# Roubando espaço da laranja e do boi

## *A rentabilidade explica o forte crescimento dos canaviais no interior paulista*

**PEDRO VALENTIM MARQUES**
**RICARDO DE ASSIS PERINA**



foto revista Balde Branco

O estudo para comparar a rentabilidade da cana com as das pastagens e da laranja na região Noroeste de São Paulo foi encomendado pela Açúcar Guarani S.A, indústria sucroalcooleira localizada no município de Olímpia, que pertence à companhia internacional Béghin-Say, uma das maiores do setor na Europa.

A comparação das áreas ocupadas de novembro de 2000 a novembro de 2002, em 41 municípios das áreas das CATs (Coordenadoria de Assistência Técnica) de São José do Rio Preto e Catanduva, aponta um crescimento da cana de açúcar, em detrimento de pastagens e laranja. Nesse período, o preço do hectare praticamente dobra e bate R$ 8 mil.

**Áreas na Divisão Regional Agrícola de São José do Rio Preto - em ha**

| Atividade | Novembro/2000 | Novembro/2002 |
|---|---|---|
| Cana-de-açúcar | 26.696 | 34.464 |
| Laranja | 48.272 | 46.156 |
| Pecuária | 423.785 | 424.000 |

Fonte: ICAC, Survey of the Cost of Production of Raw Cotton and Cotton World Statistics September 2001.

Há diversos métodos para analisar a viabilidade econômica de um empreendimento. Todos exigem informações técnicas e econômicas para projetar as entradas e saídas de recursos financeiros durante o período de vida útil da atividade.

Uma tomada de decisão para investimentos depende da disponibilidade de capital físico e financeiro, de terra e da propensão a assumir riscos. Quando se trabalha no mesmo horizonte de tempo é possível comparar projetos de atividades diferentes. A escolha implica num custo de oportunidade, ou seja, o empresário abre mão do retorno de outro negócio.

O horizonte temporal leva em conta as rendas monetárias obtidas em períodos diferentes e com valores reais distintos. Existe o custo do dinheiro no tempo. Projetos de alta receita, com pesados investimentos iniciais e número maior de anos para maturação, podem ser menos interessantes do que aqueles com receitas menores, mas com entrada mais rápida de recursos.

Os métodos de análise econômica conhecidos são os do valor presente líquido, do valor uniforme líquido e da taxa interna de retorno, que contemplam os seguintes itens:

a) Orçamento necessário para o investimento; b) Custos e receitas durante a vida útil; c) Taxa de juros, referente ao custo de oportunidade do investimento; d) Valores residuais no final do projeto.

Como as projeções futuras estão sujeitas a incertezas, o investidor precisa analisar o investimento em diversos cenários de preços e produtividade.

## Riscos de cada atividade

A pecuária de corte é uma atividade de menor risco. Pela sua adaptabilidade aos diversos padrões de solo e clima e ao baixo custo relativo de transporte, se expande em regiões com preços menores de terra e maior oferta de crédito rural para investimento. Os preços da pecuária de corte convergem para o ponto onde o lucro econômico é zero, ou seja, com baixa remuneração do produto.

A cana de açúcar é considerada uma cultura onde a produtividade, com a intensificação do nível tecnológico, é positiva. O Conselho dos Produtores de Cana de Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Consecana) estabelece os preços da matéria-prima com base nos preços dos produtos finais e no mix de produção de açúcar e álcool adotado pela indústria sucroalcooleira. O modelo busca oferecer uma remuneração mais justa aos produtores.

A cultura da laranja apresenta maiores riscos na produtividade e preços. A incidência de pragas e doenças causa preocupação aos produtores tradicionais, quer pela possibilidade de redução do stand da lavoura, devido à morte das plantas adultas, como pelo acréscimo de uso de insumos agrícolas. Quanto aos preços, a concentração industrial dificulta em parte as relações contratuais entre indústrias e produtores. Eventualmente, os preços recebidos pelos citricultores podem, em anos de escassez da produção, dar uma remuneração satisfatória e vice-versa.

