

Vol 4 Issue 7 April 2015

ISSN No : 2249-894X

*Monthly Multidisciplinary
Research Journal*

*Review Of
Research Journal*

Chief Editors

Ashok Yakkaldevi
A R Burla College, India

Flávio de São Pedro Filho
Federal University of Rondonia, Brazil

Ecaterina Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest

Kamani Perera
Regional Centre For Strategic Studies,
Sri Lanka

Welcome to Review Of Research

RNI MAHMUL/2011/38595

ISSN No.2249-894X

Review Of Research Journal is a multidisciplinary research journal, published monthly in English, Hindi & Marathi Language. All research papers submitted to the journal will be double - blind peer reviewed referred by members of the editorial Board readers will include investigator in universities, research institutes government and industry with research interest in the general subjects.

Advisory Board

Flávio de São Pedro Filho Federal University of Rondonia, Brazil	Delia Serbescu Spiru Haret University, Bucharest, Romania	Mabel Miao Center for China and Globalization, China
Kamani Perera Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka	Xiaohua Yang University of San Francisco, San Francisco	Ruth Wolf University Walla, Israel
Ecaterina Patrascu Spiru Haret University, Bucharest	Karina Xavier Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA	Jie Hao University of Sydney, Australia
Fabricio Moraes de Almeida Federal University of Rondonia, Brazil	May Hongmei Gao Kennesaw State University, USA	Pei-Shan Kao Andrea University of Essex, United Kingdom
Anna Maria Constantinovici AL. I. Cuza University, Romania	Marc Fetscherin Rollins College, USA	Loredana Bosca Spiru Haret University, Romania
Romona Mihaila Spiru Haret University, Romania	Liu Chen Beijing Foreign Studies University, China	Ilie Pinte Spiru Haret University, Romania
Mahdi Moharrampour Islamic Azad University buinzahra Branch, Qazvin, Iran	Nimita Khanna Director, Isara Institute of Management, New Delhi	Govind P. Shinde Bharati Vidyapeeth School of Distance Education Center, Navi Mumbai
Titus Pop PhD, Partium Christian University, Oradea, Romania	Salve R. N. Department of Sociology, Shivaji University, Kolhapur	Sonal Singh Vikram University, Ujjain
J. K. VIJAYAKUMAR King Abdullah University of Science & Technology, Saudi Arabia.	P. Malyadri Government Degree College, Tandur, A.P.	Jayashree Patil-Dake MBA Department of Badruka College Commerce and Arts Post Graduate Centre (BCCAPGC), Kachiguda, Hyderabad
George - Calin SERITAN Postdoctoral Researcher Faculty of Philosophy and Socio-Political Sciences Al. I. Cuza University, Iasi	S. D. Sindkhedkar PSGVP Mandal's Arts, Science and Commerce College, Shahada [M.S.]	Maj. Dr. S. Bakhtiar Choudhary Director, Hyderabad AP India.
REZA KAFIPOUR Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran	Anurag Misra DBS College, Kanpur	AR. SARAVANAKUMARALAGAPPA UNIVERSITY, KARAIKUDI, TN
Rajendra Shendge Director, B.C.U.D. Solapur University, Solapur	C. D. Balaji Panimalar Engineering College, Chennai	V.MAHALAKSHMI Dean, Panimalar Engineering College
	Bhavana vivek patole PhD, Elphinstone college mumbai-32	S.KANNAN Ph.D , Annamalai University
	Awadhesh Kumar Shirotriya Secretary, Play India Play (Trust), Meerut (U.P.)	Kanwar Dinesh Singh Dept.English, Government Postgraduate College , solan

More.....

ABSORPTION COSTING AS A TOOL OF CONTROL AND DECISION- MAKING IN INDUSTRY OF ICECREAM

(CUSTEIO POR ABSORÇÃO COMO FERRAMENTA DE CONTROLE E TOMADA
DE DECISÃO EM INDÚSTRIA DE SORVETE)



Liliane Maria Andrade Nery

Master's degree in Accounting. Professor and researcher at the department of Accounting Sciences of the Universidade Federal de Rondonia – UNIR .

Short Profile

Liliane Maria Andrade Nery is a Professor and researcher and Master's degree in Accounting at Department of Accounting in Sciences of the Universidade Federal de Rondonia – UNIR .

Co-Author Details :

Charles Carminati de Lima² , Suzenir Aguiar da Silva Sato³ , Nilza Duarte Aleixo de Oliveira⁴ , Cleberson Eller Losse⁵ and Andreia Duarte Aleixo⁶

²Master's degree in Business Administration. Professor and researcher at the department of Accounting Sciences of the Universidade Federal de Rondonia – UNIR.

³Doctor's degree in Business Administration. Professor and researcher at the department of Accounting Sciences of the Universidade Federal de Rondonia – UNIR.

⁴Doctor's degree in Business Administration. Professor and researcher at the department of Accounting Sciences of the Universidade Federal de Rondonia – UNIR.

⁵Doctor's degree Student in Business Administration by Universidad Nacional de Misiones (Argentina). Professor and researcher at the department of Accounting Sciences of the Federal University Rondônia – UNIR Cacoal.

⁶Master's degree in Business Administration. Professor and researcher at the department of Accounting Sciences of the Federal University of Rondônia – UNIR.



ABSTRACT:

This article is based on a case study conducted in the production process of an industry of ice-cream and ice. This research is classified as literature, documentary and field and the data were collected in situ as well as the documentary research conducted through consultation to

accounting reports and the company's operating, and notes the production. The process was described in detail and measured by the method of absorption costing traditional and compared with the results obtained using the same method, but with the use of departmentalization. It is also characterized as applied research as a result of the need for researchers to solve a specific problem that is to assist the company in the management of their costs in search of maximising profits. The process was departmentalization and used the time/machine as the basis of allotment for the two situations: with and without departmentalization. The problem of the study was to quantify the distortion of the results of the non-use of departmentalization, compared to the application of the method with departmentalization aiming to assist the company in calculating the cost of the manufactured products with the application of a single method that meets the tax legislation and which enables the determination of costs with lower degree of arbitrariness. The results showed the effectiveness of absorption costing with the use of departmentalization for purposes of taking control and decision-making and have contributed greatly to the management of the environment is becoming more competitive and the small business does not have much appeal to invest in systems and more sophisticated methods.

KEYWORDS

Absorption Costing. departmentalization. ice cream.

