ou cidade, que competem entre si, mas que também cooperam. Segundo Amato Neto (2000), a principal característica desse agrupamento é o ganho de eficiência coletiva.

Um APL é conceituado por Puga (2003) como uma concentração geográfica de empresas e instituições que se relacionam em um setor particular, incluindo fornecedores especializados, universidades, associações de classe, instituições governamentais e outras organizações que provêm educação, informação, conhecimento e/ou apoio técnico. Conforme Cassiolato e Szapiro (2002), um sistema de inovação representa um conjunto de instituições distintas que, juntas e individualmente, contribuem para o desenvolvimento e difusão de tecnologias. E também constituindo o quadro de referência a partir do qual o governo forma e implementa políticas visando influenciar o processo de inovação.

O conceito de sistema de inovação (SI) apresenta diferentes dimensões: nacionais, regionais e/ou locais. Lundvall (1992) considera que a dimensão política do conceito é importante, independentemente da existência do estado nacional e das entidades políticas com suas agendas próprias em relação à inovação. Nessa percepção, a noção de território assume importante papel para o entendimento e a ação baseados em APLs e em SLIs. Os SLIs surgem não necessariamente em função de políticas governamentais, mas para atender às necessidades específicas de uma comunidade, sendo mais propensos a levar em consideração as questões locais de seu ambiente, interagindo com a comunidade local. O sistema local de inovação (SLI) pode tanto surgir de uma vontade política local como de uma necessidade da comunidade.

Espera-se de um sistema de inovação, quer ele seja local, regional ou nacional, que nele estejam presentes, com um mínimo de coordenação, empresa, academia e governo, de forma que a interação entre os agentes ocorra sinergicamente e que consiga produzir a inovação. Segundo Malmberg (2003); Giuliani e Bell, (2005) e Giuliani; Rabellotti e Van Dijk (2005). é importante o estudo das interações entre os atores que integram o SLI, avaliando-se as interações internas (entre os atores) e externas (interações com outros sistemas).

A inovação na saúde, para Gomes e Dacol (1999), gera um reflexo positivo, pois é vista como fonte de melhoria da qualidade de vida das populações. No Brasil, o sistema de pesquisa científica e o sistema de saúde estão, em grande parte, sob a responsabilidade do governo (CONDE; ARAÚJO-JORGE, 2003). Também a Lei nº, 9.639/98, modificada pela Medida Provisória nº 2.143/01, determina que a pesquisa científica em saúde seja uma das áreas de competência do Ministério da Saúde (artigo 14, inciso XVIII).

3. SISTEMAS LOCAIS DE SAÚDE E DISTRITOS SANITÁRIOS

Sistemas locais de saúde são expressões de um processo de regionalização em que se busca estabelecer a universalização da cobertura e do acesso da atenção às populações, com avanço de seus níveis e condições de saúde, com o máximo de eficácia e eficiência técnico-operacional, política, econômica e social (ALMEIDA, 1998). Mendes (1993) refere que a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)



e a Organização Mundial de Saúde (OMS) produziram ampla literatura que destaca a necessidade de transformação dos sistemas nacionais de saúde na América Latina, sublinhando os SILOS como importantes para esta transformação.

No contexto do processo de democratização social, os SILOS permitem a participação da sociedade no planejamento, execução e avaliação, priorizam a intersectorialidade, no nível local e em todas as esferas do governo, sendo que os conhecimentos devem ser integrados, assim como as tecnologias disponíveis. Estes processos de intersectorialidade podem se transformar em pólos de desenvolvimento, ao identificar e viabilizar soluções para problemas singulares, que influenciam problemas coletivos, podendo causar impacto na mudança das condições reais de vida das pessoas, enfim na saúde (MERHY; MALTA; SANTOS, 2004).

A capacidade tecnológica que permite a adequada resolução de problemas de saúde acontece por intermédio dos SILOS, que devem colocar apropriada capacidade técnico-administrativa nas áreas de planejamento, administração, informação e epidemiologia, contando com um conjunto mínimo de recursos humanos adequados (PAGANINI; CHORNY, 1990).

4. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se em uma pesquisa qualitativa de estudo de casos múltiplos (multicaso e intracasos). Seu caráter é exploratório, pretendendo preencher lacunas a respeito do que até então é conhecido em termos de interações entre os atores de saúde na cidade de Caxias do Sul-RS, tendo como intenção contribuir de forma científica para futuros estudos, assim como gerar conhecimento acerca desse tema. A bibliografia utilizada foram periódicos, teses e artigos, bem como o acesso aos bancos de dados oficiais referentes ao tema pesquisado. Essa foi a base da coleta de dados secundários que formataram a base conceitual que compõe o referencial teórico utilizado nesta pesquisa, sendo esse levantamento extremamente importante (LUNA, 1999).

