



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: AGUSP

Data: 23/01/2014

Link: <http://www.usp.br/agen/?p=166481>

Assunto: USP inaugura avançado laboratório de bioinformática

USP inaugura avançado laboratório de bioinformática

Por Rita Stella, de Ribeirão Preto - ritastella@usp.br

Publicado em 23/janeiro/2014 | Editoria : Tecnologia

O Departamento de Genética da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP acaba de colocar à disposição da comunidade acadêmico-científica o Laboratório OMICs, espaço que envolve estudo, pesquisa e treinamento em bioinformática, especificamente para a área de genômica. A iniciativa é resultado dos trabalhos do Centro de Biologia Sistêmica Integrada (CISBi), um Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAP) da USP, voltado à formação de recursos humanos em genômica, epigenômica e proteômica.

OMICs é uma referência ao sufixo de genomics, epigenomics e proteomics

OMICs é uma referência ao sufixo de genomics, epigenomics e proteomics, termos em inglês das palavras: genoma (conjunto de todo o material genético localizado no núcleo das células de um ser vivo), epigenoma (Metilação de DNA) e proteômica (estudo em grande escala de proteínas, particularmente suas estruturas e funções).

O laboratório lança um novo modelo de ensino e pesquisa em bioinformática. O professor Wilson Araújo da Silva Júnior, chefe do Departamento de Genética da FMRP, conta que “a ideia é fomentar a discussão dos resultados, ou seja, focar na interpretação dos dados frente a uma pergunta biológica”. O investimento para a montagem do laboratório, que veio da reserva técnica institucional, foi baixo considerando a importância da iniciativa. Outro diferencial do OMICs será o uso maciço do Cloud USP, o Projeto Nuvem USP.

“É um laboratório vocacionado à análise e discussão de dados em escala genômica”, explica o professor. É um local minimalista, quase uma sala de biblioteca, com várias estações de trabalho, onde as pessoas chegarão com seus laptops e se conectarão ao serviço disponibilizado no Cloud USP.

Com a missão de entender mais sobre a organização e função de genomas, a meta do OMICS é “ensinar e treinar pessoas das áreas de biológicas e informática para compreender melhor a organização e função do genoma por inteiro”, afirma o professor. Os interessados no suporte de análise de bioinformática devem agendar a primeira consulta na página web do Departamento de Genética.

O responsável pelo OMICs é o professor Houtan Noushmehr, especialista em genômica, epigenômica e bioinformática e docente do Departamento de Genética da FMRP. Ele explica que estamos vivendo uma nova era onde a bioinformática tem um papel central na compreensão da base genética das doenças complexas, e da identificação de biomarcadores mais eficientes. A bioinformática não é só informática, pois envolve o entendimento dos fundamentos de genética, bioquímica, biologia celular, estatística, etc., para interpretar os dados relativos a análise de genomas. Assim, o OMICs servirá para treinar pessoas para esse fim. “Quero trazer as pessoas com formação em biologia para a bioinformática. Eles trabalham com muitos dados e precisam entendê-los; interpretar esses dados”, diz Noushmehr.

Organizando competências

O OMICs servirá também à graduação, principalmente aos alunos do curso de Informática Biomédica que têm disciplina regular ministrada pelo professor Noushmehr e pela professora Silvana Giuliatti. Ao relacionar o investimento financeiro com recursos humanos em bioinformática, o professor garante que este investimento contribuirá para manter a excelência em ensino e pesquisa da FMRP no cenário nacional e internacional.

Os professores dizem que sem gastar muito deverão promover mudanças importantes em conhecimento na área da genômica. O grande diferencial dessa iniciativa foi o “investimento do grupo na organização”. Noushmehr aponta que a FMRP já tinha tudo o que precisava para criar o OMICs, “mas estava tudo separado; agora, com a ideia dos dirigentes da FMRP em otimizar os recursos humanos, temos um grupo com várias experiências”. Todas as experiências reunidas, objetivando uma única meta que é o ensino de genômica.

Essa maneira de trabalhar focada no planejamento é importante, avalia Silva Jr, pois economiza recursos e causa grande impacto “na formação de recursos humanos e na geração de conhecimento de ponta”. Já Noushmehr comenta que os Estados Unidos sempre investiram muito no trabalho em conjunto; organizando as competências para trocas de conhecimentos e alcance dos objetivos. Com os NAPS, “vejo que a USP está no mesmo caminho. É a primeira ideia nesse sentido e traz algo muito avançado. Está muito na frente de outras universidades brasileiras”.