INTERFACE TECNOLÓGICA

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA UMA AGROINDÚSTRIA DE VEGETAIS MINIMAMENTE PROCESSADOS

ANALISYS OF ECONOMIC VIABILITY FOR A MINIMUM PROCESSED VEGETABLE AGROINDUSTRY

Ulisses Rogério Gardini – urgardini@outlook.com
Faculdade de Tecnologia (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

Rafael Antonio de Souza – rafaelsouza.souza9@gmail.com
Faculdade de Tecnologia (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

Tatiane Roberta dos Santos Pires Lorando – tatiane.lorando@fatec.sp.gov.br
Faculdade de Tecnologia (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

Marcos Alberto Claudio Pandolfi – marcos.pandolfi@fatec.sp.gov.br
Faculdade de Tecnologia (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

DOI: 10.31510/infa.v17i2.1054
Data de publicação: 18/12/2020

RESUMO

Com a vida corrida de hoje em dia, as pessoas têm tido cada vez menos tempo para se dedicar ao preparo de sua alimentação, preferindo alimentos práticos e saudáveis para o consumo. O setor de alimentos Minimamente Processados ainda é muito pouco explorado no Brasil, tendo potencial relevante de crescimento, por ser um produto com maior valor agregado e com 100% de aproveitamento, pois o consumidor utiliza tudo o que adquire, pois no momento da compra, o produto já passou por seleção. A busca dos consumidores por esta tendência de mercado foi o que nos levou a pesquisar sobre o tema, a fim de aproveitar a oportunidade e diagnosticar a viabilidade econômica de se montar uma agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados. Focamos as pesquisas nos produtos alface, couve, cenoura e beterraba, com 5% da produção voltada para orgânicos, buscando atingir também esse nicho de mercado. Foram realizadas pesquisas de mercado, assim como análise financeira e através de várias ferramentas como VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e *Payback,* apuramos que o projeto se mostrou viável para o investimento.

Palavras-chave: Minimamente Processados. Praticidade. Viabilidade Econômica.

ABSTRACT

INTERFACE TECNOLÓGICA

With today's busy life, people have had less and less time to devote to preparing their food, preferring practical and healthy foods for consumption. The Minimally Processed food sector is still very little explored in Brazil, with significant growth potential, as it is a product with greater added value and with 100% utilization, since the consumer uses everything he buys, because at the time of purchase, the product has already undergone selection. The search for consumers by this market trend was what led us to research on the topic, in order to seize the opportunity and diagnose the economic feasibility of setting up a Minimally Processed Vegetables and Vegetables agribusiness. We focus our research on lettuce, cabbage, carrot and beet products, with 5% of production turned to organic products, also seeking to reach this market niche. Market research was carried out, as well as financial analysis and through various tools such as NPV (Net Present Value), IRR (Internal Rate of Return) and Payback, we found that the project proved to be viable for investment.

Keywords: Minimally processed. Practicality. Economic viability.

1 INTRODUÇÃO

O ritmo de vida atual faz com que os consumidores tenham cada vez menos tempo para se dedicar à alimentação, preferindo alimentos que sejam saudáveis e, simultaneamente, de preparação fácil e rápida. (BUCKLEY et al., 2007; RAGAERT et al., 2004; KORHONEN, 2002 apud SANTOS et al, 2012).

De acordo com Santos (2012):

> Os alimentos minimamente processados surgiram para responder a uma nova tendência de consumo e têm tido uma aceitação cada vez maior nos mercados mundiais. São alimentos nos quais ocorre um processo de diminuição moderada da flora microbiana presente durante o processamento, o que exige um processo de refrigeração rigoroso para evitar o crescimento de microorganismos patogênicos, aliado com condições especiais de embalagens para garantir sua segurança. (SANTOS, 2012)

No Brasil, o início da atividade de processamento mínimo de frutas e hortaliças ocorreu no final da década de 70, também com a chegada das redes de “fast-food”, principalmente nos estados do Sudeste, portanto, estima-se que foi introduzida no Brasil há aproximadamente 34 anos, apresentando-se como um nicho de mercado em crescimento e consolidação para um perfil diversificado de consumidor, abrangendo pessoas de ambos os sexos, de diferentes faixas etárias e classes sociais. Comparado com frutas e hortaliças “in natura”, o alimento minimamente processado é um produto com maior valor agregado, apresentando vantagens para o consumidor, como a conveniência e 100% de aproveitamento do produto adquirido. (RODRIGUES et al, 1999 apud SATO, 2009).

