

USP integra primeiro banco genômico público da América Latina

Publicado em Ciências por Redação em 10 de novembro de 2015

Like  1

2

Com o objetivo de permitir a implantação no Brasil da chamada medicina de precisão, será lançado em 13 de novembro, na sede da Fapesp, em São Paulo, o Brazilian Initiative on Precision Medicine - BIPMed, banco público de dados genômico inédito no país, com informações reunidas ao longo de vários anos, a partir de estudos realizados em diferentes instituições e grupos de pesquisa.

Primeiro banco online a agrupar grande quantidade de informações genômicas na América Latina, o BIPMed é resultado do trabalho de pesquisa envolvendo cinco Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) apoiados pela Fapesp: o Centro de Pesquisa em Engenharia e Ciências Computacionais (CCES, na sigla em inglês), o Centro de Pesquisa em Terapia Celular (CTC), o Centro de Pesquisa em Obesidade e Comorbidades (OCRC, na sigla em inglês), e o Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias (CRID, na sigla em inglês), liderados pelo Instituto de Pesquisa sobre Neurociências e Neurotecnologia (BRAINN, na sigla em inglês).

Inicialmente, o BIPMed estará baseado em uma plataforma eletrônica, construída segundo diretrizes e princípios da Aliança Global para Genômica e Saúde (GA4GH, na sigla em inglês), iniciativa internacional que reúne mais de 300 instituições de pesquisa da área da saúde, formada para acelerar o potencial da medicina genômica por meio da troca de informações entre pesquisadores, em benefício da saúde humana.

Seu objetivo principal é a criação de um quadro comum de abordagens que permita o compartilhamento responsável, voluntário e seguro de dados genômicos e clínicos.

“A pesquisa na área de genômica humana tem sido feita há vários anos no Brasil e por vários grupos, mas esses dados nunca foram tornados públicos em um banco organizado, como tem sido feito por décadas nos Estados Unidos e na Europa”, afirma Iscia Lopes-Cendes, pesquisadora do BRAINN responsável pela formatação dos dados.

Perfil genético acessível

De acordo com a pesquisadora, a acessibilidade a esse tipo de informação deverá ajudar no avanço da pesquisa nessa área no Brasil, pois muitos pesquisadores passarão a usar dados que reflitam a diversidade genética da população brasileira, em vez de dados de referência de outros grupos populacionais, de distintas regiões do mundo, atualmente disponíveis. No futuro, espera-se que o banco ofereça também dados fenotípicos da população brasileira.

O BIPMed será a primeira plataforma deste tipo na América Latina, mas poderá ser usado online por médicos e cientistas de todo o mundo, para compartilhar e obter informações sobre vários aspectos da medicina genômica e da saúde humana, bem como para apoiar a divulgação e a formação.

“A ideia é que o BIPMed possa servir a qualquer pesquisador na América Latina para depositar dados genômicos, sejam de referência (indivíduos normais, representativos da população) ou de grupos de pacientes, para que o banco aumente progressivamente a quantidade dos dados oferecidos”, explica Lopes-Cendes.

Conceitualmente, a medicina de precisão considera o conhecimento científico-tecnológico como base para a medicina do século 21, a partir da investigação translacional, da medicina genômica e da medicina personalizada. Desse modo, a medicina de precisão propõe um novo nível de integração de dados para a melhoria dos cuidados com a saúde humana.

Durante o lançamento do banco genômico, falarão diversos membros do BIPMed, como Iscia Lopes-Cendes, da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, Claudia Bauzer Medeiros e Guilherme Telles, ambos do Instituto de Computação da Unicamp, Wilson Araújo da Silva Jr, da Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto, e Benilton de Sá Carvalho, do Instituto de Matemática, Estatística e Computação da Unicamp.

Sobre a importância do banco de dados genômico no contexto dos CEPIDs, falarão Fernando Cendes, do BRAINN, e Marco Antonio Zago, coordenador do CTC e reitor da USP, que falará também sobre a importância do BIPMed para o avanço das pesquisas, ao lado de Gláucia Maria Pastore, pró-reitora de pesquisa da Unicamp, Carlos Gilberto Carlotti Jr, diretor da Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto, e Ivan Felizardo Contrera Toro, diretor da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

A importância do banco de dados no contexto internacional será abordada por Peter Goodhand e Thomas Hudson, respectivamente CEO e diretor da GA4GH, em palestra gravada especialmente para o lançamento do BIPMed.

Sobre os CEPIDs envolvidos

Sediado na USP, o CTC tem seu foco na pesquisa básica e aplicada em células-tronco. O CTC estuda as características moleculares, celulares e biológicas de células normais e patológicas, e a avaliação crítica de seu potencial uso terapêutico.

Já o CRID, também na USP, busca produzir conhecimento científico e identificar novos alvos terapêuticos, com base em vários campos das Ciências Biomédicas ligados à pesquisa básica (genética, biologia molecular e celular, imunologia, farmacologia e patologia) e à pesquisa clínica (reumatologia, imunologia, infectologia e dermatologia), além da bioinformática.

Sediado na Unicamp, o BRAINN concentra-se na investigação dos mecanismos que levam à epilepsia e ao acidente vascular cerebral (AVC), assim como os danos causados por sua progressão. Desenvolve pesquisas nas áreas de genética, neurobiologia, farmacologia, neuroimagem, ciência da computação, robótica, física e engenharia, com aplicações na prevenção, no diagnóstico, no tratamento e na reabilitação.

Também na Unicamp, o CCES dedica-se ao desenvolvimento e à aplicação de métodos computacionais avançados para solucionar problemas de fronteira nas ciências e nas engenharias, com o objetivo de promover avanços substantivos em inovação tecnológica e difusão nesta área do conhecimento, denominada e-Science.

Ainda na Unicamp, o OCRC tem como desafio buscar soluções para a obesidade, doença que resulta do desequilíbrio entre ingestão calórica e gasto energético, geralmente associado a diabetes, hipertensão, aterosclerose e alguns tipos de câncer.

A programação de lançamento do BIPMed pode ser acessada aqui. Para participar, é necessário inscrever-se no site da Fapesp.

Da Gerência de Comunicação da Fapesp

USP integra primeiro banco genômico público da América Latina

Editoria: Ciências - **Autor:** Redação - **Data:** 10 de novembro de 2015

Palavras

chave: Banco genômico, BIPMed, BRAINN, Brazilian Initiative on Precision Medicine, CEPIDs, CRID, CTC, Fapesp, Medicina de precisão