

PROGRAMA INTEGRADO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

EMBRAPA/SAAESP

COORDENADORIA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

1984/1985

S U M Á R I O

INTRODUÇÃO

a) Ojetivos gerais da Instituição	01
b) Relação de pesquisadores do ITAL	02
c) Atividades de cooperação com entidades nacionais, estran geiras, e internacionais.....	06

RESUMO DA PROGRAMAÇÃO TÉCNICA

a) Projetos em andamento EMBRAPA/ITAL	10
b) Projetos novos EMBRAPA/ITAL	12
c) Relação dos projetos de pesquisas a nível estadual	18

RESUMO DA PROGRAMAÇÃO DE SUPORTE À PESQUISA

a) Manutenção	22
b) Difusão de tecnologia	23
c) Desenvolvimento de Recursos Humanos	24
d) Bens Patrimoniais	25

ORÇAMENTO - ANEXO II

a) Orçamento consolidado por programa nacional de pesquisa	26
b) Orçamento consolidado por programa suporte à pesquisa .	27
c) Orçamento consolidado da Instituição	28
d) Fontes de financiamento por grupos de despesa	29

BOLETINS

a) Boletim de elaboração do orçamento	30
b) Formulário de movimentação em tabelas.....	33

I N T R O D U Ç Ã O

O ITAL é um Instituto da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo e está localizado na cidade de Campinas.

As atividades do ITAL estão dirigidas, principalmente, à Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologia para o Setor Alimentar, compreendendo os métodos e técnicas de preparo, armazenamento, processamento, embalagem, distribuição e utilização dos alimentos.

O ITAL dispõe de 24.500m² de área construída; 87 pesquisadores; 274 auxiliares; laboratórios especializados e 13 usinas-piloto, cobrindo as áreas de: sucos, polpas, concentrados, enlatados de frutas e vegetais; fermentações industriais; armazenagem de grãos e cereais; refrigeração e conservação de frutas e verduras; farinhas e panificação; bebidas (refrigerantes, vinhos, fermentados e destilados); alimentos desidratados; pescado e recursos marinhos; carnes e derivados; laticínios e tecnologia de embalagens.

O ITAL colabora com as atividades de exportação e importação de alimentos da seguinte forma:

SERVIÇOS PRESTADOS À INDÚSTRIA NACIONAL

- Análise e certificação de qualidade para exportação.
- Projetos técnicos para instalações industriais para produção dentro de padrões internacionais.
- Treinamento de pessoal da Indústria de Alimentos, nos diversos níveis técnicos.
- Assistência tecnológicas às Indústrias e Entidades Oficiais no desenvolvimento de nova Tecnologia e aperfeiçoamento de métodos.
- Assessoramento a estabelecimentos de crédito para efeito de financiamento de projetos da indústria de alimentos.

SERVIÇOS PRESTADOS AO IMPORTADOR ESTRANGEIRO

- Estudos mercadológicos para novos produtos, incluindo produção semi-industrial de lotes para pesquisa de mercado.
- Desenvolvimento de novos processos para satisfazer exigências de mercado importador.
- Informações sobre alimentos e bebidas tropicais.

RELAÇÃO DE PESQUISADORES DO ITAL - 1983

NOME	GRAU	CATEGORIA FUNCIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO
01. ÁGIDE GORGATEI NETO	DR	Pesquisador Científico V-PqC-5	Controle de Qualidade
02. ALDA LUIZA LOUREIRO DOS SANTOS	MS	Engenheira Agrônoma	Leite e Derivados
03. ALFREDO DE ALMEIDA VITALI	MS	Pesquisador Científico I-PqC-1	Engenharia de Alimentos
04. ANTENOR PIZZINATTO	MS	Pesquisador Científico I-PqC-1	Cereais
05. ANTONIO CARLOS D. CABRAL	MS	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
06. ARIENE G.FERNANDES VAN DENDER	MS	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Leite e Derivados
07. ARLINDO BORBA DE OLIVEIRA	G	Pesquisador Científico V-PqC-5	Treínamento
08. ARLINDO MOREIRA SALES	DR	Pesquisador Científico II-PqC-2	Fermentações Industriais
09. ASSIS EUZÉBIO GARCIA	G	Engenheiro Mecânico	Embalagem/Acondicionamento
10. CLAIRE ISABEL G.C. SARANTÓPOULOS	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
11. CLESO DE MORAES	MS	Pesquisador Científico II-PqC-2	Pescado
12. DÉCIO ANTONIO TRAVAGLINI	MS	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Alimentos Desidratados
13. DENISE CALIL P. JARDIM	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Engenharia de Alimentos
14. DILZA MARIA B. MANTOVANI	G	Química	Química de Minerais
15. EIDIOMAR ANGELUCCI	DR	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Química de Minerais
16. ELIETE VAZ DE FARIA	G	Química	Embalagem/Acondicionamento
17. ELIZABETH DE FÁTIMA G. ARDITO	G	Química	Embalagem/Acondicionamento
18. ELOISA ELENA CORREA GARCIA	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
19. EMÍLIA EMIKO MIYA MORI	G	Pesquisador Científico II-PqC-2	Análise Sensorial
20. ERNESTO WALTER BLEINROTH	G	Pesquisador Científico V-PqC-5	Conservação de Alimentos pelo frio
21. EXPEDITO TADEU F. SILVEIRA	G	Engenheiro Agrônomo	Alimentos Desidratados
22. GENEVALDO DE SOUZA	G	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Lactícínios

RELAÇÃO DE PESQUISADORES DO ITAL - 1983

NOME	GRAU	CATEGORIA FUNCIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO
23. GETÚLIO TAKAHASHI	MS	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Carne e Derivados
24. HANA KYOKO ARIMA	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Química
25. IACY DOS SANTOS DRAETIA	DR	Pesquisador Científico III-PqC-3	Bioquímica de Hortaliças
26. IOVALDO BUENO FIGUEIREDO	G	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Cromatografia
27. ISSAO SHIROSE	DR	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Estatística
28. IVAN VAZ DE MELLO CAJUEIRO	G	Biologista	Armazenamento
29. JANE MENEGALDO TURATTI	MS	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Óleos Comestíveis
30. JOÃO FERNANDO MARQUES	MS	Pesquisador Científico II-PqC-2	Economista Rural
31. JOÃO SHOJIRO TANGO	PhD	Pesquisador Científico V-PqC-5	Óleos Comestíveis
32. JOSALEA VIDIGAL DE CASTRO	G	Engenheira Agrônoma	Manuseio Matéria-prima
33. JOSÉ EDUARDO PASCHOALINO	G	Engenheiro Agrônomo	Alimentos Congelados
34. JOSÉ GASPARIÑO FILHO	MS	Pesquisador Científico I-PqC-1	Engenharia de Processo
35. JOSÉ LEONARDO E. DO VALLE	G	Engenheiro Agrônomo	Lacticídeos
36. JOSÉ MARIA MONTEIRO SIGRIST	MS	Engenheiro Agrônomo	Fisiologia Pós-Colheita
37. JOSÉ MAURÍCIO DE AGUIRRE	G	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Alimentos Desidratados
38. JOSÉ RICARDO GONÇALVES	G	Engenheiro Químico	Operações Unitárias
39. KATUMI YOTSUYANAGI	G	Estatístico	Computação
40. LAURA AP. S.B. DE ALMEIDA	MS	Economista	Mercadologia
41. LÉA MARIZA DE OLIVEIRA	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
42. LÍGIA REGINA R. DE SANTANA	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Frutas e Doces
43. LÚCIA BEATRIZ RONDINA GUEDES	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
44. LUIZ CARLOS DOS SANTOS	G	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Assessoria
45. LUIZ DE CAMPOS BICUDO NETO	MS	Pesquisador Científico II-PqC-2	Economia Agrícola

