



EMATER-ES
VINCULADA À SECRETARIA DE AGRICULTURA

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTEN-
SÃO RURAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Boletim Técnico Nº 13

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE BATATA-INGLESA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

VLADIMIR MELGES WALDER
JOAQUIM ALEIXO DE SOUZA

BOLETIM TÉCNICO é um órgão de divulgação técnico-científica da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Espírito Santo - (EMATER-ES), destinado especialmente a publicar trabalhos de seu corpo técnico no campo das ciências agrárias.

Comissão Editorial:

Waldin Rosa de Lima (Presidente)
Vladimir Melges Walder
João Raphael Guerra

Circulação

Biblioteca da EMATER-ES

NORMAS GERAIS

Os trabalhos deverão ser encaminhados em 2 vias, e datilografados com espaço duplo. Os capítulos e os subcapítulos são numerados com algarismos arábicos. O corpo do trabalho deverá conter, preferencialmente, os seguintes tópicos: INTRODUÇÃO (incluindo-se aí a revisão de literatura), MATERIAIS E MÉTODOS, RESULTADOS e DISCUSSÃO, CONCLUSÕES, SUMMARY e LITERATURA CITADA. Os quadros e figuras deverão ser numerados com algarismos arábicos, em ordem crescente durante o desenvolver do trabalho. A especificação dos quadros deverá ser feita acima do seu conteúdo, enquanto que no caso das figuras, deverá ser abaixo. Os autores citados no texto aparecem com letras maiúsculas e as citações são feitas por algarismos arábicos. Quanto a pormenores e estilo de citação bibliográfica, aconselha-se o exame de números recentes dessa publicação.



EMATER-ES
VINCULADA À SECRETARIA DE AGRICULTURA

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTEN-
SÃO RURAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Boletim Técnico Nº 13

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE BATATA-INGLESA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

VLADIMIR MELGES WALDER
JOAQUIM ALEIXO DE SOUZA

BOLETIM TÉCNICO DA EMATER-ES

Nº 13

JULHO 1977

VITÓRIA 1977

1 - AGRONOMIA PERIÓDICOS

630.05 (C.D.D.)

S U M Á R I O

1. INTRODUÇÃO	5
2. MATERIAL E MÉTODO	8
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	10
4. CONCLUSÕES	18
5. LITERATURA CITADA	20
6. SUMMARY	21

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE BATATA-INGLESA
DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

VLADIMIR MELGES WALDER
JOAQUIM ALEIXO DE SOUZA *

1 - INTRODUÇÃO

A batatinha é considerada a quarta fonte de alimento, depois do arroz, trigo e milho. É atualmente um dos produtos de alimentação mais cultivados no mundo. Até há poucos anos, a batata-inglesa não era considerada cultura de expressão econômica no Brasil, uma vez que somente era consumida por pessoas vindas de outros países e que tinham hábito de consumir esse alimento. Aos poucos foi a batatinha encontrando boa aceitação entre os brasileiros sendo hoje um dos principais produtos agrícolas do País.

* Engs. Agrs. da EMATER-ES, MS em Economia Rural.

No Brasil é utilizada somente na alimentação humana mas, na Europa, é empregada nas rações de suínos e bovinos e, pelas indústrias, na confecção de farinhas alimentícias.

A cultura comercial da batata-inglesa acha-se distribuída pelos Estados do Sul e do Sudeste do Brasil, sendo os maiores produtores os Estados do Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina.

No Espírito Santo, a cultura foi implantada em 1967, na região alta do centro-sul. Decorridos 10 anos de sua implantação, existem, na área zoneada para a cultura no Estado, 326 produtores explorando 397 hectares, sendo estes, responsáveis pela produção de 5.283 toneladas de batatinha (3).

Nas microrregiões homogêneas 206, 208 e 209 concentra-se a produção de batata no Estado, especificamente, nos municípios de Domingos Martins, Conceição de Castelo, Santa Leopoldina e Cachoeiro do Itapemirim (5).

O volume de produção está aquém das necessidades do consumo estadual e, para que consumo e produção se equilibrem, torna-se indispensável o incremento de aproximadamente 12.000 toneladas anuais (3).

Dois obstáculos têm dificultado a pretendida expansão: a pouca disponibilidade de batata-semente e as flutuações de preço, esta, ocasionada pela

entrada no mercado espírito-santense de produtos vindos de outros estados, principalmente, do Estado de São Paulo (2).