O instrumento de pesquisa utilizado em ambas as fases e desenvolvido de forma semiestruturada utilizou apenas perguntas abertas, com o objetivo de proporcionar ao entrevistado a oportunidade de apresentar respostas mais ou menos elaboradas, conforme seu conhecimento e disponibilidade de tempo, procurando manter-se a duração de cada entrevista no prazo de uma hora (WOLCOTT, 1994).

Buscou-se primeiramente selecionar representantes de cada um dos atores e estabelecer contatos com o objetivo de agendamento de entrevistas. Após os contatos de sondagem estabelecidos, verificou-se o interesse em participar do estudo, por parte da organização. Existindo o interesse, a entrevista era agendada. Os dados primários foram coletados a partir da técnica de entrevistas individuais em profundidade, realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, na primeira e na segunda fase. Foram entrevistadas 25 pessoas que representam atores importantes do SSCX, todos ocupando posições na estrutura das organizações que lhes permitem ter ampla visão dessa organização e sua posição no SSCX, bem como das interações com os demais atores identificados. As entrevistas individuais semiestruturadas foram realizadas em Caxias do Sul e na sede das organizações representadas pelos entrevistados.

Para a identificação dos atores que constituem o SSCX e identificação do tipo de interação, o estudo foi realizado em duas fases. Na primeira fase, objetivou-se a identificação dos atores que constituem o SSCX. Realizou-se pesquisa qualitativa de caráter exploratório, aplicada aos representantes indicados dos seguintes órgãos responsáveis pela gestão do sistema de saúde regional e local: 5ª CRS; SMS, CMS e UCS, por intermédio da coordenação do curso de Medicina, por tratar-se de agentes de saúde no âmbito regional e municipal que possuem abrangente visão do SSCX, podendo indicar quais são os seus atores. Para o instrumento da primeira fase foram propostas oito questões, com o objetivo de identificar os atores que integram o SSCX, suas interações e agrupamentos (pólos). Os entrevistados na primeira fase foram escolhidos entre os órgãos representantes da saúde e da educação em saúde de Caxias do Sul. Após contatar a 5ª Coordenadoria Regional de Saúde, a Secretaria Municipal de Saúde de Caxias do Sul, o Conselho Municipal de Saúde e a coordenação do Curso de Medicina da UCS, buscando indicações de pessoas a serem entrevistadas, foram contatadas as pessoas indicadas e agendadas as entrevistas.

Na segunda fase, os entrevistados foram escolhidos entre os casos selecionados para estudo. O instrumento proposto possuiu 11 questões, com o intuito de ratificar a identificação dos atores da primeira fase, identificar novos atores e as suas interações e se a interação gerou inovações. O questionário da segunda fase utilizou como referência para a identificação e classificação das interações entre os atores do SSCX três situações básicas: não existem interações, existem interações do tipo informal e existem interações do tipo formal.



Assim, a classificação “não existe interação” significa a situação em que não existem interações entre os atores do sistema, que possam ser consideradas importantes. A classificação “existem interações informais” implica a situação em que as interações são estabelecidas por pessoas (ex.: algumas pessoas que trabalham em um ator trocam informações com pessoas que trabalham em outro ator), sem formalização ou mesmo protocolo estabelecido. Por fim, a classificação “existem interações formais” identifica as situações em que existem interações formalizadas entre os atores, a partir de meios estabelecidos em comum acordo ou protocolos.

A maioria dos contatos de sondagem foi feita por telefone. Realizados todos os contatos e agendadas as entrevistas, são apresentados a seguir os casos selecionados para este estudo e sua justificativa de seleção. Na SMS, (5ªCRS), CMS Conselho Municipal de Saúde, UCS Universidade de Caxias do Sul, hospitais de Caxias do Sul e nos laboratórios clínicos foram identificados 78 laboratórios em Caxias do Sul e selecionados casos que: a) representam as três principais categorias definidas no CNES; b) atendem aos critérios de adequação; d) aceitam participar da pesquisa. Os laboratórios foram também incluídos no polo tecnológico, por utilizarem as tecnologias desenvolvidas no polo científico. A seguir, os casos escolhidos: Laborclin Instituto Caxiense de Medicina Laboratorial (LLABC); Centro de Patologia Médica Ltda (LCPAT); Laboratório Alfa Ltda. (LALFA); Conrad Consultório de Radiodiagnóstico Ltda. (LCONR); Consultório Radiológico De Carli (LCARLI); Laboratório Fleming Ltda. (LFLEM); Laboratório Capacity (LCAP).

