

PROTOCOLOS MÉDICOS E PADRÕES NOS SISTEMAS DE INOVAÇÃO EM SAÚDE: UMA SUGESTÃO DE ANÁLISE

Bernardo Pereira Cabral
bernardopcabral@gmail.com
UFBA

Dr. Hamilton de Moura Ferreira Júnior / Brasileiro (UFBA)

Resumo

Este artigo tem por objetivo fazer uma aproximação teórica entre a economia e a ideia de protocolos médicos na área de saúde. Essa aproximação foi feita através da abordagem de sistemas de inovação em saúde e discutindo os conceitos de padrão e rotina utilizados pelos economistas. Conclui-se que os protocolos são inovações e funcionam como padrões responsáveis por ajustar as rotinas privadas dos agentes nas unidades de saúde.

Palavras-chave: Sistemas de inovação. Rotinas. Protocolos médicos. Economia da Saúde.

ABSTRACT

This paper aims to make a theoretical link between economics and the idea of medical protocols in healthcare. This link was made using the healthcare innovation systems approach and also discussing the concepts of standards and routines used by economists. We conclude that protocols are innovations and act as standards which adjust healthcare agent's private routines.

Key-words: Innovation systems. Routines. Medical protocolos. Health economics.

1. INTRODUÇÃO

De maneira geral, a preocupação da teoria econômica com a temática da saúde é recente. Foi Arrow (1963) o primeiro economista que de fato trabalhou com esta temática e também foi ele o primeiro a afirmar que a assistência médica deve ter “um lugar especial na análise econômica” (p. 186). Desde então muitos trabalhos de diferentes escolas teóricas dentro e fora do Brasil foram feitos com preocupações micro e macroeconômicas, do ponto de vista setorial (e também intra e interssetorial) ou mesmo relacionados à importância da saúde como insumo e produto de outras necessidades humanas (educação, trabalho, etc.).

Mais recentemente, a partir da construção do referencial de sistemas de inovação, novas hipóteses sobre o comportamento (e a especificidade) do setor saúde apareceram. Esse referencial, que permite a análise das partes dentro de um todo, ganhou muito espaço na literatura e encaixou-se muito bem na tentativa dos estudiosos de entender o funcionamento do setor de saúde. Esses trabalhos, por sua vez, culminam na ideia de um sistema de inovação em saúde que tem a sua origem a partir do aparecimento de determinado problema de saúde que deve ser combatido.

Esse tipo de sistema de inovação em saúde tem entre as suas qualidades a facilidade em entender o papel dos serviços de saúde não só como fomentadores da atividade inovativa, mas como responsáveis últimos pelo bem-estar das pessoas. Dessa maneira fica evidente o papel dos profissionais e instituições de saúde em responder a uma demanda que diferente de outras tem altos níveis de involuntariedade e desigualdade (HODGSON, 2008).

É importante dizer ademais que na formatação dos diferentes sistemas de inovação em saúde, cada um com a preocupação em lidar com determinada enfermidade, as práticas mais eficientes acabam por se tornar padrões. Desta forma, a maneira mais eficaz de gerir o sistema é transformar esses padrões em protocolos que devem ser seguidos quase que na totalidade dos casos. Esses protocolos, por sua vez, parecem assumir dentro de uma unidade de saúde o papel que as rotinas (como concebidas pela teoria econômica) são encaradas nas firmas. Neste artigo, no entanto, a hipótese é que as rotinas privadas dos profissionais de saúde são afetadas diretamente pelos protocolos médicos, que funcionam como "rotinas públicas". Além disso, por gerar ganhos econômicos ou de bem-estar, esses protocolos tornam-se também inovações organizacionais com papel relevante para o funcionamento dos sistemas de saúde.

É exatamente sobre a criação dos protocolos como ferramenta funcional para a eficácia do sistema de inovação em saúde e a relação destes com os conceitos teóricos de rotina e padrão que este artigo se constitui. Serão apresentados, além dessa introdução, mais dois tópicos que versarão sobre diferentes questões e, ao fim, uma conclusão. O primeiro fará uma revisão teórica do conceito de sistemas de inovação, em um percurso que vai desde a sua concepção, sua aplicação para diferentes problemas de pesquisa e finalmente até o sistema de inovação baseado em problema. No segundo tópico será esmiuçado o conceito de rotina na literatura econômica (seus papéis e características), faremos uma apresentação sobre o que são os protocolos médicos e finalmente um debate sobre a compatibilidade destes dois conceitos. O último tópico conterà os comentários finais e sugestões para pesquisas futuras.

2. SISTEMAS DE INOVAÇÃO – UMA BREVE REVISÃO TEÓRICA

A abordagem de sistemas de inovação para a produção e ciência tem cada vez mais espaço tanto na academia quanto nos círculos de política pública. Um exemplo dessa escalada do conceito é o uso deste pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), pelo Banco Mundial e várias agências da Organização Nações Unidas (ONU), assim como por agências não-governamentais tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Como resultado do uso deste conceito, aqueles responsáveis pelo financiamento e suporte a pesquisas, desenvolvimento tecnológico e inovação em países em desenvolvimento estão cada vez mais sujeitos a adotar o referencial teórico de sistemas de inovação para guiar a tomada de decisões para suas políticas públicas

A primeira coisa a ser dita neste sentido é que o uso dessa abordagem oferece uma grande mudança na maneira em que a produção do conhecimento é vista e, por conseguinte, apoiada. Ela muda a atenção do processo de pesquisa e oferta de ciência e tecnologia em direção a compreensão do processo de inovação como um todo, onde a pesquisa é apenas um dos elementos (SCIDEV, 2013).

O conceito de inovação pode ser apresentado como “busca por desenvolvimento, adaptação, imitação e adoção de tecnologias que são novas para determinado contexto específico” (DOSI, 1998, p. 222). Dessa forma, um sistema de inovação refere-se a uma rede de organismos dentro de determinado sistema econômico que estão diretamente associados com a criação, difusão e uso do conhecimento científico e tecnológico, assim como organismos responsáveis pela coordenação e apoio a esse processo

Deve-se dizer também que a abordagem de sistemas de inovação tem um apelo especial para os formuladores de políticas públicas. Isso porque o conceito de sistema de inovação guarda em um único arcabouço os elementos de boa prática exigidos para fomentar a inovação. Ele permite o uso coerente de uma ferramenta analítica para entender a disparidade do processo de criação, distribuição e uso de conhecimento, assim como exemplifica as maneiras pelos quais esses processos afetam a produtividade, competitividade e desenvolvimento socioeconômico.

O conceito de sistema de inovação é baseado na premissa, como demonstrada pelos países já desenvolvidos, de que uma gama de organizações e práticas são necessárias para que a inovação apareça. O núcleo dessas organizações está localizado no setor empresarial, uma vez que lá o conhecimento é transformado em bens e serviços e onde a riqueza é criada. Além do núcleo empresarial, deve-se destacar outras instituições fundamentais para o bom funcionamento de qualquer sistema de inovação, como organizações de ciência e tecnologia – universidades, centros de pesquisa e organizações públicas de desenvolvimento científico. Igualmente importantes são as instituições que fornecem a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do sistema de inovação, como agências governamentais e instituições públicas e privadas de financiamento

Apesar da quantidade de instituições e organizações envolvidas nos sistemas de inovação, é importante ressaltar que a sua eficiência está ligada diretamente ao seu enraizamento institucional. É o caso de levar em consideração as chamadas “regras do jogo”, como regras formais - regulação e leis – ou informais – normas, rotinas e procedimentos. Cada uma das organizações tem o seu papel e a execução deste é necessária para a funcionalidade do sistema de inovação.