O consumo de hortaliças e legumes não processados é alto, o que vislumbra um mercado promissor para as hortaliças e legumes processados, preparados para consumo e distribuição em estado fresco, próximo ao natural, que passam por etapas como: lavagem, seleção, descasque, corte e sanitização, depois de embaladas, são armazenadas sob refrigeração. Dessa forma, o consumidor pode adquirir o produto e consumi-lo imediatamente ao chegar em sua residência, poupando seu tempo e garantindo a manutenção de uma alimentação saudável. São encontradas hortaliças folhosas higienizadas e embaladas, legumes limpos e cortados em embalagens de pratos de isopor, cobertos com filmes plásticos e frutas fatiadas, descascadas e embaladas. (PEREIRA, 2002 apud SATO, 2009)

Segundo Sebrae (2009) de modo geral, os vegetais minimamente processados, ou as saladas prontas para consumo, têm tido crescente aceitação dos consumidores, particularmente nos grandes centros urbanos, por atenderem adequadamente aos requisitos contemporâneos de alimentação saudável, com praticidade e segurança.

Para viabilizar a pesquisa de mercado do projeto e por conta da sazonalidade (ter produtos o ano todo), o foco ficou em dois tipos de legumes, que são classificados como raízes: cenoura e beterraba, que podem ser consumidos crus, cozidos, no vapor e em dois tipos de hortaliças: alface e couve, que apresentam baixo teor de carboidratos e calorias.

O presente trabalho tem o objetivo de apresentar a cadeia de produção dos alimentos minimamente processados (alface, couve, cenoura e beterraba), bem como a viabilidade de investimento neste mercado que está em ascensão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente seção apresentará análise e dimensionamento de mercado, processos industriais, além de proposta de dimensionamento, localização e estrutura de uma agroindústria.

2.1 Análise e dimensionamento do mercado

Com os avanços tecnológicos da Indústria 4.0 no mercado nacional, o nicho de alimentos minimante processados está em pleno desenvolvimento, para garantir a qualidade,

frescor, apresentação e segurança para o consumidor final. Para Almeida (2010) “a tendência é que esses alimentos cresçam de 15% a 20% ao ano no país”.

Para o pesquisador da Embrapa - Agroindústria de Alimentos Sérgio Agostinho Ceni, nessa cadeia de valores todos ganham, pois, os alimentos minimamente processados chegam a ter de 5 a 10 vezes mais valor que os produtos “in natura” e 100% do produto são aproveitados no mínimo processo. (DIA DE CAMPO NA TV- EMBRAPA, 2014)

SATO et al (2008) realizou um estudo que indica o perfil dos consumidores do estado de São Paulo conforme segue:

> “78% são do sexo feminino, 44% solteiros, 37% casados, 15% separados, 4% viúvos; 71% com idade superior a 36 anos; 59% têm curso superior; 48% têm um ou dois filhos e 15% têm três ou mais filhos e renda familiar média de treze salários mínimos. Os resultados da pesquisa indicaram que 35,7% das pessoas não compram o produto e 64,3% adquirem o minimamente processado. Na frequência de aquisição 26,2% adquirem uma vez por mês e 38,1% compram duas ou mais vezes por mês. No item motivação 66,3% compram pela praticidade, 9,2% compram pela qualidade e 5,8% compram pelo hábito. Por estado, a maior concentração de pessoas que compram produtos minimamente processados está no estado de São Paulo (32%), seguido por Minas Gerais (13%) e Rio de Janeiro (13%). (SATO et al, 2008)