RELAÇÃO DE PESQUISADORES DO ITAL - 1983

NOME	GRAU	CATEGORIA FUNCIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO
46. LUIZ FERNANDO C. MADI	MS	Pesquisador Científico II-PqC-2	Embalagem
47. LUTZ WALTER BERNHARDT	G	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Legumes e Hortaliças
48. MÁRCIA PAISANO SOLER	MS	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Frutas e Doces
49. MARCO TÚLIO C. SILVA	G	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Óleos Vegetais
50. MANUEL PINTO NETTO	G	Engenheiro Civil	Engenharia de Processo
51. MANUEL CARMO VIEIRA	G	Estatístico	Computação
52. MARIA HELENA C. FERNANDES	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
53. MARIA LÚCIA MAIA	G	Economista	Mercadologia
54. MARIA REGINA SARTORI	DR	Pesquisador Científico II-PqC-2	Armazenamento
55. MARIA TEREZA DESTRO	G	Biologista	Microbiologia
56. MARILENE IADEROZA	G	Biologista	Bioquímica de Alimentos
57. MARIZA PADULA	MS	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem
58. MATAJIRO KAI	G	Pesquisador Científico I-PqC-1	Pescado
59. MAURO FABER DE FREITAS LEITÃO	DR	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Microbiologia
60. MIRTHA NELLY UBOLDI EIROA	DR	Pesquisador Científico II-PqC-2	Microbiologia
61. NELSON JOSÉ BERAQUET	PhD	Pesquisador Científico II-PqC-2	Pescado
62. ODAIR OTÁVIO CORTE	MS	Pesquisador Científico I-PqC-1	Carne e Derivados
63. PAULO ROBERTO NOGUEIRA DE CARVALHO	G	Químico	Glicídeos e Diversos
64. POLICARPO VITTI	G	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Cereais
65. RENATO F.F. LEITÃO	G	Pesquisador Científico III-PqC-3	Cereais
66. RENATO SÉRGIO PAPINI	G	Pesquisador Científico V-PqC-5	Fermentações Industriais
67. ROBERTO LOPES XAVIER	G	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Embalagem
68. ROBERTO SCHMUTZLER	G	Engenheiro Mecânico	Engenharia de Processo

RELAÇÃO DE PESQUISADORES DO ITAL - 1983

NOME	GRAU	CATEGORIA FUNCIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO
69. RODRIGO OTÁVIO TEIXEIRA NETO	MS	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Diretoria Geral
70. ROGER MARCEL SOLER	MS	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
71. ROGÉRIO PERUJO TOCCHINI	G	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Assessoria
72. ROSÂNGELA SUELI F. LEITE	G	Economista	Mercadologia
73. ROSELY LACERDA MEIROZ GRILLO	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Fermentações Industriais
74. SANDRA REGINA PAULON	G	Nutricionista	Alimentos Formulados e Enriquecidos
75. SILVIA TONDELA DANTAS	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
76. SONIA DEDECA S. CAMPOS	G	Pesquisador Científico II-PqC-2	Controle de Qualidade
77. SYLVIO ALVES ORTIZ	G	Engenheiro Tecnólogo de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
78. TAKUO HASHIZUME	DR	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Enologia
79. TOBIAS JOSÉ B. DE MENEZES	DR	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Assessoria Técnico-Científica
80. VALÉRIA DELGADO DE ALMEIDA	G	Engenheira Tecnóloga de Alimentos	Embalagem/Acondicionamento
81. VASCO ANTONIO MORETTI	MS	Pesquisador Científico II-PqC-2	Economia Agrícola
82. VERA LÚCIA PUPO FERREIRA	MS	Pesquisador Científico I-PqC-1	Controle de Qualidade
83. VERA LÚCIA S. BALDINI	G	Farmacêutica	Bioquímica de Alimentos
84. WERNER H. BAR	G	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Cereais
85. WILSON LEITE DO CANTO	MS	Pesquisador Científico III-PqC-3	Mercadologia
86. YURIKO YOKOMIZO	MS	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Resíduos de Pesticidas
87. ZENO JOSÉ DE MARTIN	G	Pesquisador Científico IV-PqC-4	Frutas e Doces

ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO COM ENTIDADES NACIONAIS, ESTRANGEIRAS E INTERNACIONAIS

Afim de complementar o conhecimento próprio da instituição e garantir a constante atualização de sua tecnologia, o ITAL mantém atividades formais e informais de intercâmbio interinstitucional a nível nacional e internacional. Esse sistema é constantemente acionado para atender às exigências colocadas por novas linhas de pesquisa ou por solicitações específicas das empresas privadas. Através desse intercâmbio pode-se obter desde simples informações até o treinamento de pessoal brasileiro, a vinda de consultores altamente especializados e até mesmo co-participação de outras Instituições em projetos realizados no ITAL.

ÁREA INTERNACIONAL

WAITRO - World Association of Industrial Technology Research Organization. O ITAL é associado da WAITRO, sediada em Vancouver, Canadá. A WAITRO proporciona um sistema de cooperação entre organização-membros, que possibilita a obtenção gratuita ou a baixo custo, dos serviços de consultores de outros institutos-associados, bem como oportunidades de estágio.

BFE-Alemanha - O convênio com o Bundesforschungsanstalt Für Ernährung BFE (Instituto Federal de Pesquisa em Alimentação) de Karlsruhe, foi estabelecido no âmbito dos programas de cooperação tecnológica entre os governos do Brasil e da República Federal Alemã.

O convênio previu, também, o treinamento de pesquisadores do ITAL na Alemanha e em outros países europeus, a vinda de consultores ao Brasil para acompanhar projetos no ITAL e a doação de equipamentos e materiais científicos. Por esse convênio desenvolveu-se o projeto intitulado: "Aproveitamento do sangue bovino para consumo humano".

NAÇÕES UNIDAS - FAO - (Food Agriculture Organization) - O ITAL mantém convênio com esse importante organismo das Nações Unidas, que desde 1964 vem prestando inestimável serviço a essa instituição. O convênio com a FAO possibilitou não só a vinda de inúmeros consultores nos diversos setores da Ciência e Tecnologia de Alimentos, como também o treinamento no exterior de mais de 25 técnicos do ITAL.

O apoio da FAO permitiu também a aquisição de uma série de equipamentos de usinas-piloto e de laboratórios. Atualmente, o ITAL desenvolve com auxílio da FAO um projeto na área de pescadao, fornecendo recursos para provisão de equipamentos.

DEA - Organização dos Estados Americanos - Foi estabelecido um convênio com esta Organização dentro do programa Regional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. O ITAL recebe auxílio e suporte financeiro na forma de materiais científicos necessários à pesquisa e presta assistência à países latino-americanos na área de Projetos Especiais, de Tecnologia de Alimentos. Dentro desse programa, desenvolve um projeto na área de embalagem e acondicionamento.

O ITAL mantém ainda protocolo de cooperação com o British Council (Conselho Britânico), através da vinda de consultores e o envio de bolsistas para estágios e cursos de pós-graduação na Grã-Bretanha. E, com a UNIDO - Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial - mantém uma cooperação técnico científica. Atualmente, a UNIDO colabora na implantação o Centro de Tecnologia de Embalagem de Alimentos do ITAL.

ÁREA NACIONAL

No cenário nacional inúmeros projetos de pesquisa estão sendo desenvolvidos atualmente no ITAL com apoio dos órgãos governamentais e agências financiadoras. São eles:

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO / SECRETARIA DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL-MIC/STI

- Avaliação de processos simplificados para extração de óleos vegetais.
- Programa de adequação de produtos industrializados às exigências técnico-econômicas dos mercados internos e externos.

FIPEC/BANCO DO BRASIL

- Organização para o desenvolvimento de um banco de fermentos lácticos.

FINEP - FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS

- Fermentação semi-sólida de resíduos agro-industriais.
- Migração de monômeros, solventes residuais e principais aditivos de embalagens flexíveis para alimentos.
- Padrões eletroforéticos e alterações químicas na identificação de peixes comerciais brasileiros.
- Utilização do pescado rejeitado na captura do camarão sete barbas do litoral centro sul do Brasil.
- Secagem e armazenamento de cebola com utilização de energia solar.
- Estudos tecnológicos visando o melhoramento e desenvolvimento da agroindústria nordestina de coco.

SUBIN / SEPLAN

- Estudo e desenvolvimento de produtos à base de carne de aves.
- Tecnologia de obtenção de amido modificado de mandioca.
- Tecnologia de alimentos processados em embalagens flexíveis esterilizáveis.
- Avaliação dos materiais de embalagens metálicas destinadas a acondicionar produtos alimentícios.
- Desenvolvimento em tecnologia de embalagens flexíveis para produtos alimentícios.