RESUMO

Este artigo baseia-se em um estudo de caso realizado no processo produtivo de uma em indústria de sorvetes e gelo. A pesquisa classifica-se como bibliográfica, documental e de campo e os dados foram levantados in loco bem como a pesquisa documental realizada por meio de consulta a relatórios contábeis e operacionais da empresa, e apontamentos da produção. O processo foi descrito de forma detalhada e mensurado pelo método de custeio por Absorção tradicional e comparado com os resultados obtidos com utilização do mesmo método, porém com a utilização da departamentalização. Caracteriza-se também como pesquisa aplicada em razão da necessidade das pesquisadoras de resolver um problema concreto que é auxiliar a empresa na gestão dos seus custos na busca da maximização dos lucros. O processo foi departamentalizado e utilizou-se a hora/máquina como base de rateio para as duas situações: com e sem departamentalização. O problema da pesquisa foi quantificar as distorções nos resultados da não utilização da departamentalização, comparado a aplicação do método com departamentalização objetivando auxiliar a empresa na apuração do custo dos produtos fabricados com a aplicação de um único método que atenda a legislação fiscal e que possibilite a apuração dos custos com menor grau de arbitrariedade. Os resultados apontaram a eficácia do custeio por absorção com a utilização da departamentalização para fins de tomada de controle e tomada de decisão e contribuíram sobremaneira para a gestão em razão de o ambiente estar se tornando mais competitivo e da empresa de pequeno porte não dispor de muito recurso para investir em sistemas e métodos mais sofisticados. Palavras-chave: Custeio por Absorção. Departamentalização. Indústria de sorvete

1. INTRODUÇÃO

O contexto do mercado é fortemente caracterizado pelas forças competitivas e por maiores conquistas numa constante luta pela sobrevivência. Com o decorrer dos anos as empresas tiveram que absorver novas informações e acompanhar as exigências do mercado. Para Maximiano (2006), o modelo das Cinco Forças de Porter é uma ferramenta que permite a análise da competição entre as empresas, e considera cinco fatores que devem ser estudados para que se possa desenvolver uma estratégia empresarial eficiente que inclui a rivalidade entre os concorrentes, o poder de negociação dos clientes e fornecedores, a ameaça de entrada de novos concorrentes e de produtos substitutos. Porter refere-se a essas forças como microambiente, em contraste com o termo mais geral macro ambiente. Hoje, não se pode falar em lucratividade sem citar custos, preços e consumidor.

Para alcançar a excelência, Bornia (2010, p. 3) salienta que “o efetivo controle das atividades produtivas é condição indispensável para que qualquer empresa possa competir em igualdade de condições com seus concorrentes” Analisar esses elementos se tornou essencial para as empresas frente ao controle e tomada de decisão. O Custeio por Absorção é adotado no Brasil pela legislação comercial e pela legislação fiscal (CREPALDI, 2011).

Antes dos efeitos da globalização, as organizações obtinham os custos de fabricação do produto e sobre eles calculavam uma margem de lucro para determinar o preço de venda.

Em razão da competitividade as empresas passaram a entender os custos como crivos da lucratividade. O preço de venda dos produtos e serviços passou a ser determinado pelo mercado, restando às empresas gerirem seus custos, minimizando-os, com o propósito de maximizar a lucratividade passando os custos a representarem vantagem competitiva.

Dessa forma, a gestão de custos é uma ferramenta que afirma essa nova direção mercadológica, se tornando indispensável na busca por vantagens competitivas no âmbito empresarial. Para as grandes empresas, a gestão de custos já representa uma grande aliada na tomada de decisão. Já as pequenas indústrias deparam-se com dificuldade em implantar uma gestão de custos para auxiliar a administração em razão da necessidade de investimento em tecnologia e conhecimento para sua implantação. Neste trabalho fica evidenciada a realidade de uma pequena indústria de sorvetes e a solução encontrada para o controle e mensuração dos custos, em observância ao binômio custo x benefício.

2. METODOLOGIA

O objeto de estudo dessa pesquisa é uma indústria caracterizada como empresa de pequeno porte que atua no ramo de fabricação de sorvete, picolé e gelo. Está em atividade desde 1975, ano em que foi fundada. Atualmente atua na região atendendo a 31 cidades.

A pesquisa classifica-se como bibliográfica e documental e de campo e os dados foram levantados in loco bem como a pesquisa documental realizada através de consulta a relatórios contábeis e operacionais da empresa bem como os apontamentos da produção. O processo foi descrito de forma detalhada e mensurado pelo método de custeio por Absorção tradicional, comparado com os resultados obtidos com utilização da departamentalização. Caracteriza-se também como pesquisa aplicada em razão da necessidade das pesquisadoras de resolver um problema concreto que é auxiliar a empresa na gestão dos seus custos na busca da maximização dos lucros.

Foram utilizadas como fontes a observação direta, entrevistas não estruturadas com diretores, gerente de produção e pessoas diretamente envolvidas no processo produtivo além da experiência de uma das pesquisadoras como sócia da empresa onde foi realizada essa pesquisa. As quantidades produzidas são reais e os dados monetários não são reais, porém lógicos e foram estruturados em tabelas com o auxílio de planilhas eletrônicas Microsoft® Excel.

Foram identificados todos os produtos fabricados e suas quantidades produzidas no mês, por meio de relatórios de produção e a partir daí foram identificados os percentuais de rateio a serem utilizados pela aplicação do método de custeio por Absorção.

Os produtos fabricados na empresa são: sorvete, picolé e gelo; as quantidades produzidas no mês por produto foram: 1.491 (hum mil, quatrocentos e noventa e uma) caixas (cx) de sorvete de 10 litros (l) cada; 23.760 (vinte e três mil, setecentos e sessenta) unidades (un) de picolés ou 297 (duzentos e noventa e sete) caixas (cx) contendo, em cada uma, 80 (oitenta) unidades (un) de picolés; e 1.557 (hum mil, quinhentos e cinquenta e sete) sacos de gelo de 10 (dez) quilogramas (kg).

Para facilitar os cálculos e proporcionar maior clareza nas informações, os produtos mencionados acima foram denominados de A, B e C, respectivamente. A Tabela 1 evidencia os parâmetros utilizados para o critério do custeio por Absorção.

Tabela 1 – Parâmetros de rateio por quantidade produzida

Produtos fabricados	Quantidade (kg)	%
Sorvete (A)	6.709,5	28,60
Picolé (B)	1.188,0	5,06
Gelo (C)	15.570,0	66,34
Total	23.467,5	100,00

A Tabela 1 destaca os produtos fabricados pela indústria de sorvetes e a representação

percentual de cada um deles na quantidade total produzida no mês, representada em quilogramas (kg). Para atingir esses resultados, foi primeiramente necessário fazer uma conversão de medidas, tendo como base as seguintes informações: 01 (uma) caixa (cx) de 10 (dez) litros (l) de sorvete equivale a 4,5 (quatro quilos e meio) kg; a unidade do picolé pesa 50 (cinquenta) gramas (g). Com o produto C (gelo) não se aplicou a conversão, pois o mesmo já se encontrava na medida pretendida, em quilograma (kg). As tabelas 2 e 3 mostram como foram feitas as conversões de medidas dos produtos A e B, respectivamente.

