

8CTDECPEX01**AÇÕES INTERVENTIVAS PARA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DA COMUNIDADE AGRÍCOLA DOS MORADORES DE ENGENHO VELHO**

Vivian Aparecida Lima Sousa (1); Ana Cristina Taigy (3)
Centro de Tecnologia/Departamento de Engenharia Civil/PROBEX

RESUMO

O propósito desse estudo é relatar as ações de extensão aprovadas na UFPB voltadas ao apoio à Comunidade de Engenho Velho na busca de soluções alternativas que contribuam para a melhoria da renda e moradia da população. Os dados obtidos por meio de observação do trabalho de produção de conserva e doce de pimenta realizado por membros da comunidade permitiu que, à luz da bibliografia consultada sobre os vários métodos de custeio de produção, se chegasse a aspectos conclusivos sobre a capacidade de sustentabilidade econômica dessa Comunidade Agrícola em análise. Verificou-se que apesar dos métodos de custeio aplicados terem seus valores relativamente próximos uns aos outros, o método que apresentaria melhores resultados em longo prazo seria o Método UEP, devido a sua melhor adaptação ao processo produtivo da Comunidade Agrícola enfocada, uma vez que demanda principalmente trabalhos manuais. Por fim, os estudos ratificam as conclusões já obtidas pela equipe extensionista em outros projetos de extensão anteriores de que ainda existem vários desafios a vencer em busca de uma melhor sustentabilidade econômica da Comunidade, apontando para a necessidade de ações que ampliem o nível produção e comercialização de produtos agrícolas, tanto em termos de variedade como em quantidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade Econômica; Comunidade Agrícola; Método de Custeio

INTRODUÇÃO

Diante do atual quadro de competitividade e globalização da economia, torna-se vital à sobrevivência da empresa, qualquer que seja o seu porte, e função sócio-econômica, estabelecer-se estrategicamente no mercado. Para tanto, ela necessita de ferramentas eficientes para a tomada de decisões, ou seja, mecanismos e informações que permitam aos seus gestores o pronto monitoramento, a identificação oportuna de problemas e adequada interferência para o seu equacionamento, visando minimizar perdas do esforço conjunto da produção. Contudo observa-se certa deficiência na gestão de custos, impossibilitando dessa forma, que as empresas utilizem seus recursos lucrativamente, logo não produzindo serviços

¹⁾ Bolsista, ⁽²⁾ Voluntário/colaborador, ⁽³⁾ Orientador/Coordenador ⁽⁴⁾ Prof. colaborador, ⁽⁵⁾ Técnico colaborador.

ou produtos competitivos em termos de preços, mix de produtos, tecnologia de processos, tornando-se ultrapassado no mercado mundial.

Sendo assim, a necessidade de um sistema de gerenciamento de custos que atenda estas características torna-se uma exigência do modelo tecnológico da economia atual, onde a rapidez na tomada de decisões é tão importante quanto a capacidade de mover-se estrategicamente dentro do segmento, devido a filosofia de excelência e qualidade que se alastra e dissemina por todos os cantos do mundo moderno estendendo-se inclusive as microempresas e cooperativas rurais, pois inegavelmente elas necessitam atingir um volume de vendas de produtos ou serviços que permitam a subsistência econômica de seus sócios ou associados.

Consciente dessa problemática, o projeto Probex 2007 teve caráter de complementariedade do projeto anterior realizado em 2006 sob o código 22722 cujo título original era "CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS FÍSICOS NA COMUNIDADE AGRÍCOLA DOS MORADORES DE ENGENHO VELHO" em que buscou-se dar um caráter mais flexível às ações interventivas, agindo conforme a demanda da Comunidade ou dos Parceiros. Apresentou como objetivo principal desenvolver planos de negócios que aproveitassem os produtos agrícolas da região e possam gerar renda para a população da Comunidade de Engenho Velho.

