

**Implementação de um modelo prático para definição do custo médio das refeições fornecidas aos pacientes: um estudo de caso em Hospital Universitário Público**

**DOI: 10.31994/rvs.v10i2.591**

Igor Souza correia<sup>1</sup>

Richard Medeiros de Araújo<sup>2</sup>

Thiago Cavalcante Nascimento<sup>3</sup>

## **RESUMO**

O presente estudo tem como objetivo analisar, com base no método de Custeio por Absorção Integral, ou Total, o custo médio das refeições fornecidas aos pacientes. Para tanto, foi identificado todos os recursos consumidos pela área de produção para posterior alocação ao desjejum, almoço e jantar. A coleta de dados se deu por meio, de um estudo de caso, e pesquisa documental e de entrevistas com a coordenação do Setor de Hotelaria Hospitalar (SHH) de um Hospital Público Universitário, das áreas de produção e apoio e com colaboradores que possuem relação com a produção do desjejum, almoço e jantar fornecidos aos pacientes, sendo realizado no período de novembro de 2016 a março de 2017. Por meio da apropriação de todos os recursos consumidos às refeições produzidas, identificou-se um custo médio de R\$ 7,78 para o

---

<sup>1</sup> Especialista em Gestão pública pelo UNIFACEX. E-mail: igorsouzacorreia@hotmail.com . <https://orcid.org/0000-0002-3202-9719>

<sup>2</sup> Doutor em Administração pelo PPGA/UFRN e professor do PPGP/UNIFACEX. E mail: richardmaraujo@uol.com.br . <https://orcid.org/0000-0002-6718>

<sup>3</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal do Paraná (2015). Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGA-UTFPR). E-mail : thiagocn1@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-5452-8965>

desjejum; de R\$ 14,30 para o almoço; e R\$ 13,92 para o jantar. O desenvolvimento do estudo, assim como a possibilidade de sua reprodução, foi viabilizado por meio do emprego de um método prático e de menor subjetividade para apuração do custo médio do desjejum, almoço e jantar fornecidos aos pacientes, permitindo a comparabilidade entre os valores encontrados com os de outros hospitais que desejem reproduzir esta metodologia.

**PALAVRAS-CHAVE: CUSTEIO POR ABSORÇÃO. NUTRIÇÃO E DIETÉTICA. REFEIÇÕES.**

**Implementation of a practical model to define the average cost of meals provided to patients: a case study in a public university hospital**

## **ABSTRACT**

The present study aims to analyze, based on the Integral or Total Absorption Costing method, the average cost of meals provided to patients. To this end, all the resources consumed by the production area were identified for later allocation to breakfast, lunch and dinner. Data were collected through a case study, documentary research and interviews with the coordination of the Hospitality Sector (SHH) of a Public University Hospital, of the production and support areas and with collaborators who are closely related. with the production of breakfast, lunch and dinner provided to patients, being carried out from November 2016 to March 2017. Through the appropriation of all resources consumed to the meals produced, an average cost of R \$ 7 was identified. 78 for breakfast; from \$ 14.30 for lunch; and \$ 13.92 for dinner. The development of the

study, as well as the possibility of its reproduction, was made possible through the use of a practical and less subjectivity method to determine the average cost of breakfast, lunch and dinner provided to the patients, allowing comparability between the values found with the study. those of other hospitals wishing to reproduce this methodology.

**KEYWORDS: ABSORPTION COSTING. NUTRITION AND DIETETICS. MEALS.**

## INTRODUÇÃO

Os hospitais universitários são estruturas complexas que abrigam uma heterogeneidade de atividades, tais como ensino, pesquisa, assistência à saúde, apoio diagnóstico e terapêutico, hotelaria, logística e infraestrutura, administração financeira e de recursos humanos. Não menos importante, o serviço de nutrição e dietética é considerado um subsistema do sistema hospitalar, pois desempenha atividades de assistência dioterápica à clientela assistida, preservando, promovendo e/ou recuperando a saúde dos pacientes por meio de cuidados nutricionais (PEREIRA e BARBOSA, 2003).

Dentro das organizações de serviços, principalmente os serviços hospitalares, os profissionais necessitam de informações de custos, para avaliar e analisar o desempenho do serviço prestado, e, nesse contexto, a carência de informações, quanto ao consumo dos recursos utilizados na atividade hospitalar, prejudica a alta administração no gerenciamento destes serviços (MARTINS, 2002). Porém, ressalta-se que a percepção da utilidade das informações de custos pelos usuários é fundamental para o controle e melhoramento gerencial de suas atividades e aperfeiçoamento do processo de decisão (MACHADO e HOLANDA, 2002).