FACULDADE DE ENGENHARIA AGRÍCOLA LUÍZ DE QUEIROZ

- Sistema ponderal de conversões e determinação de margens de comercialização.
- Implantação da estimulação elétrica em abatedouro de bovinos do Estado de São Paulo.
- Estudo e desenvolvimento de projetos à base de carne de frango.
- Processamento e mercado de caqui em passa.
- Comercialização de frutas tropicais no Brasil.

Para a especialização e constante atualização profissional de seu corpo técnico, o ITAL mantém intercâmbio técnico-científico com organismos nacionais, que prestam auxílio financeiro, através de diversas modalidades de treinamento no País. Entre outros, destacam-se:

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsas de aperfeiçoamento profissional.

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

USP - Universidade de São Paulo - Cursos de Pós-graduação.

UNICAMP - Universidade de Campinas - Cursos de Pós-graduação.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - proporciona cursos de aperfeiçoamento no Exterior e vinda de consultores estrangeiros ao ITAL.

RESUMO DA PROGRAMAÇÃO TÉCNICA



EMBRAPA
P.I.-SÃO PAULO

PROJETO DE PESQUISA

12 / 01 / 41
FORM 12 - RESUMO DO RELATÓRIO
 PROGRESSO
 FINAL
0 2 2 8 2 0 1 1, 2

4 - TÍTULO DO PROJETO

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE PRÉ-EMBALAGEM DE CENOURA COM
FILMES PLÁSTICOS FLEXÍVEIS

5 - RESUMO DO RELATÓRIO

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

PERÍODO COBERTO DE 01 83 A 07 83

O projeto em pauta visa obter maior tempo de vida-de-prateleira da cenoura comercializada no país, associando a pré-embalagem em filmes plásticos à estocagem refrigerada.

Para tanto, no período compreendido entre janeiro a junho de 1983 foram adquiridos, dos diferentes fornecedores contactados, filmes de polietileno de baixa densidade (PEBD), etileno-vinil-acetato (EVA) e policloreto de vinila (PVC), que foram submetidas aos seguintes testes de caracterização: espessura, permeabilidade ao vapor d'água, permeabilidade a O₂ e CO₂. Algumas determinações de permeabilidade a gases não foram concluídas devido a grande quantidade de análises para indústrias realizadas na Seção de Embalagem, utilizando as células de permeabilidade. Tentando solucionar esse problema, novas células foram projetadas seguindo concepção do corpo técnico do projeto.

Foram também realizados três ensaios preliminares com cenouras com os seguintes objetivos: Ensaio I: Familiarização do pessoal técnico com a metodologia empregada; Ensaio II: repetição do ensaio I; Ensaio III: Avaliação dos efeitos dos tratamentos anteriores à estocagem, com cloro e Kasumin. Os ensaios trouxeram como resultados práticos imediatos a caracterização dos filmes e a determinação do quociente e curva de respiração da cenoura. Não foram observadas diferenças entre os tratamentos com cloro e Kasumin no que se refere à aparência e perda de peso das cenouras.

Com base nesses resultados, serão selecionados os filmes a serem utilizados na pré-embalagem da cenoura e serão iniciados os estudos integrando a pré-embalagem à estocagem refrigerada.

6 - SITUAÇÃO DOS EXPERIMENTOS

EM EXECUÇÃO	ADIADOS	ANULADOS	CANCELADOS	CONCLUÍDOS
05	00	00	00	00

7 - OPERAÇÃO

1 - INCLUSÃO

2 - ATUALIZAÇÃO

3 - EXCLUSÃO

8 - DATA

6 / 10 / 83

9 - ASSINATURA DO COORDENADOR

pl. *Antonio Carlos Dantas Cabral*
ANTONIO CARLOS DANTAS CABRAL

REGISTAR

33

10 - USO DA MICROFILMAGEM

34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48

Nenhuma.

12 - CUSTO PREVISTO EM CR\$ 100000.

	ANO 1	ANO 2
1 - PESSOAL		
2 - OUTROS CUSTOS	0 4 7 7 0	
3 - OUTROS ESTABELECIDOS		
4 -		
5 -		
TOTAL	0 4 7 7 0	

O FORMULÁRIO FORM-3 DEVE SER UTILIZADO NA PRODUÇÃO DO RELATÓRIO ANUAL DE ANDAMENTO E DO RELATÓRIO FINAL DE UM PROJETO DE PESQUISA.

O CONTEÚDO BÁSICO DE CADA UM DESTES RELATÓRIOS É O SEGUINTE :

a) RELATÓRIO ANUAL DE ANDAMENTO

- 3 - Resultados Parciais
- 4 - Difusão de Tecnologia
- 5 - Publicações
- 6 - Indicações de áreas de pesquisa (Experimentos, Levantamentos, etc)
- 7 - Alterações na formulação do projeto

b) RELATÓRIO FINAL DO PROJETO

- 3 - Resultados, Conclusões e Recomendações
- 4 - Difusão de Tecnologia
- 5 - Publicações



EMBRAPA
P.I.-SÃO PAULO

PROJETO DE PESQUISA

12, 01 / 13
FORM 12 - RESUMO DO RELATÓRIO
 ANDAMENTO
 FINAL
0 2 2 8 2 0 1 2, 0

4 - TÍTULO DO PROJETO

ADAPTAÇÃO DA TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO DE TERMIZAÇÃO DE PRODUTOS
LÁCTEOS ACIDIFICADOS DO TIPO FRESCAL

5 - RESUMO DO RELATÓRIO

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

PERÍODO COBERTO DE ^{MÊS} 01 ^{ANO} 83 A ^{MÊS} 07 ^{ANO} 83

O objetivo principal do projeto em questão é o de duplicar a vida-de-prateleira dos produtos lácteos acidificados do tipo frescal (queijo Quark), utilizando o processo de termização do produto, imediatamente antes de sua embalagem.

Os experimentos realizados até o momento revelaram que o aquecimento do produto é imprescindível para sua conservação, durante a estocagem, uma vez que os queijos obtidos sem o tratamento térmico se conservaram no máximo durante 3 a 4 semanas sem alterações de sabor e acidez.

Os experimentos realizados com o processo de termização demonstraram claramente ser o aquecimento o ponto crítico do processo, devido principalmente à dificuldade de manutenção da estabilidade físico-química do produto durante o processo.

O tratamento térmico aplicado ao produto ácido (pH = 4,3) provoca contração da proteína, com separação de soro e desestabilização físico-química do produto.

Para resolver o problema, o uso de diversos estabilizadores de emulsão vem sendo exaustivamente estudado, principalmente no que se refere à obtenção das percentagens ótimas, temperatura de termização e velocidade de aquecimento. No entanto, os resultados obtidos até o momento não foram satisfatórios. Sendo assim, o tratamento térmico deverá ser cuidadosamente estudado, do ponto de vista tecnológico, visando à obtenção de um produto físico quimicamente estável e com vida-de-prateleira de cerca de 8 semanas a 89C.

6 - SITUAÇÃO DOS EXPERIMENTOS

EM ENCLAV.	ATEND.	PARALIZADOS	CANCELADOS	CONCLUÍDOS
01	00	00	00	02

7 - OPERAÇÃO

1 - INCLUSÃO 2 - ATUALIZAÇÃO 3 - EXCLUSÃO

8 - DATA

7 / 10 / 83

9 - ASSINATURA DO CORRESPONDENTE

Ariene Gimenes Fernandes Van Dender
ARIENE GIMENES FERNANDES VAN DENDER

10 - USO DA MICROFILMAGEM

3 3

Nenhuma

4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

12- CUSTO PREVISTO EM CRÉDITOS

	ANO 1	ANO 2
1 - PESSOAL		
2 - CUSTOS GERAIS	0 4 1 9 0	
3 - CUSTOS INVESTIMENTOS		
4 -		
5 -		
TOTAIS	0 4 1 9 0	

49
50

O FORMULÁRIO FORM 13 DEVE SER UTILIZADO NA PRODUÇÃO DO RELATÓRIO ANUAL DE ANDAMENTO E DO RELATÓRIO FINAL DE UM PROJETO DE PESQUISA.

