

## VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA AGROINDÚSTRIA DE SUCOS NO MUNICÍPIO DE PELotas-RS

RUAN BERNARDY<sup>1</sup>; RENAN BERNARDY<sup>2</sup>; MARIA LAURA GOMES SILVA DA  
LUZ<sup>3</sup>; CARLOS ALBERTO SILVEIRA DA LUZ<sup>3</sup>; GIZELE INGRID GADOTTI<sup>3</sup>;  
LETÍCIA BURKERT MELLO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico – Engenharia Agrícola – CEng - UFPEl – ruanbernardy@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Engenheiro Agrícola – renanbernardy@gmail.com

<sup>3</sup>Prof.- CEng – Universidade Federal de Pelotas – m.lauraluz@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O mercado atual encontra-se estruturado em três pilares básicos: o mercado consumidor (o cliente), o mercado fornecedor e o mercado concorrente. É verdade que eles funcionam em ótimo conjunto, mas é importante saber bem a função e a especificidade de cada um deles para agir com uma baixa porcentagem de erro (SEBRAE, 2014).

O mercado de bebidas de frutas inclui sucos concentrados que necessitam de diluição para serem consumidos e as bebidas de frutas prontas para o consumo como os sucos e néctares, os refrescos, a água de coco e os sucos com soja (IBRAF, 2013).

O consumo de sucos prontos conquistou 1,7 milhão de novos lares brasileiros no último ano. A compra de bebidas não alcóolicas teve um crescimento de 0,3% entre novembro de 2012 e novembro de 2013, com destaque para os sucos que registraram um aumento de 12,5% no período (ABRE, 2014).

Entre janeiro e maio de 2012 foram consumidos aproximadamente 352,1 milhões de litros de sucos prontos para beber no Brasil, confirmado o potencial do segmento, que há três anos registra incremento na casa dos dois dígitos. O mercado, no entanto, ainda é consideravelmente pequeno quando comparado a outros países (LEVIN, 2012).

O mercado interno de sucos e néctares de frutas prontas para beber continuou em trajetória de expansão, atingindo em 2014 um volume de 1.025 bilhões de litros, 11% acima do ano anterior e 65% em relação ao patamar de 2010. A alta foi de 16,5% em relação a 2013 e 93% quando comparado a 2010 (SICONGEL, 2015).

O consumo de bebidas de frutas prontas para beber continuou sendo em 2012 mais dinâmico do que o consumo das frutas frescas. Esse aumento foi gerado pelo acesso da classe C e por estes procurarem alimentos de melhor qualidade e mais saudáveis, muitas vezes não se importando com o preço (IBRAF, 2013).

As tendências atuais de um mercado globalizado e competitivo impõem avanços tecnológicos no processamento de sucos e néctares, porque nem sempre será possível usufruir de frutas *in natura*.

A Lei nº 11.947/2009 obriga que pelo menos 30% da alimentação escolar das instituições de ensino municipais, estaduais e federais, seja oriunda da agricultura familiar, gerando um mercado ainda pouco explorado por cooperativas e afins (BRASIL, 2009).

O objetivo deste trabalho foi estudar a viabilidade econômica da implantação de uma agroindústria de sucos de goiaba, maçã, pêssego e uva, para a CAFSUL

(Cooperativa de Apicultores e Fruticultores da Zona Sul), visando a abastecer escolas de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande, Santa Cruz e Santa Maria.

## 2. METODOLOGIA

Baseado em dados do mercado atual do Programa de Aquisição de Alimentos – (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), foi realizada uma pesquisa de preços praticados em ambos os programas, referente às cidades de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande, Santa Cruz e Santa Maria, as quais a CAFSUL pretende atender, analisando todos os possíveis concorrentes. Após, foi realizada uma média desses valores para determinar um preço médio que seria considerado competitivo para a cooperativa.