Como a equipe de extensionista já conhecia os Associados e Parceiros da Comunidade de Engenho Velho, realizou-se uma reunião visando discutir as novas ações de agora em diante. Foram programadas:

- a) Um estudo mais detalhado dos produtos doce e conserva de pimenta da microempresa tem como razão social "Grupo dos Amores" pertencente a parceira Congregação Holística da Paraíba (EVOT), localizada em João Pessoa na comunidade de Engenho Velho, na Rua: Telegrafista Geraldo Fagundes de Araújo, nº 10, Gramame. O estudo procurou analisar essa produção sob a ótica de vários métodos de custeio: Rateio Simples, Centro de Custos(RKW),ABC, UEP ;
- b) Elaboração de projeto de expansão do espaço físico da EVOT, de modo que pudessem ser criadas mais duas salas de aula destinadas a diversas espécies de treinamento dos moradores da Comunidade e que atendesse às normas de proteção aos portadores de necessidades especiais.

Assim, durante os seis meses de atuação do projeto, foram realizadas as seguintes atividades/produtos:

- a) Elaboração do estudo de custos da conserva de pimenta, pelos métodos de custeio aprendidos no Curso de Graduação em Engenharia de Produção ;

- b) Projeto arquitetônico de ampliação da EVOT, correspondendo a 103,00 m² de área construída ;
- c) Especificação e orçamentação da área a ser construída.

Dessa forma, este artigo discute o comportamento dos métodos de custeio(tradicionais e modernos) para o estudo da produção de doces e conservas de pimenta industrializada pela Comunidade de Engenho Velho, fazendo um comparativo entre os mesmos e identificando qual seria o princípio e o método mais adequados para a mensuração dos custos na mesma, em contraste com os utilizados atualmente possibilitando uma possível implantação dos mesmos, desde que seja de interesse da Comunidade.

Com esse fim, a metodologia empregada fez uso de roteiro estruturado para observação do trabalho de produção de conserva e doce de pimenta realizado por membros da comunidade, permitindo que, à luz da bibliografia consultada sobre os vários sistemas de custos de produção, se chegasse a aspectos conclusivos sobre a capacidade de sustentabilidade econômica dessa Comunidade Agrícola em análise.

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Classificação dos custos

a) Custos Diretos

De acordo com Crepaldi (1998, p. 90), custos diretos são:

aqueles que podem ser diretamente apropriados aos produtos agrícolas, bastando existir uma medida de consumo (quilos, horas de mão-de-obra ou de máquinas, quantidade de força consumido etc.). De modo geral, identificam-se aos produtos agrícolas e variam proporcionalmente à quantidade produzida.

b) Custos Indiretos

Bornia (2002, p. 44), afirma que os custos indiretos:

não podem ser facilmente atribuídos às unidades, necessitando para isso de critérios para alocações, o que causa a maior parte das dificuldades e deficiências dos sistemas de custos, pois não são simples e podem ser feitas de várias maneiras, podendo, até mesmo acarretar subjetividade .

c) Custos Fixos

Os custos fixos são aqueles que permanecem inalterados em termos físicos e de valor, independentemente do volume de produção e dentro de um intervalo de tempo, geralmente no

curto prazo, e quase sempre são oriundos da posse de ativos e de capacidade ou estado de prontidão para produzir.

d) Custos Variáveis

Segundo Crepaldi (1998), os custos variáveis são aqueles que variam proporcionalmente ao volume produzido. Se não houver quantidade produzida, o custo variável será nulo.

Bruni e Famá (2004, p.32), caracteriza custo variável como sendo aquele que se altera diretamente em função das atividades da empresa. Exemplos óbvios de custos variáveis podem ser expressos por meio de gastos com matéria-prima e embalagens. Quanto maior a produção, maior o consumo de ambos.

Critérios de Custeio

A contabilidade de custos para atender às necessidades dos administradores em um processo decisório, para o atingimento de seus objetivos, tem como apoio os Princípios e Métodos de Custeio.

Para Bornia (2002), os princípios de custeio (ou critérios de custeio) tem como preocupação básica analisar quais seriam as informações importantes e relevantes que deveriam ser fornecidas às necessidades gerenciais de cada empresa.

Dessa forma, o princípio de custeio está intimamente relacionado ao sistema de gestão, uma vez que o mesmo visa atender às necessidades particulares de cada administrador, sendo concebido como uma filosofia de custeio.

a) Absorção Integral

Quando a contabilidade procurar custear os produtos incluindo nele também uma parcela de custos fixos, diz-se que a ela utiliza o princípio de custeio por absorção integral.

