

Eixo III - Comunicação organizacional e difusão de inovações gerenciais em serviços de saúde

Difusão de conhecimentos e inovações em sistemas e serviços de atenção à saúde

Luis Eugenio Portela Fernandes de Souza

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

SOUZA, LEPF. Difusão de conhecimentos e inovações em sistemas e serviços de atenção à saúde. In: CUNHA, FJAP., LÁZARO, CP., and PEREIRA, HBB. orgs. *Conhecimento, inovação e comunicação em serviços de saúde* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014, pp. 185-219. ISBN: 978-85-7541-556-6. Available from: doi: [10.7476/9788575415566](https://doi.org/10.7476/9788575415566). Also available in ePUB from: <http://books.scielo.org/id/6hks3/epub/cunha-9788575415566.epub>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS E
INOVAÇÕES EM SISTEMAS E SERVIÇOS DE
ATENÇÃO À SAÚDE**

Luis Eugenio Portela Fernandes de Souza

INTRODUÇÃO

O conhecimento científico é uma fonte de informações que pode ser útil aos gestores da saúde, de várias formas, inclusive, quando se transforma em inovação - um novo produto ou um novo processo de produção. No entanto, as relações entre a ciência e a organização de sistemas ou serviços de saúde não são imediatas. Há fatores intervenientes que dificultam uma utilização mais frequente ou mais fecunda. Nesse sentido, compreender o processo de difusão de conhecimentos e inovações pode ser útil para traçar estratégias que melhorem o desempenho dos serviços de saúde.

Neste trabalho, busca-se traçar um breve panorama do debate atual, identificando os conceitos e os quadros teóricos relativos à utilização do conhecimento por gestores e à difusão de inovações na saúde. Espera-se contribuir para o estabelecimento de definições que venham a favorecer o diálogo entre os pesquisadores e gestores e, em consequência, contribuam para ampliar a utilização de conhecimento científico e melhorar os processos de inovação.

Após uma pesquisa exploratória na literatura especializada, fez-se uma revisão bibliográfica, com busca sistemática de artigos científicos nas bases *Medline* e *Web of Science*, utilizando-se como descritores combinações de três categorias semânticas, uma relativa a conhecimento (*knowledge, evidence, information, research*), outra à inovação (*innovation*) e a terceira referente a utilização (*utilization, use, translation, transfer, dissemination, diffusion*), sempre articuladas a saúde ou saúde pública (*health, public health*). Foram ainda identificados outros textos a partir das referências bibliográficas

dos documentos selecionados na etapa precedente. Ao final, foram analisados integralmente os textos que discutiam os conceitos de utilização de conhecimento e difusão de inovações e suas especificidades na área da saúde, em geral, e da saúde pública, em particular, em um total de 179 documentos.

A seguir, desenvolve-se a discussão. Inicialmente, são apresentadas definições e distinções conceituais. Em segundo lugar, relacionam-se fatores que influenciam a difusão de inovações e a utilização de conhecimentos. Em terceiro, são sistematizadas as abordagens teóricas. Por fim, identificam-se pistas de investigações necessárias para aprofundar o conhecimento acerca do fenômeno da difusão de conhecimentos e inovações em sistemas e serviços de atenção à saúde.

INOVAÇÃO

Em seu sentido comum, inovação é o ato ou o efeito de inovar, de introduzir uma novidade, uma ideia nova, um novo método, um novo dispositivo. Trata-se de um conceito genérico, associado à produção de conhecimento, com a finalidade de tornar mais fácil a vida humana. Não é esse, contudo, o conceito mais frequentemente encontrado na literatura especializada.

O conceito mais adotado é aquele formulado pelo economista Joseph Schumpeter (1883-1950). Para ele, inovação se refere à introdução no mercado de uma novidade economicamente viável e orientada à obtenção do lucro. Assim, as inovações são “novas combinações de matérias e forças” que constituem o processo central da concorrência intercapitalista, que teria como consequência o desenvolvimento econômico. (DIAS; DAGNINO, 2008)

Abordando aspectos técnicos, mercadológicos e organizacionais, Schumpeter classifica as inovações em cinco tipos: introdução de um novo bem, desenvolvimento de um novo método, abertura de um

novo mercado, utilização de uma nova fonte de matéria prima e adoção de uma nova estrutura organizacional. (ANDREASSI, 2007)

Em qualquer desses aspectos, as inovações podem ser radicais ou incrementais. As radicais são aquelas que causam grande impacto econômico ou mercadológico, instaurando um novo paradigma tecnológico. (DOSI, 1982) As inovações incrementais, por seu turno, representam pequenas melhorias nas tecnologias existentes que garantem uma vantagem competitiva à firma inovadora, mas não modificam profundamente a dinâmica do mercado nem a estrutura econômica.

Para contribuir para o desenvolvimento, o processo de inovação deve ser contínuo, com as inovações se sucedendo no tempo, em uma lógica que Schumpeter chama de destruição criativa. Nessa lógica, cada inovação que surge elimina o valor da anterior. O novo produto ou o novo processo ocupam os lugares do produto mais velho e novos processos de produção destroem os anteriores. A destruição criativa fortalece as empresas inovadoras e destrói as empresas incapazes de inovar. Elimina postos de trabalho e, ao mesmo tempo, cria novas oportunidades de emprego.

Se Schumpeter salienta, no seu tempo, o papel do indivíduo empreendedor, no final do século XX, os neo-schumpeterianos passam a destacar o caráter sistêmico do processo de inovação, que delinea trajetórias tecnológicas e determina a direção do progresso técnico. O sistema de inovação é entendido como um conjunto de instituições públicas e privadas – firmas, agências governamentais, universidades, centros de pesquisas e instituições financeiras –, cuja interação dinâmica contribui, nos âmbitos macro e microeconômicos, para o desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias. (SBICCA; PELAEZ, 2006)

Deve-se atentar para o fato de que a corrente neo-schumpeteriana trata os conceitos de desenvolvimento econômico e desenvolvimento capitalista como sinônimos, excluindo a possibilidade de novos modos de produção social ao desconhecer as próprias contradições do modo capitalista. Nesse sentido, a crença de que o processo

de inovação é essencialmente benéfico para a sociedade merece ser questionada. (DIAS; DAGNINO, 2007) Com efeito, é difícil não reconhecer os aspectos negativos do processo de destruição criativa, que incluem o acúmulo de “lixo tecnológico” e a poluição ambiental.

Para a discussão sobre a difusão, contudo, mais importante é notar que, como as empresas buscam deter a exclusividade da inovação para manter uma posição de monopólio que lhe favorece frente à concorrência, a disseminação da inovação não é do seu interesse, ainda que, para a dinâmica geral do progresso técnico e do desenvolvimento econômico capitalista, possam ser positivos os efeitos dos ciclos reiterados de geração, difusão, obsolescência e abandono de uma ideia, um método ou um produto. Assim, entre os obstáculos à difusão de inovação, nos marcos da economia capitalista, há que se considerar a oposição das firmas inovadoras, afastando-se de certa visão ingênua que acredita que a difusão é um bem para o qual todos têm interesse em contribuir.

UTILIZAÇÃO OU USO DE CONHECIMENTO

De modo geral, os termos utilização e uso, quando referidos a conhecimento, são usados indistintamente. Eles são apresentados em duas dimensões: uma individual (psicológica e cognitiva) e outra organizacional.