O CONTEÚDO BÁSICO DE CADA UM DESTES RELATÓRIOS É O SEGUINTE :

a) RELATÓRIO ANUAL DE ANDAMENTO

- 3 - Resultados Parciais
- 4 - Difusão de Tecnologia
- 5 - Publicações
- 6 - Indicações de ações de pesquisa (Experimentos, Levantamentos, etc)
- 7 - Alterações na formulação do projeto

b) RELATÓRIO FINAL DO PROJETO

- 3 - Resultados, Conclusões e Recomendações
- 4 - Difusão de Tecnologia
- 5 - Publicações



EMBRAPA
P.I.-SÃO PAULO

PROJETO DE PESQUISA

10 / 01 / 11

FORMIO - RESUMO DO PROJETO

CÓDIGO DO PROJETO

0.2.2.8.3.0.1.1.1

4- TÍTULO DO PROJETO

EMBALAGENS ALTERNATIVAS PARA ÓLEO VEGETAL COMESTÍVEL: ENSAIOS DE
AVALIAÇÃO DE RECIPIENTES RÍGIDOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE

5- TÍTULO DO PROGRAMA

PNP TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

6- UNIDADE EXECUTORA

CÓDIGO

NOME

0.4.6.0.1.0.5.0 INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

7- RESUMO DO PROJETO

No Brasil, tradicionalmente, usa-se embalagem metálica para acondicionar óleo vegetal comestível. Essas embalagens, apesar de propiciar uma proteção adequada ao produto, representam significativa parcela no seu custo ao consumidor. Na procura de soluções que abrandem o custo do produto, estão sendo feitos, no ITAL, estudos de embalagens alternativas para ele, utilizando-se saco plástico, lata composta, embalagem cartonada e garrafas de PVC. Os recipientes de polietileno de alta densidade, PEAD, por motivos diversos, não se incluem neste trabalho. Dentro deste contexto, propõe-se o estudo da viabilidade de uso de seus recipientes, por se tratar de mais uma opção a considerar para o acondicionamento de óleo vegetal comestível. Assim, realizar-se-ão ensaios de caracterização das embalagens e a avaliação da sua compatibilidade com o produto, acelerando-se as reações deteriorativas pelo aumento da temperatura.

8- LINHAS DE PESQUISA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2.0.1.0.0.4	TECNOLOGIA ALIMENTOS	2.0.2.0.0.2	TEC.PROD.INDST.VIDA PRATEL.
	EMBALAGEM ALTERNATIVA		

9- COORDENADOR E PESQUISADORES ENVOLVIDOS

MATRÍCULA	NOME	GRUPO	MATRÍCULA	NOME	GRUPO
0.0.0.0.0.0	CABRAL, A.C.D.	M	0.0.0.0.0.0	CORACINI, R.	G
0.0.0.0.0.0	GARCIA, E.E.C.	G	0.0.0.0.0.0	SILVA, M.T.C.	G
0.0.0.0.0.0	SARANTOPOULOS, C.I.G.L.	G			

10 - PRAZO DE EXECUÇÃO: INÍCIO 0 1 8 4, TÉRMINO 1 2 8 4
 11 - ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA: S P R J B A

12 - PALAVRAS CHAVE: EMBALAGEM ALTERNATIVA: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE ÓLEOS VEGETAIS COMESTÍVEIS VIDA-DE-PRATELEIRA

13 - CUSTO PREVISTO (EM Cr\$ 1.000,00)

	ANO 1	ANO 2
1 - PESSOAL		
2 - OUTROS CUSTEIOS	0, 4, 1, 1, 0	
3 - OUTROS INVESTIMENTOS		
4 -		
5 -		
T O T A I S	0, 4, 1, 1, 0	

14 - OPERAÇÃO: 1 - INCLUSÃO, 2 - ATUALIZAÇÃO, 3 - EXCLUSÃO
 15 - MÊS DE ENVIO DO RELATÓRIO: 0 3

16 - DATA: 29 / 06 / 83
 17 - ASSINATURA DO COORDENADOR: *Rosane Coraci*
 18 - USO DA MICROFILMAGEM: 3 5
 ANTONIO CARLOS DANTAS CABRAL

- FORMULAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA
- 3 - IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA
 - 4 - OBJETIVOS E METAS
 - 5 - HIPÓTESES
 - 6 - METODOLOGIA
 - 7 - ESTRATÉGIA DE AÇÃO
 - 8 - DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.
 - 9 - LITERATURA CONSULTADA
 - 10 - ORÇAMENTAÇÃO
 - 11 - EQUIPE COMPLETA DO PROJETO



EMBRAPA
P.I.-SÃO PAULO

PROJETO DE PESQUISA
FORM 10 - RESUMO DO PROJETO

10, 01 / 08

CODIGO DO PROJETO
0 2 2 8 3 0 1 3, 7

4- TÍTULO DO PROJETO

ESTUDO DO PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE TOMATE EM EMBALAGENS
FLEXÍVEIS

5- TÍTULO DO PROGRAMA

PNP TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

6- UNIDADE EXECUTORA

CÓDIGO

NOME

0 4.6 0 1 0.5, 0 INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

7- RESUMO DO PROJETO

Em consequência dos problemas de corrosão apresentados pelas tradicionais latas de folhas-de-flandres, bem como o elevado custo destas embalagens, quando perfeitamente adequadas ao produto, assim como dos recipientes de vidro destinados ao acondicionamento de produtos de tomate, procurar-se-á, por meio do presente trabalho, a adequação de uma nova forma de embalagem a esses produtos, capaz de reunir um número maior de vantagens que o oferecido pelos sistemas tradicionais de acondicionamento. Para tanto, propõe-se a utilização de embalagens flexíveis constituídas por materiais cujas características mecânicas e físico-químicas sejam compatíveis com as características dos produtos envolvidos. Prevê-se também estudos de estabilidade comparativos às latas e recipientes de vidro do produto em questão.

8- LINHAS DE PESQUISA

CÓDIGO

DESCRIÇÃO

CÓDIGO

DESCRIÇÃO

2 0 1 0 0 4	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	2 0 1 0 1 2	TECN.DOCES E CONSERVAS
2 0 2 0 0 2	TECNOLOGIA PROD.INDUST.		EMBALAGENS FLEXÍVEIS

9- INVESTIGADORES E PESQUISADORES ENVOLVIDOS

CÓDIGO

NOME

CÓDIGO

NOME

0 0 0 0 0 0	OLIVEIRA, L.M.	G 0 0 0 0 0 0	SARANTÓPOULOS, C.I.G.L.	G
0 0 0 0 0 0	SAMARA, S.H.C.	M 0 0 0 0 0 0	DESTRO, M.T.	G
0 0 0 0 0 0	FERREIRA, V.L.P.	M 0 0 0 0 0 0	CORACINI, R.	G

10 - PRAZO DE EXECUÇÃO: INÍCIO 01.8.4, TERMINO 1.2.84. 11 - ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA: B R.

12 - PALAVRAS CHAVE: PRODUTOS PROCESSADOS DE TOMATE EMBALAGENS FLEXÍVEIS ANÁLISE FÍSICA ANÁLISE QUÍMICA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA AVALIAÇÃO ORGNOLÉPTICA

13 - CUSTO PREVISTO (EM CR\$ 1.000,00)

	ANO 1	ANO 2
1 - PESSOAL		
2 - OUTROS CUSTEIOS	0 3 0 6 0	
3 - OUTROS INVESTIMENTOS		
4 -		
5 -		
T O T A I S	0 3 0 6 0	

14 - OPERAÇÃO: 1 - INCLUSÃO 2 - ATUALIZAÇÃO 3 - EXCLUSÃO. 15 - MÊS DE ENVIO DO RELATÓRIO: 03

16 - DATA: 29/06/83. 17 - ASSINATURA DO COORDENADOR: LEA MARIZA DE OLIVEIRA. 18 - USO DA MICROFILMAGEM: 3,5

- ### FORMULAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA
- 3 - IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA
 - 4 - OBJETIVOS E METAS
 - 5 - HIPÓTESES
 - 6 - METODOLOGIA
 - 7 - ESTRATÉGIA DE AÇÃO
 - 8 - DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.
 - 9 - LITERATURA CONSULTADA
 - 10 - ORÇAMENTAÇÃO
 - 11 - EQUIPE COMPLETA DO PROJETO



01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ARMAZENAMENTO DE MILHO, COM TEOR DE UMIDADE MODERADAMENTE ELEVADO,
 EM SILO SUBTERRÂNEO REVESTIDO COM POLIETILENO.