Diz-se que a Contabilidade de Custos emprega o critério de custeio por absorção total (LEONE: 2000) quando o numerador da taxa predeterminada inclui todas as despesas de fabricação, sem se importar se elas são fixas ou variáveis, isto é, os custos dos produtos estão absorvendo também todos os custos indiretos de fabricação.

Portanto, no princípio de custeio por absorção integral, são agregados ao custo dos produtos não só os insumos realmente necessários à sua produção, mas também os insumos consumidos de forma não necessária, ou seja, inclui-se neles as perdas, ineficiências e a ociosidade ocorrida durante o processo produtivo.

b) Custeio Variável

No critério de custeio variável, os custos de produção são separados em seus componentes fixos e variáveis. Sendo que, somente os custos de produção variáveis são considerados custos do produto fabricado, indo os custos fixos para despesas do período.

Este critério de custeio é bastante adequado para as empresas que buscam decisões de curto prazo, onde a utilização dos recursos instalados torna-se um importante referencial, ou seja, os variáveis são relevantes e os fixos não.

c) Absorção Parcial

No princípio de Custeio por Absorção Parcial, todos os custos sejam eles diretos, indiretos, fixos ou variáveis compõem o valor total de cada item produzido.

A diferença fundamental entre o Custeio Parcial e o Absorção Integral, é que naquele são apropriados aos produtos somente a parcela dos custos consumidos de forma eficiente, enquanto que neste, todos os esforços (inclusive os desperdícios) de produção são alocados aos produtos.

Métodos de Custeio

Métodos de custeio são formas de apuração dos valores de custos dos bens, mercadorias ou serviços das entidades públicas e privadas. Segundo Eller (2000, p. 79), “os métodos de custeio tem como função determinar o modo de como será atribuído custo aos produtos”.

Vários são os métodos existentes, mas não se pode afirmar que um seja melhor ou que substitua o outro, pois são aplicáveis conforme as características das entidades, como ramo de atividade, portes, grau de detalhamento desejado dos valores de custos, objetivos gerenciais etc.

Ao escolher um sistema de custeio os analistas de custos devem posicionar-se em buscar um conjunto de preceitos, coordenados entre si, que atenda a empresa, seja funcional e que respeite o princípio da relação custo-benefício, ou seja, de nada adianta implantar um sistema de custeio muito detalhado em que as informações geradas não justificam os valores gastos para produzi-las.

Por outro lado, o sistema, não pode ser tão sucinto que não gere as informações necessárias para a tomada de decisão.

O ESTUDO ECONÔMICO NA COMUNIDADE FOCO DO PROJETO DE EXTENSÃO: RESULTADOS E DISCUSSÕES

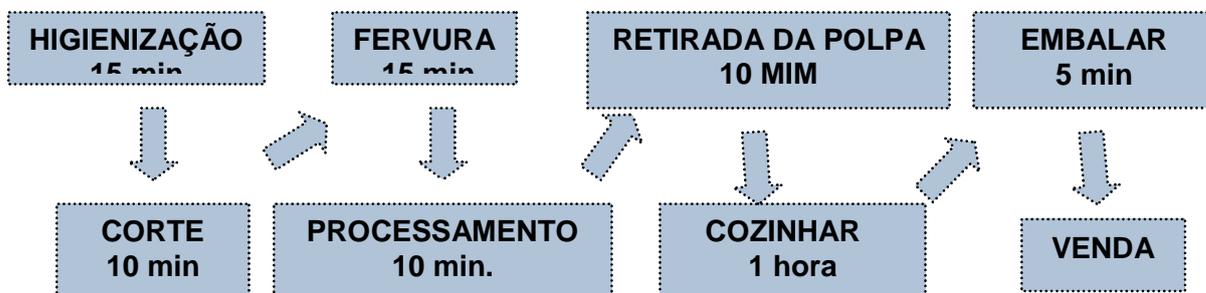
Introdução

A microempresa na qual foram estudados os Métodos de Custeio, tem como razão social “Grupo dos Amores “ existente a 2 anos e pertence a uma Congregação Holística da Paraíba (EVOT), a mesma localiza-se em João Pessoa na comunidade de Engenho Velho, na Rua: Telegrafista Geraldo Fagundes de Araújo, nº 10, Gramame.