Das culturas anuais, a batata-inglesa ocupa o quinto lugar em ordem de importância econômica, sendo suplantada pelo milho, arroz, feijão e tomate (3).

A produção estadual de batatinha, no período 1970/75 apresentou um aumento de 24,4% enquanto que, no mesmo período a área cultivada teve um incremento de 15,6%. O rendimento da cultura, que gira em torno de 10 toneladas por hectare, apresentou, em relação a 1970, um crescimento de 7,5% (4).

Depreende-se do exposto que a bataticultura no Estado do Espírito Santo é uma atividade agrícola com amplas possibilidades de sucesso. Entretanto, pouco se conhece acerca dos produtores de batata-inglesa do Estado e o objetivo do presente estudo é caracterizá-los.

Essa caracterização será obtida, basicamente, pela identificação de práticas culturais utilizadas na condução da cultura, níveis de escolaridade, formas de comercialização do produto, área média cultivada e produtividade.

Essas informações são de grande importância para entidades responsáveis pela difusão de tecnologia no Estado, uma vez que, além de servirem de marco de referência para mensuração da evolução da

cultura, podem também, subsidiar na elaboração de programas e projetos dirigidos à cultura de batata-inglesa, principalmente nos aspectos relacionados a formas e estratégias de ação, contribuindo para aprimorar o trabalho da assistência técnica.

2 - MATERIAL E MÉTODO

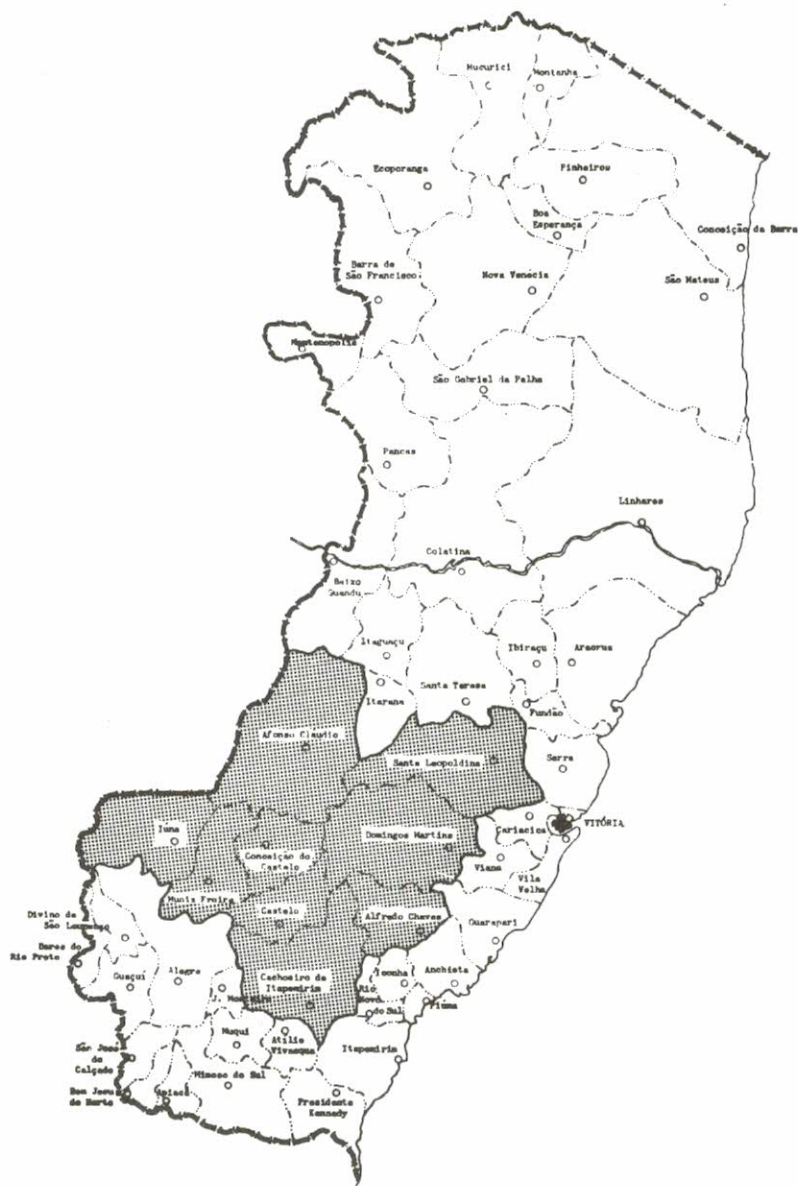
Utilizou-se o método "survey", pela entrevista direta com os produtores de batata-inglesa, usando-se questionário previamente elaborado e testado. A coleta de dados foi realizada em maio de 1974.