O estudo permite diversas simulações com diferentes cenários de preços e taxas de juros. O seus resultados são indicativos e devem ser adequados às condições de cada produtor. Para efeito de síntese, o texto não registra os aspectos conceituais dos métodos de análise econômica, com relação ao valor presente líquido, o valor uniforme líquido e a taxa interna de retorno

Na análise de rentabilidade comparativa, é pressuposto que as atividades possam ser desenvolvidas numa mesma área padrão. O empreendedor opta pela implantação de um projeto ou outro.

Na construção do fluxo de caixa foi projetada num horizonte de 20 anos. Os valores da terra e do rebanho são acrescidos como o valor residual nas receitas no final deste prazo. Como o ciclo da cana-de-açúcar é de seis cortes, incluiu-se os investimentos necessários para a reforma do canavial.

A taxa de juros foi considerada em valores reais, com desconto da inflação. A taxa varia de acordo com a classe de risco de cada empreendimento. Existem poucos estudos que estabeleçam tal taxa para o Brasil.

Na pecuária, os empresários aceitam taxas acima de 3% ao ano. Para cana-de-açúcar, é bastante razoável o nível de 6% ao ano. Na laranja, é bem provável uma taxa acima de 12% ao ano.

Na elaboração do trabalho os resulta-

**Investimento estimado para a fundação da lavoura em 1 hectare**

| | |
|---|---|
| Cana de açúcar | R$ 2.594,14 |
| Pecuária de corte | R$ 1.682,48 |
| Laranja | R$ 8.069,44 |

**Taxa Interna de Retorno**

| Atividade | Cenário 1 | Cenário 2 |
|---|---|---|
| Pecuária de corte | 2,39% a.a | 3,66% a.a |
| Laranja industrial | 7,14% a.a | 12,05% a.a |
| Cana | 13,47% a.a | 28,48% a.a. |

**Produtividade na pecuária**

| | |
|---|---|
| • Peso médio da vaca gorda (@) | 13 |
| • Peso médio da novilha gorda (@) | 12 |
| • Peso médio do boi gordo (@) | 17,5 |
| • Rendimento abate macho (%) | 0,52 |
| • Rendimento abate femea (%) | 0,5 |
| • Mortalidade ate 1 ano (%) | 0,03 |
| • Mortalidade ate 2 ano (%) | 0,02 |
| • Mortalidade + 3 ano (%) | 0,01 |
| • Relação touro: vaca (cabeças) | 30 |
| • Descarte vacas (%) | 0,2 |
| • Taxa de nascimento (%) | 0,8 |

**Produtividade na cana**

| Número de cortes | unidade | quantidade |
|---|---|---|
| 1 | (t/ha) | 125 |
| 2 | (t/ha) | 105 |
| 3 | (t/ha) | 90 |
| 4 | (t/ha) | 80 |
| 5 | (t/ha) | 70 |
| 6 | (t/ha) | 60 |

**Produtividade da Laranja**

| Anos | N°. Plantas | N°. anos |
|---|---|---|
| 0-1 | 408 | 1 |
| 1-2 | 408 | 1 |
| 2-3 | 408 | 1 |
| 3-5 | 408 | 2 |
| 5-7 | 408 | 2 |
| 7-8 | 408 | 1 |
| > 9 | 408 | 12 |
| | | 20 |
| produção por caixa | 2,235 | |
| número de plantas por hectare | | 408 |

foto revista Balde Branco



**A cana de açúcar é considerada uma cultura com produtividade positiva.**

dos são obtidos a partir dos seguintes itens:

- Preços da cana-de-açúcar, da laranja para indústria e dos bovinos
- Custo total de máquinas, com depreciação e a remuneração do capital próprio, para fixação de preços dos serviços terceirizados
- Custos da cana-de-açúcar, pecuária de corte e laranja

No "custos de máquinas hora" entram os valores da depreciação e remuneração de capital, pois se pressupõe o uso de máquinas e equipamentos terceirizados. Também são considerados os coeficientes técnicos, preços e produtividade de acordo com o nível tecnológico, com as atividades desenvolvidas em terras arrendadas, a tomar por base os valores médios da região.

