

Inovação em hospitais do Brasil e da Espanha: a percepção de gestores sobre o prontuário eletrônico do paciente

Josivania Silva Farias[†]

Universidade de Brasília – UnB

Tomas de Aquino Guimarães^Ω

Universidade de Brasília – UnB

Eduardo Raupp de Vargas[‡]

Universidade de Brasília – UnB

RESUMO: Esta pesquisa descreve a adoção de Prontuário Eletrônico do Paciente em hospitais do Brasil e da Espanha, com foco no papel desta tecnologia na gestão hospitalar e na discussão de controvérsias inerentes ao desenvolvimento e implantação desta ferramenta. No referencial teórico discute-se a inovação na perspectiva Schumpeteriana; os serviços em uma abordagem sociotécnica, e a noção de Rede Tecno-Econômica. A pesquisa foi realizada em dois hospitais universitários brasileiros e um espanhol. Vinte gestores, sendo 15 no Brasil e cinco na Espanha, foram entrevistados, no período de abril de 2009 a março de 2010, com emprego de um roteiro estruturado. Utilizou-se análise de conteúdo indutiva, com categorização a posteriori, na análise dos dados. Os principais resultados mostram que esse prontuário é uma inovação multifacetada, que se manifesta nos níveis macro, meso e micro. Significa, também, inovação administrativa e de serviços em que o prontuário ‘resignifica’ o produto do serviço hospitalar, comportando-se como um ator-rede mediador da gestão, mediante mecanismos de controle.

Palavras-chave: Prontuário eletrônico do paciente; inovação; administração hospitalar; teoria ator-rede; rede tecno-econômica.

Recebido em 13/04/2011; revisado em 31/10/2011; aceito em 22/02/2012; divulgado em 13/08/2012

*Autor para correspondência:

[†] Doutora em Administração pela Universidade de Brasília (UnB),
Vínculo: Professora da Universidade de Brasília - UnB
Endereço: Universidade de Brasília/UnB – Campus Darcy Ribeiro, ICC Norte, Bloco 1º, sala B1-Brasília – DF – Brasil
E-mail: josivania@unb.br
Telefone: (61) 3107-7109

^ΩDoutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo
Vínculo: Professor da Universidade de Brasília - UnB
Endereço: SQN 116, Bloco I, Apto. 208, Brasília – DF – Brasil
E-mail: tomas.aquino.guimaraes@gmail.com
Telefone: (61) 35367800

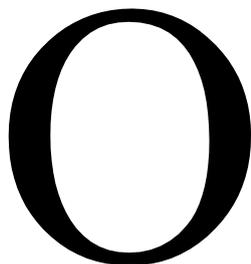
[‡]Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Vínculo: Professor da Universidade de Brasília - UnB
Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, PPGA/UnB, ICC Norte, subsolo, módulo 25, Asa Norte, Brasília – DF – Brasil
E-mail: raupp.vargas@gmail.com
Telefone: (61) 92612014

Nota do Editor: Esse artigo foi aceito por Bruno Funchal



Este trabalho foi licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 3.0 Não Adaptada](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

1 INTRODUÇÃO



termo em latim *promptuarium* significa “lugar onde se guardam ou depositam as coisas de que se pode necessitar a qualquer instante” (NOVAES, 2003, p. 43). Este repositório contribui substancialmente com o gerenciamento da informação hospitalar e do paciente por apoiar o processo de atenção à saúde; permitir o registro de ações médicas; dar suporte a pesquisas e promover o ensino e o gerenciamento de serviços (MASSAD; MARIN; AZEVEDO NETO, 2003).

Desde o final do Século 19 os registros clínicos de pacientes em hospitais apresentam problemas de integração e gerenciamento de informações clínicas, tornando-se imprescindível melhorar o controle de custos e pagamentos da assistência hospitalar. Adiciona-se a isso a necessidade de considerar que o atendimento ao paciente se configura um serviço ofertado de forma multidisciplinar, isto é, muitas pessoas estão envolvidas na geração e uso das informações (MASSAD; MARIN; AZEVEDO NETO, 2003). Uma saída para tornar esse processo mais eficiente seria o emprego de tecnologias de informação, constituindo-se o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) uma possível solução ao problema. Trata-se de tecnologia cujo uso vem sendo disseminado em hospitais de distintos países.

Nessa perspectiva, este estudo descreve a adoção de Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) em hospitais do Brasil e da Espanha, com foco no papel desta tecnologia na gestão hospitalar e na discussão de controvérsias inerentes ao processo gerencial de desenvolvimento e implantação desta ferramenta. Os hospitais pesquisados encontram-se em diferentes estágios de implantação do prontuário e os sistemas de saúde dos dois países pesquisados possuem semelhanças. Isso justifica o estudo multi-caso realizado.

O interesse pelo estudo da inovação em hospitais se justifica pelo fato de estes serem sistemas onde ocorrem complexas interações entre provedores de serviços, pacientes, gestores e formuladores de políticas. Tais interações determinam o tempo, a direção e o sucesso das inovações nessa área. Nessa linha, são recomendáveis análises que considerem o conjunto de interações multi-agentes (WINDRUM; GARCÍA-GOÑI, 2008). Assim, pretende-se contribuir com a ampliação da discussão de inovação em serviços hospitalares, abordando o fenômeno da inovação administrativa que é ainda incipiente quanto ao que se sabe sobre a adoção de novas tecnologias como ‘re-significadoras’ da gestão hospitalar. A inovação administrativa é fenômeno ainda “pobremente compreendido” (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008, p.839).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A inovação tem papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico e organizacional e, para Dosi; Nelson; Winter (2000) este seria o único caminho para a sobrevivência organizacional. Schumpeter (1985, p.48) propõe cinco tipos de inovação: 1) introdução de novo bem; 2) introdução de novo método; 3) criação de novos mercados; 4) conquista de nova fonte de suprimento; e 5) nova organização da indústria (p.ex.: criação ou fragmentação de monopólio). Esse autor tinha, sobretudo, uma visão evolucionária da inovação, quando apontava quão carente era o sistema econômico do “auxílio da experiência” (p.13). Não propunha, meramente, uma “destruição criadora” (SCHUMPETER, 1961). Malerba (2004), considerando a acumulação de conhecimento como propulsora de inovação, identifica um deslocamento da ‘destruição criadora’ para a ‘acumulação criadora’.

Para Tether (2003), “inovação é o sucesso na exploração de idéias, transformadas em lucrativos produtos, processos, serviços ou práticas”, sendo a organização inovadora aquela capaz de experimentar esse sucesso com habilidades: estratégicas (ex.: capacidade de assimilar rapidamente tecnologias) e organizacionais (ex.: recursos humanos capacitados e envolvidos em torno de uma idéia) (p.3-10). A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sugere níveis de análise para o fenômeno da inovação: 1) algo novo para a firma, mas não para o mercado; 2) algo novo para o mercado em que a organização está situada; e 3) inovação que promove mundialmente novidade, gerando modificações domésticas e internacionais (OECD, 2005, p.58).

