

EM FOCO

UNIRIO

EDIÇÃO 38 | JANEIRO~FEVEREIRO/2024

Computação na prática

Programa de Pós-Graduação em Informática busca soluções para problemas da contemporaneidade a partir de estudos na área de sistemas de informação

GABRIELLA PRAÇA

Desenvolvimento de software é um trabalho longo e complexo. A atividade, normalmente desempenhada em equipe, envolve a produção de numerosas linhas de código-fonte – muitas vezes, mais de 100 mil delas para um único programa de computador. Para facilitar essa tarefa, o professor do Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) Márcio Barros propõe a organização automática dos componentes de software onde são mantidas as linhas de código, por meio dos termos linguísticos utilizados pelos desenvolvedores. O objetivo é simplificar a identificação e correção de erros no sistema.

Com seu projeto, Barros foi um dos contemplados no mais recente edital do programa Auxílio Básico à Pesquisa, da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj). A lista de aprovados, divulgada em dezembro de 2023, inclui 24 professores da UNIRIO, dentre os quais Bruna Dirr e Sean Siqueira, também integrantes do corpo docente do PPGI.

Fundado em 2006, o PPGI da UNIRIO foi o primeiro do país na área de sistemas de informação, e sua trajetória se confunde com a própria evolução desse campo de conhecimento. “Até

[*]

Fundado em 2006, o PPGI da UNIRIO foi o primeiro do país na área de sistemas de informação, e sua trajetória se confunde com a própria evolução desse campo de conhecimento.

2

3





Corpo docente reunido



Rodrigo Santos

então, os programas de pós-graduação do país eram muito focados em ciência da computação ou engenharia da computação”, relembra Márcio Barros, que atuou como vice-coordenador do PPGI na época de sua criação. Segundo ele, o trabalho desenvolvido por alunos e professores do Programa tem ajudado a determinar os domínios desse campo, que emprega a computação como ferramenta no estudo de diversas outras áreas.

Há duas linhas de pesquisa: “Sistemas de apoio a negócios” e “Sistemas inteligentes aplicados e otimização”. A proposta é abordar a tecnologia a partir de um viés crítico e humanizado, buscando soluções para os problemas da contemporaneidade. “Em sistemas de informação, existem três pilares: tecnologia, processos e pessoas”, aponta o professor Sean Siqueira, atual coordenador do PPGI. “Buscamos entender como as pessoas se apropriam da tecnologia para atingir seus objetivos”, completa.

No primeiro semestre de 2024, a oferta é de 32 vagas para o curso de mestrado em informática e 11 para o doutorado na área. Para além da formação em pesquisa, a grade curricular inclui também a atividade docente, por meio da disciplina “Docência em Sistemas de

Informação”, comum a ambos os cursos. A matéria passou a ser oferecida a partir do início das atividades do curso de doutorado, em 2014. “É importante formar docentes porque, no Brasil, o pesquisador também será professor, na maioria dos casos”, ressalta Sean.

Há, ainda, a disciplina “Inovação em Sistemas de Informação”, para atender pesquisadores que também atuem na indústria e desejem propor transformações em seu ambiente profissional. Para a professora Cristina Bichara, é fundamental fomentar nos alunos competências para a liderança. “Nosso curso não apenas equipa os estudantes com o conhecimento técnico necessário para se destacarem, mas também os prepara para liderar com visão, ética e compromisso inabalável com a inovação sustentável”, salienta. “No mundo de amanhã, apenas aqueles que combinam *expertise* técnica com profundidade de pensamento crítico e responsabilidade social vão prosperar e liderar”, complementa a docente, que também atua como pesquisadora afiliada do Massachusetts Institute of Technology (MIT).

”

No mundo de amanhã, apenas aqueles que combinam *expertise* técnica com profundidade de pensamento crítico e responsabilidade social vão prosperar e liderar

Cristina Bichara

Professora do PPGI



Conhecimento aplicado

A ênfase na aplicabilidade, somada ao horário das aulas, ministradas nos turnos da tarde e noite, atrai discentes com ampla experiência no mercado de trabalho. “Enquanto os outros programas são muito focados em alunos recém-saídos da graduação ou que terminaram há pouco tempo o mestrado, nossos discentes, em geral, ocupam postos de trabalho em níveis hierárquicos elevados, por conta da experiência de mercado”, aponta Sean Siqueira. Devido a essa particularidade, o Programa não exige dedicação exclusiva dos alunos.