Dentro das várias possibilidades de classificação dos tipos de instituições e organizações nos sistemas de inovação, Scidev (2013) sugere uma separação entre as que tem uma função “rígida” e as que tem uma função “suave”. A função “rígida” estaria associada os empreendimentos de pesquisa e desenvolvimento, como também prover serviços científicos e de tecnologia como consultorias de engenharia. Por outro lado, as funções “suaves” estariam relacionadas às políticas públicas, como a coordenação entre os grupos que tem função “rígida”.

Baseado nesta divisão, poder-se-ia sugerir que os sistemas de inovação são criados a partir da sobreposição de duas redes. A primeira englobaria organizações que criam, difundem, adaptam, distribuem e usam tecnologia. A segunda compreenderia as organizações que moldam as agendas governamentais, desenham as políticas públicas e as implementam. É razoável, no entanto, entender como essas redes se sobrepõem: embora cada organização possua apenas um leque de atuação e atue dentro de uma rede específica, sua importância vai além dessa primeira impressão. É o caso, por exemplo, das universidades – que atuam tanto na produção de ciência e tecnologia como participantes das políticas públicas na maioria dos países desenvolvidos.

2.1 OS SISTEMAS DE INOVAÇÃO E A ECONOMIA DOS SERVIÇOS

Apesar da grande relevância da abordagem de sistemas de inovação para entender como os diferentes agentes se organizam para promover a inovação, pouco se é dito sobre o papel dos serviços. Na verdade, como apontam Tether e Metcalfe (2004), existem dois tópicos que a teoria econômica tem dificuldade de lidar: os serviços e o empreendedorismo. Mesmo

reconhecendo o papel do empreendedorismo na dinâmica do capitalismo, esse artigo, no entanto, vai ater-se apenas ao papel dos serviços.

A primeira grande dificuldade quando diante dos estudos dos serviços na economia é entender o seu processo de transformação. A transformação sempre foi enfatizada pelos economistas ao longo dos anos, mas seu estudo sempre se manteve no corolário da manufatura, onde se obtém um produto a partir de um processo. Nos serviços, por outro lado, o produto e o processo são essencialmente a mesma coisa (TETHER; METCALFE, 2004).

Do ponto de vista inovativo, ademais, percebe-se que a alta heterogeneidade intrínseca a este setor impede a percepção de um padrão único de atividades. Nesse sentido, existe a necessidade de detalhar caso a caso a natureza de cada serviço e a partir daí inferir comentários sobre uma possível força motriz de inovação (TETHER; METCALFE, 2004). A partir do referencial já detalhado dos sistemas de inovação, percebe-se então a dificuldade de incluir os serviços no esquema de análise, uma vez que uma modelagem genérica tende a ser ineficaz.

Se em um sistema setorial de inovação, só para efeitos de exemplo, o setor é definido por seus produtos e insumos, como lidar com as nuances dos serviços, onde são transacionados processos e não produtos? (CONSOLI; MINA, 2009; TETHER; METCALFE, 2004). Ao mesmo tempo, no entanto, sabe-se que cada vez mais as economias desenvolvidas e as que caminham para o desenvolvimento dependem mais do setor de serviços e a importância deste setor inclusive como criador e difusor de inovações deve ser enfatizada.

Ao que parece, tratar as inovações associadas aos serviços usando as definições setoriais clássicas da literatura (em grande maioria inspiradas no trabalho seminal de Pavitt (1984)), torna-se um grande problema metodológico. Para enfrentar essas dificuldades, um possível tratamento metodológico envolve o mapeamento de um sistema de inovação interssetorial, incluindo tanto a manufatura quanto as atividades de serviço (CONSOLI; MINA, 2009; TETHER; METCALFE, 2004).

Essa nova metodologia dos sistemas de inovação inicialmente supõe que independente dos agentes envolvidos, seu desenvolvimento é feito a partir de um determinado problema (ou oportunidade) identificável ou por uma seqüência de subproblemas, como proposto por

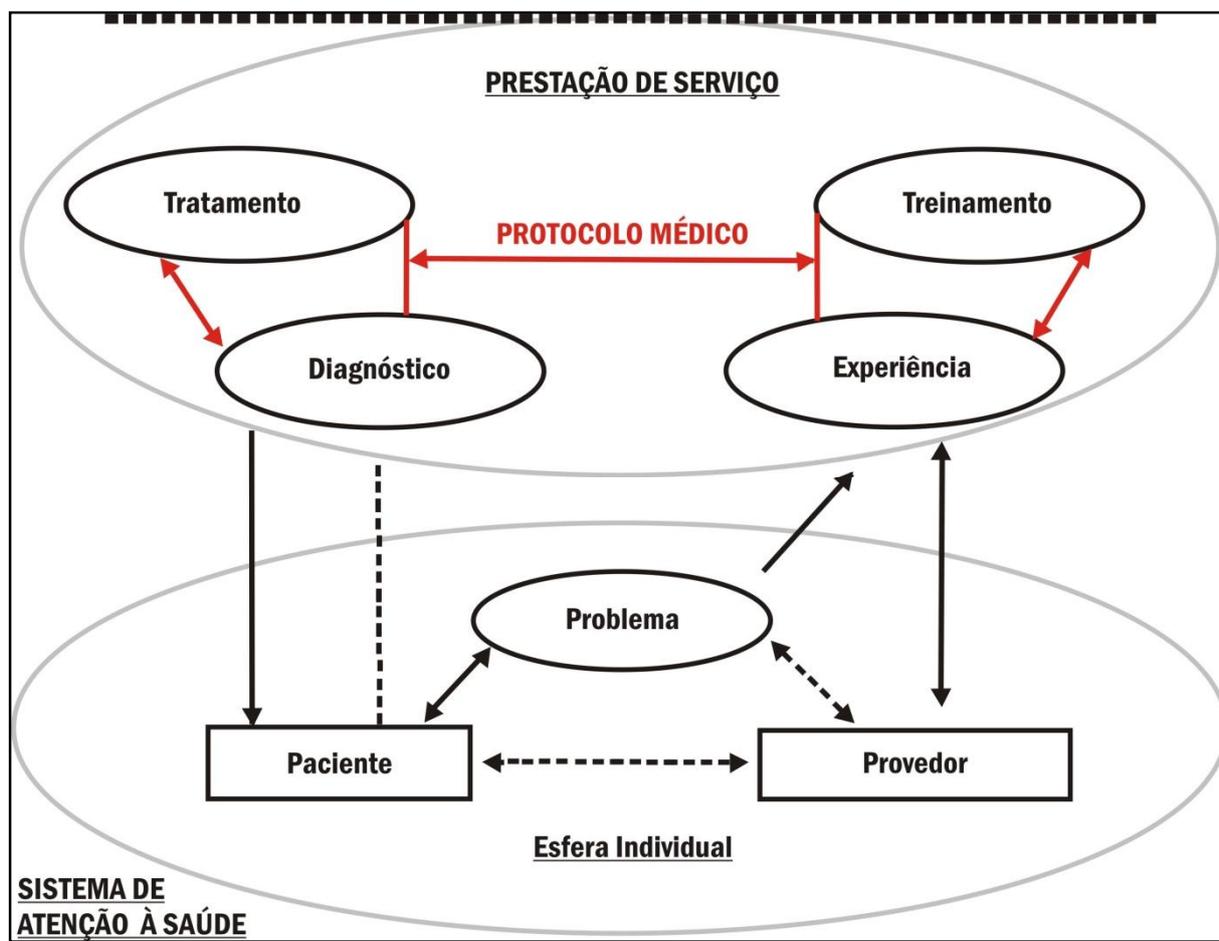
Rosenberg (1976). Um caso específico desse sistema de inovação baseado em problemas são aqueles que se formam a partir da necessidade de combater alguma morbidade no setor de saúde, conforme Consoli e Mina (2009).