Inovação em organizações envolve, geralmente, alterações na cultura e no comportamento organizacional, implicando em mudança. Weick e Quinn (1999), sugerem duas dimensões para a compreensão da mudança: a episódica e a contínua. Na mudança episódica, formaliza-se a intervenção organizacional, com visão global do processo, clareza de objetivos e estabelecimento de novos padrões de julgamento da transição pretendida. A mudança contínua tem perspectiva micro, caráter cíclico de aprendizagem contínua e longos períodos de adaptação, onde contam a improvisação, a translação e a aprendizagem.

A inovação pode, também, ser interpretada como um processo composto de etapas: 1) pesquisar os ambientes – externo e interno – que sinalizem potenciais inovações; 2) selecionar variáveis que provocariam a inovação e comprometer recursos; 3) escolher a opção de inovação, a partir do conhecimento acumulado e do advindo do ambiente externo; 4) implantar a inovação; e 5) refletir sobre o aprendizado com experiências anteriores e/ou acumulado a partir delas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 1997). Esta é uma visão linear do

processo de inovação, não necessariamente identificada em todos os casos, dado que a dinâmica da inovação pode conduzir a etapas superpostas e a movimentos recursivos.

Birkinshaw, Hamel e Mol (2008), indicam quatro fases do processo de inovação administrativa: 1) Motivação, em que demandas e fatores facilitadores levam ao desenvolvimento da inovação; 2) Invenção, em que pesquisas baseadas no problema e ações de tentativa-e-erro conduzem à busca de novas práticas; 3) Implementação, em que são engajados agentes de mudança e monitorados os ajustes necessários; e 4) Teorização e Rotulagem, como mecanismos de institucionalização para legitimar a nova prática - atribuição de um nome à inovação, p.ex.: Gestão da Qualidade Total, *Balanced ScoreCard (BSC)*.

Esses autores assumem que o processo de inovação não é algo “simples como uma sequência de atividades, mas sim um processo complexo, recursivo, que ocorre em ciclos de variação, seleção e retenção” (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008, p.832). Isso coaduna com a abordagem proposta por Latour quando trata do conceito de ‘referência circulante’ (LATOURE, 2001), nomeado por Brown e Capdevila (1999) como ‘perpétuo móbile’, cujo fenômeno da inovação é uma rede de translações.

A inovação representa um processo dinâmico e complexo, provocando o surgimento de controvérsias. O mecanismo de legitimação da inovação contribui para o enfretamento de conflitos ou disputas (McADAM, 2005), sendo o conflito um tipo de controvérsia (LATOURE, 2000). Minimizados os conflitos, a inovação passa a fazer parte da rotina (VASCONCELOS, 2008), mesmo porque as inovações de hoje serão as rotinas de amanhã (BROWN, 1993). Contudo, quando se trata de inovação em serviços, é importante compreender algumas peculiaridades, pois, neste caso, o processo é mais aberto e fluido. Isso enseja a discussão da inovação em serviços a partir da perspectiva de redes tecnoeconômicas, que impulsiona a lógica dos serviços como interações sociotécnicas envolvendo atores heterogêneos.

Um serviço é a solução de um problema (GRÖNROOS, 1993). Para Gadrey (2000; 2001) a prestação de serviço é uma interação sociotécnica em que ocorre a hibridez entre o técnico e o social. Há situações em que a intervenção humana é pequena e a tecnológica maior, e outras em que prepondera a interação social, com pequena participação de tecnologias.

Gallouj (2002), discute três abordagens da inovação em serviços propondo um enfoque integrado de análise: 1) abordagem tecnicista em que ocorre superestimação da dimensão tecnológica da inovação, com primazia das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC); 2) abordagem baseada em serviços, em que a inovação é precariamente compreendida, pois não deve ser analisada da mesma forma que se analisa a inovação na

indústria, sendo três as formas: a) inovação *ad hoc* – a solução do problema conta a experiência do cliente; b) inovação antecipatória – as necessidades do cliente são monitoradas e geram expertise; e c) formalização de uma inovação advinda de novo método que formaliza comportamentos e 3) abordagem integradora, que pressupõe a necessidade como função que pode ser satisfeita no consumo de bens e serviços e considera, simetricamente, inovações tecnológicas e não-tecnológicas (GALLOUJ, 1994; 2002; DJELLAL; GALLOUJ, 1998, 2002).

Essa proposta de Gallouj (2002), mostra-se compatível com a abordagem deste estudo, de empregar a Teoria Ator-Rede (TAR), em que se propõe uma abordagem simétrica, descrevendo-se a hibridez da construção da ciência e da tecnologia, não sendo privilegiado um fato em relação a outro (LATOUR, 2000; 2005). Se um serviço é a combinação de dispositivos técnicos, metodológicos e sociais, então o melhor arranjo para o estudo da inovação em serviços pode ser a relação entre seres humanos e artefatos não-humanos, o que torna concernente o olhar da TAR sobre as redes sociotécnicas. Uma rede é compreendida por translações, que são deslocamentos ou remanejamentos de interesses e objetivos (LATOUR, 2000). As translações que movimentam essa referência circulante (LATOUR, 2001), são necessárias à solução de controvérsias. Por isso, importa conhecer tipos e razões pelas quais as controvérsias surgem.

Segundo Venturini (2010, p.3), “uma controvérsia se refere a cada parte da ciência e tecnologia que ainda não está estabilizada ou fechada em uma ‘caixa-preta’”. Callon (2006, p.146) afirma que a controvérsia “destaca o jogo de oposições e alianças seguidas pelos atores para identificar, conter e desviar constrangimentos que pesam sobre eles”. Nessa perspectiva, Guessier (2006), apresenta fatores impulsionadores de controvérsias sobre a adoção do *software* livre: a) a presença-pressão de grupos sociais relevantes; b) as crenças, os valores – elementos moralistas; c) a noção de risco, gerando desconfiança e insegurança; d) as disputas políticas, ambientais e econômicas; e) a relação entre as expectativas individuais e sociais e as metas das aplicações tecnológicas.

A propósito de controvérsias Venturini (2010, p.4-5) sugere que estas: a) envolvem todos os tipos de atores e relações heterogêneas entre estes atores, compondo um fórum híbrido, com conflitos e negociações; b) apresentam o social de forma dinâmica; c) são redução e resistência, divergindo do conceito de disputa; d) são debatidas, pois emergem quando há espaço para coisas, idéias, questionamentos; e e) são conflitos, pois, ainda que não gerem guerra aberta, criam um universo compartilhado que provoca choque de mundos.

A Teoria do Ator-Rede pressupõe o conceito de rede sociotécnica, ou de rede tecno-econômica (RTE), composta por “actantes” e atores que se comportam como intermediários, porta-vozes e mediadores. Actante é nome genérico de qualquer componente da rede, significando qualquer coisa que aja em uma trama (humanos ou não-humanos) incluindo papéis figurativos, como: cidadão, armamento (PINHO, 2005). Os papéis em uma rede sociotécnica não são, muitas vezes, definidos com clareza. Um ator pode ser intermediário ou ator-mediador, propiciador de transformações ou mesmo porta-voz de outros atores heterogêneos. Daí o emprego do termo ‘mixórdia’ (LATOIR, 1994) para explicar comportamentos e papéis desempenhados em redes. Um ator é, por si, a representação de toda a rede que traduz.