Dessa forma, a implantação de ferramentas que possibilitem a gestão de custos, aliada à conscientização dos profissionais e gestores sobre os benefícios dessas informações, são de grande importância para que os hospitais possam, não apenas, identificar o valor dos objetos de custeio, como também aperfeiçoar os processos produtivos, reduzir os custos e eliminar os desperdícios na organização.

O tipo de informação que a entidade deseja obter deve ser levado em consideração no momento da definição do método de custeio que será utilizado e o mais adequado será aquele que melhor ajude a solucionar o problema em determinada situação, induzindo os gestores a tomarem decisões adequadas em cada caso (AZEVEDO, Y. G. P. et al. 2016).

O método mais tradicional é o Custeio por Absorção Integral, ou Total, que dentre as vantagens oferecidas destaca-se a apropriação de todos os custos da produção (independente do tipo de custos), possibilitando a apuração do custo final e total de cada produto. Outro ponto importante é a possibilidade de apuração dos custos por centro de custos, permitindo a avaliação do desempenho de cada departamento da organização. Além do mais, o Custeio por Absorção, que atende a legislação fiscal, deriva da aplicação dos princípios contábeis geralmente aceitos, devendo ser usado por empresas que pretendem ter seu sistema de custos integrado e coordenado com a contabilidade (WERNKE, 2005).

Diante da importância da utilização das informações de custos para uma gestão eficiente e da dificuldade de mensuração dos custos hospitalares, o objetivo deste estudo é definir um processo de apuração de custos para o serviço de nutrição e dietética com a elaboração do desjejum, almoço e jantar produzidos pela Cozinha Dietética e fornecidos aos pacientes do hospital, com base no método de Custeio por Absorção Integral, por meio de um Estudo de Caso, pois como lembra Gil (2008, p58) o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu

contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidências.

O Custeio por Absorção, por trabalhar intensamente com custos indiretos, é comumente criticado por alguns autores ao afirmarem que o rateio, quando não adota uma relação representativa de causa e efeito com os custos indiretos, pode não representar, com credibilidade, o que ocorre no processo produtivo em função de possíveis arbitrariedades na escolha dos critérios (LEONARDO, V. S.; ABBAS, K.; BULLA, P. R., 2013). Nesse sentido, ao confirmar o Princípio de Pareto na distribuição dos custos envolvidos, em que foi constatado que dois elementos respondiam pela quase que totalidade dos custos, concentrou-se sobre estes os esforços na busca por critérios que minimizassem as possíveis distorções que de fato poderiam comprometer o custo final das refeições e, assim, viabilizasse em outros hospitais a reprodução deste modelo de apuração de custos por refeição.

Este trabalho ocorreu no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), pertencente à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), que se caracteriza como uma importante unidade na formação de profissionais da saúde e na assistência hospitalar e ambulatorial à população para atendimento de média e alta complexidade pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O hospital conta com 242 leitos de internação, destes, 19 pertencem à Unidade de Terapia Intensiva, além de 121 consultórios ambulatoriais, sendo 36 pediátricos, e 12 salas de cirurgia. A unidade hospitalar conta ainda com Laboratório de Análises Clínicas e de Anatomia Patológica, além de possuir um moderno Centro de Diagnóstico por Imagem. Na produção assistencial do ano de 2016 foram realizados 885.932 procedimentos de média complexidade e 11.536 de alta complexidade ambulatorial, 5.529 internações de média complexidade e 1.766 de alta complexidade hospitalar (Relatório de Gestão 2016.2). Como apoio nutricional e terapêutico, foram produzidas 393.235 dietas e refeições ao público em geral, dentre

pessoas sadias e enfermas, destas, 287.024 refeições foram fornecidas aos pacientes internados no hospital, distribuídas entre desjejuns, almoços e jantares, conforme dados apurados na pesquisa.