Em sua dimensão individual, a utilização (ou o uso) de conhecimento é a tomada de consciência acerca de uma informação por uma pessoa. (RICH, 1997) Salienta-se, em geral, que se trata de um processo cognitivo complexo, influenciado por uma combinação de múltiplos fatores, incluindo a experiência empírica e a capacidade de observação dos sujeitos, suas crenças, seus comportamentos, seus estilos cognitivos e seus modelos ou seus *scripts* mentais,

além de questões de autoridade e poder. (ALLISON; HAYNES, 1996; BANDURA, 1977; FRENCH, 2005a; GIOIA, 1986; WALSH, 1995)

Na dimensão organizacional, a utilização de conhecimento é definida como o resultado de um processo de absorção, determinado pelas formas de aquisição, assimilação, transformação e retenção do conhecimento pela organização. (BELKHODJA, 2007) Nesse caso, o uso de conhecimento se expressa, necessariamente, na incorporação de novas práticas, sendo influenciado por fatores das mais diversas ordens, como as características da estrutura e da cultura da organização, expressas em suas regras ou normas, a atuação de líderes, as relações interorganizacionais, o tipo de mercado em que se inserem etc. (ESTABROOKS; THOMPSON, LOVELY, 2006; LOMAS, 2000; RUNDALL et al., 2007)

Em suma, a utilização de conhecimento é o processo psicológico de assimilação cognitiva de uma nova informação, no plano individual, e é também a incorporação de novas práticas, derivadas de informações adquiridas no plano organizacional.

Seja em sua dimensão psicológica, seja em sua dimensão organizacional, é comum se fazer a distinção entre três tipos de utilização de conhecimento: a utilização conceitual, em que o novo conhecimento assimilado leva a mudanças nos modos de compreensão da realidade e de análise e interpretação dos problemas, servindo para aumentar a clareza sobre um tema determinado; a utilização instrumental, em que o conhecimento adquirido é posto em prática em situações reais, promovendo mudanças de comportamento ou conduzindo diretamente a uma ação determinada; e a utilização simbólica ou estratégica, em que o conhecimento é usado para justificar ou legitimar decisões tomadas e cursos de ação desencadeados, convencendo os outros da adequação da decisão e da ação. (ASTLEY; ZAMMUTO, 1992; BEYER; TRICE, 1982; DUNN et al., 1990; WEBBER, 1991)

Difusão de conhecimentos e inovações

Em um estudo seminal, Rogers (1983) apresenta a definição de difusão: processo pelo qual uma inovação é transmitida através de certos canais de comunicação, ao longo do tempo, entre os membros de um sistema social.

Sem divergir dessa formulação, Greenhalg e colaboradores (2000) fazem uma distinção entre difusão e disseminação. Enquanto a primeira se refere à propagação não programada, informal, descentralizada, horizontal e negociada entre pares, a disseminação significa a propagação planejada, formal, centralizada e hierárquica de uma inovação. A difusão pode ser vista, nesse sentido, como passiva, enquanto a disseminação é resultado de esforços ativos para persuadir grupos-alvo a adotar uma inovação.

Considerando o público ao qual se destina a informação, Bueno (2010) faz outro tipo de distinção, dividindo a difusão em duas categorias: a disseminação científica, que envolve a difusão para especialistas, e a divulgação científica, que envolve a difusão para o público em geral. A principal diferença entre a disseminação e a divulgação científicas está no discurso empregado, que será técnico e especializado, em um caso, e de sentido comum e não especializado, em outro. Nessa distinção e tendo em vista que a inovação implica, muitas vezes, na aplicação do conhecimento científico-tecnológico (a invenção) à produção de bens ou serviços para o mercado, a divulgação está mais diretamente ligada à inovação do que a disseminação.

Vale destacar que, se disseminação entre os cientistas é fundamental para o avanço da produção de conhecimento, a divulgação que promove a socialização do conhecimento científico pode ser vista como uma contribuição à democracia e ao fortalecimento da cidadania, uma vez que pode enriquecer o debate público. (BUENO, 2010)

Dois outros conceitos relacionados ao de difusão são os de transferência e tradução do conhecimento.

Durante algum tempo, a transferência do conhecimento foi compreendida como um fluxo unidirecional de informação dos produtores para os usuários do conhecimento. Mais recentemente, contudo, devido às dificuldades de utilização de informações científicas na formulação de políticas sociais, a transferência do conhecimento passou a ser vista como um processo interativo, caracterizado pelo intercâmbio contínuo entre produtores e usuários. (BACKER, 1991; KEOWN et al., 2008; LEE; GARVIN, 2003; MCWILLIAM; STEWART; BROWN, 2009; MITTON et al., 2009; WILKINSON et al., 2009; WILSON; PAPAIOANNOU; KEEN, 2009)

Essa característica de interatividade é destacada ao se falar em tradução do conhecimento, definida como processo dinâmico de síntese, disseminação, intercâmbio e aplicação do conhecimento, através de um complexo sistema de interação entre pesquisadores e usuários.

Fatores que influenciam a difusão de inovações e a utilização de conhecimentos

Os documentos revisados identificam uma grande quantidade de fatores que influenciam a difusão de inovações e a utilização de conhecimentos. Tratam-se de fatores ou aspectos relativos a: (a) características do conhecimento ou da inovação em si e (b) processo de produção de conhecimento ou de inovação, (c) características individuais e (d) organizacionais de produtores e utilizadores do conhecimento ou da inovação, (e) caráter da decisão e características do processo de tomada de decisão envolvidos na utilização de conhecimento, (f) particularidades do processo de difusão ou disseminação e (g) contexto social.

As características do conhecimento que afetam sua difusão são a disponibilidade, a acessibilidade e a validade. A disponibilidade depende, principalmente, da prioridade dada a certos temas e a certas questões de pesquisa científica pelas políticas de financiamento

da pesquisa. Já a acessibilidade está relacionada aos esforços de disseminação, considerando ainda a possibilidade de tradução da linguagem técnica para a linguagem comum. Por fim, a validade é dependente da abordagem epistemológica, do rigor metodológico e da riqueza dos resultados e da discussão. Como cada abordagem propõe seus próprios critérios de validação, a influência da validade sobre a utilização é relativa à aceitação social da abordagem adotada.

Entre as características da inovação em si que influenciam a sua difusão, a literatura especializada menciona: suas vantagens relativas quanto à efetividade e ao custo; sua compatibilidade com os valores, as normas e as necessidades dos adotantes potenciais; o grau de complexidade de sua utilização, a possibilidade de teste e de observação prévia, o potencial de adaptação, o grau de riscos e incertezas quanto ao resultado da incorporação da inovação e o tipo de conhecimento requerido – tácito ou explícito. Ademais, se é o mesmo o significado atribuído à inovação pela gerência superior, pelos usuários do serviço e por outras partes interessadas, é mais provável que a inovação seja assimilada.

O modo como a sociedade se organiza para produzir o conhecimento também afeta a possibilidade e o grau de sua utilização ou difusão. Kerr (1984) sugere especificamente que as formas de organização burocrática e profissional das instituições sociais contemporâneas representam obstáculos a uma utilização democrática do conhecimento.

Dentre os obstáculos a um uso do conhecimento que ajude as pessoas comuns a tomar as melhores decisões, Santos (1989) identifica o atual modo de produção do conhecimento que favorece um tipo de utilização – a “aplicação técnica” –, caracterizado pela separação entre o produtor de conhecimento e a situação em que se aplica o conhecimento; pela negação da argumentação, já que o conhecimento é tido como evidente em si mesmo; pela recusa ao diálogo com outros tipos de saberes; e, finalmente, pelo fato de só aceitar ser avaliado pelos próprios promotores da aplicação.