Tabela 2 – Conversão de medidas de litro(l) para quilograma (kg) – Produto A

Produto A (Sorvete)	Quantidade (un)	Medida (l)	Medida (kg)
	01	10	4,5
	1.491	14.910	6.709,5

Na Tabela 2, sabendo-se que 01 (uma) caixa de 10 (dez) litros (l) pesa 4,5 (quatro quilos e meio) kg, bastou multiplicar o total de caixas (cx) de sorvete pelo peso correspondente.

Tabela 3 – Conversão de medidas de grama (g) para quilograma (kg) – Produto B

Produto B (Picolé)	Quantidade (un)	Medida (g)	Medida (kg)
	01	50	0,05
	23.760	1.188.000	1.188

A Tabela 3 evidencia como foi realizada aplicação de regra de três simples sabendo-se que 01 (um) quilograma (kg) equivale a 1.000 (hum mil) gramas (g).

3. O custeio por absorção e a departamentalização

Esse método é derivado da aplicação dos Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos e utiliza a classificação por produto, ou seja, os custos são classificados em diretos e indiretos baseados na identificação. Existindo medida objetiva de valor em relação ao bem produzido, diz-se que é direto caso contrário, não existindo identificação e necessitando de rateio classifica-se como indireto.

Para Martins (2010) a única forma de se apropriar custos indiretos é através de rateio e que a arbitrariedade vai sempre existir.

Alguns autores admitem utilizar classificação de volume separando os custos em fixos e variáveis para o custeio por Absorção a exemplo de Viceconti, P.; Neves, S. (2003, p.33): “Custeio por absorção é um processo de apuração de custos, cujo objetivo é ratear todos os seus elementos (fixos ou variáveis) em cada fase da produção [...]”. Porém tal “mistura” de classificações pode levar os profissionais a incorrerem em erros já que são utilizados princípios distintos para tal.

Neste trabalho o custeio por Absorção é aplicado com a classificação do custo em relação ao produto. Segundo Martins (2010), o Custeio por absorção é o método derivado da revolução Industrial e da aplicação dos princípios da Contabilidade geralmente aceitos e apropria todos os custos aos produtos.

O método do custeio por absorção encontra-se sua principal vantagem o atendimento dos requisitos legais e societário, uma vez que está em concordância com os princípios fundamentais da contabilidade (MIGLIORINI, 2011).

A alocação dos custos indiretos para uma produção diversificada se dá por meio de rateio. Faz-se

necessário a escolha de uma base lógica para que se possam distribuir esses custos de forma racional. Algumas bases de rateio são bastante utilizadas: proporcionalidade da mão-de-obra direta, o próprio custo direto, hora/homem e a mais utilizada é a hora/máquina. A legislação não impõe bases de rateio às empresas ficando tal escolha a critério dos profissionais da área, porém é necessária a observância ao princípio da Consistência.

O rateio por possibilitar uma variedade de escolha das bases, conseqüente poderá gerar uma distorção no resultado final ao utilizar diferentes bases de rateio. Os métodos de custeio que se utilizam dessa técnica de alocação dos custos indiretos têm sido questionados quanto a sua função gerencial, justamente por gerar essas distorções. Para Nakagawa (1991), o rateio pode gerar grandes distorções.

Para Wernke (2001) esta representa a principal desvantagem do Custeio por Absorção, uma vez que nem sempre os critérios são objetivos (algumas vezes arbitrários), podendo distorcer os resultados, apresentando falhas como instrumento gerencial de tomada de decisão e para Andrade (2006), esta é uma ambigüidade presente, em maior ou menor grau, em todos os métodos de custeio conhecidos que se propõem a alocar custos indiretos aos produtos, pois os mesmos normalmente utilizam parâmetros estabelecidos de forma subjetiva.

Com o objetivo de minimizar as distorções causadas pelo rateio, em alguns processos, a contabilidade de custos apropriou-se do conceito de Departamentalização já amplamente utilizado pela administração científica e passou a medir seus custos por departamento para posteriormente atribuí-lo aos produtos na tentativa de minimizar as distorções do rateio sem antes departamentalizar. A problemática reside na diferença do custo dos departamentos.

Para Leone (2000), a departamentalização deve existir em função da necessidade de eliminar o maior número possível de custos indiretos bem como a necessidade de se apurar o custo de cada componente, sejam produtos ou serviços e Martins (2010) complementa dizendo que departamentalização evita que alguns produtos absorvam injustamente os custos de outros produtos reduzindo a arbitrariedade visando aplicar corretamente os preços de venda dos produtos, além de identificar situações de lucratividade quanto aos produtos vendidos e Viceconti; Neves (2003) concordam afirmando que a departamentalização oferece maior controle dos custos indiretos e indica com precisão o custo de cada produto. Além disso, ameniza a ocorrência de distorções por indicar custos que indiretos aos produtos, podem ser diretos aos departamentos. Então, o emprego do custeio por departamentos facilita a apropriação dos custos indiretos - CIF ou Gastos Gerais de Fabricação - GGF aos produtos fabricados.

No entendimento de Perez Jr. et. al (2003) o ato de departamentalizar proporciona à empresa a alocação mais adequada dos custos indiretos aos produtos fabricados. No critério de rateio não há como descartar a hipótese de ocorrência de erros, mas distancia a arbitrariedade, permitindo vantagens com resultados mais precisos para a tomada de decisão. A departamentalização evita também a incoerência do custo de um produto sobre o outro e favorece o controle dos gastos por departamento, já que há uma pessoa responsável pelo mesmo.

3.1 Apuração do custo através do custeio por absorção sem a utilização da departamentalização

Para apuração do custo pelo método de custeio por Absorção, deverão ser somados os 03 (três) elementos do custo: Material, MOD (mão-de-obra direta) e GGF (Gastos Gerais de Fabricação). Porém, nesse processo, não foi possível a identificação da mão-de-obra direta, sendo somados apenas o material e os GGF's em razão de serem fabricados 03 (três) produtos e de não haver controle de horas de mão-de-obra consumida por produto. Dessa forma, a inexistência de mão-de-obra direta se dá em razão de não existir medida objetiva de valor com relação a identificação.

O material foi identificado em: matéria-prima, material de embalagem e material secundário. O material secundário, segundo a maioria dos autores, normalmente não é passível de identificação e quando isso acontece, é tratado como custo indireto e rateado junto com os demais GGF.

A matéria-prima referente ao produto A encontra-se discriminada na Tabela 4, a qual demonstra a quantidade e valor da matéria-prima consumida para a fabricação de 14.910 (quatorze mil, novecentos e dez) litros (l) do produto A (sorvete). Essa quantidade corresponde à produção de 1.491 (hum mil, quatrocentos e noventa e uma) caixas (cx) de 10 (dez) litros (l) no mês.

As quantidades apuradas para a produção desse volume de sorvete foram baseadas na calda base, a qual corresponde a 636 (seiscentos e trinta e seis) litros (l) de calda pronta e que equivale a 1.400 (hum mil e quatrocentos) litros (l) de sorvete. Para atingir a produção de 14.910 (quatorze mil, novecentos e dez) litros (l) foram necessários 6.996 (seis mil, novecentos e noventa e seis) litros (l) de calda base, ou seja, uma quantidade correspondente a 11 (onze) caldas base.