5 - TÍTULO DO PROJETO
 PNP TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

6 - UNIDADE EXECUTORA
 0 4 6 0 1 0 5 0 INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS - ITAL

7 - RESUMO DO PROJETO
 Milho com teor de umidade em torno de 13% tem sido armazenado, com sucesso, no silo subterrâneo revestido com polietileno, desenvolvido pela equipe da Seção de Armazenamento do ITAL. Contudo, dificuldades para secagem do milho até o teor de umidade de 13%, devido às condições climáticas adversas ou a não disponibilidade ou alto custo de secadores e de combustível, têm motivado um número considerável de consultas sobre a possibilidade de armazenagem no silo subterrâneo com teores de umidade mais elevados.

Neste projeto, propõe-se avaliar a viabilidade de armazenar milho com teores de umidade de 13, 15 e 17%, em silo subterrâneo revestido com polietileno, por um período mínimo de 4 e máximo de 8 meses.

A qualidade do produto armazenado será avaliada por meio de inspeção visual, cor, teor de umidade, peso específico aparente, ácidos graxos livres, infestação por insetos, invasão por bolores e presença de aflatoxina.

8 - ENDEREÇO DE PUBLICAÇÃO

CODIGO	DISCIPLINA	DISCIPLINA
2 0 0 0 0 6	TECNOL. AGRÍCOLA	2 0 1 0 0 4 TECNOL. DE ALIMENTOS
2 1 0 0 0 5	ENGENHARIA AGRÍCOLA	2 1 2 0 2 7 SILOS E ARMAZENAMENTO
2 1 3 0 1 7	CONSTRUÇÕES RURAIS	2 3 7 0 5 7 ARMazen. PROD. AGRÍCOLAS

9 - ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL

0 0 0 0 0 0 SARTORI, M.R.	D 0 0 0 0 0 0 CURI, W.N.	G
0 0 0 0 0 0 UBOLDI EIROA, M.N.	D 0 0 0 0 0 0 PETTINELLI JÚNIOR, A.	G

10 - PRAZO DE EXECUÇÃO: INÍCIO 0184, TERMINO 0885. 11 - AGENCIA GEOGRÁFICA: B R

12 - PALAVRAS CHAVE: ARMAZENAMENTO MILHO SILO SUBTERRÂNEO PROPRIEDADES RURAIS

13 - CUSTO PREVISTO (EM Cr\$1.000,00)

	ANO 1	ANO 2
1 - PESSOAL		
2 - OUTROS CUSTEIOS	01620	
3 - OUTROS INVESTIMENTOS		
4 -		
5 -		
T O T A I S	01620	

14 - OPERAÇÃO: 1 - INCLUSÃO, 2 - ATUALIZAÇÃO, 3 - EXCLUSÃO. 25 - MÊS DE FIM DO RELATÓRIO: 11

16 - DATA: 06/10/83. 17 - ASSINATURA DO COORDENADOR: MARIA REGINA SARTORI. 18 - USO DA MICROFILMAGEM: 35

- FORMULAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA
- 3 - IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA
 - 4 - OBJETIVOS E METAS
 - 5 - HIPÓTESES
 - 6 - METODOLOGIA
 - 7 - ESTRATÉGIA DE AÇÃO
 - 8 - DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.
 - 9 - LITERATURA CONSULTADA
 - 10 - ORÇAMENTAÇÃO
 - 11 - EQUIPE COMPLETA DO PROJETO



EMBRAPA
P.I.-SÃO PAULO

PROJETO DE PESQUISA

10 / 01 / 13
CÓDIGO DO PROJETO
0 2 2 8 3 0 1 4 5

4 - TÍTULO DO PROJETO

RES 01 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE EMBALAGEM PARA PRODUTOS ALIMENTÍCIOS CONGE-
RES 02 LADOS DE ORIGEM ANIMAL VISANDO OS MERCADOS INTERNO E EXTERNO

5 - TÍTULO DO PROGRAMA

PNP - TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

C - UNIDADE EXECUTORA

CÓDIGO

NOME

RES 03 0.4.6.0.1.0.5.0 INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

7 - RESUMO DO PROJETO

RES 04 A manutenção da qualidade na comercialização de produtos congelados
RES 05 de origem animal depende fundamentalmente da eficiência da cadeia
RES 06 de frio ao longo dos pontos de distribuição e do correto
RES 07 acondicionamento dos mesmos. Alguns produtos são embalados em sacos
RES 08 plásticos flexíveis e cartões, não havendo, entretanto, dados
RES 09 disponíveis relacionados com o desempenho e qualidade do material
RES 10 empregado.

RES 11 Esse estudo se propõe a realizar um levantamento do mercado de
RES 12 produtos congelados de origem animal, para o conhecimento e avaliação
RES 13 das embalagens utilizadas e detecção dos principais problemas.

6 - LINHAS DE PESQUISA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RES 19 2 0 1 0 0 4	TEC. DE ALIMENTOS		EMBALAGENS FLEXÍVEIS
	AVALIAÇÃO DE EMBALAGEM		CARTÕES
	PRODUTOS CONGELADOS		CARNES E PESCADOS

8 - COORDENADOR E PESQUISADORES ENVOLVIDOS

MATRÍCULA	NOME	CATEG.	MATRÍCULA	NOME	
RES 20 0 0 0 0 0 0	GUEDES, L.B.R.	G	0 0 0 0 0 0	MADI, L.F.C.	M
RES 21 0 0 0 0 0 0	BERAQUET, N.J.	D	0 0 0 0 0 0	ARDITO, E.F.G.	G
RES 22					
RES 23					
RES 24					
RES 25					
RES 26					
RES 27					
RES 28					
RES 29					

10 - PRAZO DE EXECUÇÃO: INÍCIO 0 1 8 4, TERMINO 1 2 8 4. 11 - AGENCIA GEOGRAFICA: S P S. C. R J C E R. S.

12 - PALAVRAS CHAVE: EMBALAGEM, CARTÃO, PESCADOS, CONGELADOS, CARNES.

13 - CUSTO PREVISTO (EM Cr\$ 1 000,00)

	ANO 1	ANO 2
1 - PESSOAL		
2 - OUTROS CUSTEIOS	0 4 3 1 0	
3 - OUTROS INVESTIMENTOS		
4 -		
5 -		
T O T A I S	0 4 3 1 0	

14 - OPERAÇÃO: 1 - INCLUSÃO, 2 - ATUALIZAÇÃO, 3 - EXCLUSÃO. 15 - MÊS DE ENVIO DO RELATÓRIO

16 - DATA: 24/06/83. 17 - ASSINATURA DO COORDENADOR: LUCIA BEATRIZ RONDINA GUEDES. 18 - USO DA MICROFILMAGEM: 3 5

- ### FORMULAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA
- 3 - IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA
 - 4 - OBJETIVOS E METAS
 - 5 - HIPÓTESES
 - 6 - METODOLOGIA
 - 7 - ESTRATÉGIA DE AÇÃO
 - 8 - DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.
 - 9 - LITERATURA CONSULTADA
 - 10 - ORÇAMENTAÇÃO
 - 11 - EQUIPE COMPLETA DO PROJETO



ESTUDO DA HERMETICIDADE DOS DIFERENTES TIPOS DE TAMPAS PARA EMBALAGEM DE VIDRO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS E BEBIDAS