As características individuais de produtores e utilizadores de conhecimentos e inovações que influenciam a difusão estão relacionadas aos valores e às crenças, às motivações e às atitudes, às habilidades e aos objetivos pessoais, à tolerância à ambiguidade, ao estilo cognitivo e de estilo de aprendizagem e à cultura de cada um.

As características organizacionais são muitas e variadas. Envolvem aspectos da estrutura: tamanho, idade, grau de formalização, grau de especialização e diferenciação funcional, e grau de descentralização ou centralização da tomada de decisão. Envolvem também aspectos relativos à capacidade de absorção de conhecimento novo: uma organização capaz de identificar, capturar, interpretar, compartilhar, recodificar o conhecimento novo, articulá-lo com sua base de conhecimento pré-existente e pô-lo em uso apropriado tem melhores condições de assimilar a inovação. Incluem aspectos relacionados à receptividade a mudanças, como clima favorável a correr riscos e a experimentar, prioridades compatíveis com a inovação e existência de recursos para canalizar para projetos novos. Incluem ainda a existência ou não de alguma “tensão” pela mudança, a correlação de poder entre apoiadores e oponentes e a formalização ou não de sistemas de captação de informações.

O caráter da decisão e as características do processo de tomada de decisão são também determinantes importantes da utilização de conhecimento. Decisões rotineiras, tomadas quotidianamente sobre aspectos operacionais da organização, estimulam menos a busca de conhecimentos novos ou de inovações do que decisões estratégicas, em geral envoltas em incertezas, que têm impacto sobre a missão ou mesma a sobrevivência da organização.

A decisão de adotar uma inovação particular raramente é independente de outras decisões. A adoção é um processo, mais do que um evento isolado. Por isso, as pessoas tendem a decidir favoravelmente a adotar uma inovação se têm suficiente informação sobre o que ela faz e como usá-la; se têm suficiente treinamento e apoio

técnico no desempenho de suas tarefas; e se têm oportunidade, autonomia e apoio para adaptar a inovação.

De mesmo modo, a configuração de interesses e participantes mobilizados em torno da questão objeto da decisão, implicando em relações de poder, conflitos e negociações, vai influenciar o grau e o tipo de utilização de conhecimento e de incorporação de inovações. A evidência empírica é consistente com um modelo não linear de incorporação de inovações em que a organização vai e volta entre a tomada e a implementação da decisão. (VAN DE VEN et al., 1999)

As particularidades do processo de difusão ou disseminação influenciam bastante a utilização de conhecimento e a incorporação de inovações. Se a difusão passa por redes sociais densamente conectadas, entre indivíduos de perfil social semelhante, se há líderes de opinião favoráveis ou um programa formal de disseminação bem desenvolvido, a utilização do conhecimento e a incorporação de inovações são mais prováveis.

Finalmente, o contexto social é um potente determinante de todo esse processo. Se é elevada a proporção de indivíduos, grupos ou organizações similares que utilizam o conhecimento ou adotam a inovação, a utilização e a incorporação são favorecidas. De maneira semelhante, fluxos regulares de financiamento e obrigações políticas, relativos a uma inovação, aumentam a predisposição de sua adoção.

Na verdade, mais do que qualquer fator específico, é a interação entre esse amplo conjunto de fatores – do conhecimento ou da inovação em si, de processo de produção de conhecimento ou de inovação, das características individuais e organizacionais, das particularidades do processo de difusão e do contexto social – que determina a utilização de conhecimento científico e a incorporação de inovações. As diferentes formas de articular esses fatores dão origem às várias abordagens teóricas para explicar ou compreender a difusão de conhecimentos e inovações.

Abordagens teóricas

São numerosos os quadros teóricos propostos para explicar a utilização de conhecimento científico e a difusão de inovações. Grosso modo, podem ser categorizados em três abordagens: organizacionais, psicológicas e socioepistemológicas. (SOUZA; CARDOSO, 2012)

Organizacionais

Situam-se dentro das abordagens organizacionais os trabalhos que discutem as relações entre o conhecimento científico e o processo de tomada de decisão por dirigentes de organizações, destacando a influência das características organizacionais sobre o processo de utilização do conhecimento e incorporação de inovações. O ponto de partida dessas abordagens é, geralmente, a crítica ao modelo linear.

O modelo linear, também chamado de modelo do conduto (RICH, 1997), tenta traçar o fluxo da informação desde o momento em que a organização toma conhecimento até o momento em que uma ação é realizada. Na prática, contudo, é impossível prever se uma informação específica terá um efeito sobre uma decisão particular. O modelo linear ignora as variáveis contextuais e os ciclos interativos que intervêm em todo processo de transferência de conhecimentos. Ademais, esse modelo pressupõe que o pesquisador ocupa uma posição dominante em relação ao usuário do conhecimento.

Para superar o modelo do conduto, diversas alternativas têm sido propostas. Dentre essas, algumas adotam a perspectiva gerencial, destacando como fatores essenciais para a utilização da informação científica no processo de decisão organizacional e para a incorporação de inovações, as características da estrutura e da cultura da organização, expressas em suas regras ou normas.

Assim, a estrutura decisional e o processo de formulação da política organizacional, a situação econômica e financeira da organização, as características específicas da informação a ser usada, a atuação de líderes formais ou informais, a qualidade das relações entre os gestores e os profissionais, a sensibilidade às pressões sociais por *accountability*, o grau de eficiência gerencial e os valores e as crenças organizacionais (FRENCH, 2005b; HOVMAND; GILLESPIE, 2010; LOMAS, 2000; RUNDALL et al., 2007) são todos elementos que se articulam no processo explicativo da utilização de conhecimento científico e da assimilação de inovações.

Ao invés da perspectiva gerencial, outros autores adotam a perspectiva comunicacional, que considera as relações entre pesquisadores e gestores como a questão central para explicar o uso de conhecimento científico no processo de tomada de decisão em organizações e a adoção de inovações.

Nesse sentido, a convergência entre as necessidades de conhecimentos dos tomadores de decisão e as preferências da comunidade científica e o envolvimento intensivo e sustentado entre eles explicam os casos bem sucedidos de utilização de conhecimento científico. (HANNEY et al., 2003; KRAMER; COLE, 2003; WATERS; ARMSTRONG; SWIN BURN, 2011)

Além das relações entre pesquisadores e gestores, são importantes, para explicar a utilização de conhecimento e a assimilação de inovações, as redes formais e informais em que ambos estão inseridos. Mais especificamente, a participação de profissionais e usuários dos serviços de saúde nessas redes tem papel destacado na transferência de conhecimento e na adoção de inovações. (BRONER et al., 2001; CONKLIN; STOLEE, 2008; JACOBSON; BUTTERILL; GOERING, 2003)

Nessas redes, são intercambiados conhecimentos tácitos (dos gestores) e explícitos (científicos) e a integração entre ambos é essencial para a realização de mudanças nas organizações. (SANDARS; HELLER, 2006)

A relevância da interação entre gestores e pesquisadores da saúde para a transferência de conhecimento é atestada por vários estudos empíricos. (BÁSCOLO; YAVICH; SÁUCHES DE LÉON, 2006; DOBBINS et al., 2007; GORDON-STRACHAN et al., 2006; VIANA et al., 2006)

Uma abordagem diferente é apresentada por Astley e Zammuto (1992). Utilizam o conceito de jogos de linguagem para chamar a atenção para a existência de formas especializadas de discursos em comunidades particulares. Assim, os cientistas e os gestores têm formas diferentes de discursos que decorrem de suas diferentes formas de vida. O discurso científico contribui com a prática dos gestores, sugerindo, mais do que instrumentos particulares de gestão, modos novos de perceber os problemas organizacionais.