Tabela 4 – Material utilizado na fabricação da calda base do produto A (sorvete)

Material			
Matéria-prima	Quantidade consumida	Custo (\$)	Total
Leite	1.100kg	6,30	6.930,00
Açúcar	1.100kg	1,00	1.100,00
Gordura vegetal	396kg	2,85	1.128,60
Emulsificante	66kg	4,52	298,32
Glicose	275kg	1,60	440,00
Água potável	4.950 l	0,00632	31,28
Aroma	132kg	6,02	794,64
Liga neutra	22kg	8,52	187,44
Base p/ <i>chantilly</i>	55kg	10,31	567,05
Total	-	-	11.477,33

O material de embalagem consumido na fabricação do produto A está na Tabela 5. Nessa tabela têm-se os materiais de embalagem utilizados para produzir 1.491 (hum mil, quatrocentos e noventa e uma) caixas (cx) de sorvete.

Tabela 5 – Material de embalagem utilizado na fabricação do produto A (sorvete)

Material de embalagem			
Material	Quantidade consumida	Custo (\$)	Total
Caixa de papelão	1.491cx	1,39	2.072,49
Etiqueta	1.491un	0,05	74,55
Total	-	-	2.147,04

O material secundário identificado na produção do produto A está discriminado na Tabela 6.

Tabela 6 – Material secundário utilizado na fabricação do produto A (sorvete)

Material secundário			
Material	Quantidade consumida (cx)	Custo (\$)	Total
Fita adesiva	1.491	0,024	35,78

O material secundário, nesse caso, pode ser classificado como direto porque existiu medida objetiva de valor. Sabendo-se que o metro de fita adesiva custava \$ 0,024e que o perímetro da tampa da caixa (cx) de papelão era de 01 (um) metro (m), bastou multiplicar o custo da fita adesiva pela quantidade de caixas utilizadas no mês.

O total dos gastos gerais de fabricação – GGF foi identificado através dos registros contábeis da empresa e estão discriminados na Tabela 7.

Tabela 7 – Gastos Gerais de Fabricação (GGF)

Gastos (mês)	Valor (\$)
Mão-de-obra indireta MOI	3.569,94
Energia elétrica	2.988,38
Depreciação	302,50
Manutenção	125,00
Total	6.985,82

Para tratar dos Gastos Gerais de Fabricação (GGF) foi necessário aplicação do critério de rateio, o qual, nesse caso, foi baseado no consumo de horas máquina consumidas nos processos de fabricação dos produtos A, B e C. Antes de ratear os custos indiretos – GGF partiu-se para o levantamento das horas gastas em cada máquina para produzir as quantidades de produtos obtidas no mês. A Tabela 8 contém as informações de horas utilizadas em cada processo para a produção de uma calda base.

Tabela 8 – Quantidade de horas consumidas na produção de 01(uma) calda base

Planta de pasteurização(h)	Tina de maturação(h)	Produtora contínua(h)	Picoleteira (h)	Embaladora (h)	Total (h)
01	12	08	16	06	43

Após identificado o tempo consumido em cada máquina na produção da calda base, encontra-se o total de horas para fabricar o sorvete e do picolé.

Se a fabricação do produto A (sorvete) necessitou de 11 (onze) caldas base implica dizer que esse valor foi multiplicado pelas horas utilizadas em cada máquina. Para o picolé se mantiveram os mesmos valores, já que a sua produção mensal necessitou de apenas uma calda base.

O armazenamento do produto acabado é distribuído da seguinte maneira: o sorvete e o picolé são guardados na câmara frigorífica 01 e o gelo é armazenado na câmara 02. Para saber a quantidade de horas gastas na armazenagem, considerou-se o número de dias num mês, ou seja, trinta dias multiplicado pelo total de horas do dia.

Para o gelo, então, identificou-se um total de 720 (setecentos e vinte) horas(h) de armazenagem mensal. No entanto, para os produtos A e B, os quais ficam na mesma câmara, foi estimado que devido à quantidade produzida e facilidade de escoamento dos mesmos (tendo como base o mês), ficou determinado que o sorvete leva aproximadamente 17 dias estocado até ser vendido, enquanto o picolé permanece armazenado durante 13 dias. As Tabelas 9 e 10 evidenciam o total de horas consumidas pelos produtos A (sorvete) e B (picolé), respectivamente.

Tabela 9 – Quantidade de horas consumidas na produção do produto A (sorvete)

Planta de pasteurização(h)	Tina de maturação(h)	Produtora contínua(h)	Câmara frigorífica 01(h)	Total (h)
11	132	88	408	639

Tabela 10 – Quantidade de horas consumidas na produção do produto B (picolé)

Planta de pasteurização(h)	Tina de maturação(h)	Picoleteira (h)	Embaladora (h)	Câmara frigorífica 01 (h)	Total (h)
01	12	16	06	312	347

Como o produto C (gelo) não passa pelo processo de produção da calda base, sua apuração foi feita separadamente, a qual consta na Tabela 11.

Tabela 11 – Quantidade de horas consumidas na produção do produto C (gelo)

Fabricador de gelo (h)	Triturador de gelo (h)	Câmara frigorífica 02 (h)	Total (h)
373,68	27,5	720	1.121,18

As horas consumidas na elaboração do gelo foram apuradas sabendo-se que: o fabricante de gelo gasta 12(doze) horas (h) para produzir 50 (cinquenta) sacos (sc) de gelo; o triturador quebra 47 (quarenta e sete) sacos (sc) em 0,83 hora; então para saber o total de horas utilizadas na produção de 1.557 (hum mil, quinhentos e cinquenta e sete) sacos (sc) de gelo de 10 (dez) quilogramas (kg), aplicou-se regra de três simples. A Tabela 12 representa o total de horas máquina (h/m) consumidas na produção dos produtos A, B e C.

Tabela 12 – Distribuição dos produtos pelo total de horas máquina (h/m)

Produto	Total h/m
A	639
B	347
C	1.121,18
Total	2.107,18

O valor total do GGF foi dividido pelo total de horas máquina (h/m) consumidas no processo e encontrou-se o valor de 01 (uma) hora máquina (h/m), conforme Tabela 13.

Tabela 13 – Valor da hora máquina (h/m) dos Gastos Gerais de Fabricação (GGF)

GGF	6.985,82
Total h/m	2.107,18
Valor h/m	3,315246

Depois de obtido o valor da hora máquina o mesmo foi multiplicado pela quantidade de horas máquina consumidas por cada produto. Os valores de custos indiretos dos produtos A, B e C estão evidenciados na Tabela 14.

Tabela 14 – Valor de custos indiretos por produtos

Produto	h/m	Valor (\$)
A	639	2.118,44
B	347	1.150,39
C	1.121,18	3.716,99
Total	2.107,18	6.985,82

Na Tabela 15 o custo total do produto A (sorvete) foi obtido pela soma dos elementos que compõem os custos, para a partir daí dividir o valor total pela quantidade produzida no mês e então, obter o custo unitário total (caixa de 10l).