A amostragem foi ao acaso e dimensionada a partir de informações preliminares apuradas em campo, tendo como base a área cultivada com batatinha.

Foi feita a estratificação da amostra em 5 estratos e a seguir, aplicou-se, segundo COCHRAN (1) a fórmula:

$$n = \frac{s^2 (t^2)}{d^2}$$

onde, n é o tamanho da amostra, s^2 é a variância do tamanho da área cultivada no estrato em questão, t^2 é o valor de t correspondente ao nível de probabilidade desejado (estipulado em 95%) e d^2 o intervalo de confiança, estipulado em 5% da média.



A amostragem final ficou dimensionada em 49 produtores e o levantamento foi realizado nos municípios de Conceição de Castelo, Domingos Martins, Alfredo Chaves, Cachoeiro do Itapemirim, Santa Leopoldina, Iuna, Muniz Freire, Afonso Claudio e Castelo (Figura 1).

O método de análise utilizado foi o tabular.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse tópico serão apresentados e discutidos os resultados obtidos.

A área média explorada com batata-inglesa situou-se em 2,27 hectares. Com relação ao tamanho médio das propriedades, verificou-se ser de 76,76 hectares, dos quais, 15,64 hectares em média eram explorados. Apurou-se também que além da batata-inglesa, os agricultores exploraram, de forma predominante, milho, feijão, tomate, pimentão e repolho (Quadro 1).

QUADRO 1 - Áreas Médias Total e Explorada da Propriedade, Área Média Explorada com Batata-Inglesa e Outras Explorações Predominantes, Estado do Espírito Santo, 1974.

Área Total Média da Propriedade (ha)	Área Explorada Média da Propriedade (ha)	Área Média Explorada com Batata-Inglesa (ha)	Outras Explorações
76,76	15,64	2,27	Milho Feijão Tomate Pimentão Repolho

Fonte: Dados da pesquisa.

Do Quadro 2 depreende-se que a cultura da batata-inglesa ocupou em média 20% das áreas exploradas sendo responsável por 43%, em média, da renda obtida na propriedade, evidenciando-se, dessa forma a sua importância econômica como fonte de renda para o produtor.

QUADRO 2 - Produtividade Média, Produção Retida e Comercializada e Participação da Cultura da Batata-Inglesa na Renda e na Área Explorada da Propriedade, Estado do Espírito Santo, 1974.

Produtividade Média (sc*/ha)	Porcentagem da Produção		Participação(%) da Cultura na	
	Retida na Propriedade	Comercializada	Renda da Propriedade	Área Explorada
175	6,0	94,0	43,0	20,0

Fonte: Dados da pesquisa.

* sacos de 60 kg.

A produtividade média foi de 175 sacos por hectare (10,5 t/ha) e da produção obtida, 94% foi comercializada e os restantes 6% foram retidos na propriedade.

Em termos de escolaridade, verificou-se que os produtores de batata-inglesa, na área estudada, apresentaram um baixo nível educacional, o que pode ser observado pelos dados do Quadro 3.

QUADRO 3 - Nível de Escolaridade do Produtor de Batata-Inglesa, Estado do Espírito Santo, 1974.

Analfabeto		Primário		Ginasial		Colegial		Superior	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
3	6,12	40	81,64	6	12,24	0	0,0	0	0,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que cerca de 88% dos produtores encontram-se nas categorias de analfabetos e com curso primário. A situação torna-se ainda mais séria ao se constatar que dos quase 82% dos produtores que apresentaram passagens pelo curso primário, apenas 27% o concluíram.

Em relação a utilização de mão-de-obra verificou-se a predominância do regime de mão-de-obra permanente (69,39%), conforme se observa nos dados do Quadro 4.

QUADRO 4 - Regime de Utilização da Mão-de-Obra na Cultura da Batata-Inglesa, Estado do Espírito Santo, 1974 (a).

Temporária	Permanente	Temporária + Permanente
18,37	69,39	12,24

Fonte: Dados da pesquisa

(a) Dados médios expressos em porcentagem.