Mauws e Phillips (1995) propõem um modelo explicativo também baseado na ideia de jogos de linguagem. Contrariamente a Astley e Zammuto, entretanto, pensam que a ciência das organizações e a gestão, mais do que dois grandes jogos unificados, são redes flexíveis de variados jogos de linguagem. Os resultados de pesquisa são utilizados em diferentes jogos (os jogos da publicação, da sala de aula, da consultoria), dentre os quais alguns contam com a participação dos gestores.

As perspectivas comunicacionais trazem implícita a teoria das duas comunidades, que aponta diferenças culturais entre os produtores e os utilizadores do conhecimento e da inovação. (CAPLAN, 1979) Em consequência, recomendam a criação de pontes, ou seja, o desenvolvimento de estratégias de aproximação precoce e contínua entre as comunidades de cientistas e de gestores. (BACKER, 1991; BOGGS, 1992)

Grande parte dos estudos, ainda dentro das abordagens organizacionais, critica a ênfase em aspectos gerenciais ou comunicacionais e propõe modelos que articulam as duas perspectivas.

Huberman (1989), por exemplo, argumenta que os resultados das pesquisas empíricas sobre a utilização da informação são melhor compreendidos por uma combinação da perspectiva comunicacional, que valoriza as formas de comunicação entre os diferentes

sujeitos, e da perspectiva gerencial, que considera a tomada de decisão como um processo racional. Para compreender as correlações, observadas empiricamente, entre a intensidade de disseminação da informação e sua utilização, deve-se lembrar de que essa intensidade depende de uma interação contínua, em que múltiplas trocas se realizam entre pesquisadores e utilizadores.

Os objetivos e as características profissionais e pessoais de cientistas e gestores, as características organizacionais, a natureza da pesquisa e da inovação, a forma de comunicação entre pesquisadores e gestores, os fatores ambientais, as características da própria intervenção que visa a promover a disseminação são aspectos que devem ser articulados para se compreender os fenômenos da utilização do conhecimento e da difusão de inovações. (MENDEL et al., 2008; OH; RICH, 1996; OSTERLING; AUSTIN, 2008; WEBBER, 1991)

As articulações entre esses aspectos – que conformam os vários modelos teóricos – passam pela sua organização em categorias específicas, como: as características da evidência; a governança e a infraestrutura organizacionais; a força de trabalho; os recursos existentes; as forças motivadoras; a capacidade de aprender; a capacidade de adaptação ao ambiente externo. (COLLINS; PHIELDS; DUNCAN, 2007; KITSON et al., 2008)

Outra forma de articulação são os “ciclos da tradução do conhecimento”, compostos de cinco elementos: a criação do conhecimento, a transferência do conhecimento, a utilização da pesquisa, a transferência de questão e o contexto organizacional (MAJDZADEH; SADIGHI; NEDJAT, 2008; NEDJAT; MAJDZADEH; GHOLAMI, 2008) e a “cadeia do valor do conhecimento”, que se inicia com o mapeamento do conhecimento interno, a aquisição de conhecimento externo e sua combinação, passa pela elaboração de diretrizes e guias de prática e se conclui com a avaliação dos resultados. (LANDRY et al., 2006)

Pensando nas intervenções para a promoção da utilização do conhecimento e da inovação, muitos estudiosos do tema sugerem como

elementos estratégicos: a identificação de obstáculos, a busca de apoio e a caracterização dos potenciais interessados, da inovação pretendida e dos resultados das pesquisas. (GRIMSHAW et al., 2006; SANTESSO; TUGWELL, 2006; TUGWELL; ROBINSON; GRIMSHAW, 2006; UEFFING; TUGWELL; ROBERTS, 2009; WELCH; UEFFING; TUGWELL, 2009)

Certamente, o mais célebre dos modelos integrados é o da difusão das inovações de Rogers (1983). Para esse autor, a informação é mais bem difundida se os disseminadores miram não os indivíduos, mas o sistema social onde se situam. Recomenda que sejam usadas, como canais de comunicação principais, as redes informais de pares, além dos meios de comunicação de massa. Ademais, entende que a mesma inovação pode ter certas características que favorecem a difusão e outras que a dificultam. Ressalta, por fim, que o *timing* é essencial: uma intervenção no momento oportuno aumenta as chances de adoção da inovação. Diversos autores adotam o modelo de Rogers, concebido para estudar inovações relacionadas à agricultura, para aplicá-lo à área da saúde. (DOBBINS et al., 2002, 2009, 2009a; SANSON-FISHER, 2004; SQUIRES; MORALEJO; LEFORT, 2007)

Com base em uma extensa revisão, Greenhalgh e colaboradores (2000) propõem um interessante modelo de explicação da difusão de inovações. Consideram, exaustivamente, os diferentes aspectos e as várias interações existentes em um fenômeno complexo como o da utilização do conhecimento. Relacionam entre esses aspectos a inovação propriamente dita, o “sistema usuário” do conhecimento e suas relações com os provedores de conhecimento, além do contexto externo.

Dentre os atributos da inovação, relevantes para sua adoção, Greenhalgh e colaboradores (2000) destacam: sua vantagem relativa perante outras opções, a compatibilidade com as normas e os valores da organização, a complexidade, a possibilidade de teste prévio, a visibilidade dos benefícios de sua adoção e a possibilidade de adaptação ou mesmo reinvenção.

Os principais atributos do sistema usuário incluem: a estrutura da organização e sua receptividade a mudanças, as relações de poder entre apoiadores e opositores da inovação, as habilidades e motivações dos gestores e o processo de decisão.

As relações entre tomadores de decisão e pesquisadores podem contribuir para a difusão da inovação se há: compartilhamento de significados e de missão, envolvimento do usuário na especificação da inovação, apoio técnico, articulação de redes sociais e indivíduos que atuem como agentes de mudança.

E o ambiente externo pode favorecer a difusão de inovações se há incentivos ou cobranças para inovar e se a organização está inserida em redes interorganizacionais.

Enfim, as abordagens organizacionais, sobretudo, os chamados modelos integrados identificam, de modo exaustivo, e articulam, de distintas formas, vários elementos determinantes ou condicionantes da utilização do conhecimento e da difusão de inovações. Elementos esses que podem ser agrupados em três grandes categorias: as características da organização e do processo de decisão; as características dos gestores, dos pesquisadores e de suas relações; e as características da informação ou do conhecimento a ser utilizado. Assim, as abordagens organizacionais representam um importante esforço de construção de modelos teóricos que explicam e auxiliam a verificação empírica da utilização.

Psicológicas

Relativamente ao fenômeno da difusão de conhecimentos e inovações, as abordagens psicológicas elaboram modelos teóricos para estudar, especificamente, como os indivíduos e os membros de organizações tratam cognitivamente a informação.

A teoria da aprendizagem social (BANDURA, 1977), por exemplo, explica o comportamento humano em termos da interação contínua entre seus determinantes cognitivos, comportamentais e ambientais.

A aprendizagem se produz, fundamentalmente, a partir da observação do comportamento dos outros, o que permite aos indivíduos adquirir modelos de comportamento sem ter necessidade de criá-los. Esses modelos, contudo, não são cópias dos comportamentos observados, mas são produzidos pela reflexão própria dos observadores.

