

Como a computação, a matemática e a estatística conectam a Universidade com a sociedade

 jornal.usp.br/artigos/como-a-computacao-a-matematica-e-a-estatistica-conectam-a-universidade-com-a-sociedade/

22 de abril de 2024



André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho – Foto:
Reprodução/IEA-USP



Kalinka Regina Lucas Jaquie Castelo Branco –
Foto: Reprodução/ICMC São Carlos

Seriam necessários muitos livros para relatar as ações promovidas pela USP que impactaram positivamente a vida dos brasileiros durante os 90 anos de existência da Universidade. Um polo irradiador dessas transformações surgiu há mais de 50 anos, em 1971, cravado na região central do Estado de São Paulo: o Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos.

Reconhecido internacionalmente, o ICMC atrai recursos humanos do mundo todo, em especial da América Latina, oferecendo formação altamente qualificada nas áreas de computação, matemática e estatística. É imensurável o impacto promovido pelos milhares de ex-alunos e ex-alunas de graduação e de pós-graduação do Instituto que atuam tanto em empresas, nacionais e estrangeiras, quanto em instituições públicas e privadas, ajudando a estabelecer novos grupos e institutos de ensino e pesquisa. Nesses ambientes, eles e elas contribuem com a geração e a disseminação de novos conhecimentos, gerando valor para os diversos públicos-alvo que são alcançados pelas atividades que realizam.

Além do impacto das atividades de ensino e pesquisa do ICMC, proporcionando a formação de recursos humanos especializados em áreas técnicas e científicas que demandam cada vez mais profissionais qualificados, existe um leque de ações de cultura e extensão que estendem esses benefícios, de maneira direta e efetiva, para quem não está dentro do ICMC. Há projetos, intervenções, cursos, eventos, exposições e apresentações destinados a melhorar a educação matemática, a estimular a igualdade de gênero nas ciências exatas, a incentivar o uso da robótica na educação básica, a promover a inclusão digital e social de idosos, a ampliar a percepção pública da ciência, entre outras frentes de atuação.

Todas essas iniciativas de engajamento com a sociedade evidenciam quanto um instituto especializado em computação, matemática e estatística tem potencial para desenvolver ações que reforçam a relevância da USP como agente promotora de transformações,

reforçando o nosso compromisso com a construção de um país pautado pelo desenvolvimento sustentável, pelos princípios da democracia, pela justiça social e pela diversidade. Os depoimentos de quem participa dessas iniciativas evidenciam o quanto é preciso estreitar o relacionamento entre quem está dentro e quem está fora da Universidade.

Conforme explica a estudante Adrielly Inocência, 15 anos, que participou da edição de 2021 da Technovation Summer School for Girls: “Projetos como esse são excelentes oportunidades para que as garotas se descubram na área da tecnologia, porque nós podemos fazer o que quisermos. Tenho certeza de que a participação na escola de verão vai mudar a vida de muitas meninas, especialmente a minha. Essa experiência conta no currículo e pode me ajudar a entrar em uma escola melhor ou, futuramente, em uma universidade”. Para a estudante Bárbara Bugiga, a participação na terceira turma do curso Meninas Programadoras, em 2021, trouxe uma agradável surpresa: “O curso me proporcionou muito conhecimento e uma identificação com a área que eu não esperava. Amei”.

O engajamento com a sociedade demanda a interação com múltiplos atores a fim de viabilizar a transferência tecnológica ao setor produtivo, o estímulo à inovação nas empresas e o aperfeiçoamento das políticas públicas. Centros de pesquisas interunidades e multidisciplinares como o Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CeMEAI) e o Centro de Pesquisa Aplicada em Inteligência Artificial Recriando Ambientes (IARA), ambos sediados no ICMC, têm exercido com excelência esse papel de interlocução. A cada ano aumenta o número de participantes nos workshops de soluções matemáticas para problemas industriais promovidos pelo CeMEAI, e novas parcerias são estabelecidas entre o IARA e municípios brasileiros que buscam implementar novas tecnologias para melhorar a qualidade de vida da população, transformando-se em cidades inteligentes e sustentáveis.

Pioneiro nas pesquisas em inteligência artificial no Brasil, o Instituto produz conhecimentos e aplicações de vanguarda, participando de fóruns de discussão internacionais e influenciando a tomada de decisões na área. Com a multiplicação acelerada das aplicações de inteligência artificial no mundo real, a contribuição do ICMC para o futuro do país se torna ainda mais crucial. Afinal de contas, é nosso papel formar lideranças capazes de preconizar o uso responsável dos modelos de inteligência artificial, de forma ética, justa, não preconceituosa e transparente.

Para permanecer atendendo às aspirações da coletividade, o ICMC continuará as ações que já têm realizado, respeitando a diversidade do nosso país e influenciando a inovação na gestão pública, na busca por potencializar seus impactos positivos e o engajamento com todos os atores da sociedade. Acreditamos que é pela união dos esforços de todas e de todos que poderemos avançar no uso das ferramentas da computação, da matemática e da estatística para enfrentar os desafios e complexos problemas que afligem nossa sociedade.

*(As opiniões expressas nos artigos publicados no **Jornal da USP** são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem opiniões do veículo nem posições institucionais da Universidade de São Paulo. Acesse aqui nossos [parâmetros editoriais para artigos de opinião](#).)*