Nessa perspectiva, a inovação pode ser considerada uma RTE traduzida em quatro momentos: 1) problematização, onde se definem os atores e a natureza dos problemas; 2) definição de dispositivos de atração, em que se travam acordos. Cada ator integra ou recusa a idéia; 3) envolvimento de atores, distribuindo-se papéis a cada um; e 4) mobilização de atores, assegurando que representem corretamente seus papéis (CALLON, 1986, pp.8-12). A tradução resulta em “aprendizagem progressiva, interações, negociações e adaptações que vão construindo as redes sociotécnicas” (CALLON, 1999, p.43). A inovação pode ser entendida como “o resultado de um processo de tradução coletiva” (MACHADO; TEIXEIRA, 2005, p.5).

3 MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada em três hospitais universitários (HUs): o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), no Brasil e o *Hospital Universitario de Fuenlabrada (HUF)* na Espanha, que alcançaram visibilidade como referência de sucesso na adoção de prontuário eletrônico do paciente (PEP), e o Hospital Universitário de Brasília (HUB), que vem discutindo a implantação desta tecnologia desde 2004, sem, contudo, consolidar sua implantação. O hospital *HUF* iniciou a implantação do PEP em 2004, mesmo ano em que entrou em funcionamento e continuava aperfeiçoando seu PEP até o ano da pesquisa (2010). Já o HCPA, desde a década de 1980 desenvolve esforços de automação de processos, dando ênfase ao desenvolvimento, melhoria e ampliação das funções do PEP a partir de meados da década de 1990.

Foram utilizadas as técnicas de análise documental e entrevistas. A análise documental tomou como base consultas às páginas da Internet dos hospitais. Com essas consultas foi possível compreender melhor as estruturas organizacionais dos hospitais pesquisados e,

quando disponível, a arquitetura dos sistemas de informação. Também se consultou a legislação brasileira e espanhola (leis, leis orgânicas, resoluções de conselhos representativos de classe, boletins informativos internos, entre outros.) sobre manuseio de informações de pacientes com o emprego de meios eletrônicos e outras discussões relevantes ao tema.

Foram entrevistados 20 ocupantes de cargos gerenciais nesses hospitais, sendo sete no Hospital Universitário de Brasília (HUB), cinco no *Hospital Universitario de Fuenlabrada/Madrid (HUF)* e oito no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). As regras de seleção dos entrevistados basearam-se em Bardin (1977): exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. No HUB cinco entrevistados eram médicos e dois eram técnicos da área de informática do hospital, que acompanham os esforços de implantação do PEP desde os anos 2004/2005. No *HUF*, quatro entrevistados exerciam dupla função, atuando como médicos e gestores e um era gestor da área de informática. No HCPA, seis entrevistados eram médicos e/ou enfermeiros acumulando funções gerenciais e outros dois trabalhavam com gestão de tecnologia de informação, e gestão de arquivos e informação do hospital.

O procedimento “bola de neve” (HENRY, 1990, p.21) foi adotado, de modo que cada sujeito indicava quem poderia ser o próximo entrevistado. Utilizou-se um roteiro estruturado contendo 12 perguntas, algumas destas baseadas em Guesser (2006).

A duração média de cada entrevista foi de 1h20 min, totalizando 23 horas de entrevistas, realizadas entre abril de 2009 e março de 2010. Após transcrição, leitura e releitura de cada entrevista, procedeu-se à análise indutiva de conteúdo com categorização *a posteriori* (BARDIN, 1977). Os procedimentos de extração de temas, palavras-chave ou núcleos de sentido das falas dos entrevistados foram baseados em procedimentos tradicionais, de apontamentos sublinhados e/ou marcações com pincéis coloridos destacando trechos de falas que seriam importantes como evidências empíricas da análise. Assim, se compunha o inventário de categorias e/ou subcategorias emergentes das leituras e releituras de cerca de 200 páginas de conteúdo de entrevistas. Cada entrevistado recebeu um código, de G1,..., G20, atrelados à sigla do nome do país (ES- Espanha; BR- Brasil). Por ex.: G20-BR (Gestor 20 - Brasil) ou G8-ES (Gestor 8 – Espanha), preservando-se o anonimato.

As seções seguintes discutem o processo de adoção do Prontuário Eletrônico do Paciente, seu papel na gestão hospitalar e as controvérsias decorrentes desse processo, bem como as conclusões do artigo.

4 O PROCESSO DE ADOÇÃO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE

Em dois hospitais pesquisados (HCPA e HUF), a adoção do prontuário eletrônico seguiu os estágios principais do processo de inovação preconizados por Tidd, Bessant e Pavitt (1997), ou fases de inovação administrativa nomeadas por Birkinshaw; Hamel; Mol (2008) para a ‘solução de um problema’ (DOSI, 1988) e/ou aproveitamento de uma oportunidade. Tratava-se, inicialmente, de um processo formal, com esquemas e planos de ação para introdução da inovação, ainda que essa formalização não estivesse divulgada com clareza no ambiente organizacional.

A necessidade de melhorar informações gerenciais e assistenciais foi uma das razões motivadoras para a implantação do PEP nos três hospitais estudados (HCPA, HUF e HUB). Um gestor afirmou: “O prontuário enfrentava problemas graves como o excesso de volume; área de arquivamento em expansão; documentos desnecessários - era difícil encontrar a informação; e a informática não contribuía para gerar informação” (G13-BR).

A etapa 1 – motivação para a introdução de uma inovação administrativa – pode constrianger a organização a dar uma resposta às “pré-condições e fatores facilitadores” que se apresentam tanto como um ‘problema’ como uma ‘oportunidade’. Essa motivação pode, também, decorrer de exigências oriundas do macroambiente, quando há necessidade de atender normas legais ou profissionais, que regulam determinado ramo ou setor, o que caracterizaria a inovação como uma mudança a ser institucionalizada a partir de mecanismos de “isomorfismo coercitivo” (DiMAGGIO; POWELL, 2005, p. 77). Nos dois hospitais brasileiros pesquisados, o PEP significou a resolução de problemas gerenciais e assistenciais, por meio do aperfeiçoamento de rotinas (NELSON; WINTER, 1997). Na Espanha, o HUF resolveu, com o PEP, problemas parecidos com os que foram relatados no Brasil, mas também sua adoção significou o aproveitamento de oportunidade e cumprimento de demandas do contexto político-governamental.

Tendo clareza dos fatores motivadores da inovação, podem-se analisar as etapas do processo necessário à respectiva implementação. A primeira etapa refere-se à pesquisa e verificação de motivações para a inovação, que parece condizer, embora não pretenda estabelecer esta lógica sequencial, com o momento de problematização, tal como preconiza Callon (1986). Assim, discussões e ações para o levantamento de necessidades ocorridas nos hospitais HCPA e HUF consideravam a arregimentação e coordenação de pessoas, recursos e capacidades organizacionais.

