

## ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA NA IMPLANTAÇÃO DE UMA AGROINDÚSTRIA DE COGUMELOS

AUGUSTO HENRIQUE MACIEL SILVA<sup>1</sup>; GUILHERME HEIDEN<sup>2</sup>; MARIA LAURA GOMES SILVA DA LUZ<sup>3</sup>; GIZELE INGRID GADOTTI<sup>3</sup>; CARLOS ALBERTO SILVEIRA DA LUZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico – Eng. Agrícola – UFPel – [augusto.macielsilva@hotmail.com](mailto:augusto.macielsilva@hotmail.com)

<sup>2</sup>Engenheiro Agrícola – [guilhermeheiden@hotmail.com](mailto:guilhermeheiden@hotmail.com)

<sup>3</sup>Prof. – CEng-Universidade Federal de Pelotas – [m.lauraluz@gmail.com](mailto:m.lauraluz@gmail.com),  
[carlosluz@gmail.com](mailto:carlosluz@gmail.com), [gizele.gadotti@ufpel.edu.br](mailto:gizele.gadotti@ufpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo estimativas da FAO (2009), foram produzidas no mundo, no ano de 2008, quase 3,5 milhões de toneladas de cogumelos em 15.980 hectares.

De acordo com os dados extraídos dos relatórios do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2010), é possível observar um volume de importação de cogumelos em torno de 243 vezes superior em relação ao volume exportado de cogumelos pelo Brasil. Em termos de exportação, o Brasil se destaca como exportador de *Agaricus blazei*, cogumelo nativo do Brasil e bastante apreciado no exterior dado o seu uso medicinal.

Weinstein (1995) define segmentação como o processo de dividir mercados em grupos de consumidores potenciais com necessidades e/ou características similares que, provavelmente, exibirão comportamento de compra similar. Segundo o autor, o objetivo da pesquisa de segmentação é analisar mercados, encontrar nichos e oportunidades e capitalizar através de uma posição competitiva superior. Isto pode ser conseguido pela seleção de um ou mais grupos de usuários como alvos para a atividade de *marketing* e pelo desenvolvimento de programas de *marketing* únicos para atingir esses consumidores potenciais (segmentos de mercado).

Conforme Silva e Fernandes (2003), a análise dos diferentes cenários e condições de produção e produtividade fornecem elementos de viabilidade econômica e sustentabilidade aos empreendimentos agroindustriais.

O trabalho teve o objetivo de analisar a viabilidade econômica de uma agroindústria de produção de cogumelos que produza duas variedades: *L. edodes* e *A. bisporus* em estufas de ambiente controlado.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Como será priorizada a produção a partir de substrato já inoculado de cogumelos das espécies *Agaricus bisporus* e *L. edodes*, a empresa trabalhará em suas estruturas de estufa apenas os processos compreendidos entre a incubação e a colheita, conforme metodologia descrita por Nair e Hayes (1975).

Uma pesquisa de mercado mostrou que uma produção mensal de 400 quilogramas de cogumelos poderia abastecer o comércio local de Pelotas e Porto Alegre, tanto em termos de consumidor final, através da oferta de cogumelos desidratados, quanto a restaurantes de classe média-alta, com produtos *in natura*, conforme a necessidade dos clientes.

Foi realizada uma análise econômica que gerou índices de viabilidade econômica, tais como, TIR (Taxa Interna de Retorno), VPL (Valor Presente Líquido), TIR<sub>m</sub> (Taxa Interna de Retorno Modificada) e *Payback*, comparando-as com uma TMA (Taxa Mínima de Atratividade) de 10,20%, taxa essa de mercado, de acordo com a metodologia de Buarque (1991) e Debertin (1986).

Os indicadores acima mencionados foram analisados de acordo com 5 cenários diferentes.

O Cenário 1 considera uma produção de 400 quilogramas de cogumelos ao mês, que indica os volumes produzidos por espécie e produto a um preço médio competitivo de mercado e com a expedição do produto destinada às cidades de Pelotas e Porto Alegre.

O Cenário 2 resulta do investimento em tecnologia e manejo a ser dado na produção dos cogumelos, é o cenário produtivo esperado para o projeto sendo que o mesmo difere da expectativa inicial abordada no Cenário 1. O Cenário 2 trabalha com uma produção mensal de 1.224 quilogramas de cogumelos.

O Cenário 3 tem a produção e produtividade semelhantes aos abordados no Cenário 2, porém aqui especula-se a possibilidade de o preço a ser cobrado ser 20% superior ao preço médio de mercado inicialmente proposto.

O Cenário 4 tem a produção e produtividade semelhantes aos abordados no Cenário 2, porém aqui trabalha-se a possibilidade de a produção alcançar um volume máximo de venda de 60% do total produzido, considerando-se este um cenário pessimista frente ao processo produtivo.

