

RELATÓRIO DE ANÁLISE

EDITAL 02/2011

POLO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO VALE DO CAÍ - UNISC

APRESENTAÇÃO

Área de Abrangência: *Cerâmica, Floricultura, Fruticultura, Moveleira e de Combustíveis Renováveis (Carvão Vegetal).*

Gestor: *Adriana Hintz Eick*

Coordenador: *Mari Silvia R. de Oliveira*

COREDE: *Conselho Regional de Desenvolvimento da Região do Vale do Caí*

Unidade Executora: *UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul*

Signatário do Convênio:

Instituição	Responsável
UNISC (Reitor)	Vilmar Thomé
APESC (Presidente)	Vilmar Thomé

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA CIÊNCIA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
DIVISÃO DE POLOS TECNOLÓGICOS
PROGRAMA DE APOIO AOS
PÓLOS TECNOLÓGICOS

EDITAL 02/2011

SÍNTESE DO PROJETO

“Diversificação Tecnológica na Industrialização de Citrus e Aproveitamento de Resíduos”

Convênio SCIT 43/2011
Processo 684-2500/11-0

PROJETO – Diversificação Tecnológica na Industrialização de Citrus e Aproveitamento de Resíduos

Assinatura: 22/12/2011

Pagamento: 12/11/2012

Vencimento: 22/12/2013

Atualização: 13/11/2012 ^(FF)

Unidade Executora: UNISC

Coordenador do projeto: Mari Silvia R. de

Oliveira E-mail: mari@unisc.br

Fone: (51) 3717 7390

Fax: (51) 3717 7515

I. OBJETO: Desenvolver produtos utilizando-se cítricos na sua elaboração, visando o melhor aproveitamento de seus resíduos através de instrumentos de inovação tecnológica.

II. OBJETIVO GERAL:

Diversificar a industrialização tecnológica dos Citrus na região aumentando as formas de comercialização para os pequenos e médios produtores.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aperfeiçoar diferentes formas de utilização dos sucos de laranjas, bergamotas e limões produzindo bebidas diferenciadas;
- Elaborar a partir dos subprodutos da indústria de sucos, farinhas que possam servir como enriquecimento nutricional para produtos de panificação;
- Elaborar um creme de laranja que possa ser pasteurizado e utilizado pelas padarias e em produtos de confeitaria;
- Produzir pectina a partir de resíduos da indústria de sucos (bagaço úmido) que será utilizada como espessante na indústria alimentícia;
- Produzir enzimas pectinolíticas a partir dos resíduos agroindustriais do processamento de sucos (bagaço úmido);

IV. METAS:

1. Desenvolver uma formulação de licor de laranja, de bergamota e de limões com controle de qualidade adequado para comercialização.
Comprovação da meta: Para a prestação de conta técnica, deverá ser enviado relatório técnico substanciado dos licores desenvolvidos.
2. Desenvolver uma formulação de farinha de albedo de casca de laranja para panificação com controle de qualidade adequado para comercialização e características próprias, criando um produto que enriqueça a alimentação humana através de sua utilização em produtos de panificação.
Comprovação da meta: Para a prestação de conta técnica, deverá ser enviado relatório técnico substanciado da formulação de farinha desenvolvida.
3. Produzir pectina do resíduo da indústria de suco: agregar valor na produção agro-industrial aproveitando os resíduos oriundos do processamento de sucos para a produção de pectina utilizando

para isto métodos mais salútares para o meio ambiente, como a utilização do calor e também de ácidos mais fracos.

Comprovação da meta: Para prestação de contas técnica, deverá ser enviado relatório técnico substanciado do produto desenvolvido e da metodologia utilizada.

4. Desenvolver um processo baseado em espectroscopia no infravermelho para quantificação de atividades pectinolíticas; Desenvolver um processo de fermentação em fase sólida para produção de enzima pectinolítica passível de aplicação industrial; Desenvolver um processo de fermentação em fase submersa para produção de enzima pectinolítica passível de aplicação industrial;

Comprovação da meta: Para prestação de contas técnica, deverá ser enviado relatório técnico substanciado dos processos desenvolvidos.

5. Desenvolver uma formulação de creme de laranja com controle de qualidade adequado para comercialização para que este possa ser utilizado com segurança pelas padarias e confeitarias da região.

Comprovação da meta: Para prestação de contas técnica, deverá ser enviado relatório técnico substanciado do creme desenvolvido.

6. Realizar um curso sobre o desenvolvimento de alimentos e bebidas diferenciadas a partir dos sucos de laranja, bergamota e limões, com duração de 08 horas, com no mínimo 30 vagas, direcionado à produtores da região e técnicos da EMATER.

Comprovação da meta: Para prestação de contas técnica, deverá ser enviado um relatório contendo o programa do curso, um exemplar da apostila produzida, e a lista de participantes. A lista de presença, e os outros documentos comprobatórios deverão ficar à disposição para possível verificação, por um período mínimo de 5 anos.

7. Realizar um curso sobre Noções de produção de pectina cítrica e enzimas pectinolíticas a partir do resíduo da indústria de processamento de suco, com duração de 08 horas, com no mínimo 30 vagas, direcionado à produtores da região e técnicos do EMATER.