No HUB, em Brasília, este processo não ficou claro nos depoimentos dos entrevistados e também se verificou a inexistência de documentos relativos às ações e decisões tomadas pela administração central do hospital entre os anos 2004/2009 para o levantamento de necessidades para a implantação do PEP. Algumas reuniões foram realizadas, segundo entrevistados, no sentido de orientar o usuário a manusear adequadamente a ferramenta, mas não se registraram esforços de interação sociotécnica entre gestores, tecnólogos (desenvolvedores do sistema) e usuários.

Nos hospitais HCPA, Brasil e *HUF*, Espanha, apontaram-se as seguintes ações no processo de adoção do PEP: constituição de comissões e grupos de trabalho multidisciplinares; envolvimento de especialistas em Tecnologia da Informação (TI), de gestores e de potenciais usuários do PEP no levantamento de necessidades; estabelecimento de critérios de priorização de projetos; designação de lideranças. O líder não era obrigatoriamente um chefe, mas alguém capaz de facilitar a interface entre usuários e equipe de TI; concessão de autonomia, que corresponde à sustentação política e de infra-estrutura por parte da administração do hospital, atraindo para si responsabilidades pelas escolhas, outorgando autoridade e legitimidade aos atores envolvidos. Um gestor espanhol observou: “se a direção estratégica não assume que a implantação do projeto de informática é estratégica, ninguém poderá levá-lo adiante. Ninguém!” (G12-ES).

A perspectiva crítica-relacional em inovações em serviços, discutida por Gadrey (2000), sinaliza a co-produção entre provedor e usuário, e isto foi observado no processo de implantação do PEP nos hospitais HCPA e *HUF*, conforme corroboram os depoimentos: “a participação muito ativa de usuários [...] resulta em um sistema com a ‘cara do usuário’. Por isso tem grande adesão” (G13-BR); “Nós, técnicos, somos os que menos temos que falar, na implantação de um sistema como este! Tem que ser os profissionais de saúde!” (G12-ES).

As etapas subsequentes à de motivação e pesquisa implicam na seleção de variáveis da inovação, além de seu desenvolvimento, implantação e institucionalização. Os mecanismos denominados por Callon (1986), de atração, envolvimento e mobilização de atores se apresentaram de maneira superposta em cada uma das etapas, confirmando o mesmo padrão de procedimentos gerenciais adotados tanto no HCPA, como no *HUF*. Na etapa inicial – pesquisa e motivação para a inovação – foi constatado forte papel representado pela administração na definição e legitimação de lideranças, além do apoio moral e político, e também financeiro e de infra-estrutura. Entrevistados afirmaram: “A TI neste hospital é meio ‘menina dos olhos’ da administração. Então a gente tem muito apoio” (G14-BR).

Tínhamos que ver a capacidade da área de TI para absorver isso, o quanto o hospital estava disposto a investir financeiramente e o problema da adesão do corpo clínico [...] A administração, desde os anos 1980, queria investir em TI. A vontade foi crescendo - podemos fazer? O hospital pode bancar? [...] Feitos os levantamentos, o hospital estava pronto. Então aceitou e deu carta branca (G15-BR).

Callon (1986), alerta que o sucesso da tradução de uma rede tecno-econômica depende de os atores se sentirem atraídos, envolvidos, mobilizados. O grau de envolvimento de atores propiciará à rede negociações multilaterais, esforços e experiências (p.10). Infere-se que em todas as etapas da inovação, dois hospitais (HCPA e HUF) lançaram mão de mecanismos parecidos de problematização, atração, envolvimento e mobilização de atores (CALLON, 1986). Isto poderá elucidar a razão pela qual em 2010 essas duas organizações tinham processos consolidados de adoção do PEP. O Quadro 1 apresenta as principais ações gerenciais adotadas para adoção do Prontuário Eletrônico nos hospitais pesquisados.

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) <i>Hospital Universitario de Fuenlabrada - Madrid (HUF)</i> Implantação do PEP consolidada	Hospital Universitário de Brasília (HUB) Implantação do PEP não consolidada
Definição e legitimação de lideranças, apoio moral, político, financeiro e de infra-estrutura. Constituição de comissões e grupos de trabalho multidisciplinares. Envolvimento de especialistas em Tecnologia da Informação (TI), de gestores e de potenciais usuários do PEP no levantamento de necessidades. Estabelecimento de critérios de priorização de projetos. Designação de lideranças. O líder não era obrigatoriamente um chefe, mas alguém capaz de facilitar a interface entre usuários e equipe de TI. Concessão de autonomia, que corresponde à sustentação política e de infra-estrutura por parte da administração, atraindo para si responsabilidades pelas escolhas, outorgando autoridade e legitimidade aos atores envolvidos.	Insuficiente legitimação na definição de lideranças do processo, além de pouco apoio moral, político, financeiro e de infra-estrutura. Clareza e organização insuficientes na arregimentação de atores a serem envolvidos em grupos de trabalho multidisciplinares. Pouco envolvimento de especialistas em Tecnologia da Informação (TI), de gestores e de potenciais usuários do PEP no levantamento de necessidades. Falta de critérios claros de priorização de projetos. Designação de liderança sem considerar como crítico o fato de que esse líder deveria ser alguém capaz de facilitar interface entre usuários. Concessão de autonomia ao líder do projeto, porém, com insuficiente sustentação política e de infra-estrutura por parte da administração.

QUADRO 1: AÇÕES GERENCIAIS DE DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO PEP VERIFICADAS NOS HOSPITAIS ESTUDADOS

A administração superior de organizações em geral tem papel crucial em processos de mudança organizacional e inovação. A rotinização da gestão de recursos e capacidades organizacionais são fatores que promovem a sustentação competitiva de uma organização e

em momentos de mudança é primordial lançar mão de tais mecanismos para que se alcance o objetivo.

No caso do HUB, que não havia implantado o prontuário eletrônico até o ano de 2010, algumas das dificuldades enfrentadas pelo hospital, segundo depoimentos de entrevistados, podem explicar o fato: “O grande problema foi: ‘é necessário fazer o PEP. Mas, esqueçam que vocês precisam de mão-de-obra!’. Acho que a direção do hospital está envolvida, mas falta pessoal qualificado” (G5-BR);

Esse desgaste [...] não é pela ferramenta em si. É pela maneira como ela chegou e foi introduzida [...]. É por isso que eu digo, com todas as letras: é falta de competência para implantar. Isso causou problemas graves, que hoje a gente vai ter que resgatar de alguma maneira... [...] Na verdade, o prontuário eletrônico nunca foi implantado definitivamente. Sempre houve implantação parcial... (G2-BR).

A visão “tecnicista” da inovação, criticada por Djellal e Gallouj (2007) deixa de levar em conta que a organização hospitalar é uma rede complexa com interações multi-agentes que deve sopesar estilo de liderança, interações sociotécnicas existentes, cultura organizacional orientada para a mudança, além de outros mecanismos que mostrem o reconhecimento de que a inovação é um ‘fenômeno multifacetado’ (VAN de VEN; ANGLE, 2000). Ademais, se a organização não dispõe de capacidades que sejam motivadoras do desenvolvimento de recursos, apenas a intenção não seria ingrediente suficiente à consolidação de um processo complexo como o de adoção de inovações.

