



USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Jornal da USP

Data: 09/05/2018

Caderno/Link: <https://jornal.usp.br/universidade/trabalhos-sobre-alimentos-hibridos-levam-alunos-a-final-de-competicao/>

Assunto: Trabalhos sobre alimentos híbridos levam alunos à final de competição

Universidade

- 09/05/2018

Trabalhos sobre alimentos híbridos levam alunos à final de competição

Doutorandos da USP Piracicaba participaram da Syngenta Crop Challenge in Analytics, nos Estados Unidos

Por Redação - Editorias: Universidade



Prédio principal do campus da USP em Piracicaba, onde os pesquisadores desenvolvem seus estudos – Foto: Marcos Santos/USP Imagens®

Pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP em Piracicaba foram selecionados entre cinco equipes finalistas da competição internacional que fomenta a discussão sobre alimentos híbridos de milho, a [Syngenta Crop Challenge in Analytics](#).



O evento é promovido pela Syngenta e pela Analytics Society of the Institute for Operations Research and the Management Sciences (Informs). As apresentações orais ocorreram na *Conference on Business Analytics & Operations Research*, realizada em Baltimore, nos Estados Unidos, entre os dias 15 e 17 de abril.

Com o cenário de crescimento da população mundial e a diminuição de quantidade de terra cultivável, há urgência em promover soluções para a produção suficiente de alimentos dentro de um futuro próximo. Nesse sentido, o desafio proposto pelo evento foi usar um conjunto de dados reais para desenvolver modelos que preveem o desempenho dos híbridos de milho em locais não testados.

Os participantes da USP em Piracicaba eram os doutorandos Rodrigo Gonçalves Trevisan (Engenharia de Sistemas Agrícolas), Júlia Silva Morosini, Jackeline Pedriana Borba e Jhonathan Pedroso Rigal dos Santos (Genética e Melhoramento de Plantas).

“Tivemos que desenvolver e validar modelos de predição usando dados de anos anteriores e usá-los para prever a performance de híbridos testados em 2017, sem exatamente conhecer as condições ambientais”, contou Júlia Morosini.



Jhonathan Santos, Rodrigo Trevisan e Júlia Morosini – Foto: Divulgação

Trevisan, Júlia e Jackeline compuseram uma equipe e foram selecionados com o trabalho *Usando o Deep Learning para prever a performance do milho*.

Jhonathan Santos foi selecionado com a proposta *Unindo conceitos do Teorema de Bayes, Inteligência Artificial e Genética: Uma nova metodologia da Rede Bayesiana para previsões e tomada de decisão*.

Os outros três times finalistas eram compostos de pesquisadores da Alemanha, Colômbia e Estados Unidos, respectivamente. “Todos trouxeram um nível excepcional de sofisticação e criatividade para seus trabalhos”, disse Nicolas Martin, professor assistente da Universidade de Illinois em Urbana-Champaign, presidente do comitê da premiação e membro da Informs. “Essas ideias de especialistas em análise de dados podem nos ajudar a resolver alguns dos desafios complexos encontrados na agricultura.”

A equipe da Colômbia, representando o International Center for Tropical Agriculture (Ciat), foi a vencedora com o trabalho *Acelerando os esquemas de reprodução de híbridos de milho usando machine learning*. O trabalho do doutorando de Jhonathan Santos ficou em segundo lugar.



Júlia Morosini ressalta que os trabalhos apresentados têm o potencial de ajudar os melhoristas de plantas a tomar melhores decisões sobre quais híbridos devem ser avançados comercialmente e fornecidos aos produtores, enquanto se enfrenta o desafio das limitações de testes a campo.

“Concorremos com equipes brilhantes e o fato de duas delas serem da Esalq é um orgulho imenso para nós.”

Rodrigo Trevisan destaca que os projetos das equipes finalistas utilizaram conceitos modernos e inovadores de análise de dados baseados em técnicas de inteligência artificial. “Isso é uma consequência dos grandes avanços que ocorreram nessas áreas nos últimos anos. Podemos visualizar que as atividades relacionadas à pesquisa agrícola têm conseguido evoluir com as descobertas nas outras áreas da ciência e tecnologia.”

A competição [Syngenta Crop Challenge in Analytics](#) foi estabelecida em 2015 e está alinhada com o compromisso em tornar as plantações mais eficientes, um dos princípios do The Good Growth Plan, uma iniciativa global para melhorar a sustentabilidade da agricultura.

Caio Albuquerque / Divisão de Comunicação da Esalq