Os planos de saúde registrados na ANS e com localização no município são quatro: Plano de Saúde Fátima, Plano de Saúde Unimed, Plano de Saúde do Círculo e SSI Saúde; a Diretoria de Saúde da Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul (DSCIC); as Unidades Básicas de Saúde (UBS).

O perfil dos entrevistados é representado por seus cargos para preservar a identidade dos respondentes: A pesquisador, B presidente, C diretor, D coordenador, E diretor geral, F superintendente geral, G superintendente administrativo, H diretor, I administrador, J diretor administrativo, K diretor, L administrador, M diretor, N administrador, O diretor técnico administrativo, P administrador, Q diretor, R coordenador, S gerente executivo, T gerente administrativo, U coordenador, W diretor, V diretor, X diretor, Y diretor.

Utilizou-se o *software* UCINET 6.0 para WINDONWS e o NETDRAW. Trata-se de programas específicos para a análise de redes que permitem criar uma matriz a partir dos relatos das interações entre os atores do SSCX, coletados na pesquisa, para que se possa estudar estruturalmente as redes informais, o seu tamanho e o papel dos atores nas redes. Isso é feito por meio de rotinas e funções de análise de vários atributos de redes predefinidas e automatizadas baseadas em cálculos matemáticos. A primeira medida calculada foi a densidade média da rede do SSCX. Essa medida foi relacionada à consistência interna de uma rede, com a capacidade de oferecer suporte social e bem-estar e com o nível de confiança entre os seus integrantes (Kadushin, 2002; Marsden, 1987). O cálculo considerou o número de relações existentes sobre o total possível de vínculos e multiplicados por 100, sendo que o total de relações possíveis foi obtido a partir do cálculo do número total de atores multiplicado pelo número total de atores menos um (MARQUES, 2000). No caso, foram 25 atores e para o cálculo da densidade da rede tem-se: densidade = $RE/ RP * 100$ e $RP = TN * (TN - 1)$, ou seja, $RP = 25 * 24 = 600$, então densidade = $269/600 * 100 = 44,83\%$. Marsden (1987) considera que maior densidade, em tese, revela mais força potencial da rede para oferecer uma resposta. Na percepção sobre o papel da Universidade, buscou-se analisar os relatos dos entrevistados com o intuito de verificar qual a sua percepção sobre o papel da UCS no SSCX.

5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Para apresentar as informações percentuais, considerou-se o total de interações que cada um dos atores poderia apresentar neste estudo, ou seja, 24. Apurou-se que a SMS apresentou o maior número de interações com os outros atores e também o maior número de interações formalizadas, sendo que 87,5% de suas interações com outros atores eram formalizadas. A 5ª CRS também exibiu alto número de interações com os outros atores selecionados, sendo que 79,2% eram interações formais e não tinham interações informais, ou seja, 20,8% eram interações que não aconteciam.

Os três planos de saúde foram, na sequência, os que mais interagiam com os outros atores do SSCX selecionados para este estudo. O Plano Fátima possuía 58,3% de suas interações caracterizadas como formais e os Planos do Círculo e da Unimed possuíam 50% de suas interações formalizadas. O Instituto de Pesquisas Clínicas para Estudos Multicêntricos (IPCEM) foi o ator com o menor número de interações, sendo que somente interagiu em 16,7% das vezes, 4,2% informais e 12,5% formalizadas. No entanto, o IPCEM, se considerado um integrante da UCS e não mais observado como um ator isolado, amplia as interações desse importante ator.





Os entrevistados, ao responderem as questões da entrevista em relação ao tipo de interação que apresentavam com os outros atores, classificaram as interações em informais, formais ou não existentes. Para facilitar a acomodação dos dados no quadro, utilizou-se um sistema de numeração, sendo que zero (0) equivale a respostas que indicam que não há interação com o ator solicitado, um (1) indica que a resposta é positiva para a existência de interação.

Conforme constatado, os atores selecionados do SSCX para este estudo relataram interações entre si. Foram nominados grupos de entrevistados de acordo com a categoria no grupo de saúde: a) grupo geral: no qual foram alocados os representantes da SMS, da 5ª CRS, do CMS, da UCS e da DSCIC; b) grupo hospitais: no qual foram alocados todos os entrevistados representantes dos hospitais participantes deste estudo; c) grupo laboratórios: no qual foram alocados todos os entrevistados representantes dos laboratórios participantes deste estudo; d) grupo planos: no qual foram alocados todos os entrevistados representantes dos planos de saúde participantes deste estudo.