Para o produtor rural e empresário do setor Francisco de Paula Epifânio, a demanda de mercado está em alta, pois restaurantes, pizzarias e redes de “fast food”, têm buscado esses alimentos minimamente processados visando praticidade, otimização de tempo de preparo, qualidade dos produtos e a prática armazenagem, além dos consumidores que também estão aderindo a estes alimentos por falta de tempo. (DIA E CAMPO NA TV- EMBRAPA, 2014)

Alguns produtores de alimentos minimamente processados no Brasil são: Fazendinha Alimentos, Fortaleza- CE, Rancho São Francisco de Paula, Teresópolis- RJ. Concorrentes a nível de Estado de São Paulo: HydroSalads, em São Roque- SP, Insalata Prima, Osasco-SP, Da Roça, Araras- SP, Caisp, Ibiúna- SP, Prático Sabor, São Caetano do Sul- SP, entre outros.

Algumas estratégias da empresa para se inserir e se firmar no mercado: Oferecer produtos diferenciado, com grande apelo à saúde e bem-estar das pessoas que o consomem. Investir no marketing para difundir a marca. Trabalhar com equipamentos que durante o processamento das verduras e legumes propiciem uma shelf life (vida de prateleira) maior em relação aos concorrentes, conseguindo o mínimo de modificação fisiológica no produto; Otimizar seus processos produtivos a fim de viabilizar um preço mais acessível ao consumidor; Diferencial de produção com 5% da produção semanal voltados aos produtos orgânicos para atender uma fatia de mercado que também cresce a cada ano; Firmar contratos com fornecedores e também fidelizá-los para que estejam satisfeitos.

2.2 Processos e operações industriais

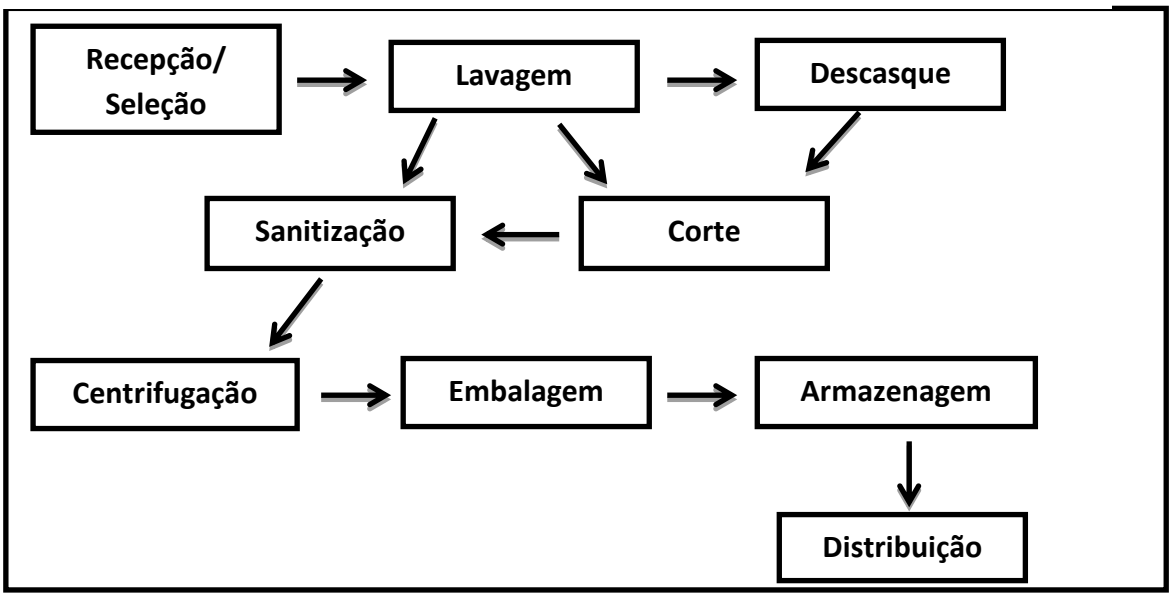
Quando os legumes e hortaliças chegam na empresa, passam por diversos processos até chegarem prontos na prateleira. Esses processos são:

