

A CONFIGURAÇÃO DA CIENTIFICIDADE DA INFORMÁTICA EM SAÚDE NO BRASIL: UM ESTUDO DOS GRUPOS DE PESQUISA

Francisca Rosaline Leite Mota¹, Virginia Bentes Pinto², Larissa Jácome Barros Silvestre³

¹ Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA-UFAL) e Núcleo de Telessaúde Alagoas, Biblioteconomia/UFAL, Alagoas, Brasil.

² Universidade Federal do Ceará – Departamento de Ciência da Informação

³ Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC) – Porto Nacional, Tocantins, Brasil.

Resumo: Este artigo aborda alguns aspectos relativos à cientificidade da Informática em Saúde no Brasil, trazendo à arena de debate a importância da consolidação de uma comunidade científica coesa, que investigue de forma efetiva e contribua para o fortalecimento da área. Apresenta parte de uma pesquisa de abrangência nacional que possui por objetivo mapear o caminho científico da Informática em Saúde no Brasil, por meio da oferta de disciplinas e cursos regulares, produção bibliográfica na área, instituições representativas e grupos de pesquisa. Este artigo usa como metodologia o funcionalismo e abarcará somente a conformação dos grupos cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os resultados apontam para o envolvimento de um bom número de pesquisadores, mas chama a atenção para a necessidade de maiores avanços.

Palavras-chave: Paradigmas. Comunidade Científica. Informática em Saúde.

Abstract: Discusses some of the scientific aspects of Health Informatics in Brazil, bringing to the arena of debate about the importance of consolidation of a cohesive scientific community to investigate effectively and contribute to the strengthening of the area. Presents part of a nationwide survey that has aimed at mapping the path of scientific Health Informatics in Brazil through the offer of courses and regular courses, bibliographic production in the area, representative institutions and research groups. This article uses as a methodology functionalism and embrace merely the conformation of the groups registered in the Directory of Research Groups of the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq). The results point to the involvement of a number of researchers, but draws attention to the need for further advancement.

Keywords: Paradigms. Scientific Community. Health Informatics.

Introdução

A proposta deste trabalho é apresentar uma reflexão sobre o surgimento e a evolução da Informática em Saúde no contexto brasileiro, levando em consideração o ambiente histórico no qual esta disciplina está inserida. Mota e Oliveira (2005), ao citarem Muller (2004), historicizam a rota do surgimento das profissões. Para isso apresentam uma ordem de “primeiros eventos” tidos como inerentes à maioria das profissões. De acordo com essas autoras, as pessoas que exercem determinado trabalho passam a dedicar-se a ele em tempo integral. A partir daí se faz necessário um treinamento mais formal, o que dá margem ao surgimento de cursos para esse fim. Contudo, só a criação de cursos não é suficiente, é preciso que eles obtenham *status* acadêmico. Para isso tais cursos filiam-se ou buscam se constituir enquanto departamentos universitários. Com o passar do tempo, os cursos se tornam mais longos e, o nível de estudos se aprofunda, no sentido de dar maior embasamento a área, elevar a qualidade dos serviços, bem como o nível de compromisso pessoal dos que fazem parte do grupo. Com os cursos universitários, inevitavelmente, surge um corpo docente dedicado ao ensino e a pesquisa, o que, por sua vez, é determinante para a construção do corpo de conhecimento da área. O estágio seguinte é a criação de uma associação profissional que

congregue professores e profissionais graduados. O aumento de conhecimentos e reflexão sobre a área pode levar a alterações ou mesmo à mudança do nome da profissão e dos cursos. Concomitante a isso há um aumento no rigor, com vistas a excluir, do exercício profissional, aqueles que praticam as atividades concernentes à profissão, sem possuírem graduação nos cursos credenciados. Nesse estágio, poderá acontecer forte disputa com profissionais de outras áreas pelo mesmo mercado de trabalho, e isso concorre para um maior esforço na busca pelo reconhecimento oficial da profissão. Após atingir certo grau de amadurecimento, a profissão publica um código de ética, visando a estabelecer normas de conduta internas (entre os pares) e externas (para com a sociedade) e, ainda, proteger os clientes, impedindo que o exercício profissional se dê por pessoas não credenciadas.