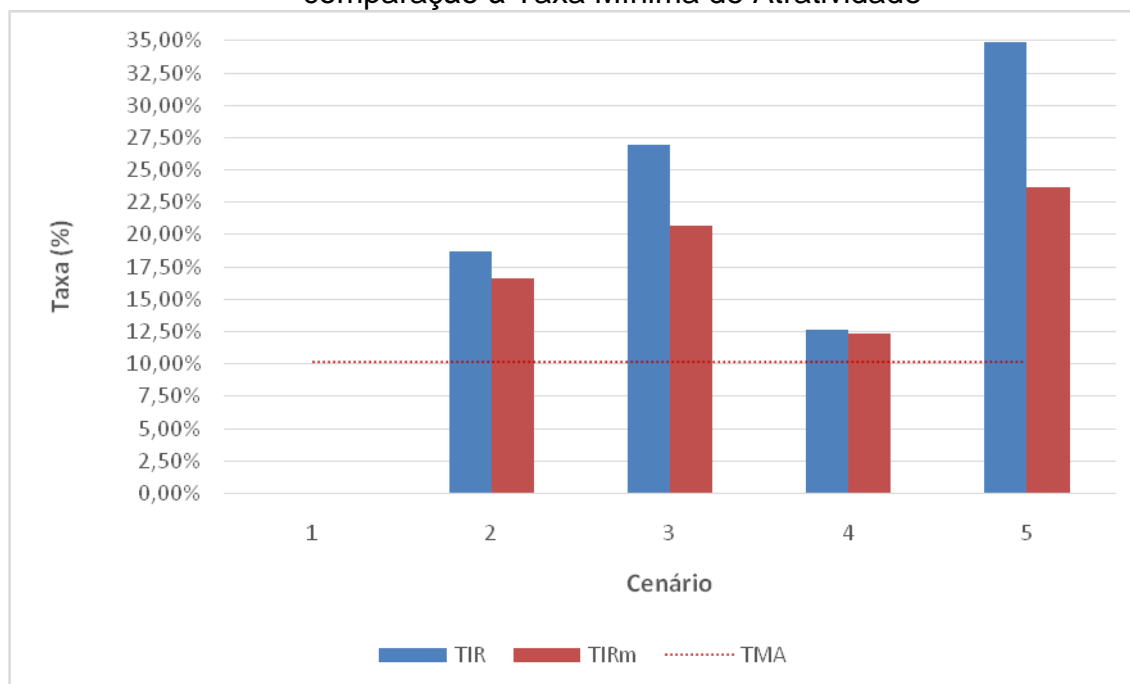
O Cenário 5, tem a produção e produtividade semelhantes aos abordados no Cenário 2, porém aqui especula-se a possibilidade de o preço a ser cobrado ser 40% superior ao preço inicial suposto, na expectativa de encurtar-se o tempo de *payback*.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Figuras 1, 2 e 3 apresentam os resultados da análise de viabilidade econômica dos cenários através dos índices de Taxa Interna de Retorno, Taxa Interna de Retorno Modificada, *Payback* e Valor Presente Líquido.

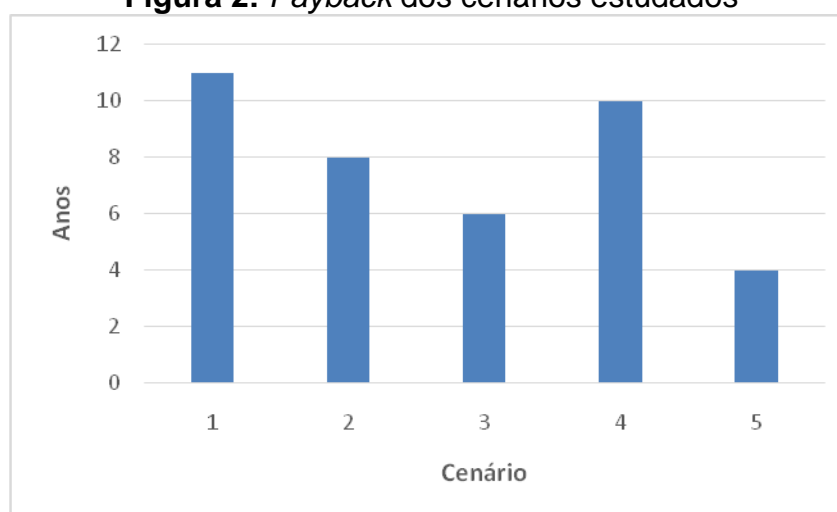
A Figura 1 ilustra uma comparação entre os cinco cenários e seus respectivos resultados em termos de viabilidade. Cada cenário apresentado mostra-se sensivelmente resultante em termos de aumento de preço de venda (Cenários 3 e 5), pessimismo (Cenário 4), inviabilidade (Cenário 1) e condições normais (Cenário 2). Os cenários que apresentam TIR maior que TMA são considerados viáveis.