Rothwell (1994, p.11), cita fatores organizacionais que contribuem para o sucesso da inovação: comprometimento da administração; apoio ostensivo à inovação; estratégia corporativa de longo prazo associada a uma estratégia tecnológica; comprometimento de longo prazo com projetos importantes; flexibilidade; aceitação da mudança; assunção de riscos por parte da administração; sensibilidade à inovação e acolhimento ao empreendedorismo. Isso foi verificado nos hospitais HCPA em Porto Alegre e HUFem Madrid. Entrevistados de ambos os hospitais mencionavam que “a administração central chamou para si essa “briga” ou “bancou esse projeto” e então, as coisas aconteceram.

5 O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO NA ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR

Perguntados sobre o porquê da adoção do prontuário eletrônico e o que este aportava à gestão hospitalar, os entrevistados citaram vantagens oferecidas pela ferramenta. E, à medida que apontavam ganhos, observou-se, na análise indutiva de conteúdo, que quatro componentes de uma categoria emergiram para classificar o PEP: 1) controle de tempo, agilizando a assistência; 2) controle de trabalho, alterando métodos de trabalho e

comportamentos das pessoas, além de propiciar acompanhamento de desempenho de pessoas e setores; 3) controle de custos e 4) controle de informações, no tocante à segurança, registro e armazenamento, constituindo sistemas inteligentes de suporte à decisão.

Os depoimentos descritos a seguir mostram, respectivamente, controle de processo de trabalho, controle de informação e controle de tempo: “A farmácia evitou muito erro de prescrição, porque a ‘letra de médico’ acabou” (G13-BR); “Tudo o que a literatura falava em relação a prontuário em papel e as vantagens do PEP ficaram evidentes para nós. Armazenamento, segurança, preservação de sigilo; qualidade da informação; pesquisa, gestão, a parte legal e indicadores...” (G13-BR).

PEP significa que eu tenho o controle de tudo! Tudo! Desde o meu computador posso ver agendas, pacientes novos [...] Se há atraso, meço os tempos de atraso. Ou seja: o controle absoluto de tudo. E isso é bom... (G8-ES).

O prontuário eletrônico se apresenta como ator-rede mediador do controle de gestão assistencial e administrativa. Observando o papel representado por este prontuário nas RTEs dos hospitais pesquisados, surge uma categoria de análise para o prontuário como ator mediador, que traduz uma série de interesses, resumindo-se no próprio ator-rede em si, que forma e cristaliza a rede em estudo, como é possível identificar nesses depoimentos: “Você consegue interligar todos os setores” (G1-BR); “O PEP coordena análises patológicas, radiografias, vídeo, tudo!” (G10-ES); “A ferramenta é um grande reconhecimento do multiprofissionalismo na assistência médica” (G2-BR).

Um sistema de controle serve para medir e motivar desempenhos, tanto individuais quanto organizacionais (MINTZBERG, 1998). Propõe-se que uma rede se estabiliza quando seu sistema de controle informa que as controvérsias foram solucionadas por meio das translações ocorridas no processo organizativo. Controle foi uma das palavras mais proferidas pelos entrevistados, que associam o domínio da informação ao apoio eficaz à decisão e ao controle de processos, como vantagens propiciadas pelo PEP.

Além disso, gestores espanhóis e brasileiros entrevistados frisaram que o prontuário eletrônico é uma ferramenta inacabada, em constante evolução, o que autentica o conceito de perpétuo móvel (BROWN; CAPDEVILA, 1999), ou referência circulante (LATOURE, 2001). OPEP é percebido como uma rede em processo ininterrupto de ‘translações’ (LATOURE, 2000), com caráter não estático de formação e dissolução. Alguns entrevistados afirmaram: “Nunca está pronto e nunca vai estar! [...] ‘o PEP não é produto. É processo!’ . Nunca daremos o sistema por concluído.” (G13-BR); “É um processo que não está acabado [...] Bem, sigamos adiante.” (G9-ES); “O PEP é um ente vivo; é como um *tamagotchi*. Está sempre crescendo...” (G18-BR).

O Prontuário Eletrônico do Paciente retrata características de inovação administrativa que ocorre de modo incremental. É uma inovação baseada na introdução de novo método ou processo de prestação de serviço. Considerando a taxonomia de Weick e Quinn (1999) pode-se afirmar que a introdução do PEP nos hospitais HCPA de Porto Alegre e HUF de Madrid ocorreu como uma mudança contínua, devido ao caráter cíclico, com períodos de adaptação, translação e aprendizagem contínua. Entretanto, em um primeiro momento, verificaram-se planos e esquemas de ação, típicos de mudança episódica.

A inovação tem complexidade tal que é recomendável estabelecer níveis de análise para sua classificação. Quando entrevistados discorriam sobre o significado do PEP para a gestão hospitalar, evidenciava-se que este prontuário é percebido como uma inovação da gestão, sendo considerado, em nível **macro** de análise, uma inovação em serviços, no ramo hospitalar. Declarações dos entrevistados mencionavam uma preocupação: “Não é fácil. Se fosse, os EUA estariam com todos os hospitais informatizados e têm ‘meia dúzia’ com o PEP completo!” (G13-BR).

A qualidade da assistência está associada à disponibilidade de informação do paciente. Não é mais uma inovação. Essa decisão, os hospitais deveriam ter tomado 10 anos atrás. Estamos atrasados. Não é ‘nós, Brasil’. É o mundo. Visitei, um mês atrás, um hospital nos EUA que tem um sistema de prontuário, se é que se pode chamar, que é pura informatização de processos em “DOS”! Um hospital que tem equipamentos sofisticados, que custam 4 milhões de dólares, de pouquíssimo uso. Por que eles não têm sistema melhor? Eu não sei por quê... (G20-BR).

Diante disso, pode-se dizer que o PEP é uma inovação para o setor de serviços em geral, quando analisado seu apoio à integração inteligente de informações de suporte à decisão e não somente quando se introduz automação de processos.

Em nível **meso** de análise, verifica-se que o prontuário eletrônico é inovação em hospitais que ainda estão em processo inicial de adoção desta ferramenta. Porém, em hospitais que já o têm implantado e amadurecido, este prontuário colabora com a rotina de apoio gerencial e assistencial, ou seja, torna-se uma capacidade organizacional. Isso é reforçado pelo seguinte depoimento:

Em poucos hospitais vais encontrar um PEP no formato que deve ser! As pessoas tentam ‘informatizar’. Mas [...] O PEP do jeito que a gente desenha é inovação quando tem caráter de integração, de geração de informações para tomada de decisão. (G19-BR).

O prontuário eletrônico significa, portanto, uma inovação para o mercado. Assim, o PEP pode ser classificado como inovação de tipo 2, considerando-se a classificação da OECD, por trazer “algo novo para o mercado” em que a organização está situada (OECD, 2005, p.58).

