

# IMPACTOS DE CULTIVARES DE CAFÉ IAC EM DIFERENTES SISTEMAS PRODUTIVOS

FMM Bliska, Instituto Agrônomo – IAC; PHN Turco, APTA Leste Paulista; SG Tosto, Embrapa Monitoramento por Satélite

Cada uma das regiões cafeeiras brasileiras apresenta competitividade e custos de produção diferenciados, em função do desenvolvimento de conjuntos tecnológicos distintos. Dentre as principais inovações tecnológicas para a produção do café em grão se destacam variedades adaptadas a diferentes condições de solo e clima, com boas características agrônômicas e tecnológicas, além de boa qualidade de bebida. Entretanto, o impacto dessas variedades ainda não foi adequadamente mensurado. Embora tais variedades sejam utilizadas pelos cafeicultores na maior parte das regiões produtoras do País, até o momento não está devidamente valorado, em termos numéricos, quanto eles realmente podem auxiliar na transformação da cafeicultura brasileira. Dentre as variedades de café mais recentes, aquelas com resistência a pragas e doenças e, especialmente, com resistência múltipla, tem despertado grande interesse setorial. Esse estudo estima os impactos ambientais e socioeconômicos do cultivo das variedades Obatã, Tupi e IAC 125 RN, desenvolvidas no Instituto Agrônomo – IAC (Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – APTA, Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo – SAA-SP), consideradas “modernas” – registradas após 1992 – em relação a três variedades registradas antes dessa data – Catuaí e Mundo Novo – em diferentes regiões cafeeiras brasileiras, sob sistemas de cultivo distintos. Os sistemas de produção avaliados são o convencional não irrigado, convencional irrigado, arborizado, arborizado irrigado e orgânico arborizado. Essa análise é importante para o cafeicultor, pois o auxílio na escolha das variedades mais apropriadas à sua região. Os impactos são avaliados por meio do Sistema Ambitec, desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) (Irias *et al.* 2004) e ESAC (Salles-Filho *et al.*, 2007). Algumas características interessantes do ESAC foram incorporadas ao Ambitec. Essas incorporações foram realizadas sem alterar o sistema de pontuação, os componentes de impacto e os indicadores originais do Ambitec. O Sistema é constituído por um conjunto de indicadores direcionados à avaliação *ex-post* da contribuição de uma inovação tecnológica para o desempenho ambiental, social e econômico de uma atividade agrícola. O Sistema envolve: 1) Coleta de dados gerais sobre a tecnologia; 2) Aplicação de questionários, com adotantes selecionados e inserção dos dados sobre os indicadores de impacto em planilhas eletrônicas, via plataforma MS-Excel, para obtenção de resultados quantitativos dos impactos e índices parciais e agregados de impacto da tecnologia selecionada; 3) Análise e interpretação dos índices de impacto obtidos – ambiental, econômico, social e total – os quais variam de – 15 a +15. Foram aplicados questionários para as variedades mais cultivadas nas regiões de Piraju, Garça-Marília, Mogiana Paulista, Sul e Cerrado de Minas Gerais, Oeste da Bahia, Planalto e Chapada da Bahia, Oeste da Bahia e Paraná.

## Resultados e discussão

Os impactos ambientais positivos mais elevados foram observados nos sistemas arborizados, no Planalto da Conquista e Chapada Diamantina, Bahia. Os impactos econômicos positivos mais elevados foram observados em primeiro lugar para a variedade Obatã, em sistema convencional e irrigado, em Garça, São Paulo; em segundo para o Obatã em cultivo arborizado e irrigado, também em Garça; em terceiro para a variedade Catuaí no Oeste da Bahia e no Cerrado de Minas Gerais. O impacto social positivo mais significativo foi observado para o sistema arborizado, no Planalto da Bahia.

Entre as alternativas de sistemas de produção de café analisados, a alternativa mais interessante, considerando a sustentabilidade econômica, social e ambiental, é o sistema de produção arborizado. Este sistema permite uma maior segurança no volume de café produzido em regiões onde podem ocorrer períodos prolongados de seca. Ele reduz a dependência de: 1) a disponibilidade de água para irrigação, 2) reservas de água, portanto, menores investimentos em barragens para coletar água da chuva, por exemplo; 3) licenças governamentais para uso da água; 4) uso de energia elétrica ou combustíveis fósseis para a irrigação. Os impactos socioeconômicos positivos são obtidos com os sistemas arborizados, sob condições de estresse hídrico significativo, quando comparados com os sistemas convencionais de produção, sob as mesmas condições. Sistemas de produção irrigados alcançam excelentes rendimentos e os impactos socioeconômicos são mais elevados do que os obtidos no sistema sombreado. No entanto a sua viabilidade depende da disponibilidade de água. Em relação à utilização de cultivar Obatã sob temperaturas elevadas em sistemas de produção irrigados, a sua viabilidade dependerá da disponibilidade de água para irrigação. O alto potencial de rendimento da cultura depende do aumento da disponibilidade de água e nutrientes quando comparado com as cultivares tradicionais, como o Catuaí e Mundo Novo. **Agradecimento:** À Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP

**Tabela 1.** Índices de impacto das variedades Tupi, Obatã e IAC 125 RN em relação às variedades Catuaí e Mundo Novo, Sul de Minas, Garça-Marília, Piraju, Mogiana, Cerrado de Minas, Planalto da Bahia e Norte do Paraná, 2012.

Índices de impacto das variedades	Obatã							Tupi						
	Sul MG	Garça SP	Piraju SP	Mogiana SP	Cerrado MG	Planalto BA	Norte PR	Sul MG	Garça SP	Piraju SP	Mogiana SP	Cerrado MG	Planalto BA	Norte PR
Ambiental	-0,13	0,34	0,59	0,23	0,13	-0,13	0,21	0,13	0,63	0,63	0,66	0,76	0,88	0,33
Econômico	0,92	5,13	3,12	2,17	0,89	1,11	0,92	0,92	2,79	4,18	2,51	1,94	1,43	1,58
Social	0,92	2,86	1,93	2,46	0,83	1,00	0,92	0,92	2,84	3,44	2,16	2,41	2,03	1,25
Total	0,52	2,35	1,59	1,30	0,57	0,60	0,62	0,59	1,77	2,42	1,54	1,51	1,25	0,97

Fonte: Resultados do estudo.

<sup>1</sup> Os índices de impacto variam entre –15 e +15.

**Tabela 2.** Índices agregados de impactos Ambiental, Econômico, Social e Total, café irrigado (Cerrado de Minas, Oeste da Bahia), arborizado (Chapada, Planalto da Bahia); arborizado irrigado, Obatã irrigado e convencional (Garça-Marília), 2013<sup>1</sup>.

Índices de impacto das variedades	Catuaí Irrigado		Catuaí Arborizado BA	IAC 125 RN Cerrado	Obatã Irrigado Garça - SP	Obatã irrigado e arborizado Garça - SP
	Cerrado - MG	Oeste - BA				
Ambiental	-2,74	-2,06	1,56	1,74	-2,54	-1,02
Econômico	7,75	7,85	5,03	5,25	8,89	8,23
Social	3,47	3,62	3,51	3,89	3,40	2,95
Total	2,94	3,04	3,43	3,98	2,94	3,24

Fonte: Resultados do estudo.

<sup>1</sup>Os índices de impacto variam entre -15 e +15.