No grupo “geral”, 67% dos entrevistados informaram que suas organizações inovaram nos últimos dois anos e 33% que suas organizações não inovaram. Este grupo também demonstrou que 67% das organizações tiveram inovações impulsionadas pelas interações com os atores do SSCX. No grupo dos “hospitais”, 100% dos entrevistados informaram que suas organizações inovaram nos últimos dois anos e 83% reconheceram que tiveram alguma inovação impulsionada pela interação com outros atores do SSCX. O grupo dos “laboratórios” obteve 100% dos relatos dos entrevistados, revelando que suas organizações inovaram no período de estudo. Mas apenas 33% dos respondentes consideraram que ocorreram inovações impulsionadas pela interação com os atores do SSCX, enquanto que 67% afirmaram que as inovações que aconteceram em suas organizações não foram impulsionadas pelas interações com outros atores do SSCX.

Os entrevistados A, D, X e Y perceberam a UCS como um ator que pesquisa na área da saúde no SSCX. Já os entrevistados U e W só visualizaram a UCS como um ator que forma recursos humanos para a saúde. Por fim, os entrevistados V e B entenderam a UCS como um ator que atua na comunidade por meio da participação em entidades da sociedade civil organizada.

Nos relatos dos entrevistados do grupo “hospitais”, os entrevistados E e F percebem a UCS como um ator que realiza pesquisas na área da saúde. Os entrevistados H e J a veem como um ator que forma recursos humanos para a saúde. Para o grupo de laboratórios, a UCS é um ator que realiza pesquisas na área da saúde, em pequena escala. Apenas o entrevistado Q teve essa interpretação. O mais interessante desse grupo foi que 83% dos entrevistados, ou seja, todos os outros cinco participantes não apresentaram interações com a UCS e, por isso, não declararam explicitamente como a percebiam. Esse grupo de entrevistados não se articulou com a Universidade e, no entanto, atuou em uma área de uso intenso de novas tecnologias de diagnose. As empresas de tecnologia para a saúde são os atores externos ao SSCX, com os quais as organizações representadas pelos entrevistados neste estudo mais interagem na busca de inovações. O que reforça a percepção para esse grupo, elaborada na seção anterior, é o fato de suas interações no SSCX pouco impulsionarem suas inovações.

Para os entrevistados do grupo “planos”, a UCS, apenas de acordo com o entrevistado T, é um ator que pesquisa na área da saúde, mas apenas como um fornecedor de informações para essas pesquisas e não como participante do processo. Os entrevistados R e S definem a UCS como um ator que atua na comunidade a partir da participação em entidades da sociedade civil organizada.

As principais relações na saúde suplementar demonstraram que todos os entrevistados desse grupo, exceto o entrevistado E, trabalhavam com os planos de saúde, como prestadores de serviços. Já quando se analisaram as relações dos planos com os laboratórios, percebeu-se uma situação tumultuada. O entrevistado K reportou que há interação com todos os planos, sempre de maneira formalizada. Acrescenta que existiam dificuldades na relação e falou especificamente de um dos planos de saúde.

O entrevistado L exemplificou o que aconteceu com a sua organização nessa interação com os planos. Citou, inclusive, ações judiciais para definição de processos entre um dos planos e o laboratório. Para o entrevistado M, a interação com os planos de saúde foi formalizada. Seguindo os relatos do entrevistado N, os planos, mais especificamente a Unimed, só visionavam o lucro, mencionando que se tornou uma mercantilização da saúde.

O entrevistado P ressaltou que atendiam a todos os planos de saúde, sendo a Unimed o seu maior cliente. O problema da certificação, descrito por outros entrevistados, não ocorreu aqui, pois o entrevistado afirmou que estavam totalmente adequados às exigências da Unimed e por isso não ocorreram problemas com eles. Para Q, o custo e o atraso no repasse foram os problemas. A relação dos planos com os





outros planos do SSCX foi de concorrência e em alguns casos até de parceria. O entrevistado R enfatiza que sua organização teve relação um pouco menor com os outros planos.

O entrevistado S revelou que não possuía interação formalizada com os outros planos. Porém, tinha interações de prestação de serviços, por exemplo, com o Hospital Fátima e o Plano Fátima. Destacou, também, interação de venda e compra de serviços e também de concorrência, sendo a interação somente como concorrentes.

A pesquisa indicou outros atores que, na visão dos entrevistados, integraram o SSCX. O entrevistado A citou como atores as organizações não governamentais (ONGs) que atuavam no município e que tinham como finalidade o trabalho com a questão da saúde. Como exemplo, citou as ONGs Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e a Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (APADEV). O entrevistado C considerou que o Colegiado de Gestão Regional (COGERE) também é um ator que influencia o SSCX e explicou que o colegiado reunia-se uma vez por mês e envolvia todos os gestores municipais, verificando como estava funcionando a comunicação e os atendimentos em cada cidade. Isso propiciava uma rede de interação e também evento mensal de interação na rede.