O presente artigo está estruturado em mais quatro seções, além desta breve introdução. Na sequência, segue as referências teóricas que embasaram o estudo e os procedimentos metodológicos adotados, por meio de um Estudo de caso, com entrevistas e pesquisa documental. A penúltima seção deste estudo contempla a análise dos dados da pesquisa, seguida, finalmente, pela conclusão e referências bibliográficas.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 Objetivo e objeto de um sistema de custeio**

O presente estudo buscou disponibilizar uma ferramenta que auxilie os gestores no controle dos custos e despesas, bem como de seus recursos, especificamente sobre os serviços de nutrição e dietética, tendo em vista que o controle dos custos é um fator importante e imprescindível para a análise do desempenho econômico e financeiro, além do mais a informação gerada através das ferramentas dos sistemas de custeio, torna-se relevante, uma vez que atua como suporte nos processos decisoriais e no controle gerencial dos serviços prestados. (CAPPONI, 2015).

Nesse contexto, uma técnica de apuração e análise dos custos incorridos no processo de produção ou prestação de serviços pode ser aplicada tanto por produto, quando se objetiva a apuração do custo do produto ou serviço isoladamente, ou seja, dos custos apropriados diretamente nos produtos e serviços, como por setor ou

seccional, quando, além do custo do produto, objetiva-se obter o custo dos setores de produção e serviços (ZANELLA, 2004).

Dessa forma, o primeiro passo antes de medir os custos é definir o objeto de custo, ou seja, qualquer item para o qual queremos saber o custo, que pode ser um procedimento ou um paciente específico, uma categoria de pacientes, um serviço do hospital, um departamento, ou mesmo a organização inteira (FALK, 2001). Como se pode observar o objetivo final de um custeio não é o de custear apenas o produto ou serviço produzido, mas sim possibilitar custear todo e qualquer objeto cujo custo se queira mensurar. Logo, qualquer coisa de que se deseja medir o custo ou que necessite de uma medida de custo separado é um objeto de custo e, uma vez determinado seu custo, o gestor tomará uma decisão a respeito (CHING, 2010).

## **1.2 Terminologias e nomenclaturas em custos**

Para uma perfeita comunicação entre as partes, alguns conceitos e informações atinentes à contabilidade de custos foram dispostos nesta subseção, o que auxiliará na perfeita compreensão a respeito da metodologia aplicada no estudo.

É importante ressaltar que as entidades objeto de custeio podem ser classificadas em finais, intermediárias e primárias. Dessa forma, os objetos de custeio finais ou portadores finais dos custos são as entidades nas quais os custos são acumulados no último estágio do processo de custeamento, logo, para se chegar ao custo destes produtos, geralmente, antes, é necessário apurar o custo das entidades intermediárias objeto de custeio, ou seja, etapas intermediárias por meio das quais os produtos são efetivamente gerados e, por sua vez, para se alcançar os custos destes departamentos ou centros de custos é necessário apurar os custos dos recursos econômicos consumidos (fatores de produção), ou seja, as entidades primárias objeto de custeio, também conhecidas como elementos de custos (DESENVOLVIMENTO DE

## UM SISTEMA DE APURAÇÃO DE CUSTOS PARA DEZ HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS).

Visando a apuração de custos das refeições produzidas aos pacientes internados no hospital, com base no Custeio por Absorção Integral, que consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, ou seja, todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos (MARTINS, 2010), primeiramente, os custos foram alocados ao centro de custos, por meio de critérios para se proceder à distribuição dos custos ao centro e, posteriormente, repassados aos serviços produzidos de acordo com o esforço dedicado a cada um (BORNIA, A. C., 2010).

Por sua vez, o Centro de Custos é a unidade mínima de acumulação dos custos, no entanto, não é necessariamente uma unidade administrativa, só ocorrendo quando coincide com o próprio departamento. Assim, neles são acumulados os recursos para posterior alocação aos produtos ou a outros departamentos, seja de produção ou apoio (MARTINS, 2010).

Falk (2001) define alocação como o ato de levar (ratear) gastos ocorridos e registrados em algum objeto de custo para outro, seja por alocação dos gastos totais de um centro de custos qualquer para outro que receba seus serviços, seja com a finalidade de conhecer o custo total de um determinado serviço prestado por ele, como, por exemplo, as refeições produzidas pela Cozinha Dietética do hospital.