Outras teorias se centram nos estilos cognitivos ou modelos mentais, definidos como as maneiras de tratar a informação e a experiência de cada indivíduo. Os diferentes estilos se distribuem sobre um *continuum* entre dois polos – o estilo analítico ou dedutivo e o estilo sintético ou indutivo (ALLISON; HAYNES, 1996) –, mobilizam distintos símbolos e representações (GIOIA, 1986) e favorecem distintas abordagens ao tratamento de novas informações. (WALSH, 1995)

Outros estudos têm dado ênfase à perspectiva dos usuários do conhecimento, ainda que considerem a importância da articulação entre pesquisadores e utilizadores. Wandersman e colaboradores (2008), por exemplo, concebem “sistemas interativos para divulgação e implementação”. Centrando-se nos usuários, esse sistema permite que todos (gestores, pesquisadores e financiadores da pesquisa) entendam melhor as necessidades uns dos outros, possibilitando a identificação de áreas prioritárias para novas pesquisas e favorecendo sua transformação em ação.

Também enfatizando a perspectiva dos usuários, alguns trabalhos descrevem um processo de “mapeamento conceitual” (ARRINGTON et al., 2008) ou de estágios do uso de pesquisas. (FRENCH, 2005) E identificam estratégias favorecedoras da tradução do conhecimento relativas às formas de tratamento cognitivo da informação: (1) educação e treinamento; (2) empoderamento; (3) incentivos e responsabilização; (4) pesquisa baseada em práticas; (5) compartilhamento de conhecimento; (6) envolvimento de pessoas influentes; e (7) manutenção a longo prazo da dinâmica da tradução da pesquisa.

Em suma, menos numerosas que as organizacionais, as abordagens psicológicas são interessantes por permitirem o aprofundamento da compreensão dos papéis das características cognitivas

de indivíduos e de organizações no processo de utilização de conhecimento. Mostram que os seres humanos não são processadores de informação mecânicos e que as organizações são mais do que entidades objetivas, sendo também construções subjetivas. Demonstram também a importância da observação do comportamento dos outros para a interiorização de novos conhecimentos.

Socioepistemológicas

O que caracteriza as distintas abordagens socioepistemológicas sobre a difusão de conhecimentos e inovações é a ênfase sobre os fatores ligados ao contexto social das organizações e da produção científica. Isto à parte, elas são bastante diferentes entre si.

Um bom exemplo dessas abordagens é a reflexão de Barreto (2004) sobre a relação entre o processo de produção do conhecimento científico e os processos de tomada de decisões na área da saúde. O autor considera que a ideia de políticas baseadas em evidência (que, assim, seriam mais efetivas) foi apropriada pelos Estados contemporâneos devido, em parte, ao seu crescente papel de regulador de parâmetros da vida social. Destaca que transformar conhecimento em subsídio para a tomada de decisão é um processo complexo, permeado pelos valores e pelas preferências de pesquisadores e tomadores de decisão. Barreto (2004) critica a perspectiva meramente pragmática da utilização do conhecimento, que negligencia a existência de diferenças conceituais entre as distintas abordagens científicas e divergências políticas entre os diversos setores sociais acerca de qualquer problemática de interesse coletivo.

Por sua vez, Champagne (1999) salienta que as práticas de gestão não podem ser isoladas do seu contexto, nem os problemas gerenciais são bem definidos. Acrescenta que os gestores, frequentemente, não sabem de que informação precisam e têm fortes constrangimentos de tempo que reduzem sua capacidade de esperar pelos resultados das pesquisas. Além disso, o conhecimento em gestão não produz evidências de modo

a implicar necessariamente a sua utilização, nem é facilmente transformável em tecnologia. Por isso, considera que os modelos interativo, político, tático e conceitual são os mais apropriados para descrever as formas de utilização das evidências científicas pelos gestores da saúde.

Kerr (1984) extrapola a área estrita da gestão e discute as “estruturas sociais de utilização de conhecimentos”, identificando as três mais importantes: a burocracia, o profissionalismo e o sistema de pesquisa. Ela procura explicar a distância entre, de um lado, um discurso que valoriza a liberdade e, de outro, uma práxis que privilegia atitudes não liberais nas sociedades contemporâneas. O problema reside no fato de essas estruturas sociais estarem construídas com base em concepções do conhecimento e em teorias da ação coletiva que são contraditórias com o valor da liberdade. As burocracias adotam uma concepção de que o conhecimento é sempre certo e são poucas as pessoas que se qualificam, por suas próprias habilidades, como sábias. E mais: que são essas pessoas que devem assumir o papel de líderes e decidir o que deve ser feito. O profissionalismo, por sua vez, combina conhecimento e autoridade e, por conseguinte, questionar as decisões do líder, mesmo se ele não utiliza o melhor conhecimento, é necessariamente perigoso. O sistema de pesquisa, por último, adota uma concepção empirista do conhecimento, que seria produzido pela observação imediata, e uma teoria política que valoriza o individualismo, rejeitando concepções e teorias diferentes. Assim, para elevar a qualidade da utilização do conhecimento, são necessárias reformas nessas instituições: a democratização da burocracia, a renovação do compromisso social dos profissionais e adoção do pluralismo epistemológico nos sistemas de pesquisa.

Centrando-se sobre a prática dos pesquisadores, Santos (1989) discute os aspectos sociológicos e epistemológicos da utilização do conhecimento científico pelo público em geral. Se a ciência, para se constituir, deve romper com o senso comum e todo conhecimento anterior, para cumprir uma função social de democratização da sabedoria prática, a ciência deve ir ao encontro do senso comum.

Para tanto, deve-se superar a aplicação técnica da ciência, caracterizada por: (1) separação entre quem produz o conhecimento e quem o aplica; (2) negação da argumentação, dado que o conhecimento é evidente em si; (3) adoção generalizada da definição da realidade elaborada pelos grupos socialmente dominantes como a única válida; (4) recusa de outros tipos de saber; e, finalmente, (5) recusa de se submeter à avaliação por outros que não aqueles que promovem a aplicação.

Um exemplo de superação da aplicação técnica pode ser visto na iniciativa da Conferência de Consenso de Boston sobre Biomonitoramento Humano. (NELSON et al., 2009) Realizada em 2006, essa conferência consistiu em um painel de 15 pessoas leigas que debateu questões científicas e formulou recomendações práticas para o desenvolvimento de programas de biomonitoramento de produtos químicos.

Uma abordagem socioepistemológica bastante original é a chamada Teoria do Ator-Rede. (LATOURETTE, 1989; LEE; HASSARD, 1999) Nessa teoria, um fato científico se estabelece por meio de um processo de negociação entre todos os atores envolvidos com uma questão específica. A fabricação de fatos depende de longas cadeias de atores: suas qualidades são a consequência dessa ação coletiva. A força de um argumento científico repousa sobre os recursos – pessoas, organizações, disciplinas, objetos – que os seus defensores são capazes de mobilizar. Conjuntamente, esses recursos constituem o ator-rede. Assim, a produção e a aplicação de conhecimentos não são processos distintos, mas um único e inseparável.

A abordagem “ciência política/política científica” (BERRIDGE; STANTON, 1999) retoma a noção de ator-rede para identificar a existência e analisar as redes de influência ou comunidades políticas, formadas por funcionários públicos, cientistas, jornalistas e outros em torno de determinadas questões. Fala-se, assim, de coprodução do conhecimento, ou seja, de um processo de negociação da significação e da aceitabilidade da ciência, que se faz não somente entre os

cientistas, mas também nos interstícios entre os domínios próprios da ciência e da política.