- Recepção/Seleção é um processo realizado manualmente, onde são descartados folhas e legumes de baixa qualidade ou estragados;
- Lavagem é o processo realizado para retirar o excesso de terra e folhas soltas;
- Descasque consiste na retirada de toda a casca dos legumes. Apenas a cenoura e beterraba passam por esse processo;
- Corte serve para que os alimentos sejam melhores aproveitados na embalagem. Apenas a alface não passa por este processo;
- A sanitização serve para retirar todo e qualquer tipo de bactéria presente nos alimentos. É realizado por imersão em água com produto sanitizante. Todos os legumes e hortaliças passam por este processo;
- A Centrifugação é o processo ao qual todos os legumes e hortaliças são submetidos, a fim de retirar o excesso de água, fazendo com que todo o liquido da sanitização seja eliminado dos legumes e hortaliças, aumentando seu "shelf-life".

Em seguida, os legumes e hortaliças serão pesados e acondicionados nas bandejas (200g e 500g) ou nas embalagens à vácuo (200g ou 2kg) recebendo uma etiqueta que contém informações nutricionais, modo de conservação e prazo de validade.

Para a armazenagem, toda a produção será alocada em caixas plásticas esterilizadas e separadas por tipo de legumes e serão encaminhadas para a MiniCâmara Fria RF058 Frilux, com capacidade de 3.000 litros a temperatura de 0°C a 7°C.

Figura 1- Fluxograma do processo da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados



Fonte: Elaborado pelos próprios autores

Existem algumas normas e legislações nas quais a Agroindústria de Minimamente Processados precisa se enquadrar para conseguir operar. Algumas legislações mais importantes são:

- Licença de Funcionamento de Empresas, emitida pela Vigilância Sanitária do Município onde a empresa se localiza;
- Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária);
- Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos, da ANVISA;
- Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993, do Ministério da Saúde;
- Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001, da ANVISA.

Na agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados, a compostagem é uma das melhores e mais adequadas alternativas para a utilização dos resíduos sólidos orgânicos gerados, tendo um baixo custo quando comparado a outros tipos de encaminhamento destes. No processamento, são gerados resíduos como folhas, cascas, talos e raízes os quais rendem volumes consideráveis (de 22% a 27% de perdas) em relação ao produto final.

Do adubo orgânico produzido, uma parte é utilizada como fertilizante natural para a produção dos orgânicos e outra parte é vendida para a geração de renda para a empresa. A

água utilizada para a sanitização e limpeza dos equipamentos são reaproveitadas para a higienização do chão da empresa onde ficam os equipamentos.

Para trabalhar com compostagem, a empresa precisa se adequar à Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) sendo a lei mais atual e completa sobre resíduos sólidos. Dependendo da quantidade gerada, o SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente) solicitará o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

A tabela 1 mostra uma possível composição do mix de produtos a ser ofertado pela empresa.

Tabela 1- Produtos comercializados pela empresa que geram resíduos

Produtos Comercializados	Média de Perdas	Quantidade média que entra/ dia	Produção Diária
Alface Crespa	27%	63,5 kg	50 kg
Alface Crespa Orgânica	27%	3 kg	2,5 kg
Couve	22%	24,5 kg	20 kg
Couve Orgânica	22%	1,2 kg	1 kg
Cenoura	25%	25 kg	20 kg
Cenoura Orgânica	25%	1,2 kg	1 kg
Beterraba	23%	12,3 kg	10 kg
Beterraba Orgânica	23%	0,8 kg	0,6 kg
Fonte: Dados da pesquisa			

2.3 Dimensionamento, localização e estrutura

A empresa estará localizada na cidade de Taquaritinga-SP em um galpão alugado, para reduzir os custos de investimentos iniciais. A escolha do local se deve à disponibilidade de matéria prima, à cidade possuir uma boa malha viária facilitando a logística para o escoamento dos produtos para as cidades da região, atendendo inicialmente cidades em um raio de até 50 km.

