

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*  
*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*  
*Embrapa Clima Temperado*

# O Cultivo da Batata na Região Sul do Brasil

*Arione da Silva Pereira*  
*Julio Daniels*  
**Editores Técnicos**

*Embrapa Informação Tecnológica*  
Brasília  
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W3 Norte (final)  
Caixa Postal 040315  
CEP 70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 448-4236  
Fax: (61) 340-2753  
vendas@sct.embrapa.br  
www.sct.embrapa.br

**Embrapa Clima Temperado**

Rodovia BR 392, Km 78  
Caixa Postal 403  
CEP 96001-970 Pelotas, RS  
Fone: (53) 275-8100  
Fax: (53) 275-8221  
sac@cpact.embrapa.br  
www.cpact.embrapa.br

Coordenação editorial: *Edson Junqueira Leite*

*Lucilene Maria de Andrade*

Revisão de texto: *Vitória Adail Rodrigues*

*Norma Guimarães Azeredo*

Revisão e normalização bibliográfica: *Vitória Adail Rodrigues*

*Dani Antunes Corrêa*

Projeto gráfico e editoração eletrônica: *Luiz Eduardo Nimes*

*Augusto Lopes*

Capa: *Carlos Eduardo Felício Barbeiro*

Foto da capa: *Feliciano Alves de Araújo*

Tratamento das ilustrações: *Augusto Lopes*

**1ª edição**

1ª impressão (2003): 2.000 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação em todo ou em parte constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - CIP  
Embrapa Informação Tecnológica.**

---

O cultivo da batata na região sul do Brasil / Arione da Silva Pereira, Julio Daniels, editores técnicos; Embrapa Clima Temperado. — Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2003.  
567 p.

ISBN 85-7383-212-6

1. Batata - cultivo. I. Pereira, Arione da Silva. II. Daniels, Julio.

**CDD 633.491 (21. ed.)**

---

© Embrapa 2003

Agradecimentos são devidos a todas as pessoas que colaboraram com a concretização deste livro, em especial,

Aos revisores dos textos: Andrea Bitencourt de Moura, José Antônio Caram de Souza-Dias, Antônio Roberto Marquese de Medeiros, Fernando Rufino Cantilhano, Flávio Gilberto Herter, Joel Figueiredo Fortes, Olinda Maria Martins, Vera Allgayer Osório e Victor Hugo Porto.

Ao pessoal de apoio da Embrapa Clima Temperado, especialmente Ana Luiza Barragana Viegas, Leci Xavier Mendonça e Maria Devanir Rodrigues.

A Região Sul foi o berço da produção de batata no Brasil e, ainda hoje, apresenta a maior área cultivada com essa cultura no país e o maior contingente de produtores. As pessoas envolvidas com essa cadeia produtiva na Região se ressentem da falta de uma publicação atualizada, que reúna as informações obtidas por técnicos e pesquisadores, dispersas em periódicos e boletins, bem como aquelas que ainda não foram publicadas.

Esse problema não afeta apenas os sulinos, pois, no Brasil, a literatura especializada dispõe de escassas publicações sobre o cultivo da batata. Entre elas, destacam-se os livros de Francisco José Becker Reifschneider, “Produção de batatas” e o de Dilson Antonio Bisognin “Recomendações técnicas para o cultivo da batata no Rio Grande do Sul e Santa Catarina”. Ambos têm sido de enorme valia, mas estão com edição esgotada, não abordam aspectos importantes desse cultivo e alguns capítulos necessitam de atualização que acompanhem os avanços observados nos últimos anos em técnicas de produção.

A presente obra atende a uma demanda e preenche algumas das lacunas encontradas nos livros acima mencionados, mas não esgota o assunto, seja

pela abordagem parcial de alguns capítulos, seja pela não-inclusão de outros. De qualquer modo, trata-se do mais completo livro sobre a cultura da batata publicado no país.

Embora direcionado para a Região Sul, pois reúne os resultados de pesquisa e experiências acumuladas por pesquisadores e técnicos comprometidos com o desenvolvimento da batata nessa Região, a maioria dos conceitos e das tecnologias a serem por ele difundidos certamente poderão ser utilizados em outras regiões produtoras de batata.

O principal objetivo desta obra foi juntar as experiências acumuladas com a pesquisa e com o cultivo de batata na Região Sul do Brasil, reunindo, pela primeira vez, em um livro, as informações disponíveis sobre os principais aspectos da sua produção. Nas seis partes divididas em vinte e oito capítulos, escritos por trinta e quatro técnicos e pesquisadores envolvidos com a cultura, são tratados os aspectos mais importantes referentes à socioeconomia, à planta, às práticas culturais, às doenças, às pragas e à produção de sementes.