Essa relação entre ciência e política é destacada no estudo de Thomas von Lengerke e colaboradores (2004) que, ouvindo 719 gestores de seis países europeus, concluem que a utilização de resultados de pesquisas não é importante para implementação de programas de promoção da saúde, se já há uma forte vontade política. Ao contrário, quando a vontade política não é um fator de decisão importante, os resultados de pesquisas são mais utilizados.

Jacobson (2007) também destaca a importância da discussão epistemológica para a compreensão do processo de transferência do conhecimento. Mais especificamente, chama a atenção para o fato de que a pesquisa sobre transferência de conhecimento tem enfatizado as teorias que focam o processo de transferência, mas tem negligenciado as discussões teóricas que tomam como objeto o conhecimento. Propõe, então, a adoção da perspectiva da epistemologia social, entendida como uma teoria que trata do papel dos fatores sociais no conhecimento individual, da organização do trabalho cognitivo de indivíduos e grupos e da natureza do conhecimento coletivo. A adoção da epistemologia social levaria os estudiosos da transferência de conhecimento a definir melhor o *que* está sendo transferido ou o *que* deve ser transferido (e não apenas *como* é ou deveria ser transferido).

Enfim, os escritos socioepistemológicos mostram a importância das condições teóricas e institucionais para a produção e a utilização do conhecimento e para a inovação. As formas em que se organiza a sociedade para produzir, disseminar e incorporar conhecimentos e inovações são elas mesmas fatores determinantes da inovação e da utilização e produção de conhecimento. Esses escritos chamam a atenção para a complexidade e o caráter dinâmico de todos esses fatores. De fato, evidenciam que não há uma explicação simples, baseada em um raciocínio do tipo causa e efeito, para a adoção de inovações e para a utilização do conhecimento científico pelos gestores.

COMENTÁRIOS FINAIS: PISTAS DE INVESTIGAÇÕES

A análise das definições e distinções conceituais, a identificação dos fatores influentes e a sistematização das abordagens teóricas evidenciam não só a complexidade do fenômeno da difusão de conhecimentos e inovações em sistemas e serviços de atenção à saúde, mas também a existência de vários debates – e não apenas um – sobre a temática.

O primeiro debate trata dos conceitos de inovação e de conhecimento científico. A inovação, geralmente, é tomada em seu sentido schumpeteriano, mas, outras vezes, é definida pelo senso comum ou ainda de modo crítico em uma abordagem de corte marxista. Quanto ao conhecimento científico, existem desde concepções objetivistas até concepções construtivistas, passando por concepções relativistas.

Em segundo lugar, há um debate sobre a questão da utilização. Muitos autores se dedicam ao refinamento da definição de utilização: individual e coletiva; cognitiva e organizacional; instrumental, conceitual e simbólica ou estratégica. Outros preferem substituir utilização por conceitos que destacam a relação entre produtores e utilizadores de conhecimento: transferência, tradução, intercâmbio. Outros ainda optam por centrar-se no contexto da produção e da utilização do conhecimento e adotam as expressões difusão, disseminação, aplicação ou incorporação.

Em terceiro lugar, há o grande debate sobre os determinantes e os condicionantes da difusão de conhecimentos e inovações. Os estudos organizacionais relacionam um extenso repertório de fatores, que incluem: as características das organizações, os perfis pessoais e profissionais de gestores e pesquisadores e das redes em que se inserem e as características da informação, do conhecimento ou da inovação. Os estudos psicológicos chamam a atenção para a importância das estruturas cognitivas, mostrando como as características individuais e organizacionais interagem com as novas informações ou os novos conhecimentos e para o papel da

observação e da modelização do comportamento. Por fim, os estudos socioepistemológicos destacam os papéis dos contextos sociais e institucionais em diversas dimensões, demonstrando que a produção e a utilização do conhecimento não podem escapar dos efeitos da atuação do Estado e de suas políticas públicas, das práticas dominantes de gestão e das características burocráticas, profissionais e acadêmicas das instituições sociais.

Apesar de toda a riqueza das discussões, está claro que a compreensão do processo de difusão de conhecimentos e inovações ainda requer mais estudos, sobretudo de pesquisas baseadas em modelos teóricos consistentes, que explicitem os mecanismos complexos, através dos quais o conhecimento científico e a inovação são assimilados pelos gestores da saúde.

Nesse sentido, Greenhalgh e colaboradores (2000) fazem recomendações interessantes. As pesquisas devem evitar a pretensão de isolar fatores ou variáveis de estudo, como se a utilização de conhecimento fosse um evento estanque e não um processo dinâmico. Ao contrário, devem ser realizados estudos que reconheçam as interações recíprocas entre a utilização do conhecimento e o seu contexto. Pesquisas desse tipo requerem, usualmente, abordagens multimétodos e interdisciplinares e estratégias participativas que envolvam produtores e usuários do conhecimento.

Também são pertinentes as estratégias sugeridas pela *Alliance for Health Policy and Systems Research* (WHO, 2007) para desenvolver a capacidade dos sistemas da saúde de usarem as evidências científicas e inovarem: fortalecer o financiamento da pesquisa sobre sistemas de saúde, articular as questões de investigação com as prioridades das políticas, aumentar os investimentos em sínteses de pesquisas e tradução e transferência de conhecimentos e estabelecer mecanismos organizacionais para apoiar o uso de evidências científicas.

Todavia, essas recomendações, ainda que pertinentes, são insuficientes. A rigor, padecem do que Barreto (2004) identificou como negligência no reconhecimento das divergências não apenas

teóricas, mas, sobretudo, políticas que permeiam e constituem as sociedades contemporâneas. Nesse sentido, para além das mencionadas sugestões específicas e seguindo as linhas sistematizadas por Kerr (1984) e por Santos (1989), é necessário atuar politicamente para modificar as estruturas sociais.

Uma das tarefas políticas é buscar formas de democratização das organizações, aumentando a participação de trabalhadores e usuários dos serviços de saúde na definição dos seus rumos. Vale lembrar que, no Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem instâncias formais que asseguram a participação social. O desafio atual é qualificar essa participação.

Outra tarefa é fortalecer a racionalidade técnica das organizações *vis-à-vis* outras racionalidades presentes (política e administrativa, principalmente). Como a racionalidade técnica é intrinsecamente dependente do conhecimento científico, seu fortalecimento exige maior utilização de conhecimento, expressa nos planos e programas da organização. No caso do SUS, há um sistema formalizado de elaboração e implementação de planos e programações. Novamente, há ainda que qualificá-los.

No que se refere às instituições científicas, a tarefa principal é assegurar a pluralidade epistemológica, teórica e metodológica dos diversos programas de pesquisa. Ainda que haja paradigmas dominantes, não se deve deixar de apoiar – com financiamento público, inclusive – programas de investigação que se assentam em paradigmas outros. Vale mencionar que a Política Nacional (brasileira) de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde tem a pluralidade, entendida como abertura a todas as abordagens filosóficas e metodológicas, como um de seus princípios. (BRASIL, 2008) Como tarefa secundária, é preciso buscar formas de valorizar, junto ao mérito científico, a relevância social da pesquisa, no sentido de estimular os pesquisadores a investir em projetos de investigação que respondam a problemas concretos da sociedade.

É necessário ainda enriquecer o senso comum com o conhecimento científico, traduzindo-o para o cidadão de modo a ajudá-lo a tomar decisões esclarecidas no que concerne à sua vida particular e coletiva. Para isso, é necessária a ampla difusão, por todos os meios de comunicação de massa, não apenas do conhecimento consolidado (as evidências), mas também das polêmicas, dos limites e dos modos de construção da ciência.