Tabela 15 – Custo total do produto A (sorvete)

Elementos do custo	Valor (\$)	Quantidade produzida (un)	Custo unitário
Matéria-prima	11.477,33	1.491	7,69
Material de embalagem	2.147,04	1.491	1,44
Material secundário	35,78	1.491	0,024
Subtotal Material	13.660,15	1.491	9,16
GGF	2.118,44	1.491	1,42
Total	15.778,59	1.491	10,58

Seguindo o mesmo modelo aplicado ao produto A (sorvete) têm-se o tratamento dado ao produto B (picolé). A Tabela 16 identifica o material consumido na produção do produto B.

Tabela 16 – Material utilizado na fabricação do produto B (picolé)

Material			
Matéria-prima	Quantidade consumida	Custo (\$)	Total
Leite	100kg	6,30	630,00
Açúcar	100kg	1,00	100,00
Gordura vegetal	36kg	2,85	102,60
Emulsificante	06kg	4,52	27,12
Glicose	25kg	1,60	40,00
Água potável	450 L	0,00632	2,84
Aroma	12kg	6,02	72,24
Liga neutra	02kg	8,52	17,04
Base para <i>chantilly</i>	05kg	10,31	51,55
Chocolate ao leite	135kg	11,11	1.499,85
Chocolate meio amargo	135kg	9,92	1.339,20
Gordura de coco	86,4kg	4,68	404,35
Total	-	-	4.286,79

A Tabela 16 mostra ainda a quantidade de matéria-prima utilizada para produzir 23.760(vinte e três mil, setecentos e sessenta) unidades (un.) de picolés, ou 297(duzentos e noventa e sete) caixas (cx) contendo 80 (oitenta) unidades (un.) cada. Essa é a produção mensal, na qual o custo total é calculado pela relação entre a quantidade consumida de cada material e o seu respectivo custo. Da mesma forma que o sorvete, o picolé possui uma calda base que rende 636(seiscentos e trinta e seis) litros (l) e para produzir a quantidade de 23.760 unidades (un.) de picolés é necessária 01(uma) calda base.

A Tabela 17 indica os materiais de embalagens que foram utilizados na fabricação do produto B (picolé).

Tabela 17 – Material de embalagem utilizado na fabricação do produto B (picolé)

Material de embalagem			
Material	Quantidade consumida	Custo (\$)	Total
Caixa de papelão	297cx	0,50	148,50
Bobina	18,28kg	22,50	411,30
Palito	23.760un.	0,03	712,80
Total	-	-	1.272,60

O material de embalagem consumido no mês foi levantado através de registros de notas fiscais. Considerando que a bobina e o palito existiam em grande quantidade estocada na empresa, foi mantido o custo de aquisição do período, respeitando um dos princípios contábeis, o custo histórico como base de valor.

A Tabela 18 evidencia o material secundário consumido na produção mensal do produto B.

Tabela 18 – Material secundário utilizado na fabricação do produto B (picolé)

Material secundário			
Material	Quantidade consumida (m)	Custo (\$)	Total
Fita adesiva	172,26	0,024	4,13

Neste caso o material secundário também foi diretamente apropriado ao produto porque ao considerar que cada caixa de papelão possuía uma soma de seus dois lados de 0,58 metros (m), bastou calcular essa medida pela quantidade de caixas utilizadas em sua totalidade, ou seja, 297 (duzentos e noventa e sete) caixas (cx).

Tabela 19 – Custo total do produto B (picolé)

Elementos do custo	Valor (\$)	Quantidade produzida (un)	Custo unitário
Matéria-prima	4.286,79	23.760	0,18
Material de embalagem	1.272,60	23.760	0,053
Material secundário	4,13	23.760	0,000174
Subtotal Material	5.563,52	23.760	0,23
GGF	1.150,39	23.760	0,05
Total	6.713,91	23.760	0,28

O custo total do produto B (picolé) encontra-se na Tabela 19. O custo unitário do produto em relação aos custos de produção foi encontrado pela divisão entre o somatório dos custos e o total da quantidade produzida no período de um mês.

Na Tabela 20 está o material consumido na elaboração do produto C (gelo). O resultado apurado foi baseado na informação de que para produzir a quantidade de 1.557 (um mil, quinhentos e cinquenta e sete) sacos de gelo de 10 (dez) quilogramas (kg) são necessários 14.324,4 (quatorze mil, trezentos e vinte e quatro) litros (l) de água.

Tabela 20 – Material utilizado na fabricação do produto C (gelo)

Material			
Matéria-prima	Quantidade consumida (l)	Custo (\$)	Total
Água potável	14.324,4	0,00632	90,53

O material de embalagem usado na fabricação do produto C (gelo) está apresentado na Tabela 21.

Tabela 21 – Material de embalagem utilizado na fabricação do produto C (gelo)

Material de embalagem			
Material	Quantidade consumida (un)	Custo (\$)	Total
Saco plástico	1.557	0,50	778,50

O custo total do produto C (gelo) encontra-se na Tabela 22. O custo unitário foi encontrado utilizando-se o mesmo critério empregado nos produtos A e B.

Tabela 22 – Custo total do produto C (gelo)

Elementos do custo	Valor (\$)	Quantidade produzida (un)	Custo unitário
Matéria-prima	90,53	1.557	0,06
Material de embalagem	778,50	1.557	0,50
Subtotal Material	869,03	1.557	0,56
GGF	3.716,99	1.557	2,39
Total	4.586,02	1.557	2,95

3.2 Apuração do custo através do Custeio por Absorção – com Departamentalização

Após ter aplicado o custeio por absorção sem a departamentalização dos custos, tendo a base de rateio como parâmetro, partiu-se para a aplicação do mesmo método (Absorção), sendo, dessa vez, baseado na divisão dos processos em departamentos.

Alguns processos foram aglutinados num único departamento, ficando distribuídos da seguinte maneira: a mistura com a pasteurização, pois são realizadas na planta de pasteurização; o batimento, o congelamento e a embalagem do produto A (sorvete), vez que ocorrem na produtora contínua; o endurecimento e a embalagem do produto B (picolé) porque são processos simultâneos; a trituração e a embalagem do produto C (gelo), por serem concomitantes.

Na Tabela 23, têm-se os departamentos envolvidos na fabricação dos 03 (três) produtos e a distribuição das horas máquina (h/m) consumidas por cada um deles.