Também, foi dimensionado o fluxograma e o balanço de massa do processo e foram orçados todos os equipamentos necessários para a produção dos sucos.

Nestas condições, foi realizada a análise econômica do projeto, para um horizonte de planejamento de 10 anos, através dos índices econômico-financeiros: VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e *payback* (tempo de retorno do capital investido) (BUARQUE, 1991; CASAROTTO FILHO; KOPITTKE, 2000). A TMA (Taxa Mínima de Atratividade) considerada para este projeto foi de 10%.

Para que fosse possível analisar o mercado, foram estudados três cenários variando o preço do suco e mantendo o da matéria prima, sendo esse gerador da maior receita. Cenários, considerando uma embalagem de suco de 900 mL: 1) pessimista: considerou o preço do suco de R\$ 6,00; 2) normal: determinou o valor de R\$ 9,00; 3) otimista: considerou que o preço do suco seria valorizado, valendo R\$ 14,00.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a pesquisa de preços realizada, foi construída a Tabela 1, a qual mostra as marcas que vendem suco para o PNAE e PAA. Essas marcas são provenientes de diferentes municípios do Rio Grande do Sul, em variadas escalas de produção, atendendo dessa forma todo o Estado.

Tabela 1 – Marcas de polpa de fruta comercializadas no RS e seus preços reais nos anos 2014 e 2015

Produto	Marca	Valor (R\$/L)
Suco de uva	Coop. Vinícola Garibaldi	6,33
Suco de uva	Coop. Agroindústria Pradense	6,27
Suco de uva	Gotas do Vale	9,60
Suco de uva	Aliança	10,00
Suco de uva	Suvalan	5,59
Suco de uva	Monte Veneto	7,37
Suco de uva	Gotas da Fruta	12,50
Suco de pêssego	Golden Peach	14,00

Fonte: Prefeituras e CONAB (2015).

Todas as marcas citadas na Tabela 1 foram consideradas futuras concorrentes da CAFSUL e os preços foram praticados em 2014 e 2015. Esta forma de coleta de preços é a mesma que as prefeituras utilizam para colocar um

preço mínimo nas chamadas públicas para o PNAE e o MAPA/CONAB pode basear-se no preço praticado nos últimos três anos para o PAA.

Com base nesta pesquisa, foi estipulado o preço de venda do suco produzido na agroindústria em questão, onde suco ou polpa de fruta serão vendidos por R\$ 9,00 em uma embalagem de 900 mL, considerado um preço competitivo. Com o preço de venda determinado e de posse dos orçamentos e das receitas previstas para este projeto, pode-se montar o fluxo de caixa e analisar os indicadores econômicos.

Os indicadores de avaliação encontrados (Tabela 2) permitem a análise financeira deste investimento, pelo investidor potencial, sendo a mesma considerada atraente, baseado que a TIRm é maior que a TMA.

Tabela 2 – Indicadores econômicos para uma agroindústria de suco de goiaba, maçã, pêssego e uva, na cidade de Pelotas, RS

TMA	VPL	TIR	TIRm	payback
10%	R\$ 346.707,30	45,62%	32,91%	6

Para melhor avaliação foram estipulados três cenários apresentados na Tabela 3, onde o valor da matéria prima não varia, por se tratar de preços fornecidos pela CAFSUL, comparados com três possíveis valores de suco, que foram encontrados na pesquisa. Os cenários refletem a variação do VPL com uma perspectiva de 10 anos.

O VPL, quando maior que zero, indica que a rentabilidade do investimento é superior à TMA considerada, para o desconto do fluxo de caixa. Como considerou-se uma TMA de 10% e sendo o VPL um valor positivo, isto implica em que o investimento demonstra atratividade.