No processo de produção participam três pessoas da Comunidade sendo: uma na parte administrativa e duas na produção dos produtos. Nenhuma tem carteira assinada, uma vez que não são empregados, mas pessoas “sócias” do negócio, que da venda dos produtos tira um valor como uma espécie de salário (como um “pro labore”) e o restante retorna à produção para cobrir despesas de custeio. A jornada de trabalho é bastante flexível, conforme a disponibilidade de tempo dos participantes, pois todos têm afazeres domésticos e de outras atividades produtivas. A empresa produz produtos derivados da pimenta: doce de pimenta, conserva de pimenta e molho de pimenta.

O fluxo do processo produtivo e os custos diretos e indiretos para o doce de pimenta estão apresentados na figura 1 e tabela 1, respectivamente.

Doce de Pimenta



Conserva de Pimenta

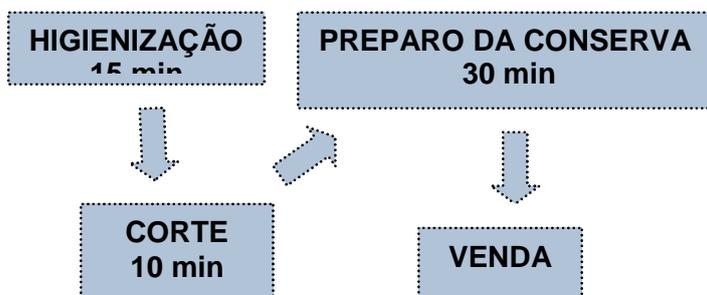


Figura 1. Processo produtivo para o doce e conserva de pimenta

Tabela 1. Custos Diretos e Indiretos da Produção**Custos Indiretos**

Embalagem		R\$ 203,39
Encargos Sociais e Trabalhistas		R\$ 53,27
Mão-de-obra indireta		R\$ 221,95
Energia elétrica		R\$ 55,00
Depreciação mensal		R\$ 13,20
Água		R\$ 25,00
Telefone		R\$ 30,00
Material de consumo específico		R\$ 175,00
	total	R\$ 776,81

Custos diretos

Pimenta	R\$ 99,00	Conserva de pimenta
	R\$ 332,50	Doce de pimenta
Açúcar	R\$ 53,20	Doce de pimenta
Cachaça	R\$ 95,04	Conserva de pimenta
Sal	R\$ 1,00	Conserva de pimenta
Água mineral usada no doce	R\$ 13,30	Doce de pimenta
Matéria Prima	R\$ 194,04	Conserva de pimenta
	R\$ 399,00	Doce de pimenta

Análise dos custos pelos vários métodos estudados**a) Rateio simples**

Consiste em distribuir os custos de acordo com um critério qualquer. É o método mais simples para alocar os custos indiretos aos produtos. Por esse método, os custos unitários da conserva de pimenta garrafa de 100ml e doce de pimenta de 200grs foram respectivamente R\$ 1,86 e R\$ 2,70. A tabela 2 ilustra os cálculos realizados.

Rateio Simples

	Unidades Produzidas	Percentual	CIF
Conserva de pimenta	396	49,81%	386,93
Doce de pimenta	399	50,19%	389,88
	MOD		
Conserva de pimenta	R\$ 156,75		
Doce de pimenta	R\$ 287,16		
Custo total			Custo Unitário
Conserva de pimenta	R\$ 737,72		R\$ 1,86
Doce de pimenta	R\$ 1076,04		R\$ 2,70

Tabela 2. Custo do doce e conserva de pimenta pelo método do rateio simples

b) Centro de Custos (RKW -Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit.)

Trata-se de uma técnica disseminada originalmente na Alemanha (por um órgão que seria semelhante ao nosso antigo CIP – Conselho Interministerial de Preços), que consiste no rateio não só dos custos de produção como também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos.