Com base nas pesquisas de mercado, estima-se uma capacidade produtiva, para atender supermercados, varejões e redes de lanchonetes e restaurantes conforme segue na tabela 2:

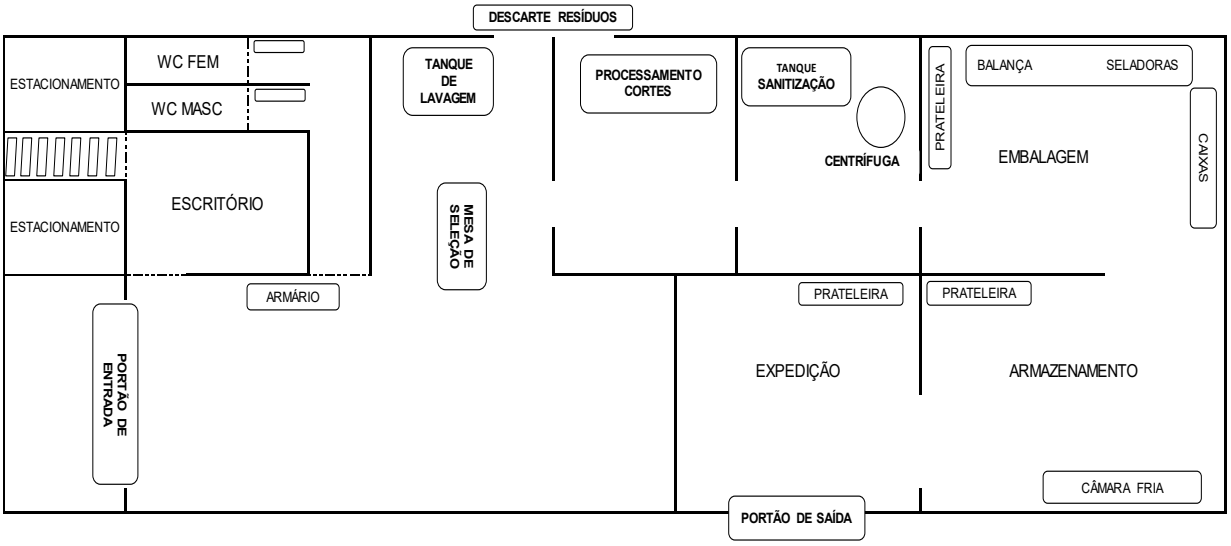
Tabela 2- Capacidade produtiva da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados

Produtos Comercializados	Produção Diária	Produção Mensal	Produção Anual
Alface Crespa	50 kg	6.000 kg	72.000 kg
Alface Crespa Orgânica	2,5 kg	50 kg	600 kg
Couve	20 kg	400 kg	4.800 kg
Couve Orgânica	1 kg	20 kg	240 kg
Cenoura	20 kg	400 kg	4.800 kg
Cenoura Orgânica	1 kg	20 kg	240 kg
Beterraba	10 kg	200 kg	2.400 kg
Beterraba Orgânica	0,6 kg	12 kg	144 kg
Fonte: Dados da pesquisa			

INTERFACE TECNOLÓGICA

A empresa possui uma área total de 200m² (20m x 10m), nos quais temos construídos 180m² (18m x 10m) com as instalações da indústria. Tomando como base a escala produtiva escolhida, determina-se que o layout mais adequado é o apresentado na figura 2.