No nível **micro** de análise, o PEP é uma inovação administrativa (BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008), fato reforçado por entrevistados: “os processos hospitalares estão muito otimizados com um sistema de informação adequado. O conhecimento em gestão melhora ostensivamente!” (G12-ES). Nessa linha este prontuário atua como ator-rede mediador, na condição de mecanismo de controle de gestão. Esta inferência é reforçada por quatro categorias, relacionadas a controle, que representam o prontuário eletrônico: controle de tempo, de trabalho, de custos e de informação.

Quanto à agilidade propiciada pelo PEP à assistência ao paciente, há divergências entre os entrevistados. Alguns dizem que embora se tenha informação de qualidade e em volume maior, o cotidiano com o PEP torna o trabalho mais meticuloso e carente de mais informações a serem inseridas pelo usuário. “Tínhamos medo que não fosse rápido... Que nos complicasse o trabalho. E o que temos visto é que o PEP não torna o trabalho mais ágil [...]” (G8-ES).

O HCPA mediu o tempo de entrada, permanência e saída do paciente, após a implantação do PEP e concluiu que não houve aumento significativo do tempo de atendimento. Entretanto, o hospital reconhece que o trabalho do usuário se torna mais metódico, necessitando de maior atenção em especial no que se refere à inserção de mais informações no sistema. Assim, percebe-se que há controvérsia. Alguns entrevistados afirmaram que o trabalho é agilizado com o emprego do prontuário eletrônico, enquanto outros entrevistados entendem que o trabalho se torna mais lento, embora mais meticuloso, possibilitando informações com maior nível de qualidade. Os depoimentos a seguir sinalizam que o PEP é um ator mediador da gestão auxiliando no controle e melhoria de métodos de trabalho:

Em uma consulta normal, o PEP retarda o atendimento... Vê-se mais lentamente um paciente. Ainda que tenhas a informação na tela, tens que escrever... Os médicos escrevem muito mal à máquina... [...] a organização do prontuário era feita por auxiliares. Agora, quem tem que fazer é o médico! (G9-ES).

O pessoal enxerga naquilo uma poderosa ferramenta de controle. Quem está na classe executora das tarefas pensa: “vou ser controlado” e o dirigente pensa que “isso vai me permitir observar melhor o desenvolvimento das atividades. (G2-BR).

Quanto à percepção do PEP como um ator-mediador de controle de custos, isto se evidenciou no fato de que sua adoção está, segundo a maioria dos entrevistados, associada à economia de dinheiro. Os entrevistados citaram o controle de custos e a economia de dinheiro como vantagens do Prontuário Eletrônico na gestão hospitalar: “Houve importante investimento econômico para levarmos a idéia adiante. Possivelmente, não muito mais do que gastaríamos se tivéssemos um ‘arquivo tradicional’” (G9-ES);

[...] médicos que solicitavam um exame hoje; nem esperavam o resultado e já faziam o requerimento de outros iguais [...] então isso gera custo, é oneroso. Então a gente sentia necessidade do PEP, porque se tem o exame pedido [...] não vai solicitar novamente (G5-BR).

A dimensão do prontuário eletrônico como um ator mediador, atuando no controle de informações, foi a mais explorada pelos entrevistados. O PEP melhora o gerenciamento, a guarda e a organização de informações: “O que importa é: que informação queremos guardar? [...]No papel, colocas o que quiseres, porém, logo voltas a procurar... No computador, talvez uma das vantagens seja estruturar todas as informações” (G9-ES); “O Conselho Federal de Medicina [...] só quer saber se o gestor seguirá tudo o que está nos artigos sobre a guarda do prontuário. Se alguém pede o prontuário os dados são disponíveis? Ele tem direito? Quem consegue acessá-lo?” (G4-BR).

Outros benefícios de controle de informação decorrentes do uso de PEP foram apontados por entrevistados: a disponibilização de informações em qualquer tempo e lugar em que gestores e profissionais de saúde delas necessitem, além da melhoria das atividades de pesquisa, inerentes aos hospitais. Um entrevistado refletiu: “A gente viu o quanto o prontuário de papel é falho quando foi levantar dados para pesquisa. Fui levantar 1.000 colonoscopias; precisava da idade dos pacientes, mas 30% não tinham idade...” (G4-BR).

Diante dos dados da pesquisa, nas quatro dimensões de controle que subsidiam com informações o ambiente decisório e assistencial em hospitais, construiu-se a Figura 1 a fim de sintetizar o significado do PEP.



Figura 1: O Prontuário Eletrônico do Paciente como ator-rede mediador da gestão no controle gerencial e assistencial

A Figura 1 demonstra a categoria definidora do Prontuário Eletrônico do Paciente, como um ator-rede que atua na mediação entre administração e outros atores da atividade

hospitalar, representando, também, um “actante” importante por ser foco estratégico da administração – o paciente. Entrevistados brasileiros e espanhóis frisaram que “o paciente está, agora, no centro” das preocupações gerenciais e assistenciais. Isso desloca em definitivo o olhar, antes administrativo-organizacional, para outro, assistencial.

6 CONTROVÉRSIAS INERENTES AO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO

Para conhecer as controvérsias e soluções relativas ao Prontuário Eletrônico do Paciente, retoma-se o conceito de “translação como o deslocamento de interesses e objetivos” (LATOURE, 2000, p.187). Sem controvérsia, a translação não é questionada e a rede se estabiliza.

Algumas manifestações de controvérsia foram constatadas em depoimentos colhidos com entrevistados no Brasil e na Espanha: usabilidade - sistema inicialmente pouco amigável ao usuário – que ensejou uma greve de determinada categoria de usuários em um dos hospitais pesquisados; temor de acesso indevido aos prontuários; moderada interferência de sindicatos e conselhos de classe quanto ao sigilo e segurança das informações do paciente; questões sobre as condições de trabalho de usuários; certificação de documentos eletrônicos – como validá-los. Além disto, surgiram disputas interdepartamentais quanto à priorização de demandas; problemas com interface de aplicativos; dificuldades em função de reduzidas equipes de TI; temor por queda de sistema que impedisse o prosseguimento do atendimento; necessidade de customização do desenho do PEP por especialidade médica; e, por fim, necessidade de melhores filtros quanto à informação disponibilizada, reforçando a necessidade de customização, tal como refletido neste depoimento:

[O prontuário] ajuda, porém sinto falta de um sistema personalizado [...] temos um sistema “para todos”. Para que eu iria querer ver um prontuário de ginecologia? Eu poderia ser capaz de dizer: suprimam-no. Não preciso dessa informação. E eu não posso pedir isso... (G10-ES).

Outros sintomas de controvérsias foram, também, mencionados: alegações de usuários refratários às novas TICs - que o computador deterioraria a relação médico-paciente, e queixas quanto à exigência de postura mais metódica por parte de usuários, p.ex., nesta declaração: “Parece que ocupa mais tempo. Sento e escrevo. Porém, agora, tens que fazer uma série de coisas no computador que o obrigam a ser metódico...” (G8-ES).

