

Conselho do Cern aprova a adesão do Brasil como membro associado

O Brasil se tornou nesta sexta-feira, 24 de setembro, membro associado do Cern, o mais importante laboratório de física de partículas do mundo. A adesão do país foi aceita, por unanimidade, pelo conselho do Cern. O acordo com a instituição europeia ainda precisa ser ratificado pelo Senado Federal.

O professor José Manoel Seixas, da Coppe/UFRJ, é o coordenador da equipe brasileira que participa da colaboração internacional que desenvolve e opera o Atlas, o maior experimento de detecção de partículas em funcionamento no planeta. O Atlas serve ao LHC (Large Hadron Collider), o colisionador de partículas que ocupa um túnel de 27 km de extensão, na fronteira entre a Suíça e a França. Foi graças ao uso combinado destes equipamentos de altíssima tecnologia que a equipe multidisciplinar e internacional que compõe o Cern conseguiu detectar e provar a existência do bóson de Higgs, considerada a partícula fundamental à existência da vida.

A Coppe também é responsável pelo [Neuralringer](#), um sistema de filtragem online para fazer seleção de elétrons, e por 30 sistemas de engenharia de software que dão apoio à coordenação técnica de três dos quatro grandes experimentos do LHC (Atlas, Alice e LHCb), rastreando os equipamentos que passam por manutenção, inclusive aqueles que estiveram expostos à radioatividade, e acessando as informações dos milhões de componentes do Atlas, otimizando o processo de trabalho e alocando recursos técnicos e humanos de maneira eficaz.

Segundo a Sociedade Brasileira de Física, a adesão do Brasil ao Cern como País Membro Associado abrirá oportunidade para que as indústrias brasileiras compitam em seus processos licitatórios, o que vai além de simples processos de compra, por envolverem, com frequência, desenvolvimentos tecnológicos e inovação de produtos, atividades feitas de forma colaborativa entre pesquisadores e empresas.

“Historicamente, os países que participam no Cern têm essa ligação de desenvolver suas indústrias com base nos compromissos científicos que assumem. Há uma proposta, a área científica adere a ela, e o país adere com desenvolvimento tecnológico da sua indústria nacional. Fizemos isso no Atlas, com o desenvolvimento de hardware, um somador ativo, 2500 placas, participa de decisão de primeiro nível online. Em 2018, a indústria brasileira colaborou com uma placa complexa com 16 camadas, FPGA, processamento digital com hardware, que é o estado da arte no Cern, um aporte bem sofisticado, em colaboração com o Instituto de Kyoto”, explica Seixas.

De acordo com o professor do Programa de Engenharia Elétrica da Coppe, “a aprovação do Brasil como membro associado possibilita acesso mais estável a recursos, podemos enviar mais cientistas para trabalhar in loco. Abre grandes perspectivas para as empresas brasileiras que poderão participar de editais. É um resultado muito impactante destes 33 anos de colaboração”.

Na avaliação do professor, a parceria desdobra em benefícios locais também. “Ela coloca em nível mais elevado a pesquisa, a formação dos alunos de pós-graduação, trabalhos de divulgação científica, como os que temos feito na Coppe, com alunos de ensino médio e fundamental. A pós-graduação evolui, a graduação também e há ainda a inclusão do

ensino médio. A relação entre universidade e indústria evolui, no aspecto da inovação. Cern permite que todos esses ângulos se conectem. A universidade é este amálgama: ensino, pesquisa e extensão. O Brasil pode aproveitar todas estas dimensões e impactar a formação das pessoas em diversos níveis”, afirma José Manoel de Seixas.

Localizado entre França e Suíça, o Cern (Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear) reúne 12 mil pesquisadores de mais de 100 nacionalidades, dos quais 131 são brasileiros, e cuja principal missão é descobrir a origem do universo. O laboratório europeu é responsável pela criação do protocolo www, aceito internacionalmente como padrão para navegação na internet, e pela descoberta do bóson de Higgs, conhecida como "a partícula de Deus", a qual permite que matéria tenha massa, e que rendeu o Prêmio Nobel de Física aos cientistas Peter Higgs e François Englert em 2013.

A Coppe e o Cern são parceiros há 33 anos. [Saiba mais.](#)