Tabela 23 – Distribuição de horas/máquinas (h/m)

Produto	Mistura/Pasteurização (h/m)	Maturação (h/m)	Batimento, Congelamento/Embalagem (h/m)	Endurecimento e embalagem (h/m)	Armazenagem câmara 01 (h/m)	Congelamento (h/m)	Trituração/embalagem (h/m)	Armazenagem câmara 02 (h/m)	Total (h/m)
A	11	132	88	-	408	-	-	-	639
B	01	12	-	22	312	-	-	-	347
C	-	-	-	-	-	373,68	27,5	720	1.121,18
Total	12	144	88	22	720	373,68	27,5	720	2.107,18

A fim de saber quanto cada departamento consumiu dos Gastos Gerais de Fabricação (GGF) foi preciso usar critérios diferenciados para cada um dos custos.

Para custear a energia elétrica teve-se que, primeiramente, apurar as potências de cada máquina utilizada nos processos de fabricação do sorvete, picolé e gelo. A Tabela 24 ilustra esse levantamento.

Tabela 24 – Potência das máquinas envolvidas nos processos dos produtos A, B e C

Máquina	Potência (kw/h)
Planta de pasteurização	3,33
Tina de maturação	5,59
Produtora contínua	6,00
Picoleteira	14,91
Embaladora	4,00
Fabricador de gelo	10,51
Triturador de gelo	2,24
Câmara frigorífica 01	9,69
Câmara frigorífica 02	7,30

Obtendo-se as potências consumidas pelas máquinas envolvidas na produção dos 03 (três) produtos, partiu-se para a apuração dos gastos com energia através da relação entre a potência e a quantidade de horas consumidas. A distribuição foi feita separando os produtos por departamentos. A Tabela 25 mostra como foi feita a mensuração da energia elétrica para o produto A (sorvete).

Tabela 25 – Mensuração da energia elétrica para o produto A (sorvete)

Máquina	Potência (kw/h)	Horas consumidas (h)	Consumo de energia (kw)	Valor energia (\$)	Total (\$)
Planta	3,33	11	36,63	0,16735	6,13
Tina	5,59	132	737,88	0,16735	123,48
Produtora	6,00	88	528,00	0,16735	88,36
Câmara 01	9,69	408	3.953,52	0,16735	661,62
Total	24,61	639	5.256,03	0,16735	879,59

Na Tabela 25 o custeio de energia do produto A foi obtido pela apuração do consumo total multiplicado pelo preço da energia.

Tabela 26 – Mensuração da energia elétrica para o produto B (picolé)

Máquina	Potência (kw/h)	Horas consumidas (h)	Consumo de energia (kw)	Valor energia (\$)	Total (\$)
Planta	3,33	01	3,33	0,16735	0,55
Tina	5,59	12	67,08	0,16735	11,22
Picoleteira	14,91	16	238,56	0,16735	39,92
Embaladora	4,00	06	24,00	0,16735	4,01
Câmara 01	9,69	312	3.023,28	0,16735	505,94
Total	37,52	347	3.356,25	0,16735	561,64

A Tabela 26 ilustra os consumos totais de energia gastos por máquinas para a fabricação do produto B (picolé). Do mesmo modo que o produto A (sorvete), o produto B teve o seu total de horas máquina consumido em sua fabricação.

A Tabela 27 evidencia a mensuração da energia elétrica aplicada ao produto C (gelo).

Tabela 27 – Mensuração da energia elétrica para o produto C (gelo)

Máquina	Potência (Kw/h)	Horas consumidas (h)	Consumo de energia (Kw)	Valor energia (\$)	Total (\$)
Fabricador	10,51	373,68	3.927,37	0,16735	657,25
Triturador	2,24	27,5	61,60	0,16735	10,30
Câmara 02	7,30	720	5.256,00	0,16735	879,60
Total	20,05	1.121,18	9.244,97	0,16735	1.547,15

O custeio da mão-de-obra indireta foi realizado tendo como parâmetro o total de horas consumidas, mensalmente, no processo dos 03 (três) produtos, considerando as horas nas quais a mão-de-obra foi empregada. Já fora mencionado que nesse processo não existe mão-de-obra direta em razão de todos os operários da fábrica trabalhar com todos os produtos, não existindo controle das horas consumidas por produto. Para saber quanto cada departamento consumiu da mão-de-obra aplicou-se regra de três simples. A Tabela 28 mostra a quantidade de horas gastas pela mão-de-obra nos departamentos.

Tabela 28 – Total de horas gastas pela mão-de-obraindireta por departamento

Mistura/ Pasteurização (h)	Maturação (h)	Batimento, congelamento/ embalagem (h)	Endurecimento/ embalagem (h)	Trituração (h)	Total (h)
12	12	88	22	27,5	161,5

A depreciação dos equipamentos foi encontrada através de registros contábeis e seus valores encontram-se na Tabela 29. Como depreciação refere-se ao ano, foi necessário dividir o valor apurado por 12 (doze) para obter a depreciação do mês. Na Tabela 29 não consta a picoleteira, pois essa máquina já se encontrava depreciada.

Tabela 29 – Depreciação das máquinas

Máquina	Depreciação
Planta de pasteurização	50,00
Tina de maturação	16,67
Produtora contínua	58,33
Embaladora	41,67
Fabricador de gelo	33,33
Triturador de gelo	2,50
Câmara frigorífica 01	50,00
Câmara frigorífica 02	50,00
Total	302,50

A manutenção anual gasta com os equipamentos corresponde a \$1.500,00 (hum mil e quinhentos unidades monetárias). A priori foi necessário transformar esse valor para o mês e depois apropriá-lo às máquinas de forma igualitária, ou seja, o total gasto com manutenção foi dividido pela quantidade de máquinas. Na Tabela 30 evidencia-se quanto os departamentos absorvem de cada um dos custos indiretos ou GGF.

Tabela 30 – Distribuição dos custos indiretos por departamento

Custos Indiretos	Mistura/Pasteurização	Maturação	Batimento, congelamento/embalagem	Endurecimento/embalagem	Armazenagem câmara 01	Congelamento	Trituração	Armazenagem câmara 02	Total
Energia	6,68	134,70	88,36	43,93	1.167,56	657,25	10,30	879,6	2.988,38
Mão-de-obra	265,26	265,26	1.945,23	486,31	-	-	607,88	-	3.569,94
Depreciação	50,00	16,67	58,33	41,67	50,00	33,33	2,50	50,00	302,50
Manutenção	13,89	13,89	13,89	27,78	13,89	13,89	13,89	13,89	125,00
Total	335,83	430,52	2.105,80	599,69	1.231,45	704,47	634,57	943,49	6.985,82

Na Tabela 31 encontrou-se o custo unitário de horas máquina (h/m) dividindo o valor total dos custos consumidos em cada departamento pelo número total de horas máquina (h/m) gastas.

Produto	Mistura/Pasteurização	Maturação	Batimento, congelamento/embalagem	Endurecimento/embalagem	Armazenagem câmara 01	Congelamento	Trituração	Armazenagem câmara 02
Total h/m	12	144	88	22	720	373,68	27,5	720
Total \$	335,83	430,52	2.105,80	599,69	1.231,45	704,47	634,57	943,49
Custo Unitário h/m	27,9858	2,9897	23,9295	27,2586	1,71035	1,8852	23,0752	1,3104

Tabela 31 – Valor do custo unitário de horas máquina por departamento

Tabela 32 foi construída com base na Tabela 23, pois a distribuição dos custos da primeira foi encontrada através da multiplicação do custo unitário de horas máquina pelas horas máquina consumidas por departamentos na elaboração dos produtos A, B e C, como demonstrado na segunda.