PNP TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

0 4 6 0 1 0 5 0 INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS - ITAL

A embalagem de vidro é física e quimicamente inerte e necessita de uma vedação eficiente para manter a qualidade dos produtos alimentícios nela acondicionados. Esse fechamento hermético é obtido através do uso de tampas adequadas. Portanto, a vida-de-prateleira dos produtos é influenciada diretamente pelo tipo de vedação selecionado. Tem-se constatado a substituição de tampas metálicas por tampas plásticas para alguns produtos, tais como, café solúvel e maionese, visando, aparentemente, à redução do custo dessa embalagem. Essa substituição muitas vezes é efetuada sem a devida avaliação técnica da manutenção da qualidade do produto. Portanto, o presente trabalho fornecerá subsídios importantes na seleção de tampas alternativas existentes e àqueles que porventura possam ser introduzidas no mercado

2 0 1 0 0 4 TECNOLOGIA DE ALIMENTOS 2 0 2 0 0 2 TEC. PROD. INDUSTRIAIS EMBALAGENS ALTERNATIVAS

0 0 0 0 0 0 XAVIER, R.L	G 0 0 0 0 0 0 LARA, L.M.B	G
0 0 0 0 0 0 SOLER, R.M.	M 0 0 0 0 0 0 DANTAS, S.T.	G

10 - PRAZO DE EXECUÇÃO

11 - ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

INÍCIO: 0, 1, 8, 4

TÉRMINO: 1, 2, 8, 4

B R

12 - PALAVRAS CHAVE

EMBALAGEM VIDRO TAMPAS HERMETICIDADE VIDA-DE-PRATELEIRA

13 - CUSTO PREVISTO (EM Cr\$ 1.000,00)

	ANO 1	ANO 2
1 - PESSOAL		
2 - OUTROS CUSTEIOS	0 3 5 7 0	
3 - OUTROS INVESTIMENTOS		
4 -		
5 -		
T O T A I S	0 3 5 7 0	

14 - OPERAÇÃO

1 - INCLUSÃO 2 - ATUALIZAÇÃO 3 - EXCLUSÃO

15 - MÊS DE ENVIO DO RELATÓRIO

0 3

16 - DATA

17 - ASSINATURA DO COORDENADOR

18 - USO DA MICROFILMAGEM

29/06/83

ROBERTO LOPES XAVIER

REGISTRO

3 5

FORMULAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

- 3 - IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA
- 4 - OBJETIVOS E METAS
- 5 - HIPÓTESES
- 6 - METODOLOGIA
- 7 - ESTRATÉGIA DE AÇÃO
- 8 - DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.
- 9 - LITERATURA CONSULTADA
- 10 - ORÇAMENTAÇÃO
- 11 - EQUIPE COMPLETA DO PROJETO



EMBRAPA
P.I.-SÃO PAULO

PROJETO DE PESQUISA 10 01 /10
FORM 10 - RESUMO DO PROJETO 0 2 2 8 3 0 1 6 0

VIABILIZAÇÃO DA ENERGIA SOLAR NA SECAGEM DE CAÇÃO SALGADO PRINCIPALMENTE PELAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS: VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA

PNP TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

0 4 6 0 1 0 5 0 INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Circunstâncias mais diversas estão levando as autoridades e os pesquisadores a considerar a substituição de produtos alimentícios importados por similares ou outros produtos que possam ser produzidos internamente no País. Revisando o acervo tecnológico, trabalhos elaborados pela comunidade científica, chega-se à conclusão de que, do ponto de vista tecnológico e disponibilidade nos mares que circundam nosso continente, o cação é o que melhor se presta para a substituição do bacalhau. O principal objetivo deste trabalho é deixar disponível à classe empresarial, principalmente à pequena e média empresa, a tecnologia de produção do cação salgado e seco, utilizando energia solar para a secagem do produto, bem como as inversões necessárias para implantar uma unidade industrial do referido produto como uma alternativa para substituição do bacalhau.

COF. PROJ.	DESCRIÇÃO	COF. PROJ.	DESCRIÇÃO
2 0 1 0 0 4	TEC. DE ALIMENTOS	2 0 2 0 0 2	TEC.PROD.INDUSTRIAIS
2 2 3 0 0 8	ENERGIA SOLAR	2 2 7 0 0 9	CONS. DE ENERGIA
2 3 5 0 0 2	ECON. DE PRODUÇÃO	2 3 5 0 2 8	CUSTO DE PRODUÇÃO P/PROD.
2 3 4 0 3 6	CUSTO DE PROD. P/SISTEMAS	2 3 7 0 0 8	MERCADOS E COMERCIALIZAÇÃO
2 3 8 0 6 3	ANÁLISE ECON.PROJ.EX-POST	2 4 2 0 1 6	PROGRAMAÇÃO MATEMÁTICA

0 0 0 0 0 0	MORETTI, V.A.	M. 0 0 0 0 0 0	GASPARINO FILHO, J.	M
0 0 0 0 0 0	KAI, M.	G 0 0 0 0 0 0	BICUDO NETO, L.C.	M
0 0 0 0 0 0	PINTO NETO, M.	G 0 0 0 0 0 0	ALMEIDA, L.A.S.B.	M
0 0 0 0 0 0	MORAES, C.	M. 0 0 0 0 0 0	VIEIRA, M.C.	G

10 - PRAZO DE EXECUÇÃO: INÍCIO 0 1 8 4, TÉRMINO 1 2 8 5. 11 - ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA: B. R.

12 - PALAVRAS CHAVE: SECAGEM, CAÇÃO SALGADO, PROCESSAMENTO, ENERGIA SOLAR, ANÁLISE TÉCNICA, ANÁLISE ECONÔMICA.

13 - CUSTO PREVISTO (EM Cr\$ 1.000,00)

	ANO 1				ANO 2			
1 - PESSOAL								
2 - OUTROS CUSTEIOS	0	4	5	6	0	0	4	8
3 - OUTROS INVESTIMENTOS								
4 -								
5 -								
T O T A I S	0	4	5	6	0	0	4	8

14 - OPERAÇÃO: 1 - INCLUSÃO, 2 - ATUALIZAÇÃO, 3 - EXCLUSÃO. 15 - MÊS DE ENVIO DO RELATÓRIO: 0 3

16 - DATA: 30/06/83. 17 - ASSINATURA DO COORDENADOR: VASCO ANTONIO MORETTI. 18 - USO DA MICROFILMAGEM: 3 5

- ### FORMULAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA
- 3 - IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA
 - 4 - OBJETIVOS E METAS
 - 5 - HIPÓTESES
 - 6 - METODOLOGIA
 - 7 - ESTRATÉGIA DE AÇÃO
 - 8 - DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.
 - 9 - LITERATURA CONSULTADA
 - 10 - ORÇAMENTAÇÃO
 - 11 - EQUIPE COMPLETA DO PROJETO

RELAÇÃO DOS PROJETOS ESTADUAIS DE PESQUISA DO ITAL - 1983

- Processamento pré-rigor da carcaça suína.
- Estudo do valor realizável da carcaça suína.
- Utilização de carne bovina e suína, no estado pré-rigor, para fabricação de produtos cárneos, tipo emulsionado.
- Estudo do tempo de armazenamento à vácuo associado a estimulação elétrica na qualidade de carne de novilhos das raças Nelore e Pitangueiras.
- Estudo exploratório para o desenvolvimento de hamburgo de carne de frango.
- Utilização de carnes bovina e suína, no estado pré-rigor, na fabricação de produtos cárneos tipo emulsionado.
- Estudo da estabilidade do suco de laranja pasteurizado e embalado em sacos de polietileno tipo Pré-Pack.
- *Zygosaccharomyces Bailli* em sucos de frutas industrializados: Estudo da ocorrência e avaliação da resistência a agentes físicos e químicos.
- Padronização de índices bioquímicos na avaliação de qualidade de sardinha fresca e enlatada.
- Avaliação nutricional de farinha composta de milho e soja integral.
- Levantamento da qualidade do palmito enlatado comercializado no mercado interno.
- Avaliação da aceitabilidade de produtos preparados a base de farinha de inhame.
- Padronização de métodos de análise de arsênico em alimentos.
- Obtenção de quitina e quitosanas pela bioconversão de resíduos de peixe.
- Caracterização físico-química e tecnologia da utilização do broto de bambu para a alimentação humana.
- Microflora bacteriana em algumas espécies de peixes lacustres e fluviais.
- Estudo das alterações da qualidade de frangos congelados.
- Investigação da atividade de α -galactosídase em leguminosas.

