



ANÁLISE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA MINI USINA DE BENEFICIAMENTO DE ALGODÃO COLORIDO ORGÂNICO PARA AGRICULTURA FAMILIAR

MATHEUS CASSALHO¹; ALINE DUARTE GOMES²; CÉSAR AUGUSTO
GAIOSO FILHO²; CARLOS ALBERTO SILVEIRA DA LUZ²; GIZELE INGRID
GADOTTI²; MARIA LAURA GOMES SILVA DA LUZ³

¹Universidade Federal de Pelotas-Engenharia Agrícola-Ceng – matheuscassalho@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas-Engenharia Agrícola-Ceng

³Universidade Federal de Pelotas-Engenharia Agrícola-CEng-Orientadora – m.lauraluz@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do algodão é uma das principais atividades agrícolas do Brasil e, também, do mundo, sendo responsável por parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro e empregando direta e indiretamente alguns milhões de pessoas no país, o que lhe empresta importância social elevada quando comparada com outras cadeias produtivas (BELTRÃO; ARAÚJO, 2004).

A Embrapa Algodão (2011) desenvolveu o algodão naturalmente colorido como um produto diferenciado para a região Nordeste, com foco no fortalecimento da agricultura familiar e na sustentabilidade ambiental. Para conseguir uma pluma colorida que pudesse ser aproveitada na indústria têxtil, os pesquisadores fizeram o cruzamento de cultivares de fibra branca de boa qualidade com tipos silvestres, existentes na natureza, de qualidade inferior, mas que tinham a fibra colorida.

Como resultado, foram obtidas as seguintes variedades com tonalidades que variam do verde aos marrons claro, escuro e avermelhado. Essas variedades são plantadas por pequenos produtores do Semiárido em sistema de cultivo orgânico, em consórcio com outras culturas alimentares, principalmente milho e feijão, como agricultura familiar de subsistência (EMBRAPA ALGODÃO, 2011).

Não há registros oficiais de dados sobre área cultivada, produção e produtividade de algodão naturalmente colorido, contudo, informações levantadas de forma empírica pela Embrapa Algodão de Campina Grande-PB revelam uma série histórica de área cultivada no Estado da Paraíba a partir do ano 2002, quando foram semeados inicialmente cerca de 55 hectares. Nos dois anos subsequentes, em função do apoio de órgãos Federais e estaduais, sobretudo no campo da pesquisa e da assistência técnica e, mais ainda, da crescente demanda pelo produto que era comercializado a preços remuneradores, a área plantada atingiu seu máximo em torno de 1.814 ha (CONAB, 2013).

No plantio da safra 2004 os produtores receberam sinalização de que os preços de comercialização do algodão em caroço continuariam estimulantes, superando, inclusive, a cotação do algodão branco. Em resposta, o produtor correspondeu com um forte aumento de área e, conseqüentemente, de produção já que boa parte das sementes foi distribuída sem custo pelo Governo do Estado

e as condições climáticas favoreceram o desenvolvimento da cultura (CONAB, 2013).

Mas, devido à falta de assistência e oportunidades, aliada à ausência de políticas governamentais garantidoras de rendas por parte dos governos estadual e federal, acabou provocando forte desestímulo nos produtores que nos anos seguintes reduziram, drasticamente, o cultivo desse tipo de algodão no estado da Paraíba, passando a oscilar entre 500 e 300 hectares, em média. Em 2011 e 2012, devido à falta de chuvas, a redução foi ainda mais drástica, chegando a apenas 60 hectares em todo o estado (CONAB, 2013).

Os últimos dados mostram que até 2015 a produção permaneceu em 60 hectares. Entretanto, existe um Plano de Ação entre o Comitê de Gestão do APL - Arranjo Produtivo Local de Convenções e Artefatos de Algodão Colorido, dirigentes da FIEP, empresários do segmento têxtil e agricultores para aumentar a área de cultivo para 2.000 hectares até 2018 (FIEP, 2015).

Para analisar economicamente um projeto são utilizados índices, segundo Buarque (1991), como a TIR (Taxa Interna de Retorno), que é um indicador da rentabilidade do projeto, e deve ser comparada com a TMA (Taxa Mínima de Atratividade), que corresponde à melhor remuneração que poderia ser obtida com o emprego do capital em um investimento alternativo. Sendo a TIR superior à TMA, a análise deve recomendar o investimento no projeto. O VPL (Valor Presente Líquido), quando maior que zero, indica que a rentabilidade do investimento é superior à TMA considerada, para o desconto do fluxo de caixa. O *payback* corresponde ao tempo esperado para a recuperação do capital investido; o investidor deve avaliar se este tempo é favorável às suas condições. A Taxa Interna de Retorno Modificada (TIR_m) é uma taxa de desconto ou correção, que considera o custo do dinheiro tomado como empréstimo para financiar o empreendimento e entende que o dinheiro que o empreendimento gerar será reinvestido.