Tabela 32 – Distribuição dos custos indiretos por produtos

Produto	Mistura/Pasteurização	Maturação	Batimento, congelamento/embalagem	Endurecimento e embalagem	Armazenagem câmara 01	Congelamento	Trituração	Armazenagem câmara 02	Total
A	304,84	394,64	2.105,80	-	697,82	-	-	-	3.506,10
B	27,9858	35,88	-	599,69	533,63	-	-	-	1.197,19
C	-	-	-	-	-	704,47	634,57	943,49	2.282,53
Total	335,83	430,52	2.105,80	599,69	1.231,45	704,47	634,57	943,49	6.985,82

As Tabelas 33, 34 e 35 apresentam o custo dos produtos "A", "B" e "C" apurado com a utilização do custeio por Absorção com Departamentalização.

Tabela 33– Apuração do custo com departamentalização do produto A

Elementos do custo	Valor (\$)	Quantidade produzida (un)	Custo unitário
Matéria-prima	11.477,33	1.491	7,69
Material de embalagem	2.147,04	1.491	1,44
Material secundário	35,78	1.491	0,024
Subtotal Material	13.660,15	1.491	9,16
GGF	3.506,10	1.491	2,35
Total	17.166,25	1.491	11,51

Tabela 34 – Apuração do custo com departamentalização do produto B

Elementos do custo	Valor (\$)	Quantidade produzida (un)	Custo unitário
Matéria-prima	4.286,79	23.760	0,18
Material de embalagem	1.272,60	23.760	0,053
Material secundário	4,13	23.760	0,000174
Subtotal Material	5.563,52	23.760	0,23
GGF	1.197,19	23.760	0,05
Total	6.760,71	23.760	0,28

Tabela 35 – Apuração do custo com departamentalização do produto C

Elementos do custo	Valor (\$)	Quantidade produzida (un)	Custo unitário
Matéria-prima	90,53	1.557	0,06
Material de embalagem	778,50	1.557	0,50
Subtotal Material	869,03	1.557	0,56
GGF	2.282,53	1.557	1,46
Total	3.151,56	1.557	2,02

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com base na revisão da literatura e nos resultados apontados pela pesquisa, pode-se perceber de forma clara que na aplicação do custeio por Absorção pelo critério de rateio global dos custos indiretos, ou seja, sem o uso da departamentalização, obteve-se um resultado pouco consistente já apontado por diversos autores como fragilidade do método. Quando da utilização da departamentalização, em que o custo, por ser apurado de forma mais criteriosa, com base no valor da hora consumida em cada departamento, uma vez que o valor da hora varia de departamento para departamento, obtêm-se valores mais próximos da realidade. Tal distorção fica bastante clara ao se comparar os resultados do valor do custos dos produtos obtidos das duas formas.

A Tabela 36 evidencia que estava ocorrendo uma injustiça quanto à alocação dos custos indiretos aos produtos, pois o produto C (gelo) estava absorvendo uma carga de custos dos produtos A e B. Os custos não departamentalizados, obtidos pela base de rateio hora/máquina, estão presentes nos totais da Tabela 14, enquanto os custos departamentalizados foram deslocados dos totais da Tabela 32.

Tabela 36 – Diferença na distribuição dos custos indiretos

Custos indiretos			
Produto	Não Departamentalizado	Departamentalizado	Diferença (\$)
A	2.118,44	3.506,10	(1.387,66)
B	1.150,39	1.197,19	(46,80)
C	3.716,99	2.282,53	1.434,46
Total	6.985,82	6.985,82	-

Após a departamentalização ficou evidenciado que os produtos A e B estavam sendo custeados por valores menores do que os apurados após a departamentalização. O produto A apresentou uma distorção de 18,29% e o produto B de 4%. Já o produto C estava carregando uma carga de custos dos produtos "A" e "B" de 61,4%. Essa diferença se dá ao fato de que antes da departamentalização os produtos receberam tratamentos iguais e somente na distribuição por departamento, identificou-se que o produto C passava por 3 departamentos, enquanto os produtos A e B passavam por 4 e 5 departamentos, respectivamente.

A apuração dos custos através do custeio por Absorção com o uso da departamentalização aliada a uma única medida (custo horário) possibilita uma distribuição mais racional dos custos e diminuindo assim o grau de subjetividade e arbitrariedade.

As distorções encontradas impactam significativamente na lucratividade da empresa, comprometendo a qualidade da informação, impactando na tomada de decisão conforme a seguir:

O valor de custo total apurado sem o critério da departamentalização, para o produto A, foi \$2.118,44 (dois mil, cento e dezoito unidades monetárias e quarenta e quatro centavos) e com a utilização da departamentalização encontrou-se \$3.506,10 (três mil, quinhentos e seis unidades monetárias e dez centavos) apresentando uma diferença em valores de \$1.387,66 (hum mil, trezentos e oitenta e sete unidades monetárias e sessenta e seis centavos). Caso a departamentalização não tivesse sido utilizada, tal distorção afetaria sobremaneira a lucratividade do referido produto.

Se a margem de lucro estabelecida pela empresa fosse inferior a 18,29%, a empresa não cobriria nem o custo, ou seja, a empresa comercializaria o produto e não obteria lucro.

Tabela 37– Diferença na distribuição dos custos indiretos

Produto	Mistura/ Pasteurização (h/m)	Maturação (h/m)	Batimento , Congelamento/ Embalagem (h/m)	Endurecimento e embalagem (h/m)	Armazenagem câmara 01 (h/m)	Congelamento (h/m)	Trituração /embalagem (h/m)	Armazenagem câmara 02 (h/m)	Total (h/m)
A	11	132	88	-	408	-	-	-	639
B	01	12	-	22	312	-	-	-	347
C	-	-	-	-	-	373,68	27,5	720	1.121,18
Total h/m	12	144	88	22	720	373,68	27,5	720	2.107,18
Total (\$)	335,83	430,52	2.105,80	599,69	1.231,45	704,47	634,57	943,49	6.985,82
Custo Unitário h/m	27,9858	2,9897	23,9295	27,2586	1,71035	1,8852	23,0752	1,3104	

O produto A passou 1,72% do tempo no departamento mistura/pasteurização no valor de \$27,99, 20,65% no departamento maturação com valor de \$2,98, 13,77% no departamento batimento/congelamento/embalagem com hora no valor de \$23,92 e 63,84% no departamento armazenagem/câmara 1 com custo de \$1,71 a hora.