Há unanimidade em torno da idéia de que a consolidação de um determinado campo de conhecimento se dá, entre outras coisas, pela existência de uma comunidade científica. Esta, por sua vez, compõe-se de certo número de pesquisadores e cientistas preocupados em discutir e resolver os problemas que surgem na área. Deste modo a existência de um paradigma compartilhado pelos membros de uma comunidade científica resulta na consolidação dessa comunidade. A constituição de Grupos de Pesquisa nas Universidades também é considerada como um forte indicativo de formação e consolidação de uma comunidade científica.

É, pois, nesse sentido que essa pesquisa se insere e contempla o seguinte questionamento: como está se consolidando o desenvolvimento da área de informática em saúde no contexto brasileiro? Na busca de resposta a essa questão estabelecemos como objetivo básico mapear o caminho científico da Informática em Saúde no Brasil por meio da oferta de disciplinas e cursos regulares, produção bibliográfica na área, instituições representativas e grupos de pesquisa.

Cientificidade

Oliveira, Mota e Alvarado (2004) ao citarem Zarur (1994) chamam atenção para o fato de que dentro de uma visão positivista, a cientificidade depende da existência de normas, não como parte de uma retórica utilitária para se conseguir dinheiro, mas como evidência de um movimento histórico de grande importância que, em certa medida, substitui a religião pela ciência. Nesse entendimento, se faz necessário a existência de membros que partilham as mesmas crenças e valores em um determinado campo. Assim, não se pode deixar de mencionar a importância de paradigmas. A definição de paradigma adotada neste trabalho é a de Thomas Kuhn. Para esse cientista, “um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma.” Ainda nesse sentido, Kuhn (2000, p.220) diz que “uma comunidade científica é formada pelos praticantes de uma especialidade científica. Estes foram submetidos a uma iniciação profissional e a uma educação similares, numa extensão sem paralelos na maioria das outras disciplinas. Neste processo absorveram a mesma literatura técnica e dela retiraram muitas das mesmas lições. Normalmente as fronteiras dessa literatura-padrão marcam os limites de um objeto de estudo científico e em geral cada comunidade possui um objeto de estudo próprio.” Nesse sentido Oliveira (1999) defende que a existência de uma comunidade científica requer alguns mecanismos eficazes na socialização e reprodução da ciência: a) instituições fortes e estáveis, para abrigar os grupos de pesquisa, o que demanda recursos; b) recursos humanos qualificados para exercer a atividade; c) canais de comunicação para fluir a produção científica. A ausência de um desses elementos cria condições adversas à institucionalização da ciência.

Continuando as idéias de Kuhn, atenta-se para o fato que “[...] os membros de uma comunidade científica vêem a si próprios e são vistos pelos outros como os únicos responsáveis pela perseguição de um conjunto de objetivos comuns, que incluem o treino de seus sucessores. No interior de tais grupos a comunicação é relativamente ampla e os julgamentos profissionais relativamente unânimes”.

Além dessas reflexões, entendemos que uma comunidade científica deve também ser composta de departamentos e laboratórios da ciência em universidades e instituições de pesquisa. Ela deve ainda ser responsável pela criação e manutenção de periódicos científicos, sociedades científicas e eventos profissionais. Também podemos concordar em que os textos universitários servem como uma espécie de cânon não-oficial para a comunidade científica. No contexto da Informática em Saúde podemos citar o *Jornal Health Informatics*, um reconhecido periódico nacional, a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), a mais representativa associação de profissionais e pesquisadores que promove importantes eventos, tanto de cunho científico, como profissional e acadêmicos, como o Congresso Brasileiro de Informática e Saúde (CBIS) e o e-Saúde e PEP.

Métodos

Trata-se de um estudo exploratório apoiado no método funcionalista como estratégia metodológica do estudo empírico. O funcionalismo busca uma compreensão particular do objeto de estudo a partir da percepção sobre as funções que ele exerce na sociedade, no caso os grupos cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A sustentação teórica do funcionalismo nos possibilita descobrir a eficácia desses grupos de pesquisa mensurando seu alcance e apontando suas possíveis limitações. Para tanto, mapeamos o caminho científico da Informática em Saúde no Brasil por meio da oferta de disciplinas e cursos regulares, produção bibliográfica na área, instituições representativas e grupos de pesquisa.