Tabela 3 – Cenários baseados no preço do suco

Produto	Matéria prima (R\$/kg)	Suco (R\$/L)		
		6,00	9,00	14,00
		Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Goiaba	1,10	VPL (R\$) = -	VPL (R\$) = 346.707,30	VPL (R\$) = 1.289.561,05
Maçã	1,50			
Pêssego	1,00			
Uva	1,00			

Os cenários consideraram como condição ótima o menor valor de custo de produção do suco e o maior valor de venda. A condição satisfatória representa o valor atual de custo de produção do suco e o valor médio de venda. A condição péssima representa o mesmo valor de custo de produção do suco e o menor valor de venda.

O cenário 1 é considerado impróprio para a CAFSUL, pois o suco sendo vendido a R\$ 6,00 o litro seria considerado um valor baixo para os padrões da cooperativa, mas pode ser prático por outras indústrias.

O cenário 2 apresentado é considerado real e o mais adequado para a cooperativa.

O cenário 3, é considerado excelente, mas para a CAFSUL, que pretende ganhar espaço no mercado, é avaliado como impróprio.

Através dos cenários propostos, pode-se observar o comportamento do valor presente líquido (VPL), e quanto maior for o preço do litro do suco, maior será o

VPL, o que indica que a rentabilidade do investimento é superior à taxa mínima de atratividade considerada. O VPL, sendo um valor positivo, implica que o investimento demonstra atratividade.

#### 4. CONCLUSÕES

O preço do suco a R\$9,00 o litro foi considerado competitivo, se comparado com outras marcas, dessa forma, a CAFSUL, tem condições de ganhar espaço nesse mercado.

O estudo de viabilidade econômica do empreendimento a ser instalado apresenta taxa interna de retorno (TIR) bastante expressiva comparado com uma TMA de 10%. Porém, se o mercado conduzir a uma oposição de preços, poderá apresentar prejuízos para a CAFSUL.

Os indicadores econômicos como VPL, *payback* e TIR<sub>m</sub>, indicaram no cenário 2 um bom desempenho, tendo havido o retorno do capital investido em 6 anos, considerando o financiamento de 100% do projeto.

Conclui-se que o projeto é viável economicamente nos cenários normal e otimista apresentados, e sendo inviável do cenário pessimista.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRE. Associação Brasileira de Embalagens. 2014. Disponível em: <<http://www.abre.org.br/noticias/consumo-de-sucos-prontos-cresce-125-em-um-ano/>>. Acesso em: 03 abr. 2015.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm)>. Acesso em: 03 abr. 2015.

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

CAFSUL – Cooperativa de Apicultores e Fruticultores da Zona Sul. 2012.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B.H. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. 2014. Disponível em: <[http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/2012/visi\\_paa\\_conab\\_mda/paa\\_org\\_csv.php](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/2012/visi_paa_conab_mda/paa_org_csv.php)>. Acesso em: 03 abr. 2015.

IBRAF. Instituto Brasileiro de Frutas. **Panorama da cadeia produtiva das frutas em 2012 e projeções para 2013**. São Paulo: IBRAF, 2013.

LEVIN, T. Mercado de suco pronto cresce a dois dígitos. 2012. Disponível em: <<http://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/noticias/2012/07/25/Mercado-de-suco-pronto-cresce-a-dois-digitos.html>>. Acesso em: 03 abr. 2015.

SEBRAE. Disponível em: <[http://www.sebrae.com.br/customizado/namedida/areas-de-atuacao/planejamento-estrategico/112-2-fatores-internos-e-externos-que-influenciam-o-planej/BIA\\_1122](http://www.sebrae.com.br/customizado/namedida/areas-de-atuacao/planejamento-estrategico/112-2-fatores-internos-e-externos-que-influenciam-o-planej/BIA_1122)>. Acesso: 16 abr. 2014.

SICONGEL. Sindicato da indústria alimentar de congelados, supercongelados, sorvetes, concentrados e liofilizados no estado de São Paulo. 2015. Disponível em: <<http://www.sicongel.org.br/arquivos/RelatorioAnual2015Sicongel.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2015.