

## **GESTÃO ECONÔMICA DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS: CUSTO DE PRODUÇÃO, ANÁLISES DE SENSIBILIDADE E DE INVESTIMENTO DAS 16 PRINCIPAIS CULTURAS DO NOROESTE DO PARANÁ**

Luana Jhulia Walter de Oliveira (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Ednaldo Michellon (Orientador), e-mail: [lj.walter@hotmail.com](mailto:lj.walter@hotmail.com)  
Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

### **Ciências Agrárias – Agronomia.**

**Palavras-chave:** Gestão Agrossilvipastoris, Administração Rural, Economia Rural.

### **Resumo:**

O agronegócio possui um ambiente de alta competitividade e necessita de constantes inovações e modernizações para assegurar a permanência na atividade. Os dados que vão influenciar e definir a tomada de decisão final são providos através de uma boa administração. Assim, este trabalho tem por objetivo apresentar metodologias de gestão econômica e financeira das principais atividades agrossilvipastoris e analisar os resultados comparativos para 16 sistemas de produção do Noroeste do Paraná, através do cálculo do custo de produção e análises de investimento e sensibilidade. A laranja possui a melhor margem operacional com base nos preços de fevereiro de 2021. Com resultados positivos aparecem as culturas: algodão, eucalipto, mandioca, bovinocultura de corte (alta e média tecnologia), milho 1ª safra, soja, cana de açúcar, canola, milho 2ª safra e trigo. O girassol, a bovinocultura de corte (baixa tecnologia), a seringueira e o café não apresentaram resultados lucrativos.

### **Introdução**

De acordo com Batalha (2001), o agronegócio é um termo utilizado para referenciar todo o ciclo produtivo agropecuário, incluindo todos os serviços, técnicas e equipamentos que possuem ligação direta ou não à atividade. O agronegócio é atrativo pois gera dinheiro e influencia diretamente a economia. O Brasil por estar localizado em uma região com climas favoráveis à produção, hoje tem destaque entre os maiores países produtores de alimentos do mundo, com o agronegócio representando sozinho mais de 20% do PIB brasileiro.

Ainda de acordo com o autor acima, a exploração inadequada dos recursos naturais nas atividades agrícolas para a obtenção de lucro, traz consigo a necessidade de meios sustentáveis de produção. A sustentabilidade vem ganhando cada vez mais espaço, visto que muitas práticas além de

melhorarem o meio ambiente, também geram economia para o produtor. Toda redução de custo é interessante, sendo um dos objetivos visados ao se utilizar a agricultura de precisão. Todo gasto vinculado diretamente ao processo produtivo é considerado como custo, e para diminuir os custos é necessária uma boa administração.

Definir quando, como e o que produzir são deveres do administrador rural. É possível obter essas informações através da análise de diversos fatores externos e internos. São considerados fatores externos: precificação, certeza de mercado, transporte dos produtos, clima, política de crédito, política de financiamento e disponibilidade de mão de obra na região. Os fatores internos incluem o tamanho da propriedade, o rendimento dos cultivos e criações, a seleção e combinação de atividades produtivas e a eficiência dos equipamentos e mão de obra. Após a avaliação dos dados, torna-se possível a tomada de decisão (MICHELLON e SACOMAN, 2007).

Este trabalho fornece dados sobre as atividades que estão sendo mais lucrativas no momento, auxiliando o administrador rural na escolha de práticas agropecuárias que mais se enquadram na propriedade estudada. Possibilita também a diversificação entre os meios de produção, assegurando fontes de rendas alternativas ao produtor, levando-se em consideração que as atividades agropecuárias são de alto risco, pois são dependentes de variáveis que estão fora do controle humano. Esses dados são analisados pelo administrador rural durante a fase de planejamento, desempenhando um papel fundamental na avaliação econômica.

## Materiais e métodos

Os estudos e levantamentos de dados ocorreram no período de um ano, entre agosto de 2020 e julho de 2021. Através do editor de planilha Microsoft Office Excel, elaboradas a partir de Michellon e Sacoman (2007), foi montada a estimativa de custo de produção, análises de sensibilidade e de investimento para as seguintes atividades produtivas rurais, consideradas de cunho empresarial: soja, milho de verão (1ª safra), algodão, milho de inverno (2ª safra), trigo, canola, girassol, mandioca industrial (2 ciclos), café, cana-de-açúcar, laranja, seringueira, eucalipto, bovinocultura de corte (baixa tecnologia), bovinocultura de corte (média tecnologia), e Bovinocultura de corte em sistema integrado com agricultura (alta tecnologia).

Os valores dos produtos, insumos, valores de máquinas e implementos, valor médio da terra, valor de mão de obra, valor do aluguel de máquinas, custo de transporte, custo de construções rurais, combustíveis, lubrificantes, são coletados por meio digital nos sites da SEAB/DERAL e da Cocamar. Os maquinários e as benfeitorias são considerados como novos para a realização dos cálculos de depreciação, manutenção, remuneração do capital próprio e seguro.