As controvérsias arroladas estão reproduzidas na literatura, que cita esses sintomas em processos de introdução de inovações (GUESSER, 2004; 2006; McADAM, 2005; VENTURINI, 2010). Essas manifestações de controvérsias apresentadas pelos entrevistados podem ser assim agrupadas: 1) controvérsias relacionadas com a segurança das informações;

2) controvérsias relativas a mudanças no processo de trabalho; 3) controvérsias originadas em disputas entre especialidade/profissões/departamentos.

Procurou-se conhecer como a administração dos hospitais pesquisados solucionava essas controvérsias. As soluções mencionadas por entrevistados do HCPA e do HUF foram: melhoria contínua do sistema com a participação de profissionais de TI e de usuários; planos de contingência; eventuais divulgações de normas; legitimação de lideranças; postura da administração, atribuindo poder aos comitês de usuários e de TI; reuniões com grupos e comitês intra-organizacionais, como se observa em depoimentos: “temos três planos de contingência [...] porque cada setor é diferente. A gente se cerca muito, por zelo, para a ‘coisa não pegar fogo’ depois de implantada” (G17-BR); “As controvérsias não têm nada a ver com os sistemas de informação e o PEP. São de ordem organizacional... Liderança! Normas e procedimentos claros, delegação de autoridade e responsabilidade; enfoque em gestão por processos” (G12-ES).

Além dessas soluções os entrevistados citaram o estímulo às sugestões e notificações advindas do usuário; a preocupação com transparência no desenvolvimento do PEP; e a divulgação de garantias de segurança de dados do paciente. “Acho que é manter a porta aberta para as pessoas sugerirem melhorias e fazerem críticas [...] o sistema está sendo muito discutido” (G20-BR); “As pessoas aderem porque participam [...] Não se constrói nada sozinho, não é?” (G15-BR).

As estratégias utilizadas na solução de controvérsias caracterizam os hospitais HCPA e HUF como ‘organizações inovadoras’ (TETHER, 2003). Além dos esforços para que as coisas acontecessem, viabilizavam-se recursos, pessoas e capacidades em torno do fim almejado. Infere-se que a administração tem papel crucial na adoção do PEP e seria importante aprofundar investigações sobre a existência de relação entre a postura da administração e o nível de adesão dos envolvidos para o êxito de uma inovação.

7 CONCLUSÕES

Este estudo objetivou descrever, na ótica de gestores, o processo de introdução do Prontuário Eletrônico do Paciente em hospitais de Brasil e Espanha, o papel desta tecnologia na gestão hospitalar, bem como controvérsias e respectivas soluções inerentes à adoção dessa tecnologia. Importa destacar que Farias et al. (2011) estudaram a perspectiva do usuário de PEP (médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde de nível superior) em duas organizações hospitalares que também foram *locus* de estudo desta pesquisa. Neste estudo,

apresenta-se a perspectiva do gestor hospitalar, de modo que os dois trabalhos poderão fornecer uma visão integrada do significado e importância da adoção de PEP em hospitais.

Com base nas evidências empíricas e no suporte fornecido pela teoria é possível concluir que o PEP é uma inovação quando considerados três níveis de análise: em nível **macro**, trata-se de uma inovação em um ramo dos serviços, que é o hospitalar, embora já não se possa afirmar que é uma inovação para o macro-setor serviços, tendo em vista sua transformação em rotina em hospitais que já o utilizam de forma rotineira. Na classificação de inovações em serviços é importante considerar diferenças intra-setoriais.

Em nível **meso** de análise, trata-se de inovação para o mercado hospitalar, considerando o universo de hospitais ao redor do mundo, porém, para hospitais em que sua adoção já é amadurecida como é o caso do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e do *Hospital Universitario de Fuenlabrada (HUF)* em Madrid, torna-se ferramenta inserida na rotina, em que pese ter trazido mudanças substanciais na relação de serviço (GADREY, 2001).

Em nível **micro** de análise, o PEP é uma inovação administrativa por “resignificar” o processo decisório para algo mais inteligente, mais seguro, mais metódico, menos oneroso mediante mecanismos de controle, impulsionando a gestão de um significativo volume de informações. Além de trazer novo significado ao produto do serviço, o PEP permitiu o repensar do controle do trabalho, do desempenho das pessoas, e também do redesenho de processos e métodos de trabalho, o que classifica a inovação estudada como a “introdução de novos métodos” (SCHUMPETER, 1985, p.48).

Admite-se, por fim, que o PEP é um ator-rede cujo papel primordial é traduzir a rede tecno-econômica representada, no caso desta pesquisa, por dois hospitais estudados (HCPA e *HUF*), atuando como ator-rede mediador estratégico da administração, cujo processo de implantação resultou em translações e controvérsias, refletindo o conceito de perpétuo móvel, associado à visão evolucionária-incremental da inovação.

Concernente às translações e controvérsias constatadas na introdução do PEP, verificou-se que as etapas de tradução de Callon (1986) sobrepostas ao processo gerencial de introdução de inovação sugerido por Tidd, Bessant e Pavitt (1997) e por Birkinshaw; Hamel; Mol (2008) corroboram a perspectiva da mudança episódica discutida por Weick e Quinn (1999) em um primeiro momento de definições, esquemas e planos de ação. Em um segundo estágio surgem ações de melhorias e incremento da inovação, fazendo com que a situação mude para um processo de mudança contínua, em que o conhecimento e a experiência adquirida passam a fazer parte do contexto, e novamente as translações e controvérsias

redesenham um novo PEP. Um prontuário eletrônico em constante mutação, resignificando a si próprio enquanto ator-rede, bem como resignificando, como mediador, o trabalho, a gestão e o processo assistencial hospitalar de modo integrado.

Este estudo contribuiu para o conhecimento em área carente de estudos no Brasil – adoção de tecnologias de informação e comunicação na gestão de hospitais. Outra contribuição teórico-empírica do trabalho refere-se ao estudo da adoção de tecnologias em organizações utilizando a perspectiva da Teoria Ator-Rede e, de forma específica, a aplicação do conceito de controvérsia. Uma contribuição empírica do estudo foi a identificação de itens relativos a reações de gestores a respeito do PEP, que podem possibilitar a geração de instrumento padronizado para identificação de barreiras e fatores facilitadores à implantação desta ferramenta em hospitais. Além disso, os resultados do estudo forneceram contribuições de natureza gerencial para as organizações estudadas e para outras organizações assemelhadas. Dentre estas contribuições menciona-se a análise de ações gerenciais recomendadas para implantação do Prontuário Eletrônico do Paciente.