Para a aplicação dos diversos métodos de análise econômica, considerou-se o mesmo montante de investimento para todas as atividades, que resultou em hectares: 200 para a laranja, 622 para a cana-de-açúcar e 900 de pastagens.

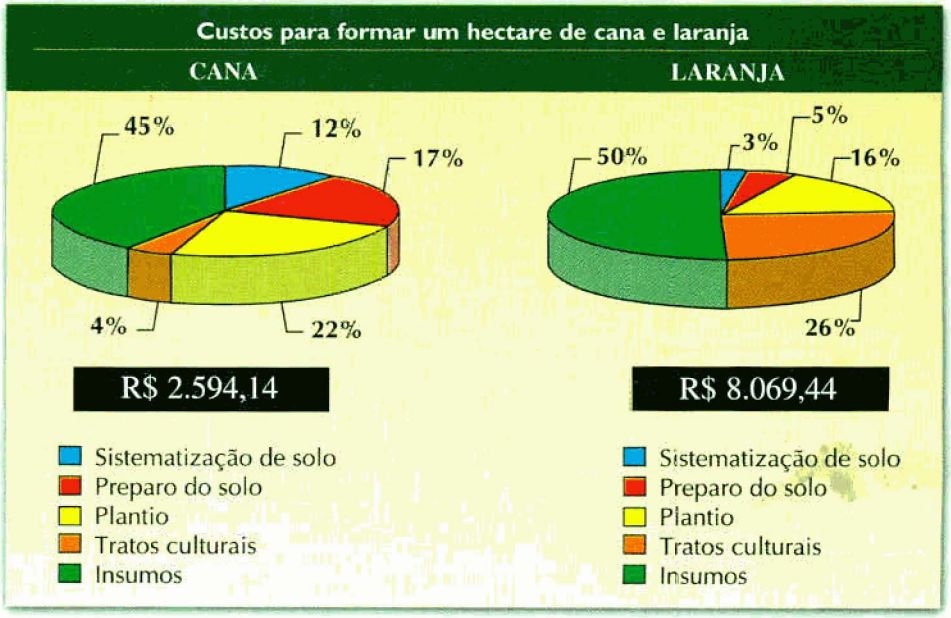
A cana-de-açúcar revela melhor retorno para os investimentos, com a necessidade de um capital inicial quase quatro vezes menor ao exigido na citricultura e 36% menor na pecuária, de R$ 3.320,00. A pecuária perde viabilidade na região Noroeste. A atividade se expande em ritmo acelerado nas regiões Centro Oeste e Norte do país.

A cana-de-açúcar atende aos requisitos de retorno e apresenta VPL positivo nos dois cenários. A laranja tem remuneração compatível com a classe de risco, quando o preço é superior a R$ 9,25/caixa. Já a pecuária de corte não oferece rentabilidade compatível com as outras atividades analisadas.

Com o uso dos métodos do valor presente líquido, valor uniforme líquido e taxa interna de retorno pode-se realizar as análises de viabilidade econômica das atividades pecuária de corte, cana-de-açúcar e laranja.

Os resultados obtidos na atividade pecuária de corte mostram que mesmo com preços acima da média, a TIR está em torno de 3% a.a., o que justifica a migração dos produtores para outras atividades com melhor remuneração.

A cana-de-açúcar apresentou um valor presente líquido superior ao da la-



ranja nos dois cenários utilizados. A partir do preço médio de R$ 9,25 por caixa, a laranja passa a ser atrativa. Atualmente os citricultores de contratos firmados com a indústria recebem em torno de U$ 3,00. Na média dos últimos anos em valores reais o preço da caixa de laranja, com dados obtidos a partir do indicador de preços da Esalq, foi de R$ 6,27/caixa.

