



CIÊNCIAS

Piracicabano é referência mundial em estatística

Seu estudo indicou um modelo estatístico para reflorestamento autossustentável em sistemas tropicais

O piracicabano Rafael de Andrade Moral acaba de se tornar referência mundial em estatística aplicada às ciências biológicas. Ele está prestes a receber o prêmio pela América do Sul na competição biennial Young Statistician Showcase, organizada pela IBS (International Biometric Society). O jovem estatístico conseguiu, pela primeira vez, construir uma forma de cálculo para auxiliar na identificação de um modelo ideal na promoção da autossustentabilidade de florestas de clima tropical - informação fundamental para acertar nas estratégias de recuperação de ecossistemas. A partir do cálculo sobre a quantidade de luminosidade e a combinação de espécies, agora, os reflorestamentos têm mais chances de tornarem-se grandes florestas sem interferências humanas.

"A ideia é reflorestar com um número específico de espécies e configuração espacial específica de modo que o ecossistema fique próximo da autossustentabilidade. Isto é, a floresta regenerada se manteria sozinha, sem necessidade de replantio, adubação, etc. Uma variável importante relacionada à floresta é o aproveitamento da energia e a interceptação de luz.

Quanto maior a quantidade de luz interceptada, maior a produção primária da floresta, o que aumenta a probabilidade do ecossistema ser autossustentável."

O estudo premiado de Andrade Moral, Conditional Marginal Models for Analysing Light Interception Data (Modelos Condicionais e Marginais para Analisar Dados de Interceptação de Luz) foi desenvolvido durante seu doutorado em estatística na Esalq-USP (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz) e na National University of Ireland Galway.

Os experimentos foram conduzidos pela aluna de doutorado do programa de pós-graduação em recursos florestais da Esalq, Marina Duarte. "Ela me procurou ano passado para uma parceria e, quando recebi os dados para análise, percebi que não havia metodologia pronta para analisá-los. Desenvolvi modelos estatísticos específicos para analisar esse tipo de dados, de modo a obter respostas para as perguntas científicas do estudo", conta o autor do estudo.

A pesquisa foi desenvolvida em parceria com os professores Wagner Bonat (Universidade Federal do Paraná), Clarice Demé-

trio (Esalq) e John Hinde (National University of Ireland Galway).

PRÊMIO & EMOÇÃO - O ápice da premiação internacional concedida a jovens pesquisadores de até 35 anos de idade é a conferência que acontece em julho, reunindo em Barcelona as apresentações dos estudos vencedores em cada uma das áreas continentais: África, Europa, Australásia (região que inclui a Austrália, Nova Zelândia, Nova Guiné e algumas ilhas menores da parte oriental da Indonésia), América do Norte e do Sul.

"Nunca esperava receber uma premiação dessas. É uma grande e feliz surpresa. Numa quinta-feira, em 15 de março, tinha acabado de me aprontar para ir trabalhar e, ao checar meus e-mails antes de sair de casa, vi a mensagem da presidente da IBS, Elizabeth Thompson, com o assunto: Young Statistician Competition Winner: Congratulations. Fiquei muito emocionado. Até acordei minha namorada para compartilhar a notícia porque não ia aguentar esperar até o final do dia. Mande mensagens para meus pais também, mesmo sabendo que eles só veriam horas depois por conta do fuso ho-

rário", lembra Rafael Moral, que mora atualmente na Irlanda.

Ele ainda destaca que a premiação trouxe confiança e incentivo para sua carreira acadêmica e aproveitou para agradecer aos professores envolvidos. "A influência deles foi e ainda é muito importante na minha formação como um todo." Ele também ressalta a importância do apoio familiar. "Desde pequeno, fui incentivado a estudar e sempre fazer o meu melhor, e o apoio constante dos meus pais foi peça chave para que trilhasse este caminho."

CURRÍCULO - Rafael de Andrade Moral tem 28 anos. Nasceu e foi criado em Piracicaba (SP). Fez graduação em biologia na Esalq-USP, de 2007 a 2011. Desde 2008 estagiou no departamento de Ciências Exatas, sob orientação da professora Clarice Demétrio, e, a partir de 2009, foi estagiário também no departamento de Entomologia e Acarologia, sob coorientação do professor Wesley Godoy, com objetivo de estudar métodos estatísticos aplicados a processos biológicos. Fez mestrado em Estatística e Experimentação Agronômica na Esalq (2012/2014), sob orientação da professora Clarice,

quando cumpriu um período de três meses de estudos na National University of Ireland Galway (NUI Galway), sob orientação do professor John Hinde. Durante o mestrado, conduziu experimentos na área de controle biológico de pragas e aplicou diferentes métodos estatísticos para analisar os resultados. Fez doutorado em Estatística e Experimentação Agronômica também na Esalq, mais uma vez sob orientação da professora Clarice (2014/2017), quando passou o ano de 2016 fazendo estudos na NUI Galway, na companhia do professor John Hinde. Terminou o doutorado em dezembro de 2017, quando foi aceito como professor na Maynooth University (Irlanda) e na University of Canterbury (Nova Zelândia). Atualmente, leciona na Maynooth University e, desde janeiro de 2018, atua como professor e pesquisador na Irlanda.

Morar no exterior: "As maiores dificuldades são estar longe da família e das pessoas queridas. A saúde é forte e constante. Conversar por vídeo ajuda, mas não é a mesma coisa. Outra dificuldade é a questão do nosso dinheiro valer bem menos na Europa. Nesse sentido, ter uma bolsa



Rafael Moral, referência mundial em ciências biológicas

de estudos é muito importante. Como benefícios, vejo a experiência de estudar no exterior como algo que proporciona um crescimento muito grande. A oportunidade de ver como a ciência é feita em diferentes países, universidades, departamentos, e, também, poder participar de conferências internacionais com outros estudantes e professores de diferentes lugares, expande nossa visão e nos permite formar novas parcerias. Outra vantagem é o aprofundamento em um segundo idioma."