**Figura 1:** Taxa Interna de Retorno, Taxa Interna de Retorno Modificada em comparação à Taxa Mínima de Atratividade

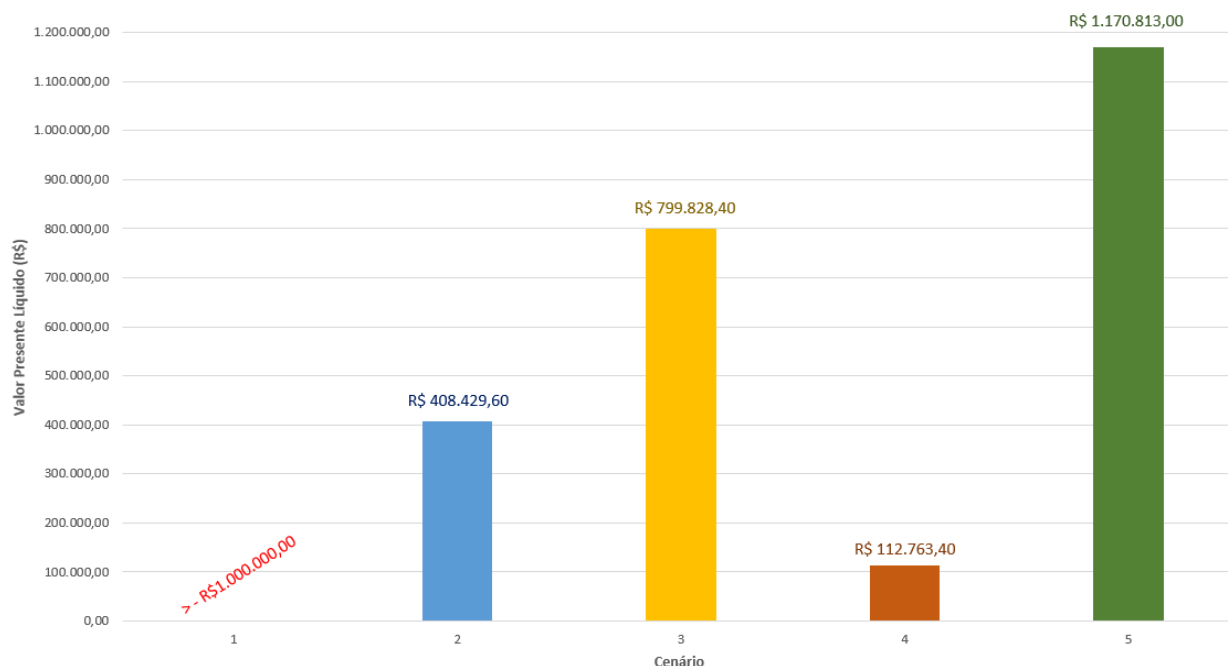


A Figura 2 apresenta os tempos de *payback* para cada um dos cenários conforme as variáveis analisadas (baixa produtividade, aumento de preço e pessimismo). Pode-se observar que o cenário 5 é o melhor, pois tem retorno do investimento em 4 anos, seguido do cenário 3 que tem *payback* em 6 anos. O cenário 2, embora ainda dentro do horizonte de planejamento de 10 anos, levaria 8 anos para retornar o investimento, se mostrando pouco atrativo. Os demais seriam inviáveis economicamente.

**Figura 2:** *Payback* dos cenários estudados



A Figura 3 apresenta o VPL dos cenários quando projetados para 10 anos, cabendo salientar o cenário 1 como inviável, o cenário 2 em expectativas normais, os cenários 3 e 5 com elevação de preço e o cenário 4 com expectativa de pessimismo nas vendas.

**Figura 3:** Valor Presente Líquido dos cenários estudados

#### 4. CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados através dos indicadores de viabilidade dos cenários, resulta que dentre os cinco cenários analisados, apenas o cenário 1 não apresenta condições de viabilidade econômica. Nos demais, ainda que as vendas estejam sob uma condição pessimista de mercado (Cenário 4), o negócio se mostraria viável.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 266p.

DEBERTIN, D.L. **Agricultural production economics**. New York: Collien Macmillan Canada, Inc., 1986. 366p.

SILVA, C.A.; FERNANDES, A.R. **Projeto de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal**. Viçosa: UFV, 2003. 308p.

WEINSTEIN, Art. **Segmentação de mercado**. São Paulo: Atlas, 1995.