Quanto à classificação, Martins (2010) afirma que os Custos Diretos podem ser diretamente apropriados a um objeto de custo, bastando haver uma medida objetiva de consumo, já os Custos Indiretos só podem ser apropriados de forma indireta, mediante bases de apropriação arbitrárias, critérios de rateio, previsão de comportamento de custos, estimativas, dentre outros. Nessa mesma perspectiva, o rol dos Custos Indiretos inclui Custos Indiretos propriamente ditos e Custos Diretos (por natureza), mas que são tratados como Indiretos em função de sua irrelevância, onde o trabalho empreendido

não valeria a pena, ou da dificuldade de sua medição, quando o todo é tão superestimado e arbitrariamente fixado que chega a ser pouco útil a alocação direta, ou até do interesse da empresa em ser mais ou menos rigorosa em suas informações, situação em que o custo pode até ser relevante, mas seria necessária a existência de um sistema de mensuração do quanto é aplicado a cada produto e por ser caro esse sistema ou de difícil aplicação prefere-se a apropriação de forma indireta.

O método de custeio desenvolvido nessa pesquisa foi incrementado ainda pela confirmação do Princípio de Pareto, o qual defende que grandes feitos podem possuir poucas causas, ao afirmar que para muitos fenômenos, 80% das consequências advêm de 20% das causas (ALMEIDA FILHO, 2013).

Assim, o objetivo desta seção foi o de facilitar a compreensão do leitor, ao disponibilizar algumas definições e conceitos relacionados à contabilidade de custos, tendo em vista que a metodologia adotada nesta pesquisa teve como referência a literatura abordada.

## 2 METODOLOGIA

Inicialmente, foram identificados os fatores econômicos (recursos) consumidos pela Cozinha Dietética, entidade intermediária objeto de custeio responsável pela produção das refeições, e, em seguida, estes fatores econômicos foram repassados aos objetos de custeio final desta pesquisa: o desjejum, almoço e jantar fornecidos aos pacientes internados no hospital. Os recursos identificados foram agrupados ainda por elementos de custos: força de trabalho; gêneros alimentícios; água; energia; serviço de limpeza e higienização; material de copa e cozinha; gás de cozinha; material de limpeza e higienização; manutenção de máquinas e equipamentos; depreciação dos bens; outros materiais; e telefonia. Ao verificar que alguns elementos de custos eram

compartilhados simultaneamente por outras áreas de produção, que atendiam às demais demandas nutricionais dos pacientes, Serviço Enteral e Serviço Lactário, bem como ao público em geral (acompanhantes, colaboradores, residentes), Cozinha Geral, além daquela que produzia outros tipos de refeições (lanches) aos pacientes e ao público em geral, Setor de Lanches, implementou-se a classificação em Diretos e Indiretos, visando uma melhor distribuição dos elementos de custos, seja por alocação diretamente identificada, seja por meio da utilização de critério de rateio.

Optou-se por contabilizar os recursos do apoio responsável pelo gerenciamento, Setor de Hotelaria Hospitalar (SHH), e pela logística de suprimentos, Almoxarifado da Nutrição, dentro dos elementos de custos já definidos outrora, em vez de agrupá-los dentro de elementos de custos próprios, sendo esta definida por conveniência. Apesar das áreas de apoio desempenharem atividades distintas das envolvidas diretamente com a produção, alguns recursos eram consumidos compartilhadamente, o que dificultou a sua individualização.

A coleta de dados se deu por meio da pesquisa documental e aplicação de entrevistas semiestruturadas com questões abertas, ancorado no Estudo de Caso em profundidade. Os roteiros das entrevistas foram elaborados pelo autor e eram específicos para cada área, visando identificar informações pertinentes às variáveis que impactam na contabilização dos custos, onde foram colhidas informações sobre as quantidades de profissionais envolvidos, tanto na produção quanto no apoio, jornadas de trabalho, escalas de serviço, tempo de preparo consumido por tipo de refeição produzida, divisão de tarefas, rotinas de trabalho, escolha dos cardápios, elaboração dos pedidos para os gêneros alimentícios, logística operacional de abastecimento, dentre outras informações que contribuíram para a compreensão dos fluxos dos trabalhos executados. As entrevistas foram realizadas com a coordenação do SHH, das áreas de produção e apoio e com os colaboradores das áreas que possuíam relação com o desjejum, almoço e jantar fornecidos aos pacientes.

Foi realizada análise da pesquisa documental que contemplou os dados e informações referentes ao período de 01 de março a 31 de maio de 2016, com base nos relatórios de controles dos serviços produzidos mensais, disponibilizados pelo SHH, nos cardápios diários utilizados pelo SND, contendo a composição detalhada, por gênero alimentício e respectivas quantidades totais e *per capita*, além dos relatórios gerenciais emitidos pelo *software* MV 2000i®, que é um sistema de gestão hospitalar, utilizado para o controle de estoque do Almojarifado da Nutrição, bem como pelo Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), responsável pelo controle do patrimônio dos bens pertencentes à UFRN e do estoque do Almojarifado Central.