Figura 2 - Layout da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados



Fonte: Elaborado pelos próprios autores

Com base neste layout e capacidade produtiva, obtem-se uma proposta de quadro de colaboradores, conforme ilustrado no quadro 1:

Quadro 1- Quadro de Pessoal da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados

Quadro de Pessoal	
Quantidade	Função
01	Administração/ Financeiro/ Fiscal
01	Comercial/ Marketing/Logística
03	Operações

Fonte: Elaborado pelos próprios autores

O processo de venda será de forma direta através do abastecimento de redes de supermercados, mercearias, varejões, restaurantes e lanchonetes.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em consonância ao objetivo, a pesquisa tem caráter exploratório-descritivo baseada na análise de obras publicadas em periódicos especializados, sites específicos do setor e artigos acadêmicos que abordam o assunto.

A delimitação da pesquisa ocorreu a partir de um material já existente, especialmente livros, artigos científicos, dissertações e monografias relacionadas ao tema abordado. Ainda que todas as outras formas de pesquisa exijam trabalhos dessa categoria, existem pesquisas que são unicamente desenvolvidas através de fontes bibliográficas (GIL, 1999).

4 RESULTADOS E ANÁLISE FINANCEIRA

Para elaborar a análise financeira de um projeto, é necessário, primeiramente, projetar o montante de investimento mínimo, os custos e despesas previstas e as receitas estimadas. Desse modo, o planejamento financeiro-econômico de uma atividade agroindustrial geralmente precede a implantação do projeto e, com base na realidade e no contexto socioeconômico nos quais a atividade está inserida, deverá permitir estimar os gastos inerentes às atividades, as receitas esperadas com isso e, sobretudo, prever o retorno financeiro do investimento aplicado nessa atividade. (SOLDERA, 2018)

O quadro 2 apresenta os dados referentes aos investimentos fixos com máquinas, equipamentos, capital de giro e reforma do galpão.

Quadro 2- Investimentos necessários para implantação do projeto

EQUIPAMENTOS / UTENSILIOS / ACESSÓRIOS				
Item	**Quant**	**Descriçao**	**Valor Unit**	**Valor total**
1	2	Mesa em aço inox (1,90 x 0,70)	1.490,00	2.980,00
2	1	Mesa para Lavagem Manual MLM 152 NHS	5.000,00	5.000,00
3	1	Máquina de descasque Skymsen Inox Db-06	1.559,00	1.559,00
4	1	Picador e cortador de legumes CLZ-P KD Eletro	36,00	36,00
5	1	Processador de Alimentos Skymsen PA 7	3.000,00	3.000,00
6	1	Bancada em aço inox (0,50 x 1,20 x 0,70)	402,00	402,00
7	1	Tanque Sanitização Floripa Inox	1.280,00	1.280,00
8	1	Centrífuga Trident SV 200 com cesto	7.000,00	7.000,00
9	1	Balança Eletrônica Crown 40	290,00	290,00
10	1	Seladora a vácuo para bandejasSB 250 Baião em aço inox	4.500,00	4.500,00
11	1	Seladora automática à vácuo Cetro para sacos polietileno	1.600,00	1.600,00
12	1	Aplicado de filme Manual Sulpack 500 B para bandejas	470,00	470,00
13	2	Prateleiras em aço inox	330,00	660,00
14	1	Mini Câmara Fria 3.000 lts RF058 Frilux	10.642,68	10.642,68
15	1	Veículo Fiat Fiorino 1.4 Flex com Baú Refrigerado	59.900,00	59.900,00
16	1	Computador Intel Core i5 6 GB HD	1.547,00	1.547,00
17	1	Notebook Positivo Quad Core 4 GB SSD	1.299,00	1.299,00
18	1	Capital de Giro	315.000,00	315.000,00
19	1	Reforma/ Adequações Galpão de 180 m²	20.000,00	20.000,00
20	1	Equipamentos para escritório	306,53	2.122
		SUBTOTAL 1		**437.471,21**

Fonte: Dados da pesquisa

Para Gitman (2010 apud Soldera 2018), ”capital de giro são os gastos que precisam ser provisionados independentemente da entrada de recursos”.