Apurou-se ainda que no cultivo de um hectare de batata-inglesa, em média, foram utilizados 98 dias-homem.

Com relação a práticas culturais utilizadas pelos produtores na condução das lavouras de batata-inglesa, os dados podem ser vistos no Quadro 5.

A prática preparo correto do solo foi executada por 47% dos produtores. Esse preparo do solo, que consta de aração e gradagem foi realizado mecanicamente por 64% dos produtores. Verificou-se que num hectare, foram gastos em média, 3,6 dias-animal e 6 horas de máquina (via de regra micro-trator) para esse preparo do solo.

Predominou entre os produtores a realização de 2 plantios por ano: o plantio da seca (fevereiro-março) e o das águas (setembro-novembro). Para o plantio de um hectare, em média, foram utilizadas 45 caixas (1.350 kg) de batata-semente.

QUADRO 5 - Práticas Culturais Utilizadas pelos Produtores de Batata-Inglesa, Estado do Espírito Santo, 1974 (a).

Práticas	Utilização	
	Sim	Não
Preparo Correto do Solo	47,0	53,0
Análise de Solo	48,0	52,0
Mecanização	64,0	36,0
Tratamento de Batata-Semente	63,0	37,0
Rotação	96,0	4,0
Consortciação	2,0	98,0
Irrigação	53,0	47,0
Espaçamento Correto	35,0	65,0
Adubação Química	100,0	0,0
Adubação Orgânica	31,0	69,0
Classificação	72,0	28,0

Fonte: Dados da pesquisa.

(a) Dados expressos em porcentagem.

As variedades predominantes foram: delta, ton-dra, capella, hansa e hidra.

A rotação, prática que se impõe, principalmente para contornar problemas fitossanitários, foi executada por 96% dos produtores.

Com relação ao espaçamento, somente 35% dos produtores realizaram seus plantios obedecendo o tecnicamente recomendado, ou seja, 0,70 a 0,80 m x 0,30 a 0,40 m.

A adubação química foi realizada por todos os produtores, muito embora a dosagem esteja aquém da recomendada. Constatou-se que os produtores, em média, aplicaram 950 quilos de fertilizante por hectare, enquanto que tecnicamente era recomendado cerca de 1.700 kg/ha.

A adubação orgânica foi efetivada por 31% dos produtores e a quantidade média utilizada por eles situou-se em 3.565 quilos por hectare, quantidade essa acima da preconizada (se esterco de galinha 500 kg/ha e se de curral, 2.500 kg/ha).

Verificou-se ainda, em relação ao controle fitossanitário, que foram gastos, em média, num hectare de batata, 13 quilos de fungicida e 15 quilos de inseticida.

A classificação do produto, feita manualmente, foi realizada por 72% dos produtores. 63% dos produtores realizaram o tratamento da batata-semente.

Em relação à comercialização, verificou-se que a batata-inglesa é comercializada diretamente junto aos atacadistas (55,1% dos produtores), venda essa, realizada fora do município (75,5% dos produtores), predominando o transporte alugado (49% dos casos) (Quadro 6).

QUADRO 6 - Comercialização da Batata-Inglesa, Estado do Espírito Santo, 1974.

<u>Vias de Comercialização</u>		<u>Local da Venda</u>		<u>Transporte</u>	
Discriminação	Nº de Produtores %	Discriminação	Nº de Produtores %	Discriminação	Nº de Produtores %
Intermediário	15 30,6	Fora do Município	37 75,5	Comprador	14 28,6
Atacadista	27 55,1	Na Município	5 10,2	Alugado	24 49,0
Intermediário + Atacadista	7 14,3	Na Propriedade	7 14,3	Próprio	11 22,4
TOTAL	49 100,0	TOTAL	100,0	TOTAL	49 100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Constatou-se ainda que 45% dos produtores utilizaram-se do crédito rural para implantar suas lavouras e que 59% deles receberam orientação técnica, orientação essa, oferecida pela Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo (ACARES).

Finalmente, procurou-se saber dos produtores em quais etapas da cultura mais necessitavam de orientação técnica e os resultados dessas informações encontram-se no Quadro 7.

QUADRO 7 - Necessidade de Orientação Técnica Evidenciada pelos Produtores de Batata-Inglesa, Estado do Espírito Santo, 1974 (a).