- *Campylobacter* spp em produtos cárneos embutidos.
- Avaliação nutricional de farinhas compostas de milho e soja integral.
- Mistura de "Leite" de soja de vaca: perspectivas de utilização.
- Contaminação de farinha de trigo por insetos - Ocorrência e teres.
- Métodos alternativos para processamento de palmito enlatado.
- Estudo comparativo de métodos para determinação de atividade de água em alimentos.
- Estudo de conservação de coco ralado desidratado.
- Efeito da concentração de nitrato, acidez e presença de ferro no concentrado de tomate na corrosão de latas com e sem verniz.
- Efeito da umidade relativa na permeabilidade ao O₂ e CO₂ dos materiais flexíveis nacionais.
- Transmissão de luz através de materiais flexíveis de embalagem para alimentos.
- Influência da temperatura de estocagem na corrosão de latas de folhas-de-flandres para produtos alimentícios tropicais.
- Processamento de alimentos pasteurizados em embalagens flexíveis.
- Estudo de ação de inibidores de corrosão em embalagens de folhas-de-flandres.
- Desenvolvimento de um sistema de pré-embalagem de cenoura com filmes plásticos flexíveis.
- Processamento e estudo de vida-de-prateleira de tunídeos acondicionados em embalagens flexíveis esterilizáveis.
- Minimização das alterações sensoriais das conservas de palmito acondicionadas em latas envernizadas.
- Especificação de embalagens flexíveis para açúcar cristal: Efeito da difusão de umidade no produto.
- Determinação de ponto de colheita e conservação do abacaxi.
- Estudo fisiológico do distúrbio pelo frio em frutas tropicais.
- Estudo comparativo de diferentes métodos de exaustão para processamento de fruta em calda.
- Alimentos "in natura" versus processados: uma análise de preço.

- Estudos preliminares sobre purê concentrado e suco de maçã, das variedades golden delicious e rainha.
- Estudo da formulação de leite de coco com suco de abacaxi para utilização no preparo de piña colada.
- Boletim informativo de preços de produtos alimentícios agroindustriais nos supermercados de Campinas.
- Demanda externa por suco de laranja concentrado e congelado do Brasil.
- Análise de viabilidade econômica sob condições de risco e incerteza. Estudo do caso de implantação de unidades produtoras de farinha de milho a ser utilizada na substituição parcial do trigo.
- Processamento e produção de soja em grãos pré-cozida e desidratada.
- Utilização do tratamento enzimico no processamento de farinhas de milho pré-cozidas.
- Fatores que afetam a qualidade do suco concentrado pasteurizado de laranja variedade pêra.
- Estudo de sucos e nêctares de frutas tropicais acondicionado em embalagens assépticas.
- Influência do processamento na qualidade de sucos e nectares de frutas tropicais.
- Efeito da extrusão nas características físico-químicas do amido de mandioca quando em presença de emulsificantes e em diferentes pHs.
- Estudo comparativo de bromato de potássio e ácido ascórbico em pão.
- Conservação do queijo prato à temperaturas de sub-congelação.
- Adaptação da tecnologia de fabricação e de termização de produtos lácteos acidificados do tipo frescal.
- Ação de bacteriófagos sobre bactérias lácticas: isolamento, morfologia e relações de resistência.
- Estudos de métodos de aceleração no processo de fabricação do queijo prato.
- Caracterização tecnológica básica de espécies pelágicas de interesse comercial na região sudeste.

- Avaliação das variáveis de processamento influenciando a qualidade e vida de estocagem de cavalinha defumada.
- Determinação de parâmetros cinéticos para a cocção da espinha e do músculo de sardinha.
- Elaboração de produtos enlatados na forma de escabeche a partir de espécies sub-exploradas comercialmente.
- Sistema de recuperação de informações a partir de documentos não convencionais armazenados na biblioteca do Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL.

RESUMO DA PROGRAMAÇÃO

DE SUPORTE À PESQUISA



EMBRAPA

PROGRAMAS DE SUPORTE À PESQUISA

1- CÓDIGO DA ATIVIDADE

FORM90 - RESUMO DA ATIVIDADE

9,0,1,8,4

2-TÍTULO DA ATIVIDADE

Administração Geral do Itai

3-TÍTULO DO PROGRAMA

Manutenção

4-UNIDADE DE EXECUÇÃO

CÓDIGO

NOME

0,4,6,0,5,0,0,2

Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL

5-OBJETIVOS E SITUAÇÃO DA ATIVIDADE

- A atividade de Administração Geral em seu programa manutenção, tem como principal objetivo, permitir um controle técnico e financeiro, à execução dos Programas de Pesquisas constantes do Plano Anual, dando aos mesmos condições indispensáveis ao seu desempenho.
- Cabe a Administração alocar recursos, tanto da Embrapa, como de sua contrapartida, obedecendo a uma aplicação criteriosa e fiel ao máximo da previsão, descontando-se os possíveis ajustes de situações adversas.
- Visa também, atender as necessidades de suporte a Pesquisa no que tange o suprimento de Pessoal Técnico, Administrativo e Apoio, vinculados a administração e execução dos Programas de Pesquisa.
- Tem também, como meta avaliar o nível técnico dos programas em execução, o cumprimento dos objetivos e do cronograma.

6-AÇÕES PROGRAMADAS

- Elaboração e envio das prestações de contas dos recursos recebidos e aplicados, bem como dos relatórios técnicos.
- Programar e controlar os Programas de Treinamento de Estagiários que deverão dar suporte aos Programas de Pesquisas, auxiliando nos serviços primários e secundários.

7 - CUSTO PREVISTO (Cr\$ 1000,00)

CÓDIGO	GRUPO DE DESPESA	ANO 1	ANO 2
2105	Pessoal	80.600	145.080
2204	Outros Custeios	13.330	23.994
TOTAL		93.930	169.074

8 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Os serviços de manutenção de equipamentos, serão realizados em caso de necessidade, visando dar condições de continuidade ao projeto e confiabilidade nos resultados obtidos.

9 - DATA

11 / 11 / 83

10 - ASSINATURA DA CHEFIA


RODRIGO OTÁVIO TEIXEIRA NETO
 Engenheiro de Alimentos
 Diretor Geral
 ITAL



EMBRAPA

PROGRAMAS DE SUPORTE À PESQUISA

1- CÓDIGO DA ATIVIDADE

FORM90 - RESUMO DA ATIVIDADE

9,0,3,8,4

2-TÍTULO DA ATIVIDADE

Administração Geral do Itai

3-TÍTULO DO PROGRAMA

Difusão de Tecnologia

4-UNIDADE DE EXECUÇÃO

CÓDIGO

NOME

0,4,6,0,5,0,0,2

Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL

5-OBJETIVOS E SITUAÇÃO DA ATIVIDADE

- Visa dar uma maior divulgação às pesquisas em realização e as já realizadas pelo Instituto, possibilitando com isto, um maior intercâmbio tecnológico, bem como tornará os trabalhos deste Órgão, ainda mais conhecido.

6-AÇÕES PROGRAMADAS

- Elaboração e envio de coletanias, boletins, etc.

7 - CUSTO PREVISTO (Cr\$ 1000,00)

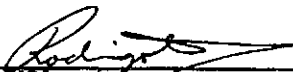
CÓDIGO	GRUPO DE DESPESA	ANO 1	ANO 2
2204	Outros custeios	1.000	1.800
TOTAL		1.000	1.800

8 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

9 - DATA

11 / 11 / 83

10 - ASSINATURA DA CHEFIA



RODRIGO OTÁVIO TEIXEIRA NETO
Engenheiro de Alimentos
Diretor Geral
ITAL



EMBRAPA

PROGRAMAS DE SUPORTE À PESQUISA

1- CÓDIGO DA ATIVIDADE

FORM90 - RESUMO DA ATIVIDADE

9, 0, 5 | 8, 4 |

2-TÍTULO DA ATIVIDADE

Administração Geral do Itai

3-TÍTULO DO PROGRAMA

Desenvolvimento de Recursos Humanos - DRH

4-UNIDADE DE EXECUÇÃO

CÓDIGO

NOME

0 4 6 0 5 0 0 2

Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL

5-OBJETIVOS E SITUAÇÃO DA ATIVIDADE

- Através deste Programa teremos condições de traçarmos diretrizes, a fim de estimularmos e propiciarmos aos nossos servidores, a oportunidade de efetuarem um aperfeiçoamento técnico e científico em suas funções.