Com esse rateio, chega-se ao custo de “produzir e vender” (incluindo administrar e financiar), que caso de tratassem de rateios perfeitos, nos daria o gasto completo de todo o processo empresarial da obtenção de receita. Bastaria adicionar agora o lucro desejado (ou fixado governamentalmente, como na época que nasceu essa metodologia na Alemanha) para se ter o preço de venda final.

Para esse estudo, a empresa foi dividida em 2 centros de custos, administração geral e produção. Os itens de custo estão indicados nas tabelas 3 a 7 e os custos indiretos de transformação somaram R\$776,81.

DADOS

CENTROS DE CUSTOS

	ADMINISTRAÇÃO	PRODUÇÃO/EMBALAGEM
Potência Instalada (KWh)	0,5	2
Valor dos Equipamentos (\$)	2.700,00	1.870,00
Materiais Requisitados (\$)	20,00	5,00
Salários (\$)	221,95	443,91
Número de Empregados	1	2
Produção de Doces (unid)	0	399
Produção de Conservas (unid)	0	396
Tempo Utilizado (h)	102,08	205,6

Tabela 3. Custo do doce e conserva de pimenta pelo método de centro de custos

Item de custo	Valor	Base de distribuição	Administração Geral	Produção
Salários	R\$ 665,86	Direto	R\$ 221,95	R\$ 443,91
Energia Elétrica	R\$ 55,00	KWh	R\$ 11,00	R\$ 44,00
Embalagem	R\$ 203,39	Direto	R\$ 0,00	R\$ 203,30
Água	R\$ 25,00	Direto	R\$ 5,00	R\$ 20,00
Encargos Sociais e Trabalhistas	R\$ 53,27	Direto	R\$ 17,76	R\$ 35,51
Material de consumo específico	R\$ 175,00	Requisição	R\$ 20,00	R\$ 5,00
			R\$ 275,71	R\$ 751,72
			$275,71/2=137,85$	R\$ 275,71
				R\$ 1.027,43

Tabela 4. Custo do doce e conserva de pimenta pelo método de centro de custos

Produto	Produção		
	Tempo	Quantidade	U.T.
Conserva de Pimenta	0,092	396	36,43
Doce de Pimenta	0,17	399	67,83
	ut total = 104,26		

Tabela 5. Custo do doce e conserva de pimenta pelo método de centro de custos

Custo Unitário RKW	9,85	
Conserva	$9,85 \cdot 0,092$	0,91

Doce	$9,85 \times 0,17$	1,67
------	--------------------	------

Tabela 6. Custo do doce e conserva de pimenta pelo método de centro de custos

Produtos	Custo de Transformação + Matéria Prima	Total
Conserva	$0,91 + 0,49 =$	R\$ 1,40
Doce	$1,67 + 1,00 =$	R\$ 2,67

Tabela 7. Custo do doce e conserva de pimenta pelo método de centro de custos

c) ABC

O método de custeio por atividades – ABC (Activity-Based Costing) se baseia no princípio: “As atividades consomem custos e os produtos absorvem os custos das atividades” (Rodrigues, 1992).

Com esse fim, foram identificadas várias atividades exercidas dentro das funções organizacionais de compra, armazenagem, produção e vendas, como ilustra a tabela 8. Levantou-se o custo de cada uma dessas atividades, bem como dos direcionadores, que representam as bases de geração de custos pelas atividades, (tabelas 9 e 10). Ao final, calculou-se o custo unitário para fabricar a conserva e o doce de pimenta (custo direto e indireto), apresentado na tabela 11.

Departamento	Atividades	Direcionadores
Compra	Compra de pimenta	Quantidade de Pimenta (Kg)
	Compra de Embalagens de Conserva	Quantidade de Embal. De Conserva
	Compra de Embalagens de Doce	Quantidade de Pedidos de Embal. De Doce
Armazenagem	Armazenagem da pimenta	KWh do Freezer
Produção	Sanitização	Quantidade de Pimenta Sanitizada (Kg)

