



## USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Brasil Agro

Data: 05/09/2016

Caderno/Link: <http://www.brasilagro.com.br/conteudo/investimentos-em-capital-humano-e-em-pesquisa-aumentam-a-produtividade.html#.V86vvNQrKHs>

Assunto: Investimentos em capital humano e em pesquisa aumentam a produtividade



### Investimentos em capital humano e em pesquisa aumentam a produtividade

Cada R\$ 1 investido com recursos públicos em pesquisa, educação superior e transferência de conhecimento (extensão rural) na agropecuária paulista resulta em um retorno de R\$ 10 a R\$ 12 para a economia do Estado - traduzido no aumento do faturamento do setor -, ou em uma contribuição de R\$ 5 para o Produto Interno Bruto (PIB) agrícola de São Paulo.

As estimativas são resultados da pesquisa "Contribuição da FAPESP ao desenvolvimento da agricultura no Estado de São Paulo, apoiada pela Fundação.

"Os investimentos públicos em pesquisa, educação e extensão na agricultura têm que estar incluídos nas prioridades do Estado de São Paulo em razão de seu alto retorno para a economia e contribuição para o PIB paulista", disse Paulo Fernando Cidade de Araújo, professor da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (Esalq-USP) e coordenador do estudo, à Agência FAPESP.

"O PIB do agronegócio do Estado de São Paulo - que inclui a agropecuária, a produção de insumos, a agroindústria e os serviços - foi de R\$ 213 bilhões em 2013 -valor que corresponde a 15% do produto interno bruto estadual - e gerou cerca de 17% dos empregos com carteira assinada naquele ano", assinalou Araújo.

O pesquisador, em colaboração com colegas da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da USP de Ribeirão Preto, do Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, da Esalq, das universidades Federal de Santa Catarina (UFSC), Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e de Brasília (UnB), além do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e das empresas de consultoria MB Associados e MB Agro, realizaram, nos últimos três anos, um amplo estudo sobre a evolução do setor agropecuário no Estado de São Paulo entre 1970 e 2014. Algumas das questões analisadas foram a contribuição da agricultura ao desenvolvimento econômico paulista, as transformações econômicas que acompanharam o crescimento do setor no Estado nos últimos anos e a eficiência técnica na produção de cana-de-açúcar.

Além disso, também estimaram o retorno econômico dos investimentos públicos em capital humano na agropecuária do Estado de São Paulo entre 1981 e 2013 realizados por instituições como a FAPESP.

Para fazer essas estimativas, eles inicialmente levantaram e analisaram a produção e os gastos com insumos na agricultura paulista nesse período para identificar ganhos de produtividade obtidos pelo setor, levando em conta não apenas o aumento da quantidade de insumos usados, mas também os investimentos em pesquisa, ensino superior e extensão rural, entre outros, que possibilitam aos agricultores produzir mais com menos recursos produtivos.

As análises indicaram que entre 1970 e 2014 a agricultura paulista obteve um ganho de produtividade total de 2,62% ao ano por fatores não relacionados ao aumento da quantidade de insumos usados, conhecido em Economia como Produtividade Total dos Fatores de Produção (PTF). E que a partir de 1994 o ganho de produtividade do setor foi maior, atingindo 3,18% ao ano.

"Utilizando a mesma quantidade de insumos que usava em anos anteriores, o setor agropecuário paulista passou a produzir muito mais em razão de uma combinação de fatores, como os investimentos públicos em pesquisa, ensino superior e extensão rural", apontou Araújo.



## Contribuição

A fim de estimar a participação específica dos investimentos públicos em pesquisa, educação superior e extensão rural nos ganhos de produtividade obtidos pela agropecuária paulista entre 1981 e 2013, os pesquisadores fizeram primeiramente um levantamento dos dispêndios feitos para essas finalidades pelas instituições correlatas nesse período.

O levantamento indicou que, entre 1981 e 2013, os investimentos médios anuais em pesquisa na área agropecuária, realizados por instituições como a FAPESP, a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), totalizaram R\$ 417,81 milhões.

Especificamente, os investimentos públicos em educação superior - voltada à formação de profissionais e pesquisadores na área - realizados no mesmo período por universidades como a USP, a Estadual de Campinas (Unicamp) e a Estadual Paulista (Unesp) foram, em média, de R\$ 415,36 milhões anuais.

E os investimentos em extensão rural de instituições como a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati) foram de, aproximadamente, R\$ 302,1 milhões anuais.

Com base nesses valores, os pesquisadores elaboraram modelos estatísticos para estimar os efeitos de um aumento percentual nos investimentos em capital humano sobre a produtividade total da agropecuária paulista, e qual o retorno econômico de cada R\$ 1 adicional investido para esse fim no setor.

Os resultados das projeções indicaram que um aumento de 10% nos gastos em pesquisa, educação superior e extensão rural resulta em um incremento de 4,8% na produtividade agropecuária.

E que cada R\$ 1 de investimento em capital humano resulta em um aumento de, aproximadamente, R\$ 12 no valor da produção agropecuária paulista quatro anos após o aporte dos recursos.

"A magnitude do retorno econômico dos investimentos públicos em capital humano na agropecuária paulista é algo semelhante ao obtido em países como os Estados Unidos, onde cada dólar investido no setor agrícola gerou, no passado, um aumento no faturamento equivalente a US\$ 13", comparou Araújo.

### Sistemas complementares

Os pesquisadores destacam no estudo que o Estado de São Paulo possui uma capacidade instalada diversificada e de qualidade tanto no ensino superior, como na pesquisa e na extensão rural, e que a interligação entre esses três sistemas traz grandes benefícios ao setor agropecuário paulista.

As instituições públicas de ensino superior no Estado de São Paulo - como a USP, Unicamp, Unesp e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - têm formado bons profissionais e investido de forma consistente em pesquisa e desenvolvimento na agricultura paulista.

Além disso, as instituições privadas de ensino superior estão em rápido crescimento, formando recursos humanos em Ciências Agrárias e áreas afins, apontam os pesquisadores.

"Hoje há 51 cursos de graduação em Ciências Agrárias oferecidos por instituições privadas de ensino superior no Estado de São Paulo, que já formaram 1.646 profissionais em Medicina Veterinária e Agronomia nos últimos anos, mas têm investido pouco em pesquisa", afirmou Araújo. "Algumas, entretanto, começaram a fazer pesquisa com apoio de agências de fomento como a FAPESP", apontou.

A Fundação investiu entre 1981 e 2013 R\$ 3,4 bilhões em pesquisas na área de Ciências Agrárias e afins.

Entre os temas mais pesquisados nos projetos apoiados pela FAPESP nesse período estão bovinos (leite e corte) e cana-de-açúcar, que detiveram, respectivamente, 12,8% e 4,9% do total dos recursos destinados à pesquisa em Ciências Agrárias e áreas afins pela instituição entre 1981 e 2013.

"Os investimentos em pesquisa em agropecuária feitos pela FAPESP são de suma importância para o setor", avaliou (Agência Fapesp, 2/9/16)