Comprovação da meta: Para prestação de contas técnica, deverá ser enviado um relatório contendo o programa do curso, um exemplar da apostila produzida, e a lista de participantes. A lista de presença, e os outros documentos comprobatórios deverão ficar à disposição para possível verificação, por um período mínimo de 5 anos.

VI. PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

a) APOIO DASCIT

Equipamentos e Materiais Permanentes

Qtde	Especificação	Valor R\$1,00
1	Estufa	12.100,00
1	Centrífuga 220v velocidade 400 rpm	5.442,00
1	Moinho para pos, granulados, argilas, peletes e desfibramento de celulose	15.282,46
1	Banho Maria digital 220v	3.096,03
1	Agitador mecânico	3.975,17
1	Arrolhador metálico branco	50,00
Total		39.946,56

Material de Consumo

Qtde	Especificação	Valor R\$1,00
2 litros	Hexano	80,00
1 litro	Acido clorídrico 0,1 N	80,00
4 litros	Álcool etílico	80,00
8	Acido cítrico (embalagem c/ 100g)	80,00
3 kg	Reagente de Folin Ciocalteu	150,00
2 kg	Albumina bovina	100,00
20 litros	Acido sulfúrico concentrado	100,00
2	Hidróxido de sódio em pastilhas (embalagem c/ 100g)	80,00
5	Sulfato de cobre (embalagem c/ 100g)	50,00
5	Carbonato de sódio (embalagem c/ 100g)	50,00
8 litros	Hidróxido de sódio 0,1N	80,00
6 kg	Tartarato de sódio e potássio	120,00
5 kg	Sorbato de potássio	140,00
5 kg	Benzoato de sódio	100,00
2 kg	Pectina cítrica	120,00
15	Agar selenito cistina (embalagem c/ 100g)	400,00
10	Caldo Rappaport Vassiliadis (embalagem c/ 100g)	150,00
5 kg	Caldo tetracionato	150,00
6 litros	Água peptonada tamponada	150,00
4 kg	Ácido tiobarbitúrico	100,00
2 kg	Baird Parker Agar granulado	200,00
50 litros	Coagu-plasma	200,00
1 kg	Emulsão com gema de ovo com telurito	100,00
100 g	Salmonella enrichment broth seg rappaport	900,00
5 litros	Peptone water bupfered (água peptonada tamponada)	200,00
3	Brain heart infusion agar granulado (embalagem c/ 100g)	650,00
2	Rambach Agar (embalagem c/ 1000g)	400,00
1	Enterokit (embalagem c/ 100g)	170,00
1 litro	Soro Salmonella polivalente	150,00
1	Caseina Seg Hammarstern (embalagem c/ 100g)	870,00
53	Papel filtro qualit nº5 (caixa)	200,00

33 kg	Laranja	80,00
54 kg	Bergamota	80,00
20 kg	Limão	80,00
4	Vodka (garrafa)	80,00
16	Aguardente (garrafa)	49,00
10	Amido de milho (embalagem c/ 500g)	50,00
25 kg	Farinha de trigo	50,00
15	Fermento químico (pote c/ 100g)	30,00
6	Fermento biológico (pote c/ 500g)	30,00
20	Margarina para culinária (pote c/ 500g)	100,00
75 litros	Leite integral UHT	150,00
60	Achocolatado (pote c/ 200g)	180,00
60 kg	Açúcar	180,00
32 kg	Sal	80,00
30	Ovos (dúzia)	75,00
50	Gelatina sem sabor (unidade)	75,00
25	Manteiga (pote)	100,00
52	Creme de leite (caixa)	130,00
10	Becker de 2 litros (unidade)	200,00
15	Pipetas automáticas (unidade)	150,00
10	Frascos de vidro para maceração dos licores (unidade)	285,14
10	Cápsulas de porcelana (unidade)	150,00
6	Cadinhos (unidade)	150,00
20	garrafas para acondicionar os licores (unidade)	400,00
2	Bureta (unidade)	100,00
10	Balão volumétrico (unidade)	150,00
6	Balão fundo redondo (unidade)	240,00
20	Vidros para o creme de laranja (unidade)	100,00
	Total	9.924,14

Apoio Total da SCIT (a)

R\$ 49.870,70

b) CONTRAPARTIDA DA UNIVERSIDADE

Pessoal

Nome	Formação/Função no projeto	Total de horas no projeto
Técnico/Científico		
Mari Sílvia Rodrigues de Oliveira	Me. Ciência e Tecnologia dos Alimentos / Coordenadora	330
Ana Lúcia Becker Rohlfes	Dra. Química / Pesquisadora	110
Liliane Marquardt	Me. Engenharia da Produção / Pesquisador	55
Nádia de Monte Baccar	Me. Desenvolvimento Regional / Pesquisadora	55
Valeriano Antônio Corbellini	Dr. Química / Pesquisador	165

Total da Contrapartida da Universidade (b)

R\$ 48.549,75

c) CONTRAPARTIDA DO PARCEIRO 1 (ECOCITRUS)

Material de Consumo

Qtde	Especificação	Valor R\$1,00
1	Combustível	4.999,99
	Total	4.999,99

Total da Contrapartida da Universidade (c)

R\$ 4.999,99

TOTAL GERAL DO PROJETO (a + b + c)

R\$ 103.420,44

VII. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

O desembolso dos recursos da SCIT será em parcela única.