	Corte	Tempo do Corte(h)
	Preparo da Conserva	Tempo do Preparo (h)
	Fervura	Tempo de Fervura (h)
	Processamento	Tempo de Processamento (h)
	Retirar a polpa	Tempo para Retirar a Polpa (h)
	Cozinhar	Tempo para Cozinhar(h)
	Embalagem Doce	Tempo para embalagem (h)
Vendas	Atender	Número de Clientes
	Entrega	Número de Pedidos

Tabela 8. Funções e Atividades Identificadas no Processo de Produção de Conserva e Doce de Pimenta

Atividades	Energia	Salário	Embalagem	Outros Custos	Depreciação	Total
Compra de pimenta	—	R\$ 38,00	—	—	—	R\$ 38,00
Compra de Embalagens de Doce	—	R\$ 19,00	R\$ 83,80	—	—	R\$ 102,80
Compra de Embalagens de Conserva	—	R\$ 19,00	R\$ 119,60	—	—	R\$ 138,60
Armazenagem da pimenta	R\$ 30,80	—	—	—	R\$ 8,33	R\$ 39,13
Sanitização	—	—	—	R\$ 4,00	—	R\$ 4,00
Corte	—	R\$ 76,34	—	—	—	R\$ 76,34
Preparo da Conserva	—	R\$ 85,50	—	—	—	R\$ 85,50
Fervura	—	R\$ 76,34	—	—	R\$ 0,66	R\$ 77,00
Processamento	R\$ 7,92	R\$ 76,34	—	—	R\$ 0,75	R\$ 85,01
Retirar a polpa	—	R\$ 23,92	—	—	—	R\$ 23,92
Cozinhar	—	R\$ 100,26	—	R\$ 150,00	R\$ 2,64	R\$ 252,90
Embalagem Doce	—	R\$ 23,92	—	—	—	R\$ 23,92
Atender	—	R\$ 38,00	—	—	—	R\$ 38,00
Entrega	—	R\$ 38,00	—	—	—	R\$ 38,00

Tabela 9. Custo das atividades no Processo de Produção de Conserva e Doce de Pimenta

Direcionadores	Doce	Conserva
Quantidade de Pimenta (Kg)	0,0733	0,0225
Quantidade de Embal. De Conserva	0,26	0
Quantidade de Pedidos de Embal. De Doce	0	0,35
KWh do Freezer	0,0756	0,0225
Quantidade de Pimenta Sanitizada (Kg)	0,0076	0,0023
Tempo do Corte(h)	0,1199	0,072
Tempo do Preparo (h)	0	0,2106
Tempo de Fervura (h)	0,1933	0
Tempo de Processamento (h)	0,213	0
Tempo para Retirar a Polpa (h)	0,0599	0
Tempo para Cozinhar(h)	0,6333	0
Tempo para embalagem (h)	0,0599	0
Número de Clientes	0,0571	0,0384
Número de Pedidos	0,0571	0,0384
Custo Indiretos de Fabricação do Produto	R\$ 1,81	R\$ 0,76

Tabela 10. Custo unitário dos direcionadores no Processo de Produção de Conserva e Doce de Pimenta

CUSTO DE PRODUÇÃO	DOCES \$/un	CONSERVAS \$/Un
CUSTOS DIRETOS	1	0,49
CUSTOS INDIRETOS	1,81	0,76
CUSTO TOTAL	2,81	1,25

Tabela 11. Custo unitário de fabricação da conserva e doce de pimenta

d) UEP (Unidade de Esforço de Produção)

O UEP é um método de custeio que poucas empresas utilizam, pois este método é mais recomendado e utilizado nas empresas que possuem um grande mix de produtos que a produção não é constante. O sistema UEP é uma ferramenta de gerenciamento e planejamento da produção para a maximização da produção e redução do custo do produto, proporcionando a visualização do impacto que causa no preço de venda, utilizando a capacidade ociosa de produção.

Os esforços de produção significam o esforço necessário para a transformação de matéria-prima em produto pronto, portanto, tudo que é necessário para a produção de um determinado

produto é considerado esforço, tais como mão-de-obra (direta e indireta), energia elétrica, custos com manutenção, enfim, tudo que for ligado diretamente à fabricação dos produtos. Desta forma, o total de esforços de produção em UEP, que é igual à soma das UEP de cada produto, mede a produção total da fábrica. Podendo-se assim, quantificar em UEP e em dinheiro qualquer produto, por mais diversificado que sejam.

