



## USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Agência USP

Data: 05/11/09

Link: <http://www.usp.br/agen/?p=10604>

Caderno / Página: - / -

Assunto: Aquecimento global poderá ser benéfico à produção de cana

## Aquecimento global poderá ser benéfico à produção de cana



Com mudanças no clima, produção pode chegar a 120 toneladas por hectare em 2080

As mudanças climáticas e o aumento da concentração de CO<sub>2</sub> aliados aos avanços tecnológicos poderão proporcionar um aumento significativo na produção de cana-de-açúcar na região de Piracicaba, no interior de São Paulo, nos próximos 70 anos. Cientistas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP em Piracicaba estimam que a produção poderá atingir a 120 toneladas por hectare (t/h) em 2080. A estimativa é feita no estudo *Mudanças climáticas e a expectativa de seus impactos na cultura da cana-de-açúcar na região de Piracicaba, SP*, apresentado na Esalq pela engenheira ambiental Júlia Ribeiro Ferreira Gouvea, como sua dissertação de mestrado. “Nos últimos anos, a produtividade média vem atingindo cerca de 85 toneladas por hectare”, diz o professor Paulo Cesar Sentelhas, do Departamento de Ciências Exatas, que orientou o trabalho.

Segundo o docente, uma das principais fontes para a elaboração da pesquisa foi o quarto relatório do IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) de 2007, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que apresentou cenários futuros de mudanças climáticas. “De outro lado, obtivemos dados de vários anos passados em relação à produtividade da cana obtidos junto a uma grande empresa do setor”, conta Júlia. Os cientistas também computaram dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para estimar os avanços tecnológicos que poderão influir no aumento da produção.

“Tendo em mãos os dados de 80 anos passados, aplicamos um modelo matemático-fisiológico que nos permitiu estimar a produção dos próximos 70 anos”, explica Júlia. A esses dados, foram acrescentadas as informações do IPCC e do IBGE. Mas, segundo a engenheira, o que surpreendeu os pesquisadores foi verificar que o aquecimento global irá proporcionar aumento na produtividade da cultura.

Sentelhas explica que a cana-de-açúcar é uma gramínea do tipo C<sub>4</sub>, resistente à falta de água e mais robusta. “O efeito do aumento do CO<sub>2</sub> e o consequente aquecimento do clima irá favorecer o processo de fotossíntese da cana-de-açúcar. Além disso, temos o avanço tecnológico na implementação de técnicas de cultivo bem como os estudos que visam o melhoramento genético da planta”, descreve.

### Escala de aquecimento

De acordo com o cenário estimado no estudo, a temperatura global deverá atingir um aumento médio de

até 4 °C no ano de 2100. A pesquisa mostra uma escala de previsão de aquecimento em que 2020 o aumento poderá ser de 1°C, e em 2050, até 2°C. “O aumento da temperatura acarretará no aumento da Produtividade Potencial [PP], já que essa variável afeta positivamente a eficiência do processo fotossintético das plantas C4”, descreve o pesquisador, lembrando que as alterações na radiação solar e na chuva terão menores impactos na produtividade. De acordo com o estudo, em relação à condição atual, a PP aumentará cerca de 15% em 2020, 33% em 2050 e 47% em 2080. Os cientistas também estimam a Produtividade Real (AP) que poderá aumentar em 2020 cerca de 12% em relação à condição atual, 32% em 2050, e 47% em 2080. “Podemos estimar uma produção de 90 toneladas por hectare em 2020, 107 t/h em 2050, e 120 t/h e 2080”, calcula Sentelhas.

Júlia explica que o ciclo da cana-de-açúcar naquela região varia de 12 a 18 meses. Ao lado da região de Ribeirão Preto, a região de Piracicaba é uma das principais produtoras de cana-de-açúcar do estado de São Paulo. O estudo teve início em 2006 e foi apresentado na Esalq no início de 2008.

**Mais informações: (19) 3429-4283 ramal 225, com o professor Paulo Cesar Sentelhas, e-mail: [pcsentel@esalq.usp.br](mailto:pcsentel@esalq.usp.br); ou (11) 8241-5151, com Júlia Ribeiro Ferreira Gouvea, e-mail [ju\\_gouvea@yahoo.com.br](mailto:ju_gouvea@yahoo.com.br)**