Esta etapa da pesquisa foi desenvolvida no primeiro semestre do ano de 2012 e utilizou estratégias de busca por grupos de pesquisa registrados nos diretórios de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Os termos designados foram os seguintes: Informática e Saúde, Registro Eletrônico em Saúde, Prontuário Eletrônico do Paciente, Telemedicina, Telessaúde, Aplicações Móveis em Saúde, visto serem estes, em nossa concepção, os campos mais representativos da área.

Resultados e Discussão

Buscou-se identificar o quantitativo de grupos cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e obteve-se um total de 260 grupos, distribuídos conforme os termos/expressões da busca que representavam as categorias estabelecidas.

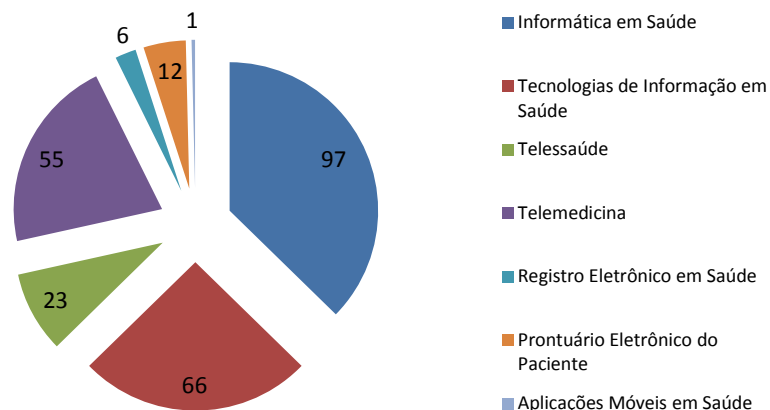


GRÁFICO 01: Quantitativo de Grupos de Pesquisa por Termo/Expressão Pesquisada - CNPq
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Tendo em vista que o buscador do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq faz uma varredura que abrange o título do grupo, linha de pesquisa e palavras-chaves, foi possível observar que os grupos recuperados se faziam presentes em mais de uma das categorias acima. Então, foi realizada uma filtragem para identificar exatamente quantos grupos existem sem repetição e obtivemos um total de 196 (cento e noventa e seis) Grupos de Pesquisa. A repetição dos grupos é justificada pelas linhas que se diversificam e repercutem na recuperação dos dados quando da busca na Base de Dados do Diretório do Grupo de Pesquisas do CNPq.

Os 196 (cento e noventa e seis) Grupos de Pesquisa mapeados encontram-se geograficamente distribuídos da seguinte maneira:

NORDESTE	
ALAGOAS	5
BAHIA	13
CEARÁ	9
MARANHÃO	1
PARAÍBA	3
PERNAMBUCO	10
RIO GRANDE DO NORTE	2
SERGIPE	2
PIAUI	1
NORTE	
AMAZONIA	3
PARA	2
CENTRO-OESTE	
BRASÍLIA/DF	2
MATO GROSSO	3
GOIÁS	3
SUDESTE	
ESPIRITO SANTO	3
MINAS GERAIS	6

RIO DE JANEIRO	28
SÃO PAULO	40
SUL	
PARANÁ	15
SANTA CATARINA	10
RIO GRANDE DO SUL	35
TOTAL	196

A Região Sudeste é a que concentra o maior número de grupos de pesquisa; contudo, um dado favorável é que todas as regiões brasileiras estão representadas, mesmo que ainda não contemplem todos os estados da federação.

