

## Investimento na produção de café arábica apresentou rentabilidade positiva apenas em Luís Eduardo Magalhães (BA)

Ao realizar a análise de investimento para a produção de *Coffea arabica*, observou-se que apenas em Luís Eduardo Magalhães (BA) o Valor Presente Líquido (VPL) foi positivo em 2015 (Gráfico 1). Este é um indicativo de que, nas condições atuais de mercado, não seria viável investir em novas unidades produtivas semelhantes às realidades típicas (modais) das demais regiões acompanhadas pelo Projeto Campo Futuro.

O VPL corresponde ao valor presente dos saldos de caixa gerados ao longo de um projeto, descontando uma determinada taxa de juros e o investimento inicial. Salienta-se que a análise de VPL deve ser interpretada com cuidado, visto que em sua equação há componentes que podem apresentar alta variabilidade no tempo.

Considerou-se nesta análise 20 anos de projeto para sistemas de cultivo não irrigados e 15 anos para cultivos irrigados. Ressalta-se que alguns bens de capital terão vida útil superior a esses períodos. No entanto, o propósito foi criar um cenário para a vida útil das lavouras (do ponto de vista econômico), levando em conta que todos os investimentos seriam realizados para um projeto com este limite de tempo.

Em razão das peculiaridades da cafeicultura, a produtividade média de cada propriedade típica foi adotada integralmente a partir do sexto ano após a implantação das lavouras. A primeira colheita ocorre dois anos e meio após o plantio, e, em média, apresenta aumento gradual até a quarta colheita. Deste modo, foram consideradas, respectivamente, as proporções de 25%, 50% e 75% da produtividade média na primeira, segunda e terceira colheitas. Nos anos seguintes, foi mantida uma produtividade constante, uma vez que

no painel de levantamento de dados a estimativa já considera a bienalidade da produção.

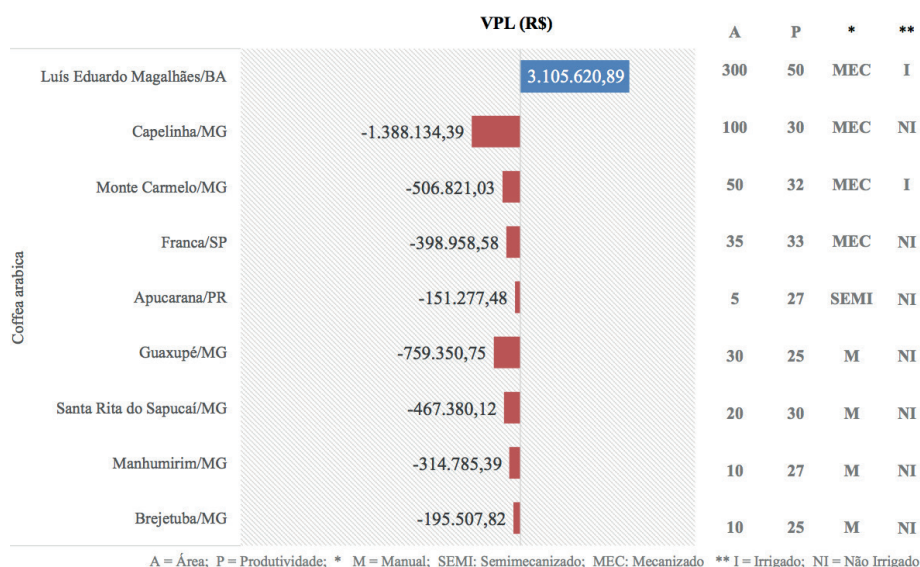
No investimento, foram considerados todos os bens de capital de cada propriedade típica, excetuando-se a aquisição da terra. O montante total foi fracionado entre os quatro primeiros anos de projeto, sendo que no primeiro ano os valores de implantação da lavoura foram integrais, e nos demais houve fracionamentos de 50%, 30% e 20% do restante do investimento.

A taxa de desconto utilizada foi a do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) observada em dezembro/15, que ficou em 14,15%. Já os saldos de caixa para cada região se referiram às médias dos valores observados no acompanhamento de custos e preços, realizado pelo Centro de Inteligência em Mercados da Universidade Federal de Lavras (CIM/UFLA), em parceria com a CNA, no

período de abril/15 a novembro/15.

No geral, as propriedades com produção manual apresentaram resultados piores na simulação em relação à produção mecanizada. Apesar dos investimentos maiores nas regiões mecanizadas, as margens de lucro menores com a produção manual são a principal causa desse cenário. Nesse sentido, deve-se ter cautela ao comparar as propriedades típicas, pois estas apresentam grande variabilidade em relação às áreas produtivas, produtividade média, qualidade da produção final (que influencia a receita) e montante referente aos bens de capital.