No que se refere à taxa interna de retorno, a cana-de-açúcar obteve remuneração superior às demais atividades em todos os cenários considerados e justifica a sua evolução da área. O seu retorno financeiro é mais rápido e a rentabilidade aparece no primeiro ano da cultura. O citricultor verá lucro a partir do quarto ano após o plantio das primeiras laranjeiras.

Os resultados necessitam de adequação às características individuais dos produtores. A produtividade e os preços são valores incertos e podem alterar os resultados projetados. Contudo, na tomada de decisão do projeto, o empresário deve ponderar além das incertezas, as suas relações contratuais no mercado e a classe de risco disposta a assumir. ■

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**


Bussey L.E. The economic analysis of industrial projects. New York: Prentice-Hall, 1999. 41p. (International Series In Industrial and Systems Engineering)

Clemente, A. (Org.). Projetos empresariais e públicos. São Paulo: Atlas, 1998.

Galesne, A.; Fensterseifer, J.E.; Lamb, R. Decisões de investimentos da empresa. São Paulo: Atlas, 1999.

Lapponi, J.C. Avaliação de projetos de investimento: modelos em excel. São Paulo: Lappon Treinamento e Editora Ltda, 1996.

Matins, E. (Org.). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica: São Paulo: Atlas, 2001.



**PEDRO VALENTIM MARQUES** *é Ph.D. pela University of Kentucky, Estados Unidos. Professor do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da ESALQ/USP. Pós-Doutorado na University of Colorado, Estados Unidos, e responsável pelo Programa de Educação Continuada PECEGE-ESALQ.*

**RICARDO DE ASSIS PERINA** *é mestre em economia aplicada, pela ESALQ-USP, professor universitário e do Programa de Educação Continuada PECEGE-ESALQ.*




# Previsão de sa
# o mercado ner

## *Produção deve ficar entre 34 e 38 milhões de toneladas, bem abaixo da expectativa inicial*


**ARMANDO MATIELLI**
**ANDRÉ LUIS MATIELLI**


A previsão da Conab, divulgada em dezembro, que aponta uma produção de café para a safra 2004/2005 entre 34,1 e 38,47 milhões de sacas, trouxe nervosismo ao mercado internacional e alterou as cotações nas bolsas de Nova York (CSCE / NYBOT) e Londres (LIFFE). A expectativa era de uma colheita na casa dos 40 milhões de sacas.

A quebra marcante na produção decorre da debilidade das lavouras em conseqüência do descaso nos tratos culturais essenciais. Entre 2001 e 2002, o nível da adubação e o controle fitossanitário caíram, respectivamente, 52% e 58% , segundo a própria Conab.

O volume entre as safras 2003/04 e 2004/05 chegou a 63 milhões de sacas. Para um consumo interno anual de 13,5 milhões ou bianual de 27 milhões de sacas, haverá uma sobra insuficiente para exportação de 36 milhões de sacas. Em 2002, foram embarcadas quase 30 milhões de sacas exportadas.

A estratégia comercial deverá ser de colocação gradual no mercado externo do "carry over" e os estoques da pré-comercialização. O Brasil não terá "pique" para manter o ritmo das exportações dos últimos anos.

As "atuchadas" registradas até o final do primeiro semestre já perderam força. Os embarques entre julho a novembro ficaram 3,8 milhões de sacas abaixo do mesmo período do ano passado. Em novembro, foi exportado 1,836 milhões de sacas, contra 2,9 milhões no mesmo mês de 2002. Uma redução de 1,06 milhões de sacas. Dezembro não será ser muito diferente de novembro. O segundo semestre sofrerá uma queda de 5 milhões de sacas em 2003, quando comparado a 2002.

Para o primeiro semestre de 2004, o comportamento das exportações brasileiras seguirá em ritmo cadente e haverá mais perda de market share. Na melhor das hipóteses, o ano safra entre julho de 2003 e junho de 2004 enfrentará uma queda de 8 a 10 mi-