Nesse sistema de inovação em saúde baseado em problemas, as questões empresariais e organizacionais são levadas em consideração, assim como o processo de criação e difusão de inovações que toma parte no processo de tomada de decisões. Mas como existe uma série de diferentes agentes com diferentes fontes de conhecimento, algum mecanismo de coordenação deve surgir para que no fim de tudo o serviço de saúde seja prestado (CONSOLI; MINA, 2009). O que se percebe então é a colocação do serviço de saúde no centro da formatação do sistema de inovação em saúde, por imaginar que este é o detector principal dos problemas e oportunidades existentes.

Se os serviços de saúde alçam esse posto importante nos sistemas de inovação, deve-se enfatizar então a importância dos seus agentes criadores de conhecimento: hospitais (principalmente os hospitais-escola), fundações de pesquisa, universidades e firmas. Dentro desses agentes, os hospitais, local da prática clínica, transformam-se em um verdadeiro "sistema de pesquisa oculto" (HICKS; KATZ, 1996). No caso dos hospitais-escola esse sistema de pesquisa é ainda mais importante, uma vez que estas instituições funcionam tanto como mecanismos de difusão de conhecimento, como uma ponte entre fases experimentais de pesquisa e ciência básica (CONSOLI; MINA, 2009; MINA *et al.*, 2007; RAMLOGAN *et al.*, 2006).

O sistema de inovação em saúde baseado em problemas pode ser resumido conforme a Figura 1, uma adaptação do Sistema de Inovação presente em Consoli e Mina (2009). A partir do problema de saúde, a rede de agentes nas mais diferentes esferas se organizam em uma tentativa de combatê-lo (CONSOLI; MINA, 2009). O acréscimo nessa figura é apenas no sentido de demonstrar o aparecimento dos protocolos médicos como propriedade latente dos sistemas, o que será demonstrado em seguida.

Figura 1 – Sistema de Inovação em Saúde e os protocolos médicos



Fonte: Elaboração própria baseada na construção de CONSOLI; MINA, 2009

De todas as questões possíveis que podem ser levantadas sobre a dinâmica dos serviços de saúde nessa metodologia, este artigo busca discutir uma em especial: a idéia dos protocolos médicos como sendo parte fundamental do funcionamento do sistema de inovação em saúde para os serviços de saúde. Embora esse ponto específico não tenha sido tratado pelos autores dessa concepção metodológica, a questão dos protocolos médicos aparece de maneira subliminar.

A Figura 1, derivada do retângulo inferior da figura elaborada por Consoli e Mina (2009), aponta para o funcionamento da prestação dos serviços no sistema de inovação em saúde, relacionando paciente e provedor através de determinado problema de saúde. Esse problema de saúde, traduzido cotidianamente como uma das centenas de milhares de enfermidades que acometem a humanidade, somente pode ser combatido através da perfeita combinação entre diferentes elementos do sistema. Do ponto de vista operacional, o

surgimento de rotinas e padrões no trato das doenças aparece como solução natural na tentativa de aumentar a eficiência do sistema.

As rotinas criadas, transformadas, transplantadas e executadas no dia-a-dia do SIS tomam diferentes formas, mas o seu papel é indiscutível. Algumas delas, quando validadas por algum procedimento científico de causa e efeito, tornam-se guias de melhor conduta médica e acabam por ser formalizadas em caráter de protocolo médico. A grande questão, no entanto, fica no sentido de entender como os protocolos podem ser entendidos dentro do arcabouço da teoria econômica: seriam eles propriamente rotinas, como as que existem dentro das firmas, ou ocupariam um papel diferente?

3.ROTINAS¹, PADRÕES E PROTOCOLOS MÉDICOS

Dando continuidade à construção deste artigo, busca-se agora discutir conceitualmente qual o papel das rotinas e dos padrões na teoria econômica para então entender a possível adequação desses conceitos a lógica de saúde através dos protocolos médicos. Investiga-se de que maneira os conceitos foram elaborados, que papéis podem assumir nas organizações e suas variadas características.

3.1 ROTINAS – DIFICULDADES METODOLÓGICAS, PAPÉIS E CARACTERÍSTICAS

A idéia de rotina desponta, no arcabouço neoschumpteriano, como uma tentativa de entender o comportamento das firmas. De maneira geral, este conceito surge para ampliar os horizontes da teoria microeconômica neoclássica – que concebe a firma como possuidora de uma função de produção cujas decisões se baseiam em critérios de maximização e fazendo uso de uma racionalidade absoluta. Contestando essa formulação, a teoria neo-schumpteriana propõe que na necessidade de tomar decisões as firmas na verdade adotam regras e padrões de comportamento – em outras palavras, rotinas. Essas rotinas, ressalta-se, assumem nessa teoria papel importante como unidade de análise.

Embora seja considerado como uma das concepções mais importantes da literatura sobre firmas e organizações, Felin e Foss (2004) afirmam que existem uma série de

¹A primeira parte desta seção, que versa sobre rotinas, está amplamente ancorada no trabalho de Milagres (2011) tanto em termos de conteúdo quanto em termos de estrutura.

problemas com a sua perspectiva analítica uma vez que não há um consenso sobre o seu conceito. O que se percebe na literatura é o uso do termo sem explicação do conceito empregado ou então um uso tão abrangente que o foco de análise fica difícil de ser identificado.

Para esclarecer esses problemas, Becker, Salvatore e Zirpoli (s.d.) citado por Milagres (2011), classificam os autores que discutem rotinas em três grupos. O primeiro grupo utiliza o conceito de rotina como padrão, mas, no entanto, com diferentes entendimentos sobre padrão – pode ser aplicado como ação, comportamento ou interação. Embora existam essas diferenças, nesse grupo as rotinas são repetitivas e coletivas e, acima de tudo, possuem regularidade. Nesse grupo os maiores representantes são Nelson e Winter, dois dos membros fundadores da agenda de pesquisa neoschumpeteriana.

O segundo grupo define rotinas como regras, uma idéia diferente do primeiro grupo principalmente por não especificar o mecanismo causal para a sua existência. Nesse grupo as rotinas tornam-se procedimentos com regras simples de decisão e as empresas agem com base nessas regras para diminuir o grau de incerteza sobre suas atividades. Dois dos membros desse grupo são Cyert e March, autores importantes para a construção da teoria comportamental da firma.

Finalmente, o terceiro grupo afirma que rotinas são “disposições coletivas que levam os agentes a praticarem comportamentos adquiridos ou adotados previamente, que são colocados em prática mediante determinados estímulos ou contexto” (MILAGRES, 2011, p. 165). A grande diferença desse grupo para os outros dois é a concepção da rotina relacionada não só com padrões de comportamento, mas também com conhecimento, memória, estruturas organizacionais e hábitos individuais.