Os custos fixos representam os custos que se mantêm constantes, mesmo com a variação da produção, enquanto que os custos variáveis ocorrem na proporção da quantidade produzida. (MARTINS, 2010)

O quadro 3 apresenta os valores referentes aos custos fixos e custos variáveis que foram utilizados para formar o capital de giro, bem como os valores das receitas da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados.

Quadro 3- Custos Fixos, custos Variáveis e Receitas da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados

CUSTOS E RECEITAS	MENSAL	ANUAL
CUSTOS FIXOS	R$ 17.329,00	R$ 207.948,00
CUSTOS VARIÁVEIS	R$ 11.167,34	R$ 134.008,08
RECEITA LÍQUIDA	R$ 29.268,66	351.223,52

Fonte: Pesquisas realizadas durante o projeto.

Fluxo de Caixa é um dos principais instrumentos da análise de viabilidade de uma atividade, pois demonstra a projeção de entradas e saídas de recursos financeiros num determinado período de tempo. É possível prever a necessidade de captar recursos ou de aplicar as sobras obtidas, bem como prognosticar se os desembolsos futuros poderão ser efetuados nas datas previstas, fornecendo, assim, estimativas de situações futuras e permitindo ações contingenciais quando necessárias (SILVA, 2001 apud SOLDERA, 2018).

O quadro 4 apresenta as estimativas de Fluxos de Caixa projetados para a Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados.

Quadro 4- Fluxo de Caixa da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados

FC	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
FC SIMPLES	-R$ 437.471,21	R$ 351.223,92	R$ 351.223,92	R$ 351.223,92	R$ 351.223,92	R$ 351.223,92
FC ACUMULADO	-R$ 437.471,21	-R$ 86.247,29	R$ 264.976,63	R$ 616.200,55	R$ 967.424,47	R$ 1.318.648,39
FC DESCONTADO	-R$ 437.471,21	R$ 319.294,47	R$ 290.267,70	R$ 263.879,73	R$ 239.890,66	R$ 218.082,42
FC ACUM/DESC.	-R$ 437.471,21	-R$ 118.176,74	R$ 172.090,97	R$ 435.970,69	R$ 675.861,36	R$ 893.943,78

Fonte: Pesquisas realizadas durante o projeto

Para a composição deste Fluxo de Caixa da Agroindústria de Legumes e Hortaliças minimamente processados foram computados todos os investimentos iniciais com máquinas, equipamentos, capital de giro, reforma do galpão alugado, entre outros, bens como as estimativas de receitas líquidas obtidas pela empresa para um horizonte de 5 anos.

Valor Presente Líquido (VPL) tem como finalidade medir o valor presente dos fluxos de caixa futuros gerados pela atividade ao longo de um tempo determinado. Desconta os fluxos de caixa para o instante zero a uma taxa mínima de atratividade (TMA), que se refere ao retorno mínimo que o investimento deverá produzir para ser atraente. Basicamente, se o VPL for maior que zero, se aceita o projeto; se o VPL for menor que zero, rejeita-se o projeto (HOJI, 2003).

Para Hoji (2013 apud Soldera, 2018):

> A TIR (Taxa Interna de Retorno) é o indicador relacionado ao rendimento da atividade em um determinado período de tempo, ou seja, é a taxa de retorno do investimento proporcionada pela agroindústria em relação às alternativas de investimento. Se a taxa interna de retorno (TIR) for maior que a taxa mínima de atratividade ou custo de capital, aceitasse o projeto. Se a TIR for menor, rejeita-se o projeto. Isso significa que a empresa estará obtendo, ao menos, a taxa requerida de retorno (HOJI, 2003 apud SOLDERA, 2018).

Payback indica o tempo necessário para que a atividade retorne o valor investido. Esse é um dos principais indicadores utilizados pelos investidores, pois quanto menor o tempo de retorno do investimento, menores serão os riscos e melhor será a liquidez do investimento (SILVA, 2004; HOJI, 2003 apud SOLDERA, 2018).