Esta pesquisa possui limitações. Em se tratando de um estudo apoiado em percepções de gestores, não abarca o que pensam outros usuários da ferramenta estudada. O número de organizações envolvidas também representa uma limitação da pesquisa. Isso significa que os resultados não podem ser generalizados. De qualquer sorte, o fato de o estudo ter sido realizado em hospitais estabelecidos em dois países foi uma estratégia de minimização dessas limitações. O estudo não analisou, também, se possíveis diferenças culturais entre os dois grupos de entrevistados – brasileiros e espanhóis, poderiam ter alguma relação com os resultados. Para isso seria necessário incluir, na coleta de dados, itens relacionados com cultura dos respectivos países. É importante lembrar, no entanto, que as estruturas institucionais dos sistemas de saúde de Brasil e Espanha guardam mais semelhanças do que diferenças, e as entrevistas mostraram que as percepções de brasileiros e de espanhóis, a respeito do prontuário eletrônico em hospitais, são semelhantes.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BIRKINSHAW, J.; HAMEL, G.; MOL, M. J. Management innovation. **Academy of Management Review**. v. 33, n. 4, p. 825-845, 2008.

BROWN, A. Leading technological change. **Leadership & Organizational Development Journal**. v. 14, n. 4, p. 21-30, 1993.

BROWN, S. D.; CAPDEVILA, R. Perpetuum mobile: substance, force and the sociology of translation. IN: LAW, J.; HASSARD, J. (Ed.). **Actor network theory and after**. Oxford: Blakwell Publishing, 1999. p. 26-50.

CALLON, M. Techno-economic networks and irreversibility. In: LAW, J. (Ed.). **A sociology of monsters: essays on power, technology, and domination**. London: Routledge, 1991. p. 132-161.

_____. Pour une sociologie des controverses technologiques. In: AKRICH, M.; CALLON, M.; LATOUR, B (Ed.). **Sociologie de la traduction**. Paris: Les Presses, 2006. p. 135-157.

_____. Some elements of a sociology of translation: domestication of scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. In: LAW, John (Ed.). **Power, action and belief: a new sociology of knowledge?** London: Routledge, 1986. p. 196-233.

_____. Actor-network theory, the market test. IN: LAW, J.; HASSARD, J. (Ed.) **Actor network theory and after**. Oxford: Blackweel Publishers, 1999. p. 181-195.

DiMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 2, p. 74-86, abr./jun. 2005.

DJELLAL, F.; GALLOUJ, F. **Innovation in service industries in France: results of a postal survey**. SI4S project, European Commission, DG XII TSER program, July. 1998.

_____; _____. What is innovation in services? The results of a postal survey. **European Journal of Innovation Management**, 2002.

_____; _____. Innovation in hospitals: a survey of the literature. **European Journal Health Economics**, v. 8, n. 3, p. 181-193, 2007.

DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, n. 3, ABI/INFORM; p. 1120-1171, 1988.

DOSI, G.; NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **The nature and dynamics of organizational capabilities**. Oxford: University Press, 2000.

FARIAS, J. S. et al. Adoção de prontuário eletrônico do paciente em hospitais universitários de Brasil e Espanha: a percepção de profissionais de saúde. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 5, p. 1303-1326, set./out. 2011

GADREY, J. The characterization of goods and services: an alternative approach. **Review of Income and Wealth**. Series 46, n. 3, p. 369-387, 2000.

_____. Emprego, produtividade e avaliação de desempenho dos serviços. In: SALERNO, M. S. (Org.). **Relação de serviço: produção e avaliação**. São Paulo: SENAC, 2001. Cap. 1.

GALLOUJ, F. **L'économie de l'innovation dans les services**. Paris: L'Harmattan, 1994.

_____. **Innovation in the service economy: the new wealth of nations.** Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

GRÖNROOS, C. **Marketing, gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.

GUESSER, A. H. **Software livre & controvérsias tecnocientíficas.** Curitiba: Juruá, 2006.

HENRY, G. T. **Practical sampling.** Newbury Park: Sage, 1990.

LATOURETTE, B. **Jamais fomos modernos.** São Paulo: Editora 34, 1994.

_____. **Ciência em ação.** São Paulo: UNESP, 2000.

_____. **A esperança de Pandora.** São Paulo: EDUSC, 2001.

_____. **Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory.** Oxford: University Press, 2005.

MACHADO, C. J. S.; TEIXEIRA, M. O. A inovação para a sociologia da tradução. **AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana**, ed. electrónica. núm. especial. noviembre-diciembre 2005.

MALERBA, F. **Sectoral systems of innovation: basics concepts: sectoral systems of innovation: concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe.** Cambridge: University Press, 2004.

MASSAD, E.; MARIN, H. F.; AZEVEDO NETO, R. S (Ed.). **O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico.** Colaboração de Antonio Carlos Onofre Lira. São Paulo: H. de F. Marin, 2003.

McADAM, R. A multi-level theory of innovation implementation: normative evaluation, legitimization and conflict. **European Journal of Innovation Management.** v. 8, n. 3, p. 373-388, 2005.

MINTZBERG, H. **The structuring of organizations.** New Jersey: Prentice-Hall, 1998.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. An evolutionary theory of economic change. In: FOSS, N. J. **Resources, firms and strategies: a reader in the resource-based perspective.** Oxford: University Press, 1997.

NOVAES, H. M. D. A evolução do registro médico. In: MASSAD, E.; MARIN, H. F.; AZEVEDO, R.S. (Ed.). **O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico.** Colaboração de Antonio Carlos Onofre Lira. São Paulo: H. de F. Marin, 2003. Cap. 3.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - OECD. **OSLO Manual**: the measurement of scientific and technological activities: proposed guidelines for collecting and interpreting innovation data. Third Edition. European Commission, 2005.

PINHO, J. G. T., Cozinhando a geometria de redes de pesquisa com apropriações em ciência: conexões apetitosas para candidatos a gourmet. **Ciências & Cognição**, v. 4, p. 42-54, mar. 2005. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>.

ROTHWELL, R. Towards the fifth-generation innovation process. **International Marketing Review**, v. 11, n. 1, p. 7-31, 1994.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

_____. **A teoria do desenvolvimento econômico**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

TETHER, B. S. What is Innovation? Approaches to Distinguishing New Products and Processes from Existing Products and Processes. ESRC Centre for Research on Innovation and Competition (CRIC). University of Manchester and UMIST. **CRIC Working Paper** n. 12, 29 th, August, 2003.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation**: integrating technological, market and organizational change. Chichester: Wiley, 1997.

VAN de VEN, A. H; ANGLE, H. L. An Introduction to the Minnesota Innovation Research Program. In: VAN de VEN, A.H; ANGLE, H.L; POOLE, M.S. **Research on the Management of Innovation**. New York, Oxford University Press, 2000.

VASCONCELOS, L. **Adoção de inovações**: o uso do *e-learning* por colaboradores de uma empresa de telecomunicações. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2008.

VENTURINI, T. Diving in magma: how to explore controversies with actor-network theory. **Public Understanding of Science**, vol. 19, 3: pp. 258-273, May 2010.

WEICK, K. E.; QUINN, R. E. Organizational change and development. **Annual Review of Psychology**, Vol. 50, pages 361-386. February, 1999.

WINDRUM, P.; GARCÍA-GOÑI, M. A neo-Schumpeterian model of health services innovation. **Research Policy**. **37**. pp. 649-672, 2008.