Em um horizonte de projeto compatível com a vida útil das lavouras, observa-se que, no cenário atual da economia e diante das relações entre custos de produção e preços de venda do café, o investimento em novas unidades de produção é menos rentável que a taxa Selic.



**Gráfico 1:** Análise de investimento na produção de *Coffea arabica*  
Elaboração: CIM/UFLA

## Variações no câmbio afetam preços dos fertilizantes

De acordo com a Agência Nacional para Difusão de Adubos (ANDA), de janeiro/15 a novembro/15, a quantidade de fertilizantes entregue ao consumidor final caiu 6,7%. Apenas no mês de novembro/15, a queda foi de 9,7% na comparação com o mesmo mês do ano anterior.

Entre as variáveis que influenciaram esse cenário, a apreciação do dólar foi bastante relevante. Do início de 2015 até novembro/15, o dólar apresentou elevação de aproximadamente 43%, chegando ao valor médio de R\$3,78. Devido ao grau elevado de importações de fertilizantes, naturalmente se espera que haja algum impacto da taxa de câmbio sobre o preço pago pelos produtores rurais por estes insumos, o que pode influenciar suas tomadas de decisão no momento da aquisição.

Ao analisar a série histórica de preços de fertilizantes em regiões produtoras de café no Brasil, gerada pelo Projeto Campo Futuro entre os anos de 2011 e 2015, observou-se que somente nos municípios de Brejetuba (ES) e Luís Eduardo Magalhães (BA) não houve correlação entre os preços de fertilizantes e o câmbio.

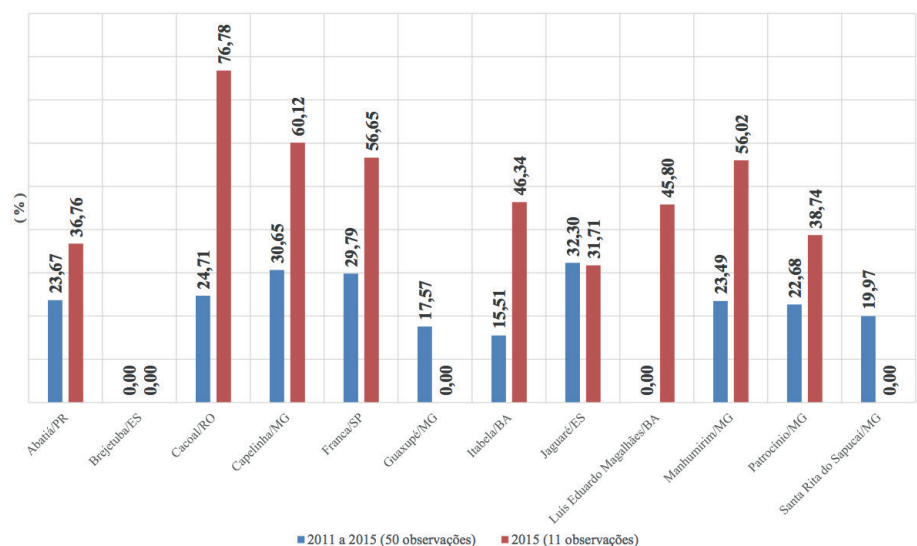
Nos demais municípios analisados (10) houve uma relação direta média de 0,240. Isto significa que há uma transferência de aproximadamente 24% das variações ocorridas no câmbio para os preços dos fertilizantes nesses municípios. Como observado no Gráfico 2, em Santa Rita do Sapucaí (MG), por exemplo, a relação

direta foi de 0,1997 para o período de 2011 a 2015, indicando que há uma transferência de 19,97% da variação do câmbio para o preço do fertilizante.

A análise foi composta pelos preços de apenas um fertilizante em cada município, presente no grupo dos macronutrientes. Com exceção de Luís Eduardo Magalhães (BA), onde o fertilizante analisado foi o fosfato monoamônico (MAP), nos demais se considerou um fertilizante formulado, que representa uma composição NPK (nitrogênio, fósforo e potássio). Foram utilizadas 50 observações, ou cotações médias, em cada município.

Considerando apenas o ano de 2015, que conferiu 11 observações ou cotações médias para a análise, as variações no

câmbio foram mais impactantes nas regiões de Cacoal (RO), Capelinha (MG), Franca (SP) e Manhumirim (MG). Por meio dos modelos estatísticos, pôde-se constatar que neste período as regiões de Brejetuba (ES), Guaxupé (MG) e Santa Rita do Sapucaí (MG) não sofreram impactos nas cotações dos fertilizantes analisados, em função do câmbio. O associativismo em algumas dessas regiões pode ter influenciado nesse resultado. Na região de Cacoal (RO), os resultados sugerem que uma elevação de 10% na taxa de câmbio gera um incremento de aproximadamente 7,67% nos preços do fertilizante, sendo que essa relação ocorreu em 51% das vezes. Nos demais município observou-se que em 57% das vezes, em média, o câmbio influenciou o mercado de fertilizantes.