Finalmente, a tarefa fundamental, que propicia a base social para todas as demais, é a radicalização da democracia, que poderá criar as condições para a adequação do processo de produção e utilização de conhecimentos científicos, sua transformação em tecnologia e sua incorporação como inovação às necessidades de toda a população e não apenas aos interesses particulares e imediatos de grupos privilegiados da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALLISON, C. W.; HAYNES, J. The Cognitive Style Index. *Journal of Management Studies*, v. 33, n. 1, p. 119-135, 1996.

ANDREASSI, T. *Gestão da Inovação Tecnológica*. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

ARRINGTON, B. et al. Building a local agenda for dissemination of research into practice. *Journal of Public Health Management and Practice*, v. 14, n. 2, p.185-192, 2008.

ASTLEY, W. G.; ZAMMUTO, R. F. Organization Science, Managers, and Languages Games. *Organization Science*, v. 3, n. 4, p. 443-460, 1992.

BACKER, T. E. Knowledge utilization: The third wave. Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization. *Science Communication*, v. 12, n. 3, p. 225-240, 1991.

BANDURA, A. *Social Learning Theory*. Prentice Hall, 1977.

- BARRETO, M. L. O conhecimento científico e tecnológico como evidência para políticas e atividades regulatórias em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 2, p. 329-338, 2004.
- BÁSCOLO, E.; YAVICH, N.; SÁNCHEZ DE LEÓN, A. El proceso de interacción investigadores y tomadores de decisiones: un estudio de caso. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, p. 47-56, 2006. Suplemento.
- BELKHODJA, O. The extent and organizational determinants of research utilization in Canadian health services organizations. *Science Communication*, v. 28, n. 3, p. 377-417, 2007.
- BERRIDGE, V.; STANTON, J. Science and policy: historical insights. *Social Science & Medicine*, v. 49, p. 1133-1138, 1999.
- BEYER, J. M. H.; TRICE, H. M. The utilization process: A conceptual framework and synthesis of empirical findings. *Administrative Science Quarterly*, v. 27, n. 4, p. 591-622, 1982.
- BOGGS, J. P. Implicit Model of Social Knowledge Use. *Science Communication*, v. 14, n. 1, p. 29-62, 1992.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde / Ministério da Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. 2. ed. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2008.
- BRONER, N et al. Knowledge transfer, policymaking and community empowerment: a consensus model approach for providing public mental health and substance abuse services. *Psychiatr Q*, v. 72, n. 1, p. 79-102, 2001.
- BUENO, W. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*. Londrina, v. 15, Edição especial, p. 1-21, 2010.
- CAPLAN, N. The two-communities theory and knowledge utilization. *American Behavioral Scientist*, v. 22, n. 3, p. 459-470, 1979.

CHAMPAGNE, F. The Use of Scientific Evidence and Knowledge by Managers. In: CONFERENCE ON THE SCIENTIFIC BASIS OF HEALTH CARE TORONTO, 3., 1999, Toronto. *Anais...* Toronto: [5n], 1999.

CIHR. *About knowledge translation & commercialization*. Disponível em: <<http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/29418.html>>. Acesso em: fev. 2012.

COLLINS, C.; PHIELDS, M. E.; DUNCAN, T. An Agency Capacity Model to Facilitate Implementation of Evidence-based Behavioral Interventions by Community-based Organizations. *Journal of Public Health Management and Practice*, 2007.

CONKLIN, J.; STOLEE, P. The dissemination and utilization of research for promoting evidence-based practice. *The Canadian Journal of Nursing Research*, v. 40, n. 2, p. 116-24, 2008.

DIAS, R.; DAGNINO, R. A política científica e tecnológica brasileira: três enfoques teóricos, três projetos políticos. *Revista de Economia*, v. 33, n. 2, ano. 31, p. 91-113, jul./dez. 2007.

_____. Resenha de *The Oxford Handbook of Innovation*, de J. Fagerberg; D.C. Mowery; R.R. Nelson. *REC R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 89-92, jul./dez. 2008.

DOBBINS, M. et al. A framework for the dissemination and utilization of research for health-care policy and practice. *The Online Journal of Knowledge Synthesis for Nursing*, v. 9, n. 7, 2002.

DOBBINS, M.; HANNA, S. E.; CILISKA, D. A randomized controlled trial evaluating the impact of knowledge translation and exchange strategies. *Implementation Science*, v. 4, n. 61, 2009.

DOBBINS, M.; ROBESON, P.; CILISKA, D. A description of a knowledge broker role implemented as part of a randomized controlled trial evaluating three knowledge translation strategies. *Implementation Science*, v. 4, n. 23, 2009a.

DOBBINS, M. et al. Information transfer: what do decision makers want and need from researchers? *Implementation Science*, v. 2, n. 20, 2007.

- DOSI, G. Technological Paradigms and Technological Trajectories. A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change. *Research Policy*, v. 11, n. 3, p. 147-162, 1982.
- DOSI, G.; FREEMAN, C.; FABIANI, S. The process of economic development: introducing some stylized facts and theories on technologies, firms and institutions. *Industrial and Corporate Change*, v. 3, p. 1-46, 1994.
- DUNN, W.; HOLZNER, B.; ZALTMAN, G. Knowledge Utilization. In: Walberg, H. J.; Haertel, G. D. (Ed.). *The International Encyclopedia of Educational Interventions*. Oxford: Pergamon Press, 1990, p. 725-733.
- ESTABROOKS, C. A.; THOMPSON, D. S.; LOVELY, J. J. E. A guide to knowledge translation theory. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, v. 26, n. 1, 2006.
- FAGERBERG, J. A. *Technology gap approach to why growth rates differ*. v. 16, Issues 2-4, p. 87-99, Aug. 1987. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/0048-7333\(87\)90025-4](http://dx.doi.org/10.1016/0048-7333(87)90025-4)>.
- FRENCH, B. Contextual Factors Influencing Research Use in Nursing. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, v. 2, n. 4, p. 172-183, 2005a.
- _____. The process of research use in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, v. 49, n. 2, p. 125-134, 2005b.
- GIOIA, D. A. Symbols, Scripts and Sensemaking. Creating Meaning in the Organizational Experience. In: _____. (Ed.). *The Thinking Organization*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1986. p. 49-74.
- GORDON-STRACHAN, G. et al. researchers and policy-makers: some challenges and approaches. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, p. 69-76, 2006. Suplemento.
- GREENHALGH, T. et al. *O Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations*. The Milbank Memorial Fund, 2000.
- GRIMSHAW, J. M.; SANTESSO, N.; CUMPSTON, M. Knowledge for knowledge translation: The role of the Cochrane Collaboration.

Journal of Continuing Education in the Health Professions, v. 26, n. 1, p. 55-62, 2006.

HANNEY, S. R. et al. The utilisation of health research in policy-making: concepts, examples and methods of assessment. *Health Research Policy and Systems*, v. 1, n. 2, 2003.

HOVMAND, P. S.; GILLESPIE, D. F. Implementation of Evidence-Based Practice and Organizational Performance. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, v. 37, n. 1, 2010.

HUBERMAN, M. Predicting Conceptual Effects in Research Utilization: Looking with Both Eyes. Knowledge in Society. *The International Journal of Knowledge Transfer*, v. 2, n. 3-6, 1989.

JACOBSON, N. Social Epistemology: Theory for the “Fourth Wave” of Knowledge Transfer and Exchange Research. *Science Communication*, v. 29, n. 116, 2007.

JACOBSON, N.; BUTTERILL, D.; GOERING, P. Lost in knowledge transfer: time for a map? *Journal of Health Service Research & Policy*, v. 8, n. 2, p. 9-94, 2003.

