



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

Gustavo Vieira Molina (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Ednaldo Michellon (Orientador), e-mail: gumolina00@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

Ciências Agrárias – Agronomia.

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

Resumo:

A atividade agrícola é muito sensível a mudanças do mercado, sendo considerada muito competitiva e arriscada. Portanto, torna-se necessária uma boa administração e análises que possibilitem bons investimentos. 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. Com resultados positivos aparecem as culturas: algodão, eucalipto, mandioca, bovinocultura de corte (alta e média tecnologia), milho 1ª safra, soja, cana de açúcar, laranja, milho 2ª safra e café. A laranja possui a melhor margem operacional com base nos preços de fevereiro de 2022. O girassol, a bovinocultura de corte (baixa tecnologia), a seringueira e o trigo 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. A atividade agrícola brasileira gera muita renda, sendo assim responsável por uma grande parcela do PIB brasileiro, atraindo grandes investimentos para a área, acarretando em uma maior tecnificação dos produtores e uma maior produtividade e sustentabilidade na produção de um modo geral. 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. O meio ambiente e a sustentabilidade são pontos chaves para a atividade agrícola, tendo nos dias atuais preocupações de minimizar danos e com isso custos para a produção



agropecuária, atrelado a isso deve-se obter uma boa administração dos gastos, a fim de maximizar os investimentos feitos e gerar lucros de forma sustentável e viável.

Para que haja uma produção de sucesso é necessário um bom administrador, que tenha como obrigação realizar uma análise minuciosa de mercado para decidir quais culturas são viáveis para a implantação e identificar os obstáculos que possam dificultar ou inviabilizar determinadas atividades. 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 (MICHELLON e SACOMAN, 2007). Após a avaliação dos dados, torna-se possível a tomada de decisão com um caráter mais técnico e científico.

O presente trabalho tem como objetivo ajudar essa administração tomar as decisões corretas para a propriedade em questão, gerando informações de atividades que estão gerando lucros, que tem algum impedimento e outras inviáveis, sendo assim possibilitando uma escolha mais assertiva da atividade a ser desenvolvida, os investimentos que possam agregar valor as atividades e futuros impedimentos que possam inviabilizar as atividades da área.

Materiais e métodos

Os estudos e levantamentos de dados ocorreram no período de um ano, entre agosto de 2021 e julho de 2022. 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. Leva-se 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 a seringueira, trigo, bovinocultura de corte (BT) 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, café 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 e também é utilizada para avaliar a atratividade de um projeto ou investimento. Neste caso, 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, café, 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 Algodão Bovinocultura de corte (AT) Eucalipto Mandioca Soja Milho (1º safra) Café	Bovinocultura de corte (MT) Milho (2º safra) Canola Cana de açúcar	Trigo Bovinocultura de corte (BT) Seringueira Girassol

A vasta gama de atividades agrícolas possibilita o produtor analisar e investir seu capital de forma mais segura e sustentável, este presente trabalho possibilita o agricultor realizar escolhas assertivas e ou adaptar as informações aqui presente para a sua realidade, possibilitando uma maior rentabilidade e estabilidade financeira com menor riscos e gerando um ambiente mais sustentável.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq pela bolsa de estudos concedida.

Referências

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais – GEPAL. 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. 2022.

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. 2022.