As pesquisas desenvolvidas utilizam a computação como ferramenta para transformar a realidade – não apenas em empresas e instituições, mas também no contexto mais amplo das cidades e da sociedade em geral. É o caso, por exemplo, do trabalho realizado pela docente Cristina Bichara, que se dedica ao estudo da inteligência artificial como ferramenta discriminatória no sistema de análise de crédito bancário.

Segundo a professora, a função de avaliar o perfil de crédito dos clientes, tradicionalmente desempenhada pelo gerente de banco, tem sido progressivamente automatizada com o uso da inteligência artificial. “A partir de dados como renda, sexo e local de residência,

o sistema pode ratificar vieses de discriminação em relação a pobres, mulheres e negros”, aponta. De acordo com ela, embora as instituições bancárias não tenham dados raciais dos clientes, a simples informação sobre o bairro de moradia deles, por exemplo, já implicaria maior ou menor probabilidade de que fossem negros.

Também voltado ao estudo de questões sociais, o Grupo de Pesquisa em Jogos para Contextos Complexos (Joccom), busca soluções baseadas em jogos virtuais para melhorar a vida das pessoas e o ambiente em que vivem. À frente do grupo está o vice-coordenador do PPGI, Tadeu Classe, que também é egresso do Programa, tendo sido o segundo discente a se tornar doutor em informática pela Universidade, em 2019.

A tese de doutorado de Tadeu Classe propõe a conscientização dos cidadãos a respeito do funcionamento dos serviços públicos, por meio de recursos lúdicos que facilitem a compreensão dos processos envolvidos. “São joguinhos coloridos, de plataforma *puzzle*, com *game design* que remete à prestação de serviços. Os personagens são atores do processo: ou o cidadão, ou o servidor”, relembra. Por exemplo, o jogo *Desaparecidos RJ*, disponível na [página do Joccom](#), simula o trabalho da Delegacia



Joccom desenvolve *games* de conscientização cidadã, com o propósito de melhorar a vida das pessoas e o ambiente em que vivem



de Descoberta de Paradeiros do Rio de Janeiro. Nesse *game*, o cidadão é colocado no papel de investigador da polícia civil, para que compreenda como é feito o processo de busca por pessoas desaparecidas no estado.

Destaque

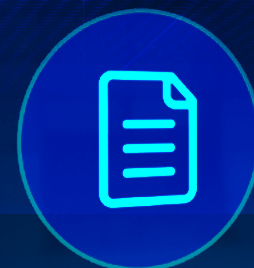
O pioneirismo do PPGI lhe rendeu posição de destaque no Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, evento anual que reúne pesquisadores da área. “Tivemos a iniciativa de dar continuidade ao evento, que não havia ocorrido em 2007, organizando a edição de 2008”, revela o professor Sean Siqueira. “De lá para cá, nossa participação sempre foi ativa e outros pesquisadores se juntaram a nós, na formação de uma comunidade de pesquisa cada vez mais forte e pulsante na área de sistemas de informação no Brasil”, acrescenta.



Participação do PPGI em eventos e premiações

O Programa também esteve à frente da criação da *iSys* – Revista Brasileira de Sistemas de Informação – e da Comissão Especial de Sistemas de Informação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). A produção acadêmica dos alunos e professores se reflete nas premiações: somente em 2023, foram mais de 10 distinções alcançadas, entre prêmios de melhores artigos, teses e dissertações, menções honrosas e destaques em revisão de trabalhos científicos.

A receita do sucesso? “Desde o início, temos um grupo que ‘veste a camisa’, realmente gosta da área de sistemas de informação, é ativo e tenta, de alguma forma, contribuir para a sociedade – não apenas científica, mas em geral”, comemora Sean.



JANEIRO ~ FEVEREIRO/2024

INFORMATIVO ELETRÔNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Edição

Guilherme Simões Reis

Revisão

Simone Bastos Rodrigues

Programação Visual e Ilustrações

Bruno Tostes de Aguiar

Imagens: Adobe Stock, Freepik e Flaticon

SUGESTÕES DE PAUTA: COMUNICACAO@UNIRIO.BR