O valor de custo total apurado sem o critério da departamentalização, para o produto B, foi \$1.150,39 (hum mil, cento e cinqüenta unidades monetárias e trinta e nove centavos) e com a utilização da departamentalização encontrou-se \$1.197,19 (hum mil, cento e noventa e sete unidades monetárias e dezenove centavos) apresentando uma diferença em valores de R\$46,80 (quarenta e seis reais e oitenta centavos). Nesse caso o efeito da não departamentalização não acarretaria grandes distorções se for considerado em unidades (23.760).

O produto B passou 0,29% no departamento mistura/pasteurização com hora no valor de \$27,99, 3,34% no departamento maturação com hora no valor de \$2,98, 6,34% na embalagem com hora no valor de \$27,25 e 89,91% do total do tempo em hora na armazenagem/câmara 1 com custo horário de \$1,71.

O valor de custo total apurado sem o critério da departamentalização, para o produto C, foi \$3.716,99 (três mil, setecentos e dezesseis unidades monetárias e noventa e nove centavos) e com a utilização da departamentalização encontrou-se \$2.282,53 (dois mil, duzentos e oitenta e dois unidades monetárias e cinqüenta e três centavos) apresentando uma diferença em valores de \$1.434,46 (hum mil, quatrocentos e trinta e quatro unidades monetárias e quarenta e seis centavos).

O produto "C" apresenta graves problemas em relação à competitividade, ao carregar 61,4% a mais de custo, carregando indevidamente a carga de custo correspondente aos produtos A e B. O

produto C passou 33,32% do tempo no departamento congelamento com hora no valor de \$1,88, 2,45% no departamento trituração/embalagem com valor da hora de \$23,07 e 64,21% na armazenagem com hora no valor de \$1,31.

Percebe-se também que ao se comparar o valor da hora/máquina sem departamentalizar que custa aproximadamente \$3,31 com os valores médios das horas totais consumidas por produto nos departamentos, percebe-se que o valor mais aproximado corresponde ao produto B que também apresentou a menor diferença em valor de custo final ao ter seu valor comparado sem e com departamentalização. Os valores da hora por produto para A é de \$0,089, B corresponde a \$0,17 e C de \$0,021 contra \$3,31 correspondente ao valor da hora sem departamentalizar.

Os produtos A e C que apresentaram maior diferença na hora média por produto comparada com a hora sem departamentalização também apresentaram diferenças maiores nos seus valores finais de custo. Significa dizer que o custo apurado por departamento só apresenta diferença em relação ao custo apurado sem a utilização do referido critério caso exista divergência do valor da hora nos departamentos (o que é muito comum).

5. CONCLUSÃO

Mapeado o processo e identificados os produtos "A", "B" e "C", objeto de estudo da pesquisa classificada como bibliográfica, documental, de campo e aplicada, partiu-se para a departamentalização do processo e posterior mensuração do tempo consumido na fabricação dos respectivos produtos. Como já estava no escopo do trabalho a utilização do custeio por Absorção com e sem departamentalização, foi definido uma única base de rateio para as duas situações, buscando consistência nos resultados.

A base de rateio definida para a alocação dos custos indiretos foi a hora/máquina em razão da automação do processo. Foram aplicados os rateios do custeio por Absorção sem a divisão por departamentos a fim de comparar os resultados com o rateio por departamento.

No custeio por absorção sem a departamentalização, encontrou-se uma forma de rateio dos custos em função do total de horas máquina (h/m) consumidas pelos produtos, por meio desse processo aplicou-se tal método, o qual trata os produtos de forma igualitária, de modo que o produto que consome mais horas, efetivamente carrega maior custo.

Após a departamentalização, percebeu-se que o produto C (gelo), por consumir mais horas em sua fabricação, carregava consigo uma parcela dos custos indiretos superior à dos produtos A e B. No entanto, com a utilização da departamentalização, onde os custos indiretos aos produtos passam a ser diretos aos departamentos, notou-se que embora o produto C tenha gastado mais horas máquina do que os outros dois produtos, ele passou mais tempo em departamentos que possuíam um custo unitário inferior.

Os resultados encontrados na pesquisa revelam que o custo dos produtos apurados após a departamentalização evidenciou as distorções significativas da apuração do custos dos mesmos produtos sem a utilização da departamentalização revelando que os produtos A e B estavam custeados por valores menores do que os apurados após a departamentalização. O produto A apresentou uma distorção de 18,29% e o produto B de 4%. Já o produto C estava carregando a carga de custos dos produtos "A" e "B" de 61,4% causando um impacto significativo na lucratividade.

Percebe-se que é possível a utilização de um mesmo modelo de custeamento para fins fiscais e gerenciais, principalmente para indústrias de pequeno e médio porte em que o volume de recursos para investimento em conhecimento e tecnologia é mais escasso, bastando apenas que seja adotado o custeio por Absorção com departamentalização para que a empresa tenha seus custos apurados com

maior acurácia.

Então, para se atingir um custeio mais apurado faz-se necessária a departamentalização dos custos aos produtos, pois a mesma permite maior apuração dos custos indiretos e com isso, evita distorções existentes na base de rateio.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Liliâne. M. N. Metodologia de integração do custeio seqüência à contabilidade gerencial: estudo de caso em indústria processadora de dendê. Salvador, 2006. 147 f. Dissertação de Mestrado em Contabilidade – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa Visconde de Cairu.
2. CREPALDI, Silvio Aparecido. Contabilidade Gerencial Teoria e Prática. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
3. LEONE, George S. G. Um enfoque administrativo. 14. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001.
4. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 10. ed. São Paulo: atlas, 2010.
5. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade em economia globalizada. São Paulo: Atlas, 2006.
6. MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
7. NAKAGWA, Masayuki. ABC: Custeio Baseado em Atividades. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
8. PEREZ JR., José et al. Gestão estratégica de custos. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003.
9. VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo. 7. ed. São Paulo: Frase, 2003.
10. WERNKE, Rodney. Gestão de Custos: Uma Abordagem Prática. São Paulo: Atlas, 2001.

Publish Research Article

International Level Multidisciplinary Research Journal For All Subjects

Dear Sir/Mam,

We invite unpublished Research Paper, Summary of Research Project, Theses, Books and Books Review for publication, you will be pleased to know that our journals are

Associated and Indexed, India

- ★ Directory Of Research Journal Indexing
- ★ International Scientific Journal Consortium Scientific
- ★ OPEN J-GATE

Associated and Indexed, USA

- DOAJ
- EBSCO
- Crossref DOI
- Index Copernicus
- Publication Index
- Academic Journal Database
- Contemporary Research Index
- Academic Paper Database
- Digital Journals Database
- Current Index to Scholarly Journals
- Elite Scientific Journal Archive
- Directory Of Academic Resources
- Scholar Journal Index
- Recent Science Index
- Scientific Resources Database

Review Of Research Journal
258/34 Raviwar Peth Solapur-413005, Maharashtra
Contact-9595359435
E-Mail-ayisrj@yahoo.in/ayisrj2011@gmail.com
Website : www.ror.isrj.org