A Faculdade Fátima foi citada pelo entrevistado H, cuja interação foi feita por meio de estágios em diversas áreas, principalmente na área de Enfermagem. Para o entrevistado R, as empresas farmacêuticas são atores que, embora externos, atuavam muito fortemente no SSCX. Este entrevistado também sugeriu a Associação de Apoio às Pessoas com Câncer (AAPECAN) como um ator do SSCX, sendo uma entidade que ajuda pessoas com câncer. E também salientou que os médicos e as clínicas são atores do SSCX.

No modelo do SSCX ampliado, considerando os atores que participaram do modelo proposto no referencial teórico e o tipo de interação entre esses atores e os citados na pesquisa, verificou-se que a distribuição dos atores segundo seus polos configurou-se como: a SMS e a 5ª CRS compunham o polo de governo, sendo que externamente eram influenciados pela ANS como um ator que, apesar de não ter representação local, agia localmente por meio dos planos de saúde. Também apareceram fortemente representados nesse polo o governo estadual (5ª CRS) e o governo federal (Gestão do SUS). O polo científico foi representado pela UCS, embora outras faculdades no município formassem profissionais para a área de saúde. A única com pesquisas na área ainda era a UCS, conforme os dados do diretório de grupos de pesquisa do CNPq. As demais instituições de ensino foram representadas no modelo como outras instituições de ensino (OIE).

No polo tecnológico, sentiu-se a falta de empresas que desenvolvessem medicamentos ou equipamentos para a saúde, por isso, os hospitais, os laboratórios e os planos de saúde representavam esse polo, principalmente como usuários das novas tecnologias e das pesquisas, que eram geradas fora do SSCX e também dentro do sistema. Esse polo foi fortemente influenciado pelas empresas fornecedoras de tecnologia externas, conforme registrado nos relatos dos entrevistados (todos os representantes dos laboratórios e também dos planos). Polo tecnológico também foi o que apresentou mais interações entre seus atores, tornando difícil a representação de todas as interações evidenciadas entre os atores participantes do estudo e alocadas nesse polo.

Por fim, no polo da sociedade civil, o CMS e a DSCIC, embora sem interações entre eles, representavam os usuários e a comunidade. O CMS interagiu mais fortemente com o SSCX, inclusive como fiscalizador em alguns momentos, e com a DSCIC, com atuação ainda incipiente no sistema, mas com grande capacidade de influência, pelo histórico da própria CIC no município.

Analisando as interações entre os planos de saúde e os hospitais, inferiu-se que o índice de centralização da rede foi de 20,31%. Os hospitais do Círculo, Pompeia e Saúde, além do Plano de Saúde do Círculo, foram os atores desse grupo que apresentaram maior número de interações com os demais (Fig. 1).

Buscou-se medir o grau de intermediação dessa rede formada pelos hospitais e os planos de saúde, identificando-se a importância de cada ator para a comunicação no grupo. O plano de saúde da Unimed foi o ator com mais alto grau de intermediação. As interações entre os planos de saúde e os laboratórios utilizaram o mesmo critério da análise anterior, com o objetivo de mostrar as interações entre os laboratórios e destes com os planos. Existiam muito poucas interações entre os laboratórios. Os grupos de entrevistados representantes desse tipo de ator demonstraram a pouca interação entre eles. Já a interação dos laboratórios com os planos foi intensa, mesmo que em muitos casos fosse conflituosa, conforme os relatos das seções anteriores. O grau de interações entre hospitais e planos de saúde é representado na Figura 1.

Segundo o grau de centralidade dos atores do grupo planos de saúde e laboratórios, os planos de saúde da Unimed e do Círculo foram os que exibiram mais alto grau de centralidade e por isso mesmo se des-





tacaram nas interações desse grupo. Ao analisar o grau de intermediação para o grupo de atores constituídos de planos de saúde e laboratórios, os planos de saúde da Unimed e do Fátima foram os que mais se destacaram, sendo, portanto, os que mais contribuíram para a interação no grupo de atores selecionados.

Finalizando a ampliação das interações do polo tecnológico, listaram-se as interações entre os hospitais e os laboratórios. Esses atores tiveram, no caso dos hospitais, intensas interações entre si, com destaque para a Clínica Paulo Guedes, que se relacionou com todos, de maneira informal, pois o tipo de atendimento nesse hospital é diferenciado dos demais. Esse ator também ficou fora do círculo para demonstrar que não interagia com os laboratórios. O nível de interações entre planos de saúde e laboratórios está representado na Figura 2.

