

Ciência e Tecnologia

“É um alívio”, diz professor que coordena projeto de pesquisa da UFPR que teve recursos renovados pelo Serrapilheira

Camille Bropp 24 de maio de 2019 - 16h36

O Instituto Serrapilheira divulgou na sexta-feira (17) a renovação de recursos de 12 dos 65 projetos de pesquisa contemplados pelo primeiro edital da entidade, lançado em 2017. Um desses projetos é coordenado pelo professor Marco Antonio Zanata Alves, do Departamento de Informática da UFPR, que desenvolve memórias inteligentes eficientes para a computação intensiva de dados, buscando associar altas capacidades de processamento e de memória.

Segundo o Serrapilheira, foram escolhidos nessa segunda etapa da chamada os projetos que mostraram as melhores perspectivas entre os selecionados no edital anterior, que previa R\$ 100 mil em recursos para cada projeto. Agora, a ideia é que o projeto receba até R\$ 1 milhão em recursos ao longo de três anos.



Marco Antonio Zanata Alves coordena pesquisa sobre memórias inteligentes para computação intensiva de dados no Departamento de Informática da UFPR. Foto: Serrapilheira/Divulgação

Ainda de acordo com o instituto, o primeiro edital tinha como objetivo mapear jovens doutores brasileiros responsáveis por projetos de destaque em uma das áreas que são o foco da entidade — Ciências Naturais (Ciências da Vida, Geociências, Física, Química), Ciência da Computação e Matemática. Considerando as duas etapas, apenas 0,6% das propostas originalmente encaminhadas passaram pelos dois crivos.

Para Zanata, a renovação dos recursos veio em bom momento, porque serve de garantia de que os estudos não serão descontinuados mesmo com os sucessivos cortes no orçamento discricionário das universidades federais — que é a origem dos recursos que as próprias instituições podem destinar a pesquisas.

“Esse recurso financeiro do Instituto Serrapilheira traz um alívio para os pesquisadores, pois hoje em dia o pesquisador ao invés de cuidar de sua pesquisa está tendo que gastar muito tempo buscando fontes de recursos para manter o laboratório funcionando”, conta.

Investimento

O projeto tem duas prioridades para os recursos: aumentar o número de bolsas remuneradas e investir no parque de máquinas do projeto, especialmente com a compra de novos servidores.

Segundo Zanata, as bolsas permitirão que a pesquisa avance, contemplando alunos de graduação que hoje atuam como voluntários, ao mesmo tempo que permite recrutar (“com segurança”) estudantes de mestrado, doutorado e pesquisadores de pós-doutorado.



O grupo de pesquisa que Marco Z. Alves chefia na UFPR (da esq. para dir.): Tiago Kepe (doutorando), Ricardo Kohler (mestrando), Marco Z. Alves; Cristina Caldas (diretora de Pesquisa Científica do Serrapilheira), Simone Dominico (doutoranda), Aline Cordeiro (mestranda) e Emmanuell Careno (doutorando). Foto: Arquivo Pessoal/Marco Z. Alves

“Hoje 100% dos meus alunos fazem Iniciação Científica como voluntários, gastando dinheiro próprio para virem e fazer suas pesquisas. Não temos dinheiro para pagar bolsas que correspondem a meio salário mínimo [R\$ 400,00] para esses alunos”.

Já o investimento no parque possibilitará eliminar de vez as máquinas obsoletas e defeituosas do Laboratório de Sistemas Eficientes e de Alto Desempenho (HiPES – High Performance and Efficient Systems). Com o primeiro aporte do edital, de cerca de R\$ 98 mil, foi possível substituir máquinas que tinham idade média de dez anos, realizar uma reforma elétrica no datacenter de pesquisa do departamento e comprar um servidor de médio porte para o grupo de pesquisadores. Agora o foco está na aquisição de servidores maiores.

“Com novos servidores, pretendemos atacar problemas ainda mais difíceis como aceleração do alinhamento de genomas, e aplicações de aprendizado de máquinas”, explica Zanata. “Ou seja, estamos interessados em criar sistemas de processamento que deem maior poder computacional as aplicações que estão surgindo”.

Avanço

O foco do grupo é desenvolver projetos de processadores e memórias mais velozes. Entre os avanços recentes está o desenvolvimento de arquiteturas de uma memória inteligente capaz de aumentar em três vezes o desempenho médio dos sistemas de gerenciamento de banco de dados, reduzindo em 25% o consumo de energia. “Em outras palavras, isso quer dizer que nossa tecnologia pode possibilitar que um grande datacenter, trabalhe com um volume três vezes maior de dados, com o mesmo tamanho de parque de máquinas, isso tudo consumindo menos energia”, diz Zanata.

Outra atuação do pesquisador tem sido no projeto de divulgação científica chamado “Computação Sem Caô”, também apoiado pelo Serrapilheira, que tem a meta de aproximar o pensamento computacional aos jovens e adultos através de vídeos no YouTube (acesse o canal [neste link](#)). “Desmistificamos o que é um cientista da computação e explicamos de forma simples e divertida as ideias por trás dos sistemas de computador que utilizamos no nosso dia a dia”.

Sobre o Serrapilheira

O Serrapilheira é uma instituição privada sem fins lucrativos que apoia produção de conhecimento e iniciativas de divulgação científica por meio de um fundo patrimonial constituído em 2016.

Veja o vídeo em que o pesquisador da UFPR explica o objeto da pesquisa ([neste link](#))

Notícias Relacionadas