**Gráfico 2:** Coeficientes de regressão: impacto da variação na taxa de câmbio sobre os preços dos fertilizantes.  
**Elaboração:** CIM/UFLA

## Taxa Interna de Retorno (TIR) em Cacoal (RO) e em Jaguaré (ES) foi positiva em 2015, mas ficou abaixo da Selic

Os saldos de caixa gerados com a produção de *Coffea canephora* nos municípios de Cacoal (RO), Itabela (BA) e Jaguaré (ES) demonstram que não há indicativos favoráveis à implementação de empreendimentos semelhantes à realidade típica em cada município,

de acordo com uma análise de investimento.

Como observado no Gráfico 3, os nestes municípios se tornaram positivos entre o quarto e quinto ano após a implantação da lavoura. Em Itabela, é

importante ressaltar que o investimento na propriedade típica é bastante elevado em relação às demais regiões, destacando-se o tamanho da área produtiva, investimentos em benfeitorias e sistema de irrigação.

A análise de investimento por meio do Valor Presente Líquido (VPL) e da Taxa Interna de Retorno (TIR) demonstrou que nos três municípios o VPL ficou negativo. Porém, em Cacoal e Jaguaré a TIR ficou positiva, em 2,35% e em 4,53%, respectivamente, como observado no Gráfico 4. O preço médio de venda do *C. Canephora*, que em 2015 atingiu os valores mais altos da história, é o principal indício desses resultados. Contudo, essa cotação ainda é inferior à taxa de desconto utilizada na análise.

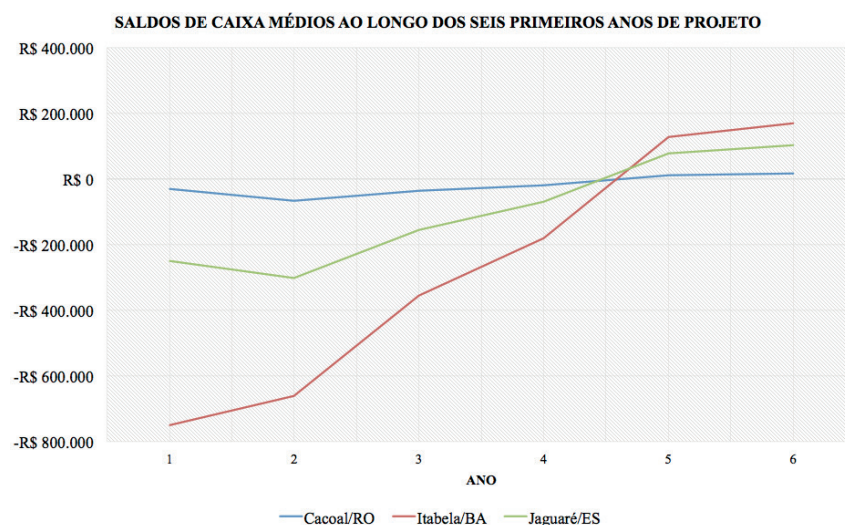
O VPL é constituído pelo valor presente dos saldos de caixa gerados ao longo de um projeto, descontando uma determinada taxa de juros e o investimento inicial. E a TIR demonstra se o capital investido será valorizado, correspondendo à taxa que iguala os saldos de caixa do projeto, trazidos a valores presentes, ao investimento.

Foram considerados 15 anos de projeto para a análise, uma vez que nesses municípios os sistemas de cultivo são irrigados. A produtividade média de cada propriedade típica foi adotada integralmente a partir do sexto ano após a implantação das lavouras.

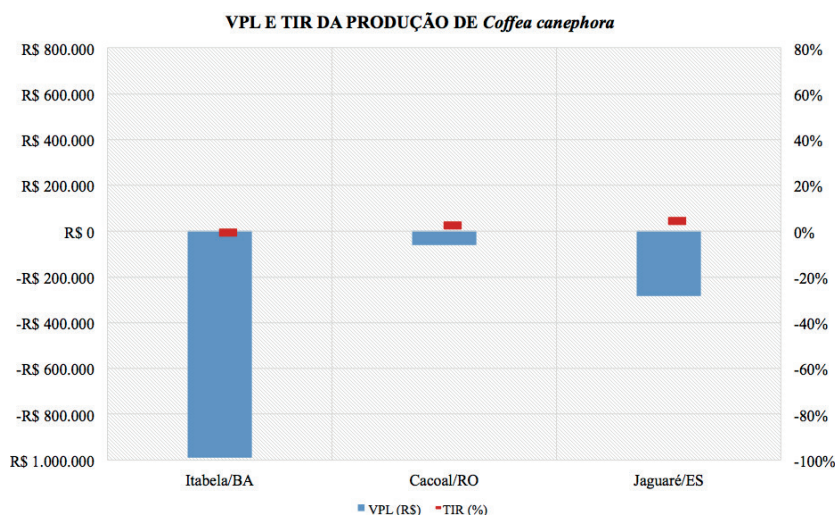
No investimento, foram considerados todos os bens de capital de cada propriedade típica, com exceção da aquisição da terra. A taxa de desconto utilizada foi a Selic se referiu ao equivalente à taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) observada no mês de dezembro/15, que ficou em 14,15%.

