



## ESTUDO ECONÔMICO PARA AMPLIAÇÃO DE UNIDADE DE BENEFICIAMENTO DE FEIJÃO

CERONI, P.S.<sup>1</sup>; GARCEZ, T.L.<sup>2</sup>; LIMA, L.R.<sup>2</sup>; LUZ, M.L.G.S.<sup>3</sup>; PEREIRA-RAMIREZ, O.<sup>3</sup>; LUZ, C.A.S.<sup>3</sup>; GOMES, M.C.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica FEA-UFPEL; <sup>2</sup>Engenheiro Agrícola; <sup>3</sup>Professor FEA-FAEM-UFPEL

### 1. INTRODUÇÃO

Os grãos de feijão representam uma importante fonte protéica na dieta humana dos países em desenvolvimento das regiões tropicais e subtropicais, particularmente nas Américas (47% da produção mundial) e no leste e sul da África (10% da produção mundial) (FAO, 2004).

O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é a espécie mais cultivada entre as demais do gênero *Phaseolus*. Considerando todos os gêneros e espécies englobados como feijão nas estatísticas da FAO (2006), este envolve cerca de 107 países produtores em todo o mundo. A produção mundial de feijão é em torno de 16,8 milhões de toneladas, ocupando uma área de 23,2 milhões de hectares.

O cultivo dessa leguminosa é bastante difundido em todo o território nacional. É reconhecida como cultura de subsistência em pequenas propriedades, muito embora tenha havido, nos últimos 20 anos, adoção de tecnologias avançadas, incluindo a irrigação e a colheita mecanizada por produtores de outras classes econômicas.

Este projeto destina-se ao beneficiamento de feijão na cidade de Santana da Boa Vista-RS, na localidade denominada Rincão dos Barbosa onde está posicionado o galpão destinado ao processamento de feijão. Pretende-se que a matéria-prima seja coletada dos arredores, por se tratar de uma região com potencial para produção de feijão e com registros de grandes safras no seu passado.

Esta Unidade de Beneficiamento de Feijão (UBF) conta com a assistência técnica da Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Foi concebida através do RS Rural em 2000 e foi abandonada.

Em Santana da Boa Vista, o beneficiamento do grão conta com o apoio da marca "Sabor Gaúcho" que é uma estratégia para a Comercialização dos Produtos das Agroindústrias Familiares, conta também com o apoio do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), sob coordenação do Programa Internacional OPTIMA – "Optimization Programme for Trade and

Investments in Markets for Agribusiness” (Programa para otimização dos negócios e investimentos em agronegócios) na Região Sul.

Os produtores integrantes da cooperativa, no seu trato com a agricultura não costumam usar defensivos agrícolas podendo assim ter seu produto classificado como orgânico (Hall et al., 1989; IBD, 2001). A partir do 2<sup>o</sup> ano, 20% da produção deve ser certificada como orgânica, agregando maior valor ao produto, uma vez que este produto tem um valor financeiro mais elevado. A cooperativa conta com 98 famílias que cultivam o feijão em uma área estimada de 20 ha cada.

Este projeto tem como objetivo a reformulação de uma Unidade de Beneficiamento de Feijão (UBF), em Santana da Boa Vista-RS, apresentando soluções à realidade local, agregando valor ao produto, colaborando para a inclusão social, a diminuição do êxodo rural, a agricultura familiar, o cooperativismo e a valorização do produto orgânico, visto que os produtores locais não fazem uso de fertilizantes nem defensivos agrícolas.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foram analisados custos para a implantação da UBF, sabendo-se que existem duas safras por ano e que na primeira safra a produtividade fica em torno de 1000 kg/ha e a segunda, 600 kg/há. Foram realizados cálculos para se obter a quantidade de produto a ser beneficiado, chegando a valores de 3.136.000 kg/ano.

Os investimentos sugeridos são com equipamentos para uma unidade completa, mais a construção de um espaço direcionado ao armazenamento de produtos vindos das lavouras, permanecendo em condições favoráveis de umidade e temperatura (FONSECA, 2008; REGINATO, 2005; WEBER, 1995).

O maquinário foi escolhido através de pesquisa em indústrias do estado.

Para a análise econômica foram utilizados os seguintes coeficientes econômicos: o Valor Presente Líquido (VPL), que é uma técnica de análise de orçamentos de capital, obtida subtraindo-se o investimento inicial de um projeto do valor presente das entradas de caixa descontada a uma taxa igual ao custo de capital da empresa; a Taxa Interna de Retorno (TIR) que determina em pontos percentuais a remuneração de um empreendimento, sendo o termômetro através do qual é avaliada a situação de equilíbrio econômico-financeiro do projeto; a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), que é uma taxa de juros que representa o mínimo que um investidor se propõe a ganhar quando faz um investimento e o *payback*, que é o tempo entre o investimento inicial e o momento no qual o lucro líquido acumulado se iguala ao valor desse investimento (BUARQUE, 1991).