Segundo Becker (2004; 2005), a aplicação do conceito de rotina à realidade das firmas e seu estudo como unidade de análise foi uma contribuição importante para o entendimento da dinâmica econômica. Ainda assim, segundo o autor, não existe um amplo uso do termo em trabalhos empíricos e sequer um consenso para aplicação deste conceito. Dessa maneira, busca-se agora mostrar quais são os diferentes papéis e características das rotinas apontados pela literatura de maneira a fundamentar a nossa análise em seqüência.

Primeiramente devem-se apresentar quais são os papéis assumidos pelas rotinas dentro das organizações. Um papel relevante é o de oferecer coerência, coordenação e controle para as ações das firmas (BECKER, 2005; NELSON; WINTER, 2005; SIMON, 1997). Além disso, as rotinas “definem um conjunto de ações que as empresas podem acompanhar de maneira satisfatória e guiam a seleção e interpretação de informações recebidas de diferentes fontes” (MILAGRES, 2011, p. 172).

Outro papel importante das rotinas é agir como gatilho para assumir determinado comportamento diante de determinada situação sem que haja um processo de reflexão prévio. Nesse sentido as rotinas assumem o papel de aumentar a propensão dos indivíduos de realizar determinada conduta, como previsto por Hodson e Knudsen (2004). Becker (2004, 2005) afirma ainda que em diversos estudos empíricos as respostas fixas (rotinas) são acionadas principalmente por interrupções no fluxo regular de informações, acúmulo de experiências antigas e *feedbacks* (respostas) às mudanças no ambiente.

Partindo da idéia de que nas firmas a existência de conflitos é algo recorrente, vários autores discutiram questões relacionadas a barganhas e acordos. Dessa forma, Nelson e Winter (2005) afirmam que uma maneira para lidar com as discórdias naturais dentro de uma firma é ter alguma forma de rotina. Na visão dos autores, as rotinas podem funcionar como propiciadora de tréguas, uma vez que “garantem a continuidade das relações e prescrevem ou indicam comportamentos aceitos pela organização, minimizando, desse modo, conflitos inerentes às organizações” (MILAGRES, 2011, p. 1744).

A existência de incertezas também é um dos motivos pelos quais as rotinas são criadas. Segundo Dosi e Egidí (1991) isso deve-se principalmente ao fato de que a incerteza não é a simples falta de informação, mas sim a insuficiência cognitiva para lidar com alguma situação dentro da empresa. Dessa maneira, os agentes criam rotinas para simplificar a complexidade da realidade em que estão inseridos – o que aumenta a confiança nos hábitos, abrem espaço para espaços cognitivos e reduzem a incerteza (BECKER, 2004; 2005; SIMON, 1997).

Finalmente, as rotinas ocupam outros dois papéis relevantes que devem ser considerados. Primeiramente, as rotinas funcionam como incorporadoras de conhecimento, na medida em que misturam à memória da organização (NELSON; WINTER, 2005). A memória da organização é responsável por estocar, aplicar e deteriorar o conhecimento dentro da firma,

principalmente porque criam linguagens e padrões comuns que facilitam a resolução dos problemas e aumentam a sinergia dos seus membros constituintes organização (NELSON; WINTER, 2005). Além disso, as firmas também são responsáveis por economizar recursos cognitivos: a economia no tempo de reflexão quando diante de diferentes situações permite que estes recursos sejam gastos em outras atividades. De maneira geral, “as rotinas permitem aos atores economizarem em esforço mental, preservando recursos ligados à capacidade de decisão e processamento de informações” (MILAGRES, 2011, p. 176).

Quanto às características das rotinas, outras considerações devem ser feitas. Primeiramente parte-se da afirmação de Dosi, Nelson e Winter (2000) de que há um consenso na literatura a respeito do caráter coletivo das rotinas. Isso acontece porque “conhecimento está disperso nas organizações, isto é, para serem colocadas em prática, é preciso lançar mão de uma série de fragmentos dispersos entre os indivíduos e a estrutura organizacional” (MILAGRES, 2011, p. 178). Acrescenta-se também que essa coletividade das rotinas permite com que elas sejam transmitidas dentro da organização, ainda que possam ser fruto de um entendimento comum ou da imposição pela hierarquia.

Além de serem coletivas, as rotinas também são repetitivas. São muitos os autores que afirmam que a repetição das rotinas é natural para garantir que haja alguma estabilidade e subsequente diminuição da incerteza (BECKER, 2004, 2005; COOMBS; METCALFE; 1988; NELSON; WINTER, 2005). Basicamente, as rotinas são caracterizadas pela capacidade dos agentes dentro das organizações de usar as suas habilidades para repetir ações idêntica ou similarmente. Segundo Nelson e Winter (2005), essa característica advém do alto custo em se realizar uma mudança dentro da organização.

Novamente deve-se lembrar que as rotinas para serem consideradas como tal devem possuir algum grau de automaticidade, ou seja, devem ser ativadas sem um processo de reflexão (BECKER, 2005; DOSI; NELSON; WINTER, 2000). Nesse sentido, uma outra característica das rotinas é que são não deliberadas e autoimpostas, ou, segundo Milagres (2011, p. 180), “um conjunto de rotinas pode ser posto em prática com elevado grau de eficiência e com quase perfeita coordenação, sem que haja uma significativa intervenção da alta gestão das empresas”.

Uma quarta característica das rotinas é a sua natureza processual. Concebidas como padrões de interação, as rotinas tem importância no estabelecimento da produção de determinados produtos com determinados meios de produção (quase sempre repetitivos) dentro das empresas. Ainda assim, segundo Becker (2004, 2005), na medida em que as rotinas são incorporadas, questões como tempo de impacto, de reação e de aquisição tornam-se fundamentais ao longo do processo de tomada de decisão (mesmo que rotineiras) dentro das firmas.

Nelson e Winter (2002) acrescentam outra importante característica das rotinas: elas são estáveis. Essa estabilidade advém principalmente da necessidade de estocar o conhecimento dentro da firma e pelo já comentado aumento no custo quando diante de uma mudança. Da mesma forma que o caráter processual, a estabilidade das rotinas é uma característica que apesar de parecer contraprodutiva acaba por ser eficiente. Isso porque a estabilidade promove a especialização, coerência e minimização dos conflitos (NELSON; WINTER, 2005).

Apesar de na maioria das vezes as rotinas serem tratadas como estáticas, existe na literatura científica algumas indicações de que elas possam ser dinâmicas. Segundo Levitt e March (1988), esse processo ocorre como resultado de um acúmulo de novas experiências em um processo de tentativa e erro ou de busca intencional da organização. Esse processo é tipicamente dialético: ao passo que as rotinas criam conexões com as pessoas, elas contribuem tanto para a estabilidade quanto para a adaptação das firmas em contexto de transformação. Há discussão nesse sentido aponta que as rotinas tendem a permanecer sem alteração quando atendem as expectativas dos agentes e tendem a mudar quando essa expectativa não é alcançada (FELDMAN, 2003). Outra questão dialética que deve ser levada em consideração é que as rotinas precisam ser estáveis para garantir o aprendizado dos agentes através da repetição, mas ao mesmo tempo deve criar bases para ser superada (DYER; KALE; SIGH, 2000; FELDMAN, 2003).