Para aplicação desse método de custeio foram identificados os postos operativos, que são os focos concentradores dos esforços de produção, conforme ilustrado na tabela 12. Logo após determina o tempo de execução de cada produto produzido e do produto base, sendo este ultimo um produto fictício que representa o uso da estrutura produtiva. (tabela 13). A tabela 14 tem os cálculos dos índices de custos, que devem representar da forma mais acurada possível o dispêndio de insumos por parte dos postos em funcionamento. Com os valores do FIPO e dos tempos do produto base acha o valor do Foto custo do produto base, e assim obtém o valor de 1 UEP, deste, o potencial produtivo de cada posto, como resultado da divisão do FIPO Σ pela UEP (tabela 15)

POSTOS OPERATIVOS	
PO1	LAVAGEM DAS PIMENTAS
PO2	CORTE DAS PIMENTAS
PO3	FERVURA
PO4	ESCORRER/PROCESSAR/ EXTRAIR A POLPA
PO5	COZIMENTO
PO6	EMBALAGEM DOS DOCES
PO7	PREPARO DA CONSERVA

Tabela 12. Postos operativos no processo de produção de conserva e doce de pimenta

PRODUTOS	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
DOCE	0,25	0,027	0,16	0,055	1	0,014	0
CONSERVA	0,25	0,016	0	0	0	0	0,05
BASE	0,25	0,2	0,2	0,1	0,2	0,014	0,05

Tabela 13. Tempo de execução de cada produtos nos postos operativos em horas

ITEM DE CUSTO	ÍNDICES DE CUSTO (\$/H)						
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
MOD	R\$ 4,32	R\$ 4,32	R\$ 4,06	R\$ 3,24	—	R\$ 4,32	R\$ 4,28
MOI	R\$ 1,93	R\$ 2,16	R\$ 2,03	R\$ 1,62	—	R\$ 2,16	R\$ 2,14
DEPRECIÇÃO	—	—	—	—	—	—	—
ENERGIA ELÉTRICA	—	—	—	R\$ 0,35	—	—	—
ÁGUA	R\$ 0,19	—	—	—	—	—	—
MATERIAIS DE CONSUMO	R\$ 0,15	—	R\$ 1,70	—	R\$ 1,80	R\$ 15,12	R\$ 5,99
FIPO Σ	R\$ 6,59	R\$ 6,48	R\$ 7,79	R\$ 5,21	1,8	R\$ 25,92	R\$ 12,41

Tabela 14. Cálculos dos índices de Custos em cada posto operativo

POSTOS OPERATIVOS	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	TOTAL
FIPO Σ	R\$ 6,59	R\$ 6,48	R\$ 7,79	R\$ 5,21	R\$ 1,80	R\$ 25,92	R\$ 12,41	
TEMPOS (h) DO PRODUTO BASE	0,25	0,2	0,2	0,1	0,2	0,014	0,05	
Σ FOTO CUSTO PRODUTO BASE	R\$ 1,65	R\$ 1,30	R\$ 1,56	R\$ 0,52	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,62	
VALOR DE 1 UEP - \$								6,37
POTENCIAIS PRODUTIVOS	1,03	1,02	1,22	0,82	0,28	4,07	1,95	

Tabela 15. Valor de 1 UEP e potenciais produtivos de cada posto operativo no processo de produção de conserva e doce de pimenta

Os valores obtidos dos potenciais produtivos são divididos pelos valores da tabela 13, para o cálculo do equivalente dos produtos em UEP (tabela 16). Como na época do estudo (agosto de 2007) a relação em valor monetário e UEP era de R\$ 2,22 (mostrado logo abaixo), os custos unitários de transformação do doce e da conserva foram respectivamente R\$ 1,92 e R\$ 1,15, como mostra a tabela 17. A soma total do custo de transformação e do custo da matéria prima está apresentada na tabela 18.