Espera-se que as informações contidas neste livro sejam de grande valia para todos os que tenham algum vínculo ou interesse pela cultura, entre os quais produtores, extensionistas, pesquisadores, professores ou estudantes. Deseja-se que as informações aqui apresentadas contribuam para a melhoria da produtividade e da qualidade da batata, bem como para o aumento da rentabilidade dos produtores, e permitam avançar na busca da sustentabilidade desse cultivo na Região Sul. A expectativa final é que este livro possa ajudar no aumento da eficiência e da competitividade de todos os elos dessa cadeia produtiva.

Arione da Silva Pereira  
Júlio Daniels  
Editores Técnicos

Parte 1. Aspectos Socioeconômicos .....	21
Introdução .....	23
A Batata no Estado do Paraná .....	25
A Batata no Estado de Santa Catarina .....	38
A Batata no Estado do Rio Grande do Sul .....	44
Parte 2. A Planta .....	53
Introdução .....	55
Origem e Evolução .....	57
Classificação e Descrição Botânica .....	69
Ecofisiologia .....	80
Melhoramento Genético .....	105
Melhoramento da Batata para Resistência às Doenças .....	125
Principais Cultivares .....	143
Parte 3. Práticas Culturais .....	155
Introdução .....	157
Correção e Adubação do Solo .....	159
Preparo do Solo, Plantio e Amontoa .....	177

Manejo das Plantas Daninhas .....	202
Rotação de Culturas .....	223
Parte 4. Doenças .....	235
Introdução .....	237
Doenças Fúngicas .....	239
Doenças Bacterianas .....	277
Viroses .....	300
Doenças Causadas por Nematóides .....	321
Aplicação de Agroquímicos para o Controle de Patógenos .....	350
Parte 5. Pragas .....	373
Introdução .....	375
Pragas da Parte Aérea .....	376
Pragas de Solo .....	402
Parte 6. Batata-semente .....	417
Introdução .....	419
Batata-semente Pré-básica: Cultura de Tecidos .....	421
Batata-semente Pré-básica: Indexação para Detecção de Viroses e Multiplicação Inicial .....	434
Batata-semente Pré-básica: Multiplicação por Hidroponia .....	444
Batata-semente Básica, Registrada e Certificada .....	475
Batata-semente para Uso Próprio .....	495
Colheita e Pós-colheita de Batata-semente .....	509
Anexo .....	529
Portaria nº154, de 23 de julho de 1987 .....	531



## Introdução

A batata é uma fonte cada vez mais importante de alimento, de emprego rural e de ingressos financeiros, podendo contribuir para a alimentação e a estabilização social do meio rural, principalmente nos países em desenvolvimento. É a quarta cultura na ordem de importância no mundo, depois do trigo, do arroz e do milho, um dos principais alimentos da humanidade, sendo cultivada em mais de 125 países e consumida por mais de um bilhão de pessoas. A produção mundial anual é de 300 milhões de toneladas, em uma área cultivada de 20 milhões de hectares, com uma produtividade de 15 toneladas por hectare.

O maior aumento em produção de batata nos países em desenvolvimento vem acontecendo na Ásia, que detém cerca de 35% da produção mundial, 40% da área ocupada pela cultura e produtividade média de 13 toneladas por hectare.

A batata é um produto volumoso, perecível, com baixo custo e elevado valor de transporte. Estas características limitam o seu comércio, principalmente para mercados distantes. O comércio internacional de batata para consumo, bem como de semente, é da ordem de 15 milhões de toneladas e o de produtos processados, como a batata palito, farinha e amido, representa mais dois a três milhões de toneladas.

No Brasil, na década de 1990, foram cultivados, em média, por ano, 170 mil hectares com batata por ano, obtendo-se uma produção anual ao



redor de 2,5 milhões de toneladas, o que representou uma produtividade média de 15 t/ha. Na Região Sul colhe-se, por ano, cerca de 1,2 milhão de toneladas, que correspondem, aproximadamente, a pouco menos de 50% da produção do país. Esta produção já foi, proporcionalmente, muito maior. Porém, nos últimos anos, houve crescimento considerável da produção nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste, em particular no Estado de Minas Gerais, que passou de terceiro para primeiro produtor nacional, desbancando o Estado do Paraná. A Região Sul se destaca, ainda, na produção de batata-semente, com uma produção anual aproximada de 40 mil toneladas, que corresponde a mais de 50% da produção do país. A cadeia produtiva da batata envolve, na Região, considerável volume de recursos e significativa mão-de-obra, estimando-se que 25 mil famílias ocupam-se diretamente na produção.