Tratos Culturais	Preparo do Solo	Colheita	Comercialização	Plantio	Fertilização do Solo	Todas	Nenhuma
34,7	4,1	0,0	0,0	12,2	14,3	63,3	0,0

Fonte: Dados da pesquisa.

(a) Dados expressos em porcentagem.

Conforme se observa, os produtores desejam ser orientados em todas as etapas (63,3% dos produtores) seguindo-se a fase de tratos culturais (34,7%).

4 - CONCLUSÕES

1. A área média cultivada com batata-inglesa foi de 2,27 hectares;

2. A produtividade média da cultura foi de 175 caixas/hectare (10.500 kg/ha), predominando as variedades delta, tondra, capella, hansa e hidra;

3. A cultura da batata foi responsável, em média, por 43% da renda obtida nas propriedades;

4. O nível educacional dos produtores é baixo; 6,12% dos produtores eram analfabetos e apenas 27% deles tinham o curso primário completo;

5. Houve predominância da mão-de-obra permanente (69,39% dos casos) na condução da lavoura e em média, foram utilizados, no cultivo de um hectare, 98 dias-homem;

6. O preparo correto do solo foi executado por 47% dos produtores;

7. A aração e a gradagem foram realizadas mecanicamente por 64% dos produtores. Foram gastos no preparo de um hectare, em média, 3,6 dias-animal e 6 horas de máquina (micro-trator);

8. O tratamento da batata-semente foi realizado

por 63% dos produtores; a classificação do produto foi feita por 72% dos produtores;

9. O espaçamento correto (0,70 a 0,80 m x 0,30 a 0,40 m) foi adotado por 35% dos produtores e verificou-se que em média, para o plantio de um hectare foram gastas, em média, 45 caixas de batata-semente;

10. A adubação química da cultura da batata-inglesa é prática utilizada por 100% dos produtores, e a dosagem média de fertilizante foi de 950 quilos por hectare;

11. A adubação orgânica foi empregada por 31% dos produtores e a dosagem média foi de 3.565 quilos por hectare;

12. Na comercialização do produto, predominaram: venda aos atacadistas (55,1% dos produtores); venda do produto fora do município (75,5% dos produtores) e o transporte alugado (49% dos produtores);

13. Em média, foram gastos em um hectare de batata-inglesa, 13 quilos de fungicida e 15 quilos de inseticida;

14. Cerca de 63% dos produtores desejam receber orientação técnica em todas as fases da cultura.

5 - LITERATURA CITADA

1. COCHRAN, W. G. Técnicas de amostragem. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1965. 555p.
2. EMATER-ES. Projeto batata. Vitória, 1977. (mimeografado).
3. EMCAPA/EMATER-ES. Sistema de produção para batata. Viana, EMATER-ES, 1976. 36p. (Circular nº 145).
4. ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Agricultura. Plano anual de produção e abastecimento. Vitória, CEPA, 1976. 236p.
5. MAGALHÃES, C. A. de & VIEIRA, J. E. Estudo e diagnóstico da economia agropecuária do Estado do Espírito Santo. Vitória, APC/CEPA, 1974. 179p.

SUMMARY

WALDER, V. M. & SOUZA, J. A. de. Caracterização do produtor de batata-inglesa do Estado do Espírito Santo. Vitória, EMATER-ES, 1977. 24 p. (Boletim Técnico da EMATER-ES nº13).

The purpose with the present work was to characterize the potato producers of the State of Espírito Santo, recognizing, between other parameters: average area cultivated, adoption level of cultivation habits, level of education, present commercialization methods and productivity.

The data were obtained directly at field level, through personal interviews with the potato farmers. The survey included 49 rural properties and was done in 1974.

The analysis was made in the tabular form.

Between several conclusions drawn from the survey, the following deserve attention: the potato producers have an average productivity of 10.500 kg/ha; the education level is low; the potato is responsible for 43% of the income obtained on the farm and the average area cultivated is 2,27 hectare.

PEDE-SE PERMUTA DE PUBLICAÇÕES

WE ASK FOR PUBLICATION EXCHANGE

ON DEMANDE L'ÉCHANGE DES PUBLICATIONS

MAN BITTET UM PUBLIKATIONAUSTAUSCH

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do
Estado do Espírito Santo - EMATER-ES

Caixa Postal, 644

29.000 - Vitória - Espírito Santo - Brasil

IMPRESSO NA EMATER-ES