Finalmente ressaltam-se duas características importantes das rotinas: elas são dependentes do contexto e da trajetória. Quanto ao contexto, as rotinas estão enraizadas dentro das organizações e são em grande medida resultado das características destas. Esse é um dos motivos pelo qual transferir rotinas senão impossível é pelo menos muito difícil. Uma das grandes dificuldades ressaltadas por diversos autores é o grau de relevância do

conhecimento tácito na construção dessas rotinas, o que leva em consideração também aspectos históricos, sociais e culturais (NELSON; WINTER, 2005; POLANYI, 1962). Sobre a dependência da trajetória (*path dependency*), deve-se dizer que:

(...) a especificidade histórica refere-se ao entendimento de que os fatos acontecem em determinados períodos de tempo caracterizados por fatores dos ambientes e interpretação específicos. As rotinas podem ser modificadas de forma incremental, em resposta às mudanças ao longo do tempo. Desse modo, elas refletem o conteúdo da mudança em si, mas não a história que as gerou. (MILAGRES, 2011, p. 186).

3.2 A ECONOMIA DOS PADRÕES

A idéia de que a economia capitalista funciona baseada amplamente em padrões não é recente. Na verdade, segundo Kindleberger (1983), esta idéia já estava presente nos postulados de Adam Smith nos idos do século XIX. A verdadeira importância dos padrões, por outro lado, foi notadamente destacada por um conhecido artigo de David (1985), onde o autor enfatiza a importância do que ele chama de *QWERTY-nomics* - uma alusão às seis primeiras letras da grande maioria dos teclados hoje em dia.

David (1985) afirma que a criação do teclado QWERTY estava associada à necessidade de que as teclas das máquinas de escrever na época não se cruzassem quando tocassem o papel. Através de uma série de experimentos de tentativa e erro, os inventores do QWERTY perceberam que essa seqüência de letras, apesar de diminuir a velocidade de digitação dos usuários, evitava que as teclas se chocassem. A questão seria, no entanto, entender o motivo pelo qual mesmo após a superação das barreiras tecnológicas impostas às máquinas de escrever na época de sua invenção, os teclados até hoje seguem o mesmo padrão QWERTY.

A apreciação do caso dos teclados QWERTY permitiu que em outro artigo, David e Greenstein (1990) construíssem uma teoria dos padrões (ou mais propriamente da padronização). Para os autores, um padrão deve ser entendido como “um conjunto de especificações aderidas a um produto pelo seu produtor” (DAVID; GREENSTEIN, 1990, p. 4). Este processo de adesão pode tanto ser tácito quanto por um resultado de um acordo formal.

David e Greenstein (1990) continuam sua explanação diferenciando os diferentes tipos de padrão: referência, qualidade mínima e interface ou padrões de compatibilidade. Referência e qualidade mínima quando aderidas a um produto promovem sinais que um determinado produto está de acordo com certas características pré-definidas: genericamente, esses padrões reduzem os custos de transação da avaliação do usuário. Já os padrões de interface garantem ao usuário que um determinado produto intermediário pode ser incorporado com sucesso a um sistema maior e mais complexo.

Voltando ao debate sobre o surgimento dos padrões, David e Greenstein (1990) afirmam que existem duas possibilidades. Uma é a de que o padrão surja como um conjunto de especificações aceito ampla e passivamente promulgada por um agente unilateralmente; outra possibilidade, no entanto, é que o padrão surja espontaneamente através de um processo competitivo indireto onde os indivíduos exercem suas escolhas dentro de um leque de opções.

Padrões, dessa maneira, podem ser estabelecidos com ampla aceitação das seguintes formas: a) padrões "sem patrocínio", que são os conjuntos de especificações que não tem autor identificado assegurando algum interesse, mas mesmo assim é amplamente de domínio público; b) padrões "patrocinados", que são os conjuntos de especificações onde uma ou mais entidades asseguram algum interesse e induzem outras firmas a adotá-lo; c) acordos de padronização criados e estabelecidos por organizações voluntárias de padronização; e d) padrões obrigatórios, que são promulgados por agências do governo com algum poder regulatório (DAVID; GREENSTEIN, 1990).

Os dois primeiros tipos de padrão, "patrocinados" e "não patrocinados", são resultados emergentes de um processo mediado pelo mercado e são conhecidos como padrões *de facto*. Os outros dois, por outro lado, normalmente surgem de alguma deliberação política ou procedimento administrativo que pode influenciar o funcionamento do mercado – normalmente são conhecidos como padrões *de jure*, ainda que só o último tipo tenha realmente algum poder de lei (DAVID; GREENSTEIN, 1990).

David e Greenstein (1990) demonstram com minúcia todas as especificidades dos quatro tipos de padrão, mas para os fins desse artigo apenas o último será mais aprofundado. Essa escolha se deve a demonstração de que os protocolos médicos assumem um papel de padrão obrigatório, conforme será demonstrado posteriormente. Ressalta-se que ainda que os

protocolos não sejam necessariamente instituídos pelo governo ou mesmo sirvam como regra de conduta obrigatória, eles se comportam de maneira muito semelhante ao que os autores descrevem como “padrão governamental”.

O interesse de instituições públicas em estabelecer (ou seguir) padrões advém de três circunstâncias: a) ela possui o poder de regular as firmas de alguma indústria; b) ela percebe na padronização alguma vantagem para obtenção de objetivos do país, como proteção do emprego doméstico ou capacidade de defesa; e c) ela conclui que a padronização voluntária de uma determinada indústria tem algum efeito impróprio do ponto de vista da competição do mercado. Além disso, pode-se inferir que a intervenção governamental pode solucionar o problema de externalidades – como no caso da aplicação de um padrão que se torna um bem público² (DAVID; GREENSTEIN, 1990).

A questão do padrão como bem público aparece de maneira importante. Quando uma padronização pode ser vantajosa para um grupo de firmas ou instituições, mas não existe um incentivo privado alto o suficiente para fazer essa padronização sozinho, a oferta de uma padronização como bem público emerge como solução (DAVID; GREENSTEIN, 1990). Esse caso, segundo Hemenway (1975) citado por David e Greenstein (1990), é um dos poucos onde a teoria neoclássica enxergou algum tipo de problema de sub-ótimo quando da emergência de algum padrão.

3.3 PROTOCOLOS MÉDICOS – CONCEITO E APLICAÇÃO

Os protocolos médicos surgem a partir da hipótese fundadora da Saúde Baseada em Evidências³ (SBE). Esta, por sua vez, corresponde “a integração das melhores evidências decorrentes de pesquisas cientificamente orientadas, com a habilidade clínica do médico responsável pela decisão e a preferência do paciente” (JACQUES; GONÇALO, 2007, p. 111). Trata-se de um método de organizar o trabalho médico que tenta em grande medida qualificá-lo (SACKETT *et al.*, 2003).

²Na formulação mais ampla de Samuelson (1976), bem público é todo bem que está disponível para ser usado por qualquer um e que não reduz de quantidade para um na medida em que outro o use.

³A preferência pelo termo “Saúde Baseada em Evidências” ao invés do termo “Medicina Baseada em Evidências” deve-se a compreensão de que o método científico pode ser aplicado a todas as profissões da área de saúde, não só aos médicos.

Tradicionalmente, profissionais de saúde sempre dependeram da sua perspicácia baseada em suas habilidades para fazer um diagnóstico e prescrever ou administrar um tratamento. O advento de grandes investimentos na área de saúde a partir do século XX, que levaram a criação de melhores testes e tratamentos, paulatinamente tem estimulado o desenvolvimento de uma avaliação crítica da literatura médica baseada em evidências. Isso faz com que a aplicação da melhor evidência existente no presente, que é baseada em pesquisas de saúde, agora seja esperada em conjunto com a perspicácia dos profissionais de saúde (SACKETT *et al.*, 2003).