Até o presente já foi possível caracterizar os 97 primeiros grupos correspondentes ao resultado da busca pelo termo “Informática em Saúde”. Onde temos enquanto áreas predominantes:

ÁREA PREDOMINANTE	QUANTIDADE
MEDICINA	14
MEDICINA VETERINÁRIA	01
ENFERMAGEM	15
ADMINISTRAÇÃO	03
EDUCAÇÃO	08
EDUCAÇÃO FÍSICA	01
BIOQUÍMICA	01
ODONTOLOGIA	03
ARTES	02
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	23
SAÚDE COLETIVA	12
NUTRIÇÃO	02
FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL	02
ENGENHARIA BIOMÉDICA	04
ENGENHARIA ELÉTRICA	01
FARMÁCIA	01
LINGUÍSTICA	01
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	01
PSICOLOGIA	02
TOTAL	97

As áreas da Medicina, Enfermagem e Ciência da Computação são as principais áreas que abrigam grupos de pesquisa em Informática em Saúde. Contudo, os dados apontam para uma diversificação de áreas que se interessam pela área, o que pode ser considerado extremamente promissor. A multidisciplinaridade e a diversidade de olhares contribuem

significativamente para avanços na área.

Dos 97 (noventa e sete) grupos recuperados, 15% encontram-se desatualizados há mais de um ano. O que nos parece preocupante, pois a atualização permanente garante acompanhar o desenvolvimento das pesquisas e avanços na área. Foi possível também identificar 207 (duzentas e sete) Linhas de Pesquisa distribuídas nos 97 (noventa e sete) grupos analisados. Isso por alguns grupos apresentarem uma única linha e outros apresentarem mais de três linhas. Também foi possível identificar o cadastro de 721 (setecentos e vinte e um) pesquisadores. Vale dizer que consideramos a responsabilidade por linha, visto que um pesquisador pode ser responsável por mais de uma linha e uma linha pode congrega vários pesquisadores. O mesmo ocorreu com o cadastro de estudantes que totalizou o quantitativo de 538 (quinhentos e trinta e oito). Os números mesmo que ainda não conclusivos, visto termos realizado a análise de quase 50% dos 196 (cento e noventa e seis) Grupos de Pesquisa, apontam para uma forte e considerável presença da comunidade científica na área de Informática em Saúde no Brasil cadastrada junto ao CNPq.

Considerações Finais

A formação de comunidades científicas fortes e engajadas é essencial para o fortalecimento de uma área de conhecimento e é condição *sine qua non* para sua existência. A Informática em Saúde no Brasil é uma área com três a quatro décadas de existência, mas, que em relação a outros países já tingiu enormes avanços. Aos poucos está se tornando cada vez mais forte, contando com a presença de profissionais entusiastas e visionários que buscam tornar a área reconhecida cientificamente. A existência de um significativo número de grupos e linhas de pesquisa oficiais é um excelente indicativo de crescimento da Informática em Saúde no contexto brasileiro.

Finalmente, como resultado dessa pesquisa, adotando-se a sustentação teórica da abordagem funcionalista, percebemos que os Grupos de Pesquisa concernentes ao tema Informática em Saúde cadastrados no CNPQ pode interferir não apenas na formulação e consolidação da cientificidade dessa área, mas também na formação de mão de obra qualificada para atuar no mercado de trabalho ora em expansão no País.

Referências

- KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5.ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.
- OLIVEIRA, M. Os paradigmas da Ciência da Informação. In: SIMPÓSIO BRASIL-SUL DE INFORMAÇÃO, **Anais...**, 1996, Londrina: UEL, 1996.
- OLIVEIRA, M.; MOTA, F. R. L.; URBIZAGÁTESGUI ALVARADO, R. Comunidade científica e cientificidade em Ciência da Informação. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8., 2004, Estoril. *Anais...*Lisboa: ABAD, 2004. p. 1-12.
- MOTA, F. R. L. M.; OLIVEIRA, M. O profissional da informação. OLIVEIRA, M. (Coord.) **Ciência da Informação e Biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- MUELLER, S. P. M. Uma profissão em evolução: profissionais da informação no Brasil sob a ótica de Abbott - proposta de estudo. In: BAPTISTA, S. G., MUELLER, S. P. M. (Orgs.) **Profissional da Informação: o espaço de trabalho**. Brasília: Thesaurus, 2004. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, v.3).
- ZARUR, G. C. L. **A arena científica**. Campinas-SP: Autores associados; Brasília-DF: FLACSO, 1994.