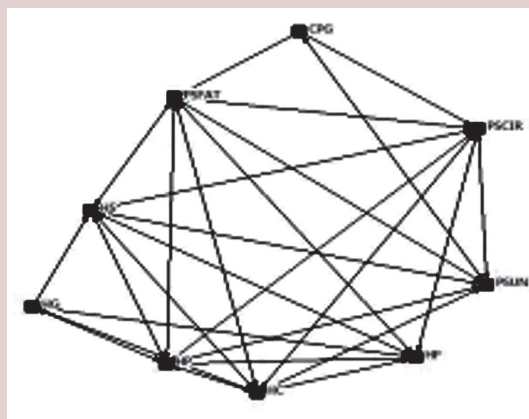
Ao analisar as interações do grupo formado pelos atores representantes dos hospitais e atores representantes dos laboratórios, adotando-se a medida de centralidade, verificou-se que, considerando o grau de saída normalizado como padrão de análise, tem-se o Hospital Fátima como o que mais contribuiu para as interações desse grupo. No entanto, quanto ao grau de entrada normalizado, o ator que recebeu o maior fluxo de interações foi o Hospital Saúde, seguido bem de perto pelos Hospitais Fátima, Círculo e Pompeia. As interações entre hospitais e laboratórios estão representadas na Figura 3.

A análise do grau de intermediação identificou o Hospital Fátima como o que mais contribuiu para a interação no grupo, sendo seguido pelos Hospitais Pompeia e do Círculo e também pelo laboratório Laborclin. Sendo assim, o modelo proposto para o SSCX, ampliado pela alocação dos atores que participaram deste estudo, destacando-se a influência externa da ANS, não teve representação local, tornando-se um ator "virtual". Usando as palavras do entrevistado T, que esteve muito presente, ao influenciar fortemente os planos de saúde acabou influenciando os hospitais, os laboratórios, clínicas, farmácias, enfim, um grande número de atores do SSCX.

O SUS também apareceu com um ator, não externo, mas regulamentador a partir das instâncias federal, estadual e municipal. O planejamento e implementação das ações que sustentavam o sistema público de saúde acabaram influenciando de maneira muito forte o SSCX, pois seus atores ou trabalhavam vinculados ao SUS ou prestavam serviços a este ou, em último caso, seriam fiscalizados por representantes na esfera municipal (vigilância sanitária).

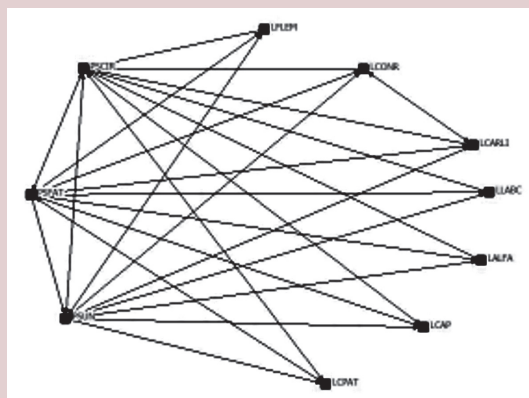
O SSCX, pelas interações que apresentou, foi vivo e pulsante, conseguiu organizar-se para superar os obstáculos que lhe eram apresentados. Era inovador, pois todos os entrevistados informaram que suas organizações inovaram no período recente. Chaves e Albuquerque (2006) realçam algumas características

FIGURA 1. Interações hospitalis e planos.



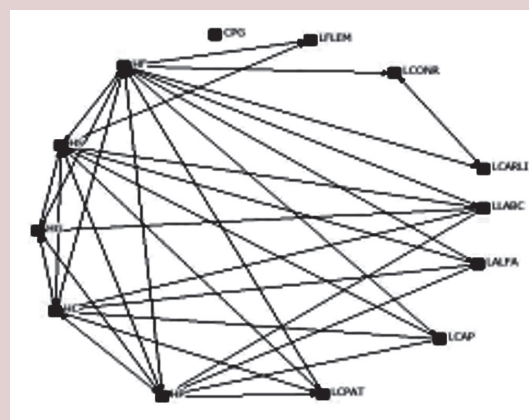
Fonte: Elaboração própria.

FIGURA 2. Interações planos de saúde e laboratórios.



Fonte: Elaboração própria.

FIGURA 3. Interações hospitalis e laboratórios.



