



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Hortaliças  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**

**Iniciando um Pequeno Grande  
Negócio Agroindustrial**

# **Hortaliças Minimamente Processadas**

**Série Agronegócios**

Embrapa Informação Tecnológica  
Brasília, DF  
2003



## Apresentação

A agroindústria é um segmento de elevada importância econômica, por sua participação na cadeia produtiva e pelas ligações que mantém com os demais setores da economia.

Para enfrentar a competitividade nos negócios relacionados ao processamento de produtos ou matérias-primas de origem agrícola, pecuária ou florestal, é preciso encontrar soluções no âmbito da gestão e da inovação tecnológica.

A Embrapa está engajada nessa meta e, em parceria com o SEBRAE, lança o *Projeto de Desenvolvimento Agroindustrial*, expresso na *Série Agronegócios*.

O Projeto é voltado para empreendedores e empresários inseridos no segmento agroindustrial de pequeno porte, e tem como objetivo promover sua capacitação e seu desenvolvimento, a partir de uma metodologia que atenda a todos os segmentos da cadeia produtiva, ou seja, conhecimento das potencialidades do mercado, da oferta de matéria-prima, da demanda do produto final, passando pela gestão, processamento, distribuição e comercialização de produtos agroindustriais.

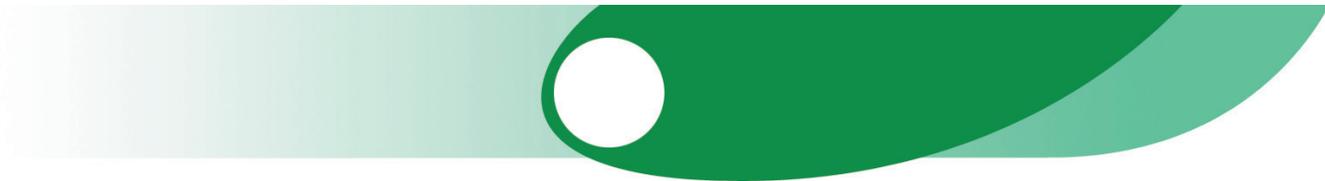
O tema deste volume *Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial de Hortaliças Minimamente Processadas* é abordado em três partes.

A primeira parte – *Processo de Produção* – contém as várias etapas do processamento mínimo de hortaliças, da colheita ao resultado final, bem como o controle de qualidade, a fim de oferecer um produto competitivo de alta qualidade.

Na segunda, *Análise de Mercado*, o empreendedor irá conhecer as estratégias de marketing – da pesquisa de mercado ao lançamento dos produtos – para ingressar nesse mercado promissor.

A terceira parte trata da *Análise Financeira*, que contém um roteiro completo de um plano de negócio, iniciando com a definição do volume de produção, passando pela estimativa dos investimentos físicos, do cálculo dos custos e das despesas, e finalizando com o investimento necessário para implantar uma agroindústria de hortaliças minimamente processadas.

O usuário deste material poderá contar com assessoria preparada para esclarecer dúvidas e responder questionamentos. Espera-se,



com isso, habilitá-lo a desenvolver o planejamento inicial de sua agroindústria, utilizando da melhor forma possível, os recursos de que dispõe e preparando-o para tomar as providências necessárias à concretização dessa iniciativa desafiadora e gratificante, que é ser responsável pelo próprio negócio.

Clayton Campanhola  
Diretor-Presidente da Embrapa

Silvano Gianni  
Diretor-Presidente do SEBRAE

## Sumário

### Parte 1 – Processo de Produção 9

#### Capítulo 1 – Produção e Controle de Qualidade 11

Mercado nacional e internacional	12
Como obter matéria-prima de boa qualidade	13
Tipos de cultivares	13
Alface	14
Couve	15
Cenoura	16
Beterrada	17
Pepino	19
Feijão-vagem	19
Couve-flor	20
Brócolis	20

#### Capítulo 2 – Processamento 23

Etapas de produção	24
Manejo pós-colheita	24
Pré-seleção e classificação	25
Pré-lavagem	25
Descascamento e corte	26
Enxágüe	27
Sanitização	27
Centrifugação	28
Seleção e classificação	29
Embalagem	29
Etiquetagem	32
Armazenamento	32
Aproveitamento e tratamento de resíduos	32
Compostagem	32