A concepção da SBE tira a ênfase da prática baseada apenas na intuição e na experiência clínica não-sistematizada para se concentrar na análise esmiuçada da maneira em que as informações de saúde foram obtidas. Isso faz com que ela dê especial atenção ao desenho da pesquisa, sua condução e à análise estatística (ATALLAH; CASTRO, 1998).

Inicialmente há de se fazer uma pergunta originada de uma dúvida no atendimento ao paciente, da sugestão de um autor ou de outro profissional de saúde. Antes de obter a resposta à pergunta, deve-se classificar a pergunta quanto o seu tipo: terapia, prognóstico, profilaxia, custo-benefício. O tipo de pergunta indicará o melhor desenho de pesquisa clínica para respondê-la (ATALLAH; CASTRO, 1998).

Sobre o diagnóstico, a SBE exige dos testes diagnósticos a sua utilidade. Deve-se não só fazer inferências sobre a relação entre a presença de uma proteína com o aumento de alguma enfermidade, por exemplo, mas também saber qual a possibilidade desse paciente ter a enfermidade dado o aumento da proteína. Em outras palavras, exige-se um valor predito positivo para que se possa classificar o paciente clinicamente e então aumentar a utilidade diagnóstica dos sinais clínicos (ATALLAH; CASTRO, 1998).

Em relação ao tratamento, a SBE exige que só sejam aceitos resultados de estudos controlados com pacientes escolhidos de maneira aleatória. Além disso, a amostra dos pacientes deve ser representativa (com tamanho suficiente para detectar diferenças estatísticas relevantes), as perdas de seguimento dos pacientes deve ser mínima e os procedimentos estatísticos devem ser apropriados (ATALLAH; CASTRO, 1998). A SBE enfatiza o papel dos ensaios clínicos por entender que “a teoria (médica) passa a ser só uma hipótese a ser

testada em ensaio clínico e, se funcionar, a terapêutica será aplicada” (ATALLAH; CASTRO, p. 5, 1998).

Outro pilar importante para a SBE é a chamada revisão sistemática da literatura. Entre as suas vantagens, está o fato de seguir métodos científicos rigorosos, podendo ser reproduzidas e criticadas. Isso faz com que a publicação fique sempre “viva”, sendo atualizada na medida do necessário. Uma revisão sistemática deve sempre incluir a procura metodológica dos ensaios clínicos existentes, bem com o somatório dos resultados de cada estudo (a chamada metanálise). A metanálise permite, entre outras coisas, sintetizar as informações sobre determinado problema de saúde e aumentar o poder de precisão estatístico dos dados, reduzindo o intervalo de confiança (ATALLAH; CASTRO, 1998).

A idéia de evidência, segundo Drummond, Silva e Coutinho (2002) é uma forma da SBE de criar critérios mais científicos para a tomada de decisão dos profissionais de saúde, utilizando dados e outras informações que obedeçam a algum critério prévio. A partir das evidências são criados os protocolos médicos, que passam a ser documentos sistemáticos criados por comissões e que tem o objetivo de garantir maior probabilidade no sucesso dos tratamentos (JACQUES; GONÇALO, 2007).

A SBE parte de duas fontes principais para informações clínicas: o paciente individual e a pesquisa clinico-epidemiológica. Na prática, a SBE apresenta a integração da experiência profissional com a melhor evidência científica disponível (que é obtida por meio de pesquisa). A partir dessa estratégia da SBE, os protocolos médicos surgem como ponto de partida natural na busca da evidência. Estes protocolos podem ser elaborados por diferentes organizações e seguem as recomendações estabelecidas pelos centros de SBE. Finalmente, os protocolos buscam consolidar as informações disponíveis na área médica e fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico.

Sobre os atributos dos protocolos médicos, Coffey e outros (2005) afirmam que são quatro os seus atributos compartilhados:

- 1) Coordenação do cuidado: No processo de desenvolvimento dos protocolos, os profissionais de saúde abordam seus diferentes pontos de vista acerca de suas expectativas e responsabilidades, o que incentiva a comunicação interna.

- 2) Comunicação interdisciplinar: Os protocolos incentivam a integração da equipe multidisciplinar a partir da criação de uma linguagem comum codificada e legítima. Isso é vantajoso na medida em que na maioria dos casos a comunicação entre os diferentes profissionais de saúde é complicada. Além disso, ajuda as operadoras dos planos de saúde, uma vez que torna-se mais fácil de entender o plano terapêutico.
- 3) Redução da variação dos processos e resultados: Quando existe uma variabilidade em alguma população semelhante de pacientes, a reunião de profissionais para estabelecer um consenso sobre os padrões é necessária. O protocolo que surge desta reunião é conseqüentemente mais eficiente.
- 4) Transparência para as operadoras dos planos de saúde e outras fontes de financiamento: Como os protocolos são planos para ser cumpridos, precisam de um orçamento prévio, o que ajuda a antecipar os custos das unidades de saúde e financeiras, além de evidenciar eficácia nos resultados.

De uma maneira geral, os protocolos médicos têm por finalidade: pesquisar e transferir conhecimento atualizado; melhorar os mecanismos de controle e qualidade; facilitar o intercâmbio de conhecimento entre as instituições de saúde; aumentar a produtividade; adotar padrões reconhecidos nacional e internacionalmente; reduzir a prática variabilidade na prática individual; e melhorar o controle de custos para reduzir os desperdícios (ADRATT; LIMA JUNIOR; MORO BARRA, 2004; PELOGI *et al.*, 2013).

A principal aplicação dos protocolos está associada a seu conteúdo educacional. Através do uso destes, os profissionais de saúde tem a oportunidade de conhecer a informação mais atual e importante sobre determinado tópico. Isso faz com que haja uma melhora efetiva na prática clínica, ainda que o médico adapte o seu conteúdo à sua experiência e contexto. Na grande maioria dos casos, os protocolos não se tornam obrigações práticas, mas quando não são seguidos normalmente exigem dos profissionais uma justificativa válida (ADRATT; LIMA JUNIOR; MORO BARRA, 2004; PELOGI *et al.*, 2013).

3.4 PROTOCOLOS MÉDICOS E A TEORIA ECONÔMICA

A partir do entendimento do que são os protocolos médicos, este artigo busca agora mostrar diferentes formas de como eles podem estar relacionados à teoria econômica exposta previamente. Primeiramente, argumenta-se que na construção dos sistemas de inovação

baseados em problemas na formulação de Consoli e Mina (2009), os protocolos médicos são conseqüências naturais da dinâmica dos serviços de saúde.

Como foi apresentado anteriormente, os protocolos são concebidos exatamente para criar e difundir o conhecimento mais atualizado possível sobre determinada enfermidade. A partir do SIS baseado em problemas, o que se viu anteriormente é que essas enfermidades movimentam uma cadeia importante de agentes que buscam tão somente a resolução do problema de saúde. Argumenta-se então que a aplicação de protocolos médicos é uma inovação organizacional não desprezível no que tange aos serviços de saúde. Ainda que nem sempre os protocolos sejam novas combinações com significância econômica, mas sim com significância no ganho de bem-estar da sociedade, o seu caráter inovativo é claro.