6-AÇÕES PROGRAMADAS

- Participações em Seminários, Congressos, etc.
- Curso de Pós-Graduação
- Cursos p/Pessoal Técnico e ou Administrativos em via de programação.

7 - CUSTO PREVISTO (Cr\$ 1000,00)

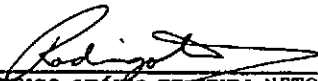
CÓDIGO	GRUPO DE DESPESA	ANO 1	ANO 2
2204	Outros custeios	1.000	1.800
TOTAL		1.000	1.800

8 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

9 - DATA

11 / 11 / 83

10 - ASSINATURA DA CHEFIA



RODRIGO OTÁVIO TEIXEIRA NETO
Engenheiro de Alimentos
Diretor Geral
ITAL



EMBRAPA

PROGRAMAS DE SUPORTE À PESQUISA

L - CÓDIGO DA ATIVIDADE

FORM 90 - RESUMO DA ATIVIDADE

9 0 8 | 8 4 |

2-TÍTULO DA ATIVIDADE

Administração Geral do Ital

3-TÍTULO DO PROGRAMA

Bens Patrimoniais

4-UNIDADE DE EXECUÇÃO

CÓDIGO

NOME

0 4 6 0 5 0 0 2

Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL

5-OBJETIVOS E SITUAÇÃO DA ATIVIDADE

- Destina-se a dar continuidade ao processo de reformulação da frota, iniciado em 83, objetivando-se um melhor atendimento a área técnica, no deslocamento de técnicos, transporte de mercadorias e materias primas destinadas à pesquisas e processamento, dos projetos em desenvolvimento.

6-AÇÕES PROGRAMADAS

- Aquisição em meados de fevereiro/84, de um utilitário Belina a al cool.

7 - CUSTO PREVISTO (Cr\$ 1000,00)

CÓDIGO	GRUPO DE DESPESA	ANO 1	ANO 2
2402	Outros Investimentos	6.353	11.436
TOTAL		6.353	11.436


8 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Caso haja recursos disponíveis após a aquisição do veículo, o mesmo será utilizado na aquisição de uma máquina p/escritório ou equipamento p/laboratório.

9 - DATA

11/11/83

10 - ASSINATURA DA CHEFIA


 RODRIGO OTÁVIO TEIXEIRA NETO
 Engenheiro de Alimentos
 Diretor Geral
 FTA/

ORÇAMENTO

ANEXO II

QUADRO II.1- ORÇAMENTO CONSOLIDADO POR PROGRAMA NACIONAL DE PESQUISA

Cr\$ 1.000,00

CÓDIGO	PROGRAMA/PROJETO	A N O 1					A N O 2	
		EMBRAPA		PROPO- NENTE	TOTAL	EMBRAPA TOTAL	PROPO- NENTE TOTAL	
		OUTROS CUSTEIOS	OUTROS INVEST.					SOMA
022	<u>PNP - Tecnologia de Alimentos</u>							
82.011-2	Desenvolvimento de um sistema de pré-embalagem de cenoura com filmes plásticos flexíveis.	4.770	-	4.770	3.857	8.627	-	-
82.012-0	Adaptação da tecnologia de fabricação e de termização de produtos lácteos acidificados do tipo frescal.	4.190	-	4.190	5.629	9.819	-	-
83.011-1	Embalagens alternativas para óleo vegetal comestível: ensaios de avaliação de recipientes rígidos de polietileno de alta densidade.	4.110	-	4.110	4.607	8.717	-	-
83.012-9	Armazenamento de milho com teor de umidade moderadamente elevado em silo subterrâneo revestido de polietileno.	1.620	-	1.620	1.930	3.550	2.900	2.894
83.013-7	Estudo do processamento de produtos de tomate em embalagens flexíveis.	3.060	-	3.060	5.020	8.080	-	-
83.014-5	Avaliação da qualidade de embalagem para produtos alimentícios congelados de origem animal visando os mercados interno e externo.	4.310	-	4.310	6.261	10.571	-	-
83.016-0	Viabilização da energia solar na secagem de cação salgado principalmente pelas pequenas e médias empresas: viabilidade técnico econômica.	4.560	-	4.560	15.172	19.732	8.205	20.960
83.015-2	Estudo de hermeticidade dos diferentes tipos de tampas para embalagem de vidro de produtos alimentícios e bebidas.	3.570	-	3.570	4.788	8.358	-	-
	T O T A L	30.190	-	30.190	47.264	77.454	11.105	23.854

QUADRO II.2- ORÇAMENTO CONSOLIDADO POR PROGRAMA DE SUPORTE À PESQUISA

Cr\$ 1.000,00

CÓDIGO	PROGRAMA/ATIVIDADE	A N O 1						A N O 2			
		EMBRAPA						PROPO- NENTE	TOTAL	EMBRAPA	PROPONENTE
		PESSOAL	OUTROS CUSTEIOS	IMÓVEIS	OUTROS INVEST.	SOMA					
901 <i>JAL</i>	Manutenção Adm. Geral	80.600	13.330	-	-	93.930	122.100	216.030	169.074	219.780	
905 905.84.	Desenvolvimento Recur- sos Humanos Cursos de Treinamento	-	1.000	-	-	1.000	-	1.000	1.800	-	
908 908.84.	Bens Patrimoniais Reposição de frota de veículos Outros Investimentos	-	-	-	6.353	6.353	8.000	14.353	11.436	14.400	
903	Difusão de Tecnologia Transfer. Tecnologia	-	1.000	-	-	1.000	-	1.000	1.800	-	
	T O T A L.....	80.600	15.330	-	6.353	102.283	130.100	232.383	184.110	234.180	

QUADRO II.3 - ORÇAMENTO CONSOLIDADO DA INSTITUIÇÃO

CR\$ 1.000,00

PROGRAMAS	A N O 1						A N O 2	
	EMBRAPA						PROPO- NENIE	TOTAL
	PESSOAL	O. CUSTEIOS	IMÓVEIS	O. INVESTIM.	SOMA	EMBRAPA TOTAL		
<u>Programas de Pesquisa</u>	-	<u>30.190</u>	-	-	<u>30.190</u>	<u>47.264</u>	<u>77.454</u>	<u>23.854</u>
FNP - Integrado	-	30.190	-	-	30.190	47.264	77.454	23.854
<u>Programas de Suporte</u>	<u>80.600</u>	<u>15.330</u>	-	<u>6.353</u>	<u>102.283</u>	<u>130.100</u>	<u>232.383</u>	<u>234.180</u>
<u>a Pesquisa</u>	80.600	13.330	-	-	93.930	122.100	216.030	219.780
Manutenção	-	1.000	-	-	1.000	-	1.000	-
Desenvolv. Recursos Hu- manos	-	-	-	6.353	6.353	8.000	14.353	14.400
Bens Patrimoniais	-	1.000	-	-	1.000	-	1.000	-
Difusão Tecnológica	-	-	-	-	-	-	-	-
	80.600	45.520	-	6.353	132.473	177.364	309.837	258.034

QUADRO II.4 - FONTES DE FINANCIAMENTO POR GRUPOS DE DESPESA

CR\$ 1.000,00

F O N T E S	PESSOAL	OUTROS CUSTEIOS	IMÓVEIS	OUTROS INVESTIMENTOS	TOTAL
<u>EMBRAPA</u>	<u>80.600</u>	<u>45.520</u>	-	<u>6.353</u>	<u>132.473</u>
Embrapa	80.600	45.520	-	6.353	132.473
<u>PROPONENTE</u>	<u>122.100</u>	<u>47.264</u>	-	<u>8.000</u>	<u>177.364</u>
Estado	122.100	47.264	-	8.000	177.364
TOTAL	202.700	92.784	-	14.353	309.837

BOLETINS