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Este trabalho é de grande importância para o município de Santana da Boa Vista e principalmente para as famílias que estão diretamente ligadas ao plantio e beneficiamento do feijão. Este estudo permitiu conhecer o sistema de cooperativismo, o cultivo de feijão orgânico existente nesta região e ainda a

valorização da agricultura familiar. Notou-se que o preço pago pelo feijão aos produtores Santanenses é baixo em relação ao que está sendo pago no mercado nacional, que este ano (2008) chegou a custar R\$160,00 a saca de 60kg, portanto, a UBF possibilitará uma condição maior de lucro destes cooperados.

O feijão seco será descarregado na moega, será realizada a pré-limpeza, serão removidas as pedras, o produto será polido, serão removidas as metades e os leves e finalmente será feita uma seleção eletrônica. Então, o feijão será embalado em pacotes de 1 kg e enfardado em 30 kg, e armazenado na parte interna da indústria. O produto orgânico será beneficiado separado do produto não orgânico. Para realizar estas operações a UBF necessitará de 5 funcionários.

Foi realizada a análise econômica do projeto, considerando, conforme mostra a Tabela 1, os valores propostos pela cooperativa (de R\$ 2,00 o quilo do feijão) a ser pago ao produtor, e os valores de venda do produto de R\$ 3,40 o feijão orgânico e R\$ 2,70 o feijão comum, além da receita com os produtos de segunda linha. Foi realizada a orçamentação da Unidade e considerada uma TMA de 11,25%. O investimento necessário para realizar a ampliação da UBF foi cerca de R\$ 814.300,00. A partir desses dados, na Tabela 2 são apresentadas as receitas totais, considerando um horizonte de planejamento de 10 anos. A Tabela 3 mostra a receita obtida com a venda de produto orgânico, que será inserido a partir do segundo ano, porque deve-se ter um ano de carência para atender aos procedimentos de certificação. Então, a partir do terceiro ano o preço e a receita permanecem os mesmos.

**Tabela 1 – Valores de Mercado**

Produto	quantidade vendida/ano (kg)	preço (R\$) produtor	preço (R\$) consumidor
Feijão Preto tipo 1	2.595.417	2,00	2,70
Feijão Leve	215.364	2,00	1,70
Feijão Bandinha	139.881	2,00	1,70
Feijão Orgânico	519.083	2,00	3,40

**Tabela 2 – Receita Total**

Receita Total	Anos		
	1	2	3 a 10
Receita Bruta das Vendas (R\$)	7.352.001,74	7.767.268,52	7.767.268,52

**Tabela 3 – Receita com produto orgânico (R\$)**

Ano 2	Anos de 3 a 10
R\$ 3,40/kg	R\$ 3,40/kg
R\$ 1.764.883,83	R\$ 1.764.883,83

Os indicadores financeiros da análise econômica mostraram que os valores são significativos quando comparados com taxas existentes no mercado nacional, pois a TIR foi de 29,64%, maior que a taxa usada para expressar a TMA que foi de 11,25%.

O retorno financeiro do investimento se dará entre o segundo e o terceiro ano. O Valor Presente Líquido foi positivo. Esses indicadores mostram que este projeto é viável a partir do segundo ano de sua implantação.

#### 4. CONCLUSÕES

- A atual conjuntura do mercado mundial e as perspectivas para a região são favoráveis à implantação da Unidade de Beneficiamento de Feijão em Santana da Boa Vista-RS.
- O VPL do projeto é positivo e a TIR é de 29,64%, maior que a TMA (11,25%), representando ser uma boa alternativa de investimento para o produtor.
- O *payback* do projeto ocorre entre o segundo e terceiro ano após a implantação.
- A produção de feijão orgânico trará um incremento na renda dos produtores, por tratar-se de um produto diferenciado, de maior valor agregado.

#### REFERÊNCIAS

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

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, ISSN 1678-9644; 135). 1. Feijão – Agronegócio. 2. Feijão – Agribusiness. 3. Feijão – Economia. I. Del Peloso, Maria José. II. Faria, Luís Cláudio de. III. Título. IV. Embrapa Arroz e Feijão. V. Série. (2008). 47p.

FAO.FAOSTAT 2006 [Online]. Agricultural statistics database. Rome: Word Agricultural Information Centre, 2004. Disponível em:<<http://apps.fao.org/lim500/nphwrap.pl>>. Acesso em 15 de março de 2008.

FONSECA, Jaime Roberto. Beneficiamento e armazenamento do feijão. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia4/AG01/arvore/AG01\\_2\\_262003151355.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia4/AG01/arvore/AG01_2_262003151355.html)>. Acesso em 05 de março de 2008.

HALL, D. C; BAKER, B. P; FRANCO, J.. Organic food and sustainable agriculture. **Contemporary Policy Issues**, v.7, n.4, p.47-72, oct; 1989.

INSTITUTO BIODINÂMICO (IBD). **Diretrizes para os padrões de qualidade Biodinâmico, Deméter e Orgânico “Instituto Biodinâmico”**. 7 ed. Botucatu: Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural, set. 2001. 50p.

REGITANO, Marisa A. B. **Pós-colheita e armazenamento de grãos**. (2005). Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/departamentos/lan/pdf/Armazenamentodegraos.pdf>>. Acesso em 05 de março de 2008.

WEBER, E.A. **Armazenagem agrícola**. Porto Alegre: Kepler Weber Industrial. 1995. 400p.