Essa concepção dos protocolos médicos como inovação organizacional fica ainda mais clara quando voltamos ao cerne de suas finalidades. Na medida em que os protocolos buscam o aumento da produtividade, a diminuição dos custos, o aumento da transparência nas finanças das instituições de saúde ou mesmo a redução da variabilidade na prática individual da medicina, seus impactos sobre o funcionamento do setor de saúde (e conseqüentemente no bem-estar das pessoas) são muito importantes. Desta maneira, na dinâmica dos SIS baseados em problemas, os protocolos médicos podem ser vistos de maneira latente: são eles que aumentarão a eficiência dos tratamentos, que unidos à experiência dos profissionais de saúde ajudarão nos diagnósticos e também serão um meio eficaz de facilitar o treinamento de novos profissionais.

Além de estarem relacionados com a idéia do SIS baseado em problemas, deve-se dizer que a idéia de protocolo, considerado como um guia de conduta baseado em evidências, se assemelha em um primeiro momento com o conceito econômico de rotina. O que se argumenta, no entanto, é que apesar da importância da associação entre os dois conceitos, do ponto de vista prático os protocolos assumem um papel maior do que o de uma rotina: eles tornam-se padrões.

Essa hipótese está amplamente ancorada na contribuição de Langlois e Savage (2000), em artigo que busca discutir qual o papel dos padrões na profissão médica. Embora os autores não tratem dos protocolos em suas considerações, na medida em que estes são "um conjunto de especificações aderidas a um produto pelo seu produtor" (DAVID; GREENSTEIN, 1990,

p. 4), eles podem ser encarados como padrões obrigatórios. Esses padrões, como apontado por Kindleberger (1983) e David e Greenstein (1990) podem ser considerados como bens públicos: eles se tornam rotinas públicas que ajudam a coordenar rotinas privadas (individuais ou dentro da organização).

Segundo Kindleberger (1983), existem basicamente dois tipos de padrões: aqueles que criam economias de escala e aqueles que diminuem os custos de transação. O primeiro caso trata de ganhos gerados por um aumento na extensão do mercado que resulta na diminuição da variabilidade. No segundo caso os benefícios estão relacionados à redução dos custos de coordenação e monitoramento. Dessa maneira, padrões ajudam na coordenação porque ajudam a alinhar expectativas.

Ainda assim, segundo Langlois e Savage (2000), esses dois tipos de propriedades dos padrões não estão inteiramente desassociados. Na medida em que regulam as expectativas, padrões aumentam a previsibilidade, o que por sua vez aumenta a os investimentos e permite uma especialização elaborada do mercado de trabalho.

Deve-se levar em consideração também o caráter tanto inibidor quanto promovedor dos padrões. Ao passo que os padrões criam um arcabouço ordenado em que economias de escala podem ser criadas, os padrões podem ser extremamente promovedores. Por outro lado, a sua rigidez pode significar uma série de problemas associados com o aumento na estrutura de custos, o que faz dos padrões também potencialmente inibidores (GARUD; JAIN, 1996).

Da mesma forma que os padrões, as rotinas também tem essa característica promovedora ou inibidora. A posse de um repertório efetivo de rotinas é essencial para promover determinadas atividades econômicas, mas esse mesmo repertório pode ser inibidor de outras atividades. Na medida em que rotinas são tão difíceis de serem aprendidas como desaprendidas, em alguns momentos uma inovação radical dá a vantagem para aqueles que nunca possuíram rotinas, ainda que não necessariamente (LANGLOIS; SAVAGE, 2000).

É no aspecto de promover e inibir diferentes atividades que a interação dos padrões (rotinas públicas) com as rotinas privadas de indivíduos e organizações torna-se relevante. Quando não existem padrões, existe uma flexibilidade completa, mas não se promovem tantas atividades porque a incerteza na tomada de decisão dos agentes é completa. Por outro lado,

quando os padrões são muito rígidos eles podem sufocar o próprio progresso das atividades e as rotinas. Somente quando o ambiente institucional (os padrões) está enraizado nas rotinas é que o progresso é efetivo (GARUD; JAIN, 1996; LANGLOIS; SAVAGE, 2000).

Voltando à questão médica, o que se argumenta é que os protocolos médicos assumem exatamente o papel de bem público, coordenando a partir daí as diferentes rotinas individuais e organizacionais nas unidades de saúde. Do ponto de vista individual, diz-se que as rotinas são largamente compartilhadas entre os profissionais com competências complementares, mas esse processo toma parte dentro das diretrizes dos protocolos. Isso porque ainda que a prática individual seja independente, todos os profissionais executam suas rotinas em um ambiente criado por outros profissionais (e regidos institucional e clinicamente por protocolos médicos) (LANGLOIS; SAVAGE, 2000).

Finalmente, é razoável afirmar que os protocolos médicos assumem papel de padrão dentro das unidades de saúde e ajudam a moldar o emaranhado de rotinas que surge em seqüência. A relação entre estas duas importantes propriedades organizacionais das unidades de saúde deve ser encarada de maneira decisiva em qualquer tentativa de analisar o seu ambiente interno.

4 CONCLUSÃO

Ao longo deste artigo buscou-se fazer uma discussão teórica a respeito da adequação do conceito de rotina com a idéia dos protocolos médicos. Primeiramente mostrou-se como os protocolos médicos aparecem de maneira latente na construção dos sistemas de inovação em saúde baseados em problema como forma mais eficaz para o funcionamento destes. Para isso apresentou-se a literatura sobre sistemas de inovação em algumas de suas versões e mais a frente apresentou-se o que são estes protocolos médicos e como eles podem ser compreendidos pela teoria econômica.

O referencial teórico de sistemas de inovação se mostrou muito eficaz na demonstração do surgimento dos protocolos médicos. Isso porque, no que diz respeito aos serviços médicos, os protocolos serão formas eficazes para gerir os sistemas: diminuem incertezas, agilizam o processo de tomada de decisão e amparam o profissional de saúde em suas escolhas. Além disso, argumentou-se que a criação e uso dos protocolos são inovações

organizacionais importantes que devem ser levadas em consideração quando diante da análise dos serviços de saúde.

A partir dessas características, em um primeiro momento pode-se intuir que estes protocolos assemelham-se com as rotinas criadas pelas empresas, mas algumas ressalvas foram feitas. As semelhanças entre os termos são muitas, mas as diferenças são essenciais do ponto de vista teórico. As contribuições de David e Greenstein (1990), Langlois e Savage (2000) e Kindleberger (1983) são fundamentais para separar os dois conceitos: ao passo que protocolos são um tipo de conhecimento compartilhado interpessoalmente, eles normatizam as rotinas individuais e intra-organizacionais, ou seja, tornam-se padrões. Como foi demonstrado, rotinas estão associados a hábitos e habilidades, mas não há necessariamente uma padronização, somente um aumento na propensão para realizar determinado comportamento.

Ao passo que os protocolos funcionam como padrões de comportamento fundamentados em alguma experiência científica, como previsto pela idéia da Saúde Baseada em Evidências, eles acabam se tornando bens públicos e uma importante inovação organizacional. Dessa maneira, um avanço científico específico pode ser difundido dentro da comunidade médica rapidamente e diminuir o custo de busca de maneira geral. Os protocolos passam a ser referências de "boas práticas" e sob quase todos os aspectos facilitam o funcionamento do sistema.