Como os elementos de custos são formados por fatores econômicos disponibilizados por diversas fontes, a sua identificação foi obtida da seguinte forma:

- a) Força de trabalho, por meio do portal da transparência (vínculos permanentes) e dos Processos Administrativos de Pagamentos (vínculos terceirizados), arquivados no Setor de Orçamento e Finanças (SOF).
- b) Gêneros alimentícios, através dos relatórios gerenciais do *software* MV 2000i®, onde os produtos não perecíveis estavam individualizados por área de produção, enquanto que os perecíveis estavam concentrados em um único centro de custo;
- c) Água, o consumo médio foi levantado pela Divisão de Logística e Infraestrutura Hospitalar;
- d) Energia, o consumo médio foi levantado pela Divisão de Logística e Infraestrutura Hospitalar;
- e) Serviço de limpeza e higienização, por meio dos Processos Administrativos de Pagamentos;
- f) Material de copa e cozinha, relatórios gerenciais do *software* MV 2000i®, individualizado por área de produção;

- g) Gás de cozinha, relatórios gerenciais fornecidos pelo SIPAC, além da informação Setor de Suprimentos que do total apresentado, 90% era destinado ao Serviço de Nutrição e Dietética (SND);
- h) Material de limpeza e higienização, relatórios gerenciais fornecidos pelo SIPAC e pelo *software* MV 2000i®;
- i) Manutenção de máquinas e equipamentos, por meio das ordens de serviços identificadas nos Processos Administrativos de Pagamentos, arquivados no SOF;
- j) Depreciação dos bens, os bens pertencentes à EBSERH foram disponibilizados pela Unidade de Patrimônio (UP) e a depreciação realizada segundo a norma de reavaliação, redução a valor recuperável, depreciação, amortização e exaustão na administração direta da união, autarquias e fundações, presente no manual do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), que estabelece a vida útil em anos e o valor residual. Já as depreciações dos bens pertencentes à UFRN foram extraídas por meio de consulta ao SIPAC;
- k) Outros materiais, compreendem os demais materiais de consumo controlados pelo Almoxarifado Central, foram obtidos a partir dos relatórios gerenciais fornecidos pelo SIPAC ; e
- l) Telefonia, consumo fornecido pela Unidade de Apoio Operacional (UAO).

Os dados colhidos através das documentações fornecidas foram analisados, tabulados e tratados por meio da utilização do *software* Microsoft Excel 2010®. Em seguida, por meio da utilização do Princípio de Pareto, identificaram-se os elementos de custos que possuíam grande impacto no custo total da Cozinha Dietética e, como resultado, a maioria dos elementos de custos, que somados causavam pouco impacto, foram reunidos em um único elemento de custo.

Posteriormente, foram definidos critérios de rateio específicos para os elementos de custos que possuíam maior representatividade e, para os demais elementos, optou-se por uma distribuição uniforme, possibilitando a total absorção de todos os recursos consumidos pela área de produção às refeições produzidas, nosso objeto de custeio final da pesquisa.

Concluída a apuração do custo total por tipo de refeição, foi possível calcular o custo médio por unidade, considerando o quantitativo de refeições fornecidas no período e informado pelo SHH.

Como limitações do estudo, citam-se: a localização física da coordenação do SHH, dentro do complexo do SND, comprometendo a logística de suprimentos; a utilização de um único centro de custo para o registro dos gêneros alimentícios perecíveis; ausência de um centro de custos específico para o Setor de Lanches, obrigando a utilização de métodos alternativos para a individualização de alguns materiais de consumo utilizados na produção; ausência de hidrômetros e medidores de energia elétrica que possibilitassem a individualização dos consumos de água e energia elétrica ou mesmo de equipamentos apropriados que permitissem uma estimativa mais aproximada do consumo real; e a imprecisão quanto ao registro dos bens da UFRN no SIPAC, devido à necessidade de realização de inventário físico destes, o que pode ter impactado diretamente no valor da depreciação gerada pelo sistema.