Este projeto, realizado na disciplina de Projeto Agroindustrial do curso de Engenharia Agrícola da UFPel, teve por finalidade estudar a viabilidade econômica e o potencial produtor da região para a possível implantação de uma mini usina de beneficiamento de algodão colorido para agricultura familiar no estado da Paraíba, no município de Gurinhém.

2. METODOLOGIA

Foi realizada a análise econômica do projeto da mini usina, abordando dados como pesquisa de mercado e suas projeções e também um levantamento geral dos investimentos necessários à implantação do projeto, com o intuito de constatar se há viabilidade econômica do mesmo (BUARQUE, 1991). Neste perfil considerou-se uma Taxa Mínima de Atratividade de 10% e um horizonte de planejamento de 10 anos.

Após a realização do fluxo de caixa completo, foram avaliados os índices econômico-financeiros para saber se há retorno financeiro ao empreendedor.

Foram estabelecidos três cenários para avaliar o retorno do investimento, considerando eventuais aumentos e quedas no preço de venda do produto.

- Cenário 1: valor de R\$ 12,00 pelo kg da pluma já beneficiada;
- Cenário 2: valor de R\$ 15,00 pelo kg da pluma já beneficiada;
- Cenário 3: valor de R\$ 18,00 pelo kg da pluma já beneficiada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Banco do Nordeste, através do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste - FNE AGRIN, disponibiliza modalidades de crédito para atividades de agregação de valor aos produtos da agricultura. Essa modalidade possibilita o financiamento às indústrias, usinas, cooperativas, associações e outras empresas beneficiadoras. Esse financiamento disponibiliza crédito a uma taxa de juros de 15,89% a.a., naqueles contratados como grupo econômico que tenham renda anual ou anualizada inferior ou igual a noventa milhões de reais. Então, na análise econômica deste projeto foi considerado um financiamento de 100% dos investimentos totais, pelo Sistema de Amortização Constante (SAC).

Através dos cenários propostos, pode-se observar o comportamento dos indicadores econômicos (Tabela 1).

Tabela 1: Indicadores financeiros da análise financeira do projeto

Cenários	Valor (R\$)	TMA (%)	VPL (R\$)	TIR (%)	TIRm (%)	Payback (anos)
1	12,00	10	-167.558,89	-	-	11
2	15,00	10	68.480,20	19	13	9
3	18,00	10	268.070,44	84	48	4

No cenário 2 o projeto já se torna um pouco atrativo. Porém, neste caso para realizar a análise econômica não foi levado em consideração o período de carência fornecido pelo banco, que neste caso é de 5 anos. Para o pequeno produtor este período de carência é extremamente importante e fundamental para tomar decisões sobre iniciar um novo negócio e conseguir suportar todas as despesas durante os primeiros anos.

No cenário 1 o projeto se torna totalmente inviável e sem apresentar qualquer vantagem, uma vez que a TIR é inferior a TMA, o VPL tem valor negativo e o *payback* excede os 10 anos de horizonte de planejamento, indicando que o investimento não é recomendado.

No cenário 3 o projeto, mesmo sem levar em consideração o período de carência do banco, se torna atrativo, pois quando o VPL é positivo, o fluxo de caixa agrega valor e é atrativo do ponto de vista econômico-financeiro, tendo retorno do capital investido em 4 anos.

4. CONCLUSÕES

Concluiu-se que o projeto é viável economicamente em dois dos três cenários estudados, para valores pagos pela pluma beneficiada de R\$ 15,00 e R\$ 18,00 o quilo, respectivamente. Para o valor de R\$ 12,00 o quilo, o projeto torna-se inviável.

Como o projeto atente uma cooperativa, os valores obtidos com as vendas, além de pagar os custos e despesas de produção, terão as sobras divididas entre os cooperativados e uma parte será guardada em caixa para o próximo ano, viabilizando a atividade da mini usina e gerando renda aos produtores.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÃO, N.E.M.; ARAÚJO, A.E. **Algodão: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Embrapa Algodão. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 265p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

BUARQUE, C. Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991, 124p.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Proposta de preços mínimos safra verão 2013/14** – Algodão Naturalmente Colorido. 2013.

EMBRAPA ALGODÃO. **Algodão colorido**: “Tecnologia Embrapa para a geração de emprego e renda na agricultura familiar do Brasil”. Campina Grande, 2011.

FIEP - Federação das Indústrias do Estado da Paraíba. Membros do Comitê Gestor do Algodão Colorido se reúnem na FIEP para debater ampliação da cadeia produtiva. 2015. Disponível em: <http://www.fiepb.com.br/noticias/2015/06/19/membros_do_comite_gestor_do_algodao_colorido_se_reunem_na_fiep_para_debater_ampliacao_da_cadeia_produtiva>. Acesso em: 25 ago. 2016.