<b>Capítulo 3 – Cenourete</b>	<b>35</b>
A tecnologia	36
Escolha da cultivar	36
Matéria-prima	37
Sanitização	37
Acondicionamento	37
Rendimento	37
<b>Capítulo 4 – Catetinho</b>	<b>39</b>
Grande apelo comercial	40
Processamento	40
Escolha da cultivar	40
Seleção da matéria-prima	41
Rendimento	41
<b>Capítulo 5 – O Segredo do Sucesso é a Qualidade</b>	<b>43</b>
Alto valor agregado	44
Análise de perigos e pontos críticos de controle	45
Controle da qualidade na cadeia produtiva	46
<b>Capítulo 6 – Montando a Agroindústria</b>	<b>49</b>
Matéria-prima e capacidade operária	50
Máquinas e equipamentos	51
<b>Capítulo 7 – Padrão de Qualidade</b>	<b>53</b>
Materiais e equipamentos	54
Pé-Direito	54
Paredes e pé-dilúvio	54
Aberturas do prédio	55
Forro	55
Ventilação	56
Iluminação	56
Instalações elétricas	56

Instalações hidráulicas	56
Instalações sanitárias	57
Segurança do trabalho	57
<b>Parte 2 – Análise de Mercado</b>	<b>59</b>
<b>Capítulo 1 – Hortaliças Prontas para o Consumo</b>	<b>61</b>
Um mercado em evolução	62
Granel <i>versus</i> processado	63
<b>Capítulo 2 – Um Universo Chamado Mercado</b>	<b>65</b>
Estudando o mercado	66
Pesquisa: meio para se conhecer o mercado	66
Mercado consumidor	67
Conhecendo o consumidor	68
Segmento de mercado	68
<b>Capítulo 3 – Pesquisa de Mercado</b>	<b>71</b>
Métodos de pesquisa	72
Roteiro de pesquisa	73
<b>Capítulo 4 – Mercado, Concorrente e Fornecedor</b>	<b>87</b>
Conhecendo a concorrência	88
Mercado fornecedor	90
<b>Capítulo 5 – Estratégia de Marketing</b>	<b>93</b>
Definição da marca	94
A logomarca e o <i>slogan</i>	94
Embalagem	95
Lançamento	95
<b>Parte 3 – Análise Financeira</b>	<b>97</b>
<b>Capítulo 1 – Planejamento Financeiro</b>	<b>99</b>
Sonho e realidade	100
A capacidade de assumir riscos	100

<b>Capítulo 2 – Volume de Produção e Investimento Físico</b>	<b>103</b>
Defina o que e quanto produzir	104
A medida certa para o seu negócio	105
<b>Capítulo 3 – Materiais Diretos e Mão-de-obra Direta</b>	<b>109</b>
A qualidade do produto começa no campo	110
Quanto custa a folha de pagamento	112
<b>Capítulo 4 – Custos Fixos</b>	<b>115</b>
Custo de manutenção	116
<b>Capítulo 5 – Custos de Produção</b>	<b>119</b>
Quanto custa o produto final	120
<b>Capítulo 6 – Faturamento Anual</b>	<b>123</b>
Índices de comercialização	124
Margem de lucro	124
Taxa de marcação	125
Preço de venda	127
Faturamento mensal	127
<b>Capítulo 7 – Resultados Operacionais</b>	<b>129</b>
Avaliando o negócio	130
De quanto você precisa	131
Análise dos resultados	133

**Iniciando um Pequeno  
Grande Negócio Agroindustrial**

# **Hortalças Minimamente Processadas**



**Parte 1**

## **Processo de Produção**

Celso L. Moretti  
*Embrapa Hortalças*

### **Colaboradores**

Rolf Puechsman – Universidade Federal de Viçosa – UFV  
Ebenezer O. Silva – Embrapa Agroindústria Tropical – CNPAT  
Marcelo A. G. Cornelossi – bolsista do Conselho Nacional de  
Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

## Capítulo 1 **Processo de Produção e Controle de Qualidade**

Para você, futuro empreendedor da agroindústria de processamento mínimo de hortaliças, preparamos estas orientações sobre o processo de produção e controle de qualidade, sendo este último condição indispensável ao sucesso de seu negócio.

Hortaliças minimamente processadas são vegetais colhidos e submetidos a um processo industrial que envolve as atividades de seleção e classificação da matéria-prima, pré-lavagem, corte, fatiamento, sanitização, enxágüe, centrifugação e embalagem, visando obter-se um produto fresco, saudável e que, na maioria das vezes, não necessita de preparo para ser consumido.