KEOWN, K.; VAN EERD, D.; IRVIN, E. Stakeholder engagement opportunities in systematic reviews: Knowledge transfer for policy and practice. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, v. 28, n. 2, p. 67-72, 2008.

KERR, D. H. *Barriers to Integrity. Modern Modes of Knowledge Utilization*. Boulder. Colorado: Westview Press, 1984.

KITSON, A. L. et al. Evaluating the successful implementation of evidence into practice using the PARIHS framework: theoretical and practical challenges. *Implementation Science*, v. 3, n. 1, 2008.

KRAMER, D. M.; COLE, D.C. Sustained, Intensive Engagement to Promote Health and Safety Knowledge Transfer and Utilization. by Workplaces. *Science Communication*, v. 25, n. 56, 2003.

- LANDRY, R. et al. The Knowledge-Value chain: a conceptual framework for knowledge translation in health. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 8, n. 8, p. 597-602, ago. 2006.
- LANDRY, R.; NABIL, A.; MOKTAR, L. Utilization of social science research knowledge in Canada. *Research Policy*, v. 30, n. 2, p. 333-349, 2001.
- LATOUR, B. *La science en action*. Paris: Éditions La Découverte, 1989.
- LEE, N.; HASSARD, J. Organization Unbound: Actor-Network Theory. *Research Strategy and Institutional Flexibility. Organization*, v. 6, n. 3, p. 391-404, 1999.
- LEE, R. G. Moving from information transfer to information exchange in health and health care. *Social Science & Medicine*, v. 56, n. 3, p. 449-464, 2003.
- LOMAS, J. Connecting research and policy. *ISUMA*, v. 1, n. 1, p. 140-144, 2000.
- MAJZADEH, R.; SADIGHI, J.; NEJAT, S. Knowledge Translation for Research Utilization: Design of a Knowledge Translation Model at Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, v. 28, n. 4, p. 270-277, 2008.
- MAUWS, M.; PHILLIPS, N. Understanding Language Games. *Organization Science*, v. 6, n. 3, p. 322-334, 1995.
- MCWILLIAM, C. L.; STEWART, M.; BROWN, J. B. Promoting evidence-based health policy, programming, and practice for seniors: Lessons from a national knowledge transfer project. *Canadian Journal on Aging - Revue Canadienne Du Vieillessement*, v. 22, n. 4, p. 415-430, 2009.
- MENDEL, P. et al. Assessing environmental readiness: first steps in developing an evidence-based practice implementation culture. *Administration and Policy in Mental Health*, v. 35, n. 1-2, p. 21-37, 2008.
- MITTON, C. et al. Injury data in British Columbia: Policy makes perspectives on knowledge transfer. *Chronic Diseases in Canada*, v. 29, n. 2, p. 70-79, 2009.

- _____. Knowledge transfer and exchange: Review and synthesis of the literature. *Milbank Quarterly*, v. 85, n. 4, p. 729-768, 2007.
- NEDJAT, S.; MAJDZADEH, R.; GHOLAMI, J. Knowledge transfer in Tehran University of Medical Sciences: an academic example of a developing country. *Implementation Science*, v. 3, n. 39, 2008.
- NELSON, J. W. et al. A new spin on research translation: the Boston Consensus Conference on Human Biomonitoring. *Environmental Health Perspect*, v. 117, n. 4, p. 495-499, 2009.
- OH, C. H.; RICH, R. F. Explaining Use of Information in Public Policymaking. *knowledge and policy journal*, v. 9, n. 1, p. 3-35, 1996.
- OSTERLING, K. L.; AUSTIN, M. J. The dissemination and utilization of research for promoting evidence-based practice. *Journal of Evidence-Based Social Work*, v. 5, p. 295-319, 2008.
- RICH, R. Measuring Knowledge Utilization: Processes and Outcomes. *Knowledge and Policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, v. 10, n. 3, p. 11-24, 1997.
- ROGERS, E. *Diffusion of Innovations*. 3. ed. New York: Free Press, 1983.
- RUNDALL, T. G. et al. , The informed decisions toolbox: tools for knowledge transfer and performance improvement. *Journal of Health Management*, v. 52, n. 5, p. 41-325, 2007.
- SANSON-FISHER, R. W. Diffusion of innovation theory for clinical change. *The Medical Journal Australia*, v. 6, n. 55, 2004.
- SANTESSO, N.; TUGWELL, P. Knowledge translation in developing countries. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, v. 26, n. 1, p. 87-96, 2006.
- SANTOS, B. de S. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- SBICCA, A.; PELAEZ, V. Sistemas de Inovação. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Org.). *Economia da Inovação Tecnológica*. São Paulo: Hucitec, 2006.

- SOUZA, L. E. P. F.; CARDOSO, M. O. Utilização do conhecimento científico na gestão da saúde In: _____. *Conhecimento e inovação em saúde: experiências do Brasil e do Canadá*. Campinas, SP: Saberes, 2012, p. 101-149.
- SQUIRES, J. E.; MORALEJO, D.; LEFORT, S. M. *Exploring the role of organizational policies and procedures in promoting research utilization in registered nurses* *Implementation Science*. 2007, p. 2-17.
- TUGWELL, P.; ROBINSON, V.; GRIMSHAW, J. Systematic reviews and knowledge translation. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 84, n. 8, p. 643-651, 2006.
- UEFFING, E.; TUGWELL, P.; ROBERTS, J. H. Equity-oriented toolkit for health technology assessment and knowledge translation: application to scaling up of training and education for health workers. *Human Resources for Health*, v. 7, n. 67, 2009.
- VAN DE VEN, A. H. et al. *The Innovation Journey*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- VIANA, A. L. et al. Pesquisa para a tomada de decisão: um estudo de caso no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. Suplemento, 57-67, 2006.
- VON LINGERKE, T. et al. Research utilization and the impact of health promotion policy. *Soz Präventivmed*, v. 49, n. 3, p. 97-185, 2004.
- WALSH, J. P. Managerial and Organizational Cognition: Notes from a Trip Down Memory Lane. *Organization Science*, v. 6, n. 3, p. 280-321, 1995.
- WANDERSMAN, A. et al. Bridging the gap between prevention research and practice: the interactive systems framework for dissemination and implementation. *American Journal Community Psychology*, v. 41, n. 3-4, 2008.
- WATERS, E.; ARMSTRONG, R.; SWINBURN, B. An exploratory cluster randomised controlled trial of knowledge translation strategies to support evidence-informed decision-making in local governments (The KT4LG study). *BMC Public Health*, v. 11, n. 3, 2011.

WEBBER, D. J. The distribution and use of policy knowledge in the policy process. *Knowledge and Policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, v. 4, n. 4, 1991.

WELCH, V.; UEFFING, E.; TUGWELL, P. Knowledge Translation: An Opportunity to Reduce Global Health Inequalities. *Journal of International Development*, v. 21, n. 8, p. 1066-1082, 2009.

WILKINSON, A.; PAPAIOANNOU, D.; KEEN, C. The role of the information specialist in supporting knowledgetransfer: a public health information case study. *Health Information and Libraries Journal*, v. 26, n. 2, p. 118-125, 2009.

WILSON, M. G.; LAVIS, J. N.; TRAVERS, R. Community-based knowledge transfer and exchange: Helping community-based organizations link research to action. *Implementation Science*, v. 5, n. 33, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Sound choices: enhancing capacity for evidence-informed health policy*. Edited by Andrew Green and Sara Bennett. [S.l.: s.n.], 2007.