

EDITORIAL

Informática Biomédica: uma área de conhecimento e nova profissão!

Paulo Mazzoncini de Azevedo Marques

Professor Associado na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo – USP, Ribeirão Preto (SP), Brasil.

Segundo definição adotada pela American Medical Informatics Association (AMIA), Informática Biomédica (IBm) é o campo interdisciplinar que estuda e busca o uso eficaz dos dados biomédicos, informações e conhecimentos para a investigação científica, resolução de problemas e tomada de decisão, desenvolvendo esforços para melhorar a saúde humana⁽¹⁾. Suas áreas de aplicação abrangem um amplo espectro, que vai desde o nível molecular até os níveis de saúde do indivíduo e de saúde da população. Embora compartilhe o núcleo de competências e experiências práticas de muitas subáreas específicas da informática, IBm é mais do que simplesmente a aplicação biomédica da ciência da computação⁽²⁾. Da mesma maneira que se utiliza de conceitos e ferramentas oriundas da ciência da computação, a IBm também engloba outros campos de conhecimento como tecnologia da informação e comunicação, matemática, estatística, ciências cognitivas e de gestão e uma gama muito ampla de métodos, técnicas e habilidades inerentes às suas áreas de aplicação, que são as ciências da saúde e a biomedicina. Nesse contexto a computação é secundária⁽²⁾, embora seja amplamente utilizada como ferramenta tecnológica, o que evidencia a limitação de se entender a IBm como uma subdivisão da área de conhecimento em Ciência da Computação. Da mesma forma, a IBm não se configura como uma subdivisão da área de conhecimento em Engenharia Biomédica, embora compartilhe com ela conhecimentos, técnicas e aplicações. O que tem se mostrado como tendência internacional é o entendimento da IBm como área de conhecimento independente, ligada à grande área de Ciências da Saúde. Tendência essa confirmada com a criação de departamentos, ou unidades acadêmicas, na área de IBm junto a escolas médicas de algumas instituições de ensino internacionais de grande prestígio.

Enquanto área de conhecimento, a IBm possui em seu bojo a base conceitual e aplicada necessárias para a estruturação de disciplinas que apoiem a formação profissional em Saúde dentro de um modelo de atenção integral e integrada, baseada em tecnologias da informação e comunicação e dispositivos eletrônicos. Modelo este cada vez mais presente e que recebe o nome de e-Saúde. Embora a incorporação de conteúdos oriundos da IBm em cursos da área da Saúde seja uma condição cada vez mais necessária, ela certamente não será suficiente. A introdução crescente das técnicas computacionais implica na necessidade de um profissional capacitado no planejamento, desenvolvimento, implantação, manutenção e gerenciamento de ambientes informatizados de atenção à saúde. Tal capacitação depende de um modelo adequado de formação e capacitação profissional em Informática Biomédica. No Brasil, atualmente, existem três cursos de bacharelado voltados para a formação nessa área, sendo estes oferecidos pela Universidade de São Paulo, no Campus de Ribeirão Preto, pela Universidade Federal do Paraná, no Campus de Curitiba e pela Universidade Federal de Ciências da Saúde, no Campus de Porto Alegre. Em que pesem as diferenças e particularidades de cada curso, eles possuem em comum a proposta de formação de um profissional voltado para suprir as demandas específicas anteriormente citadas.

É provável e esperado que os egressos desses cursos venham a compor uma categoria profissional capaz de produzir mudanças significativas no mercado de trabalho. Por isso, é importante que as sociedades científicas e associações profissionais, envolvidas no contexto de e-Saúde, participem desse processo de formação, qualificação e organização profissional em Informática Biomédica. A Sociedade Brasileira de Informática em Saúde vem atuando nesse sentido, através da implantação de um Programa de Profissionalização em Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde, proTICS⁽³⁾, que, embora não específico para essa área, também contempla profissionais graduados em Informática Biomédica. Outro aspecto fundamental se refere ao reconhecimento por parte do Ministério da Saúde da necessidade de qualificação de recursos humanos na área de IBm, como parte da implantação da estratégia e-SUS*. Desde 2012, devido a uma decisão do Ministério da Saúde, os programas de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde passaram a contar com bolsas de estudo para formação em serviço de recursos

humanos na área de Física Médica, tendo como condição necessária a formação dos candidatos em curso de bacharelado em Física Médica ou em Física. Tal decisão se baseou fundamentalmente no entendimento da necessidade de formação de profissionais qualificados para a área de radioterapia. De forma similar, a área de IBm poderia ser também contemplada, tendo como condição necessária o candidato ser formado em curso de bacharelado em Informática Biomédica ou em Ciência da Computação, por exemplo.

Em conclusão, fica evidente a necessidade e a importância de se buscar organizar o campo da IBm enquanto área de conhecimento e profissão, de forma a se buscar garantir a contribuição efetiva dos profissionais que atuam nessa área para a melhoria da atenção à saúde no Brasil, o que em síntese é o objetivo maior de todos nós!

*SUS – Sistema Único de Saúde; a estratégia e-SUS, faz referência ao processo de informatização qualificada do SUS em busca de um SUS eletrônico.

REFERÊNCIAS

- 1- Kulikowski CA, Shortliffe EH, Currie LM, Elkin PL, Hunter LE, Johnson TR, J Kalet IJ, Lenert LA, Musen MA, Ozbolt JG, Smith JW, Tarczy-Hornoch PZ, Williamson JJ. AMIA Board white paper: definition of biomedical informatics and specification of core competencies for graduate education in the discipline. *J Am Med Inform Assoc.* 2012;19(6):931-8.
- 2- Shortliffe EH, Cimino, JE (Editors). *Biomedical informatics: computer applications in health care and biomedicine.* 4th Ed. Cambridge (USA): Springer; 2014.
- 3- Azevedo Marques PM. Capacitação e certificação de profissionais em informática em saúde: o modelo da SBIS. *J. Health Inform.* 2014;6(3):I-II.