VALOR MONETÁRIO DA UEP (AGOSTO) =

$$\text{Custo de Transformação /UEP TOTAL} = 1220,72 / 548,68 = 2,22$$

EQUIVALENTES DOS PRODUTOS EM UEP								
PRODUTOS	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	TOTAL
DOCE	0,2575	0,02754	0,1952	0,0451	0,28	0,05698	0	0,86232
CONSERVA	0,2575	0,1632	0	0	0	0	0,096	0,5167

Tabela 16. Equivalentes dos produtos base em UEP no processo de produção de conserva e doce de pimenta

CUSTO DE TRANSFORMAÇÃO	UEP	AGOSTO
VALOR MONETÁRIO DA UEP (\$/UEP)		2,22
DOCE	0,86232	R\$ 1,92
CONSERVA	0,5167	R\$ 1,15

Tabela 17. Custos unitários de transformação, em valores monetários, para fabricação de conserva e doce de pimenta

CUSTO DE PRODUÇÃO - \$	AGOSTO
DOCE	R\$ 2,92
CONSERVA	R\$ 1,64

Tabela 18. Custos unitários final (custo de transformação mais custo da matéria prima), em valores monetários, para fabricação de conserva e doce de pimenta

CONCLUSÃO

Após o trabalho realizado na empresa, obtivemos os seguintes custos totais unitários dos produtos doce e conserva de pimenta (tabela 19).

Produto	Rateio Simples	RKW	ABC	UEP
Doce de Pimenta	R\$ 2,70	R\$ 2,67	R\$ 2,81	R\$ 2,92
Conserva de Pimenta	R\$ 1,86	R\$ 1,40	R\$ 1,25	R\$ 1,64

Tabela 19. Custos unitários final em valores monetários, para fabricação de conserva e doce de pimenta, para os métodos estudados.

Verificou-se que os métodos de custeio aplicado têm seus valores relativamente próximos uns aos outros. Contudo, o método que apresentaria melhores resultados em longo prazo seria o Método UEP, devido à natureza de sua análise.

Podemos afirmar isto devido ao fato de termos um processo produtivo que demanda principalmente trabalhos manuais, o que facilita o trabalho do método UEP, pois podemos determinar os postos operativos e as unidades de esforço de produção requeridas por cada posto para a confecção do produto final com certa precisão. Também existem vantagens no uso do UEP devido ao fato da empresa ser uma empresa multiprodutora, o que facilitaria a gestão de custos e tornaria mais ágil a tomada de decisões relacionadas a estes produtos.

Por fim, verificou-se que o custo de produção não torna o produto competitivo para vendas em varejo, uma vez que se aproxima dos preços de vendas oferecidos em mercados da grande João Pessoa. Dessa forma, os ratificam as conclusões já obtidas pela equipe extensionista em outros projetos de extensão anteriores de que ainda existem vários desafios a vencer em busca de uma melhor sustentabilidade econômica da Comunidade, apontando para a necessidade de ações que ampliem o nível produção e comercialização de produtos agrícolas, tanto em termos de variedade como em quantidade.

Referências Bibliográficas

BARTOLI, Angelita; SCHMITT Filho, Abdon; CAZELLA, Ademir. *Viabilização de unidades familiares rurais a partir de produção animal sob pastoreio voisin*. Revista Eletrônica de Extensão, Florianópolis, n.3, 2005.

MUNÕZ, Diogo E. N. Et alli. *Turismo no espaço rural brasileiro: novas alternativas para os assentamentos da reforma agrária*. Revista Eletrônica de Extensão, Florianópolis, n.3, 2005.

DIAS, Paulo Roberto Vilela. *Engenharia de Custos: uma metodologia de orçamentação para obras civis*. PINI, São Paulo, 2003.

HALPIN, Daniel W.; Woodhead, Ronald W. *Administração da Construção Civil*. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos Editora S. A, 2004.

MATTOS, Aldo Dórea. *Como preparar orçamento de obras*. Ed. PINI, São Paulo, 2006..

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. São Paulo: Atlas.2000

VAQUEIRO, Vanderlei Santos; JUNIOR, Francisco Lopes Cançado. *Gestão de custos na pecuária: princípios e métodos de custeio aplicáveis na produção de touros da raça Canchin* PUCMG, 2005. IX Congresso Internacional e custos. Florianópolis-SC. Brasil.