No quadro 5 apresentamos os resultados dos indicadores de viabilidade para a Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados.

Quadro 5- Indicadores de Viabilidade Econômica da agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados

MÉTODO	RESULTADO
VPL	R$ 893.493,78
TIR	60%
Payback	1,41
TMA	10%

Fonte: Dados da pesquisa

Para o projeto da Agroindústria de Legumes e Hortaliças Minimamente Processados, foi elaborada a simulação para um horizonte de 5 anos. Ao final do 5º ano, o VPL se mostrou

positivo em R$ 893.943,78, indicando que seria um projeto viável de investimento. A TIR calculada ficou em 60%. Considerando a TMA (Taxa Mínima de Atratividade) de 10%, o projeto se torna muito atrativo para investimento. No *payback* descontado, que é o ideal a se considerar, o retorno do investimento foi de 1 ano, 4 meses e 28 dias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados, o tempo de recuperação do investimento inicial é de 1 ano, 4 meses e 28 dias, que é um tempo relativamente baixo em relação a outros investimentos, o que torna o projeto no parâmetro (*payback)* atrativo. Em relação aos parâmetros TIR e VPL, verifica-se a atratividade do projeto em termos econômicos, visto que a TIR supera a TMA e o VPL indica que a empresa obterá um retorno maior do que seu custo de capital. O potencial de penetração a médio/ longo prazo pode sofrer influência positiva direta em função do crescimento da renda e do consumo, o que faz com que vislumbremos um mercado em ascensão de Minimamente Processados, mantendo os produtos competitivos no mercado a fim de atender os consumidores de menores rendas também.

Assim, é possível concluir que o investimento em uma indústria de vegetais minimamente processados é viável, apresentando resultados satisfatórios de acordo com as ferramentas de análise utilizadas.

REFERÊNCIAS

CONAB- Companhia Nacional de Abastecimento. **PROHORT - Programa brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro. Relatórios Mensais de Preços**. Disponível em: http://www3.ceasa.gov.br/prohortweb/?page=reports.consulta_relatorio_preco_medio_mensal Acesso em 19 de junho de 2020.

DIA DE CAMPO NA TV. **Inovação tecnológica no processamento mínimo de vegetais**. EMBRAPA, 2014. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_CXRRTgKwbo Acesso em 18 de março de 2020

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MINISTÉRIO DA SAÚDE-AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA Nº 43, de 01 de setembro de 2015.** Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_43_2015_.pdf/2d1da3b5-f322-47b0-85b7-d538f6658493 Acesso em 27 de maio de 2020.

OLIVEIRA, R. **Redes escalam seleção de agricultores**. Folha de S. Paulo, 19 jan. 1999.

SANTOS, J. S. et al. **Revisão: alimentos minimamente processados embalados em atmosfera modificada**. Brazilian Journal of Food Technology, vol. 15, n. 1, Campinas, Janeiro/Março, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-67232012000100001&lang=pt Acesso em 18 de março de 2020

SATO, G. S. **Hortaliças minimamente processadas: uma atividade agroindustrial no interior de São Paulo**. Revista Informações Econômicas, vol. 39, n. 2, São Paulo, Fevereiro/2009. Disponível em: http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/IE/2009/tec8-0209.pdf Acesso em 19 de março de 2020.

SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas. **Hortaliças e vegetais processados**. Feira do Empreendedor. Brasília, 2009. Disponível em: http://intranet.df.sebrae.com.br/download/OportunidadesFeiraEmpreendedor2009/11_Hortali%C3%A7as_e_vegetais_processados_2009.pdf Acesso em 19 de março de 2020.

SOLDERA, D. et al. I**ndicadores de Viabilidade Financeira: Considerações sobre instrumentos de análise**. Editora UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/185993 Acesso em 12 de junho de 2020.