Fonte: Elaboração própria.





gerais dos sistemas de inovação em saúde. Segundo esses autores, seis pontos importantes caracterizam os SIS. Neste estudo, esses pontos foram utilizados como indicadores comparativos, ou seja, analisou-se o SSCX em relação aos seguintes pontos: a) as universidades e instituições de pesquisa originavam ou recebiam grande fluxo de informação científica e tecnológica. As universidades tornavam-se foco e centro de convergência de fluxos; b) a assistência médica, envolvendo hospitais, clínicas, postos médicos, etc., participava também intensamente dos fluxos, interagindo fortemente com as indústrias do setor e com a universidade. Hospitais e centros médicos acadêmicos possuíam demandas para os componentes do subsistema e interagiam ao longo do seu desenvolvimento; c) as instituições de regulação e associações profissionais e escolas médicas cumpriam papel de filtro das inovações geradas pelas universidades e indústrias. Essa combinação de instituições salientou o papel singular desempenhado por ambientes seletivos não mercantis no setor saúde; d) as firmas do setor tinham graus diferentes de interação com as universidades; e) a saúde pública desempenhava importante papel, tendo interações diretas com as universidades e instituições de pesquisa, além de receber as inovações provenientes do complexo médico-industrial. As interações processavam-se de forma mediada pelo sistema de assistência médica; f) a efetividade das inovações, implementadas pela assistência médica e saúde pública, repercutiam diretamente no bem-estar da população, que era o objetivo final do conjunto do subsistema de inovação da saúde.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto que a saúde é tema de muitos estudos atualizados no Brasil, embora o enfoque da inovação e dos SILOS seja pouco explorado até o momento, justificou-se a dificuldade na busca de referenciais no primeiro momento do estudo. Mas esse mesmo problema, visto sob outro prisma, mostrou haver vasto campo a ser trilhado, com inúmeras opções de estudo, certamente podendo agregar valor ao trabalho em saúde no município, no estado e até mesmo no país.

Durante este trabalho, o contato com pessoas que faziam parte do SSCX, que o tornavam vivo e criavam interações interessantes e importantes mostrou que a inovação na saúde passou principalmente pela capacitação das pessoas que trabalham em saúde, pela humanização de processos e procedimentos e pelo desenvolvimento e difusão do conhecimento que foi gerado nessa rede e que necessitou ser mais bem divulgado. A adoção de novas tecnologias no SSCX foi influenciada fortemente pelo SUS regulamentador, pela ANS também regulamentadora e pela competição entre os próprios atores, embora essa competição fosse muito pouco incentivada ou trabalhada. Não existe competição na saúde pública, melhor hospital, melhor laboratório. Os usuários são encaminhados pelo sistema sem escolha. Sob o ponto de vista da saúde, a gestão plena é uma vantagem e aglutina regionalmente as ações de saúde, o que gera significativos fluxos financeiros para o SSCX.

Assim, acontecem inovações no sistema, não em grande número e não de forma aleatória, mas resultado de incentivos externos ou da própria competição entre alguns atores que competem pela prestação de serviços. O SSCX tem algumas características esperadas de um SLI. Ainda, considerando-se que o complexo médico-industrial foi representado por atores externos, que atuavam no sistema, geralmente por intermédio dos médicos, que acabavam incentivando ou mesmo determinando o uso de novas tecnologias, como foi possível apreender nos relatos dos representantes dos planos de saúde, pôde-se considerar o SSCX um SILOS que, a partir das interações de seus atores, conseguiu, em determinados momentos, inovar, ainda que de maneira isolada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. M.; CASSIOLATO J. E. *As especificidades do sistema de inovação do Setor Saúde: uma resenha da literatura como introdução a uma discussão sobre o caso brasileiro*. Estudos FESBE. Belo Horizonte: FESBE, 2000. Disponível em: <http://www.fesbe.org.br/v3/index.php?page=geral/pagina_sim&code=estudosfesbe&tipo=estudosfesbe>.

ALBUQUERQUE, E. M.; SOUZA, S. G.; BAESSA, A. R. Pesquisa e inovação em saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.9, n. 2, p. 277-294, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232004000200007&script=sci_arttext>.

ALMEIDA, E. S. *Distritos sanitários: concepção e organização*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. Série Saúde & Cidadania. v. 1.



AMATO NETO, J. *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas*. São Paulo: Fundação Vanzolini/ Editora Atlas, 2000.

BRASIL. Ministérios da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. *ABC do SUS: doutrinas e princípios*. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. Disponível em: <www.ensp.fiocruz.br/radis/web/ABCdoSUS.pdf>

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *SUS: avanços e desafios*. Brasília: CONASS, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. *O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios*. 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CASSIOLATO J. E.; LASTRES, H. M. (Coord). *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>.

CASSIOLATO J. E.; SZAPIRO, M. *Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais no Brasil. Projeto: Proposições de Políticas para a Promoção de Sistemas Produtivos Locais de Micro, Pequenas e Médias Empresas*. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/redesist>.