Percebem-se também os efeitos da adoção dos protocolos dentro de uma unidade de saúde. Por exemplo, podem mudar as rotinas estabelecidas na unidade de saúde e, por outro lado, as rotinas na busca por inovações podem originar novos protocolos. Além disso, rotinas e padrões compartilham o papel de gerador e difusor de conhecimento e habilidades, ajudam a diminuir as incertezas associadas ao setor de saúde e mais importante: promovem estabilidade em um local de complexidade e desordem latentes.

Por fim, acrescenta-se a necessidade de mais estudos que versem sobre os protocolos médicos do ponto de vista da economia. Embora os estudos econômicos da saúde estejam aumentando de volume, entender como os profissionais dentro das unidades se organizam para atender seus pacientes obedecendo aos protocolos instituídos ainda é feito de maneira lacônica. Embora as diferenças entre hospitais e firmas sejam muitas, os ambientes que

exigem cooperação de indivíduos devem ser sempre um problema de pesquisa importante para os economistas.

5. REFERÊNCIAS

ADRATT, E. ; LIMA JUNIOR, L. M. ; MORO BARRA, C. M. C. Guidelines: fundamentos teóricos e evolução tecnológica dentro da medicina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 9., 2004, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: Vídeo Lar, 2004. 1 CD-ROM.

ARROW, K. J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. **American Economic Review**, n. 53, p. 941-973, 1963.

ATALLAH, A. N.; CASTRO, A. A. Medicina Baseada em Evidências: o elo entre a boa ciência e a boa prática. **Revista da Imagem**, v. 20, n. 1, 1998.

BECKER, M. C. Organizational routines: a review of the literature. **Industrial and Corporate Change**, v. 13, p. 643–678, 2004.

_____. A framework for applying organizational routines in empirical research: linking antecedents, characteristics and performance outcomes of recurrent interaction patterns. **Industrial and Corporate Change**, v. 14, n. 5, p. 817-846, 2005.

CABRAL, B.P. Três ensaios sobre saúde e inovação. 2012. 90 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Mestrado em Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012

COFFEY, R. J. ; RICHARDS, J. S. ; REMMERT, C. S. ; LEROY, S. S. ; SCHOVILLE, R. R. ; BALDWIN, P. J. An introduction to critical paths. **Quality Management in Health Care**, v. 1, p.45–54, 1992.

CONSOLI, D. ; MINA, A. An evolutionary perspective on health innovation systems. **Journal of Evolutionary Economics**, n. 19, p. 297-319, 2009.

DAVID, P. Clio and the economics of QWERTY. **The American Economic Review**, v. 75, n. 2, 1985.

_____. ; GREENSTEIN, S. The economics of compatibility standards: an introduction to recent research. **Economic Innovation New Technology**, v. 1, 1990.

DOSI, G. The nature of the innovative process. In: SOETE, L. (Org.). Technical change and economic theory. London: Pinter Publishers, 1998.

_____. ; NELSON, R. ; WINTER, S. **Introduction**: the nature and dynamics of organizational capabilities. Oxford: Oxford University, 2000.

_____. ; EGIDI, M. Substantive and procedural uncertainty: an exploration of economic behaviors in changing environments. **Journal of Evolutionary Economics**, Dordrecht, v. 1, n. 2, p. 145, apr. 1991.

DRUMMOND, J. P. ; SILVA, E. ; COUTINHO, M. **Medicina baseada em evidências: novo paradigma assistencial e pedagógico**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

DYER, J. H. ; KALE, P. ; SINGH, H. How to make strategic alliances work. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 4, p. 37-43, 2001.

FELDMAN, M. ; PENTLAND, B. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. **Administrative Science Quarterly**, New York, v. 48, n. 1, p. 94-118, mar. 2003.

FELIN, T. ; FOSS, N. Strategic organization: a field in search of micro-foundations. **Strategic Organization**, London, v. 3, n. 4, p. 441-455, nov. 2005.

GARUD, R. ; JAIN, S. The embeddedness of technological systems. **Advances in Strategic Management**, v. 13, p. 389-408, 1996.

HICKS, D. ; KATZ, J. Hospitals: the hidden research system. **Science and Public Policy**, v. 23, n. 5, p.297-304, oct. 1996.

HODGSON, G. M. An institutional and evolutionary perspective on health economics. **Cambridge Journal of Economics**, v. 32, n. 2, p. 235-256, 2008.

_____ ; KNUDSEN, T. The firm as an interactor: firms as vehicles for habits and routines. **Journal of Evolutionary Economics**, Dordrecht, v. 14, p. 281-307, 2004.

JACQUES, E. J. ; GONÇALO, C. R. Gestão estratégica do conhecimento baseada na construção de protocolos médico-assistenciais: o compartilhamento de idéias entre parcerias estratégicas como vantagem competitiva. **Revista de Administração e Inovação**, v. 4, n. 1, p. 106-124.

KINDLEBERGER, C. P. Standards as public, collective and private goods. **Kylos**, v. 36, n. 3, p. 377-396, 1983.

LANGLOIS, R. N. ; SAVAGE, D. A. Standards, modularity, and innovation: the case of medical practice. In: GARUD, R. ; KARNØE, P. (Orgs.). **Path creation and dependence hillsdale**.MI: Lawrence Erlbaum Associates, 2000.

LEVITT, B. ; MARCH, J. Organizational learning. **Annual Review of Sociology**, Palo Alto, v. 14, p. 319-340, 1988.

MILAGRES, R. Rotinas – uma revisão teórica. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas SP, v. 10, n. 1, p.161-196, jan./jun. 2011.

MINA, A. ; RAMLOGAN, R. ; TAMPUBOLON, G. ; METCALFE, J. S. Mapping evolutionary trajectories: applications to the growth and transformation of medical knowledge. **Research Policy**, v. 36, n. 5, p. 789–806, 2007.

NELSON, R.; WINTER, S. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas: UNICAMP, 2005.

PAVITT, K. Sectoral patterns of innovation: towards a taxonomy and a theory. **Research Policy**, v. 13, 1984.

PELOGI, A.P.S. *et al.* **Incorporação de guidelines em sistemas de informação em saúde**. Disponível em: < www.disacad.unifesp.br/documentos/GUIDE.DOC>. Acesso em: 8 mar. 2013.

POLANYI, M. **Personal knowledge**. London: Routledge and Kegan Paul, 1962.

RAMLOGAN, R. ; MINA, A. ; TAMPUBOLON G. ; METCALFE, J. S. Networks of knowledge: the distributed nature of medical innovation. **Scientometrics**, v. 70, n. 2, p. 459–489, 2006.

SACKETT, D. L. ; STRAUSS, S. E. ; RICHARDSON, W. R. ; ROSENBERG, W. ; HAYNES, R. B. **Medicina baseada em evidências: prática e ensino**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SAMUELSON, P. **Economics**. New York: Mcgraw Hill, 1976. p. 3.

SCIENCE AND DEVELOPMENT NETWORK. – SCIDEV. **The system of innovation approach and its relevance**. Disponível em: <<http://www.scidev.net/en/policy-briefs/the-system-of-innovation-approach-and-its-relevanc.html>>. Acesso em: 22 jan. 2013

SIMON, H. **Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations**. 4. ed. New York: The Free, 1997.

TETHER, B. S. ; METCALFE, J. S. Services and systems of innovation. In: MALERBA, F. (Org.). **Sectoral systems of innovation: concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe**: Cambridge University Press, 2004.