Todas as planilhas de custo de produção são calculadas para área de um hectare partindo-se de uma propriedade considerada padrão empresarial. A infraestrutura montada com maquinários, implementos, benfeitorias e pessoal foi ajustada para o tamanho da propriedade teórica: culturas anuais

– 250 hectares; cana-de-açúcar – 300 hectares; café – 50 hectares; laranja – 200 hectares; seringueira – 100 hectares; eucalipto – 50 hectares e bovinocultura de corte – 140 hectares.

Os custos de produção, análises de sensibilidade e investimento foram calculados a partir dos seguintes dados: Preços dos produtos; insumos; valor de máquinas e implementos; valor da mão de obra; valor do aluguel de máquinas; custo do transporte; combustíveis; lubrificantes e energia. Levase também em consideração a vida útil, uso anual, valor residual e taxa de manutenção das máquinas e implementos.

Fez-se também uma análise de investimentos para se visualizar e antever os resultados esperados do investimento feito para a atividade. Deste modo, podemos comparar estes resultados entre diversas atividades e escolher a melhor ou a combinação das melhores.

## Resultados e Discussão

Na análise de investimento são considerados os valores de Valor Presente Líquido (VPL), Valor Presente Líquido Anualizado (VPLA), Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Índice de Benefício-Custo sobre as margens médias bruta, líquida e operacional. O VPL é uma métrica que tem como objetivo calcular o valor presente de uma sucessão de pagamentos futuros, deduzindo uma taxa de custo de capital. Esse cálculo é extremamente necessário, graças ao fato de que o dinheiro que receberemos no futuro não terá o mesmo valor que o dinheiro possui no tempo presente. A laranja, o algodão e a bovinocultura de corte (AT) se destacam com os melhores resultados, enquanto o café, a seringueira e o girassol apresentam resultados negativos. O Valor Presente Líquido Anualizado (VPLA) é uma métrica de análise de viabilidade que informa o retorno de um investimento com base anual e tem por objetivo entender se o investimento vale ou não a pena pensando no longo prazo e na sua rentabilidade. Nesse caso, as melhores opções de investimento são: laranja, algodão, bovinocultura de corte (AT), mandioca e eucalipto.

A taxa interna de retorno (TIR) calcula a taxa de desconto que deve ter um fluxo de caixa para que seu Valor Presente Líquido (VPL) iguale-se a zero. É usada para avaliar a atratividade de um projeto ou investimento. A laranja, o algodão, a soja, o milho (1ª safra) e o eucalipto possuem uma atratividade alta, sendo boas opções de investimento.

O Índice de Relação Benefício-Custo (IBC) expressa os dados em que os benefícios são maiores que o custos de comprar ou produzir. Analisar quais as melhores opções disponíveis é uma atividade presente na rotina de todos os indivíduos dentro de uma economia em sua produção, consumo, distribuição, e em tudo aquilo que é escolhido. Quanto mais distante positivamente do zero, melhor é a relação. As atividades que possuem a melhor relação são: Laranja, eucalipto, algodão, soja e bovinocultura de corte (AT).

## Conclusões

De acordo com as análises realizadas, podemos separar as atividades em: atividade viável, atividade viável com pouca rentabilidade e atividade inviável, expressos na Tabela 1.

**Tabela 1. Viabilidade das atividades de acordo com os dados de VPL, VPLA, TIR e IBC**

Viável	Viável com pouca rentabilidade	Inviável
Laranja	Bovinocultura de corte (MT)	Trigo
Algodão	Milho (2º safra)	Bovinocultura de corte (BT)
Bovinocultura de corte (AT)	Canola	Seringueira
Eucalipto	Cana de açúcar	Girassol
Mandioca		Café
Soja		
Milho (1º safra)		

A diversificação das atividades agrossilvipastoris é uma das melhores alternativas de produção disponibilizadas ao produtor rural, visto que o agronegócio é muito instável e depende de muitos fatores externos, como até mesmo a alta do dólar. O planejamento e a organização são necessários para garantir a obtenção de lucro. O produtor, de posse das informações aqui geradas ou adaptando-as à sua situação particular, tem em mãos ferramentas que podem lhe mostrar um caminho mais seguro rumo à sustentabilidade e instabilidade econômico-financeira da propriedade.

## Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq pela bolsa de estudos concedida.

## Referências

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais – GEPAI. Editora Atlas S. A., volume 2, 3ª edição. São Paulo, 2001.

COCAMAR – Cooperativa Agroindustrial. **Preços de Produtos**. Disponível em: <<http://www.cocamar.com.br>>. Acesso em: 23 fev. 2021.

MICHELLON, E.; SACOMAN, A. **Gestão econômica das atividades agropecuárias: custo de produção, análises de sensibilidade e de investimento**. Anais: XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER. Londrina, 2007.

SEAB/DERAL – Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná – Departamento de Economia Rural. **Preços pagos e recebidos pelos produtores**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab/deral>>. Acesso em: 23 fev. 2021.