CHAVES, C. V.; ALBUQUERQUE, E. M. Desconexão no sistema de inovação no setor da saúde: uma avaliação preliminar do caso brasileiro a partir de estatísticas de patentes e artigos. *Economia Aplicada*, v. 10, n. 4, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>.

ESCOREL, S.; NASCIMENTO, D. R.; EDLER, F. C. As origens da reforma sanitária e do SUS. In: LIMA, N. T. et al. (Org.). *Saúde e democracia: história e perspectivas do SUS*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p.59-81.

FREEMAN, C. The economics of technical change. *Cambridge Journal of Economics*, v. 18, p.463-514, 1997.

GIULIANI, E.; BELL, M. The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy*, v. 34, n. 1, p. 47-68, 2005.

GIULIANI, E.; RABELLOTTI, R.; VAN DIJK. (Eds.). *Clusters Facing Competition: the Importance of External Linkages*. London: Ashgate Publishing, 2005.

GOMES, L. C. N.; DALCOL, P. R. T. *Gestão tecnológica em unidades hospitalares: um estudo sobre importância e fatores relevantes*. ENEGEP 1999. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1999_A0195.PDF>.

KADUSHIN, C. The motivational foundation of social networks. *Social Networks*, v. 24, n. 1, p. 77-91. 2002.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

LUNA, S. V. *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. 2. ed. São Paulo: EDUC, 1999.

LUNDVALL, B. *National Systems of Innovation – Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. A. London: Cassel Imprint, 1992.

LUNDVALL, B. *Innovation, Growth and Social Cohesion: the Danish Model*. Chetenham: Edward Elgar, 2002.

MACIEL, M. L. *Hélices, sistemas, ambientes e modelos: os desafios à Sociologia da Inovação*. Sociologias. ano 3, n. 3, p. 18-29, 2001.

MALMBERG, A. Beyond the Cluster – Local Milieus and Global Connections. In: PECK, J.; YEUNG, W. (Eds.). *Remaking the Global Economy – Economic-Geographical Perspectives*. London: Sage, 2003.

MARQUES, E. C. *Estado e redes sociais – permeabilidade e coesão nas políticas urbanas no Rio de Janeiro*. São Paulo: Revan, 2000.

MARSDEN, P. Discussion networks of Americans. *American Sociological Review*, v. 52, n. 1, p. 122-131, 1987.

MENDES, E. V. *Distrito Sanitário: o Processo Social de Mudança das Práticas Sanitárias do Sistema Único de Saúde*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1993.

MERHY, E. E.; MALTA, D. C.; SANTOS, F. P. Desafios para os gestores do SUS hoje: compreender os modelos de assistência à saúde no âmbito da reforma sanitária brasileira e a potência transformadora da gestão. In: Freese, E. (Org.). *Municípios: a gestão da mudança em saúde*. Recife: UFPE, 2004. p. 45-76.

NELSON, R. (Ed). *National innovation systems: a comparative analysis*. New York: Oxford University, p. 3-21. 1993.

OECD. *Dynamising National Innovation Systems*. Paris: OECD, 2002.

OECD. Manual de Oslo. *Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3 ed. Disponível em: <<http://www.uesc.br/nucleos/nit/manualoslo.pdf>>.

OPAS. Organización Panamericana de la Salud. *Investigaciones sobre servicios de salud: una antología*. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1992. 1.200 p.

PAGANINI, J. M.; CAPOTE MIR, R. *Los sistemas locales de salud: conceptos, métodos, experiencias*. Washington: Organización Mundial de la Salud, 1990.

PAGANINI, J. M.; CHORNY, A. H. Los sistemas locales de salud: desafíos para la década de los 90. In: *Sistemas locales de salud*. Washington: Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, 1990. v. 10., n 5-6

PEREIRA, J. P. C. N. *Estrutura do arranjo produtivo, da governança e competência coletiva como fatores da competitividade local: um estudo exploratório no município de Holambra-SP*. Disponível em: <www.poli.usp.br/Organizacao/Departamentos/shownamedoc.asp?codpes=2086560>.

PORTER, M. E. *The competitive advantage of nations*. London: Mc Millan, 1998.

PUGA, F. P. *Alternativas de Apoio a MPMES Localizadas em Arranjos Produtivos Locais*. Textos para Discussão 99. Rio de Janeiro: BNDES, 2003. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/publicacoes/catalogo/td.asp>>.

SCHUMPETER, J. A. *The theory of economic development*. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

WOLCOTT, H. F. *Transforming qualitative data: description, analysis, and interpretation*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994.