Já os saldos de caixa para cada região foram referentes às médias dos valores observados no acompanhamento de

custos e preços, realizado pela UFPA, em parceria com a CNA, no período de abril/15 a novembro/15.



**Gráfico 3:** Saldos de caixa médios ao longo dos seis primeiros anos de projeto.  
**Elaboração:** CIM/UFPA



**Gráfico 4:** VPL e TIR da produção de *Coffea canephora*.  
**Elaboração:** CIM/UFPA

## Produção mundial de *Coffea canephora* aumentou 418% em 55 anos


Ao longo da história da produção comercial de café, a espécie *Coffea arabica* sempre foi a mais cultivada. A bebida obtida a partir dos grãos dessa espécie é, de maneira geral, de qualidade superior àquela obtida a partir dos grãos de *Coffea canephora*. No entanto, dados compilados e analisados pelo Bureau de Inteligência Competitiva do Café ([www.icafebr.com](http://www.icafebr.com)) mostram uma tendência de participação cada vez maior dos grãos de *C. canephora* no total mundial.

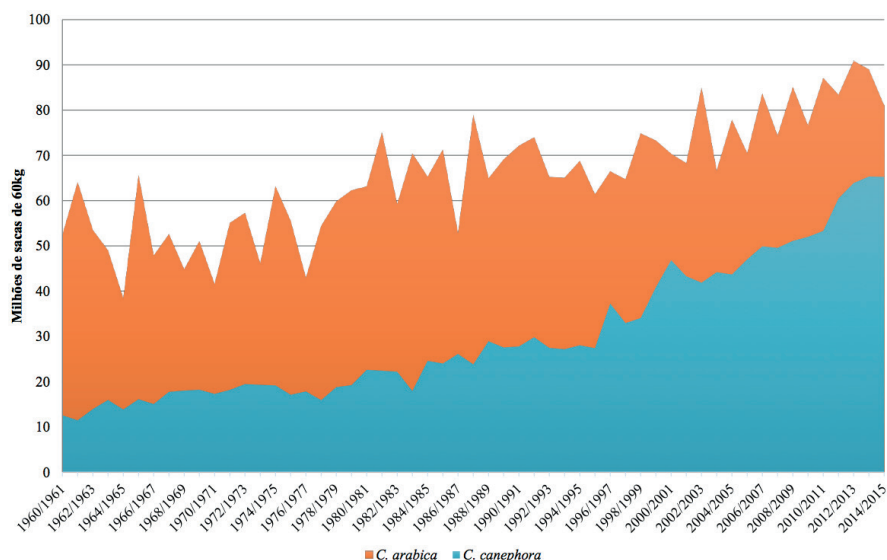
Segundo dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), entre as safras de 1960/1961 e 2014/2015, a produção mundial cresceu 125%, acompanhando a grande elevação no consumo em diversos países. No entanto, a produção de *C. arabica* cresceu apenas 55,8% no período, passando de 52 milhões para 81 milhões de sacas de 60 quilos (Gráfico 5). No mesmo período, a produção de *C. canephora* cresceu 418,3%, o que

significa um aumento de 12,6 milhões para 65,3 milhões de sacas.

A partir da safra 1996/1997, a participação do *C. canephora* na produção total mundial aumentou consideravelmente devido à ascensão do Vietnã ao posto de segundo maior produtor mundial de café, e maior produtor de *C. canephora*. A participação dessa espécie no total produzido cresceu de 19,3% no período 1960/1961 para

44,6% na safra 2014/2015. Nas décadas de 1970, 1980 e até meados de 1990, a participação oscilou de 20% a 30%.

Do lado da indústria, há fatores tecnológicos que ajudam a explicar a expansão deste café. Métodos de processamento capazes de melhorar a qualidade da bebida obtida a partir desses grãos permitiram o uso de um percentual maior nos blends. No aspecto agrônomo, o *C. canephora* é mais resistente às interferências de clima e doenças, possui maior produtividade e ainda gera um custo de produção inferior ao do *C. arabica*. 



**Gráfico 5:** Evolução da produção de *Coffea arabica* e *Coffea canephora* no mundo.  
**Fonte:** USDA | **Elaboração:** CIM/UFLA