### **3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Para a análise de dados da pesquisa de campo, inicialmente, foram evidenciados os fatores econômicos apurados no período para o nosso objeto de custeio intermediário, agrupados por elementos de custos, classificados em Diretos e Indiretos,

como também em ordem decrescente de valor. Utilizando o *software* Excel 2010®, elaborou-se um resumo, exposto na Tabela 1.

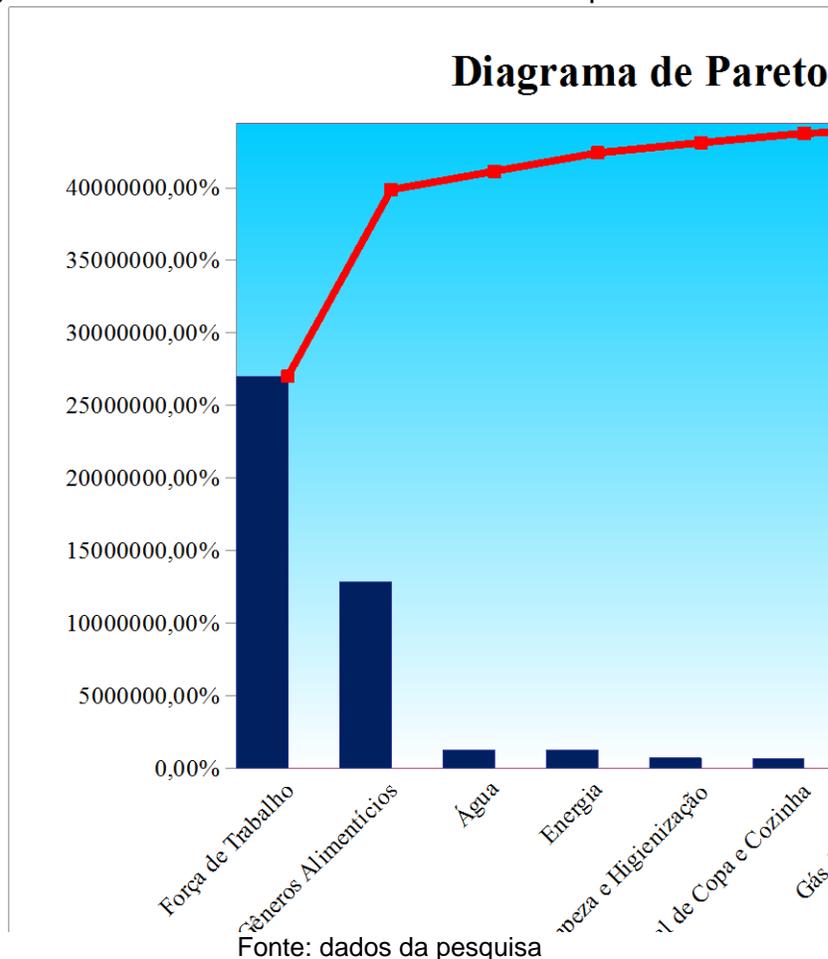
**Tabela 1.** Resumo da Cozinha Dietética por elemento de custo

| Elemento de Custos                    | Diretos               | Indiretos             | Total                 | Percentual     |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| Força de Trabalho                     | R\$ 184.501,15        | R\$ 85.719,03         | R\$ 270.199,19        | 60,77%         |
| Gêneros Alimentícios                  | R\$ 21.310,77         | R\$ 107.240,73        | R\$ 128.551,51        | 28,91%         |
| Água                                  | -                     | R\$ 12.664,95         | R\$ 12.664,95         | 2,85%          |
| Energia                               | -                     | R\$ 12.651,24         | R\$ 12.651,24         | 2,85%          |
| Serviços de Limpeza e Higienização    | -                     | R\$ 7.027,12          | R\$ 7.027,12          | 1,58%          |
| Material de Copa e Cozinha            | R\$ 6.430,99          | R\$ 54,33             | R\$ 6.485,32          | 1,46%          |
| Gás de Cozinha                        | -                     | R\$ 2.316,91          | R\$ 2.316,91          | 0,52%          |
| Material de Limpeza e Higienização    | -                     | R\$ 2.184,53          | R\$ 2.184,53          | 0,49%          |
| Manutenção de Máquinas e Equipamentos | -                     | R\$ 1.309,24          | R\$ 1.309,24          | 0,29%          |
| Depreciação dos bens                  | -                     | R\$ 822,52            | R\$ 822,52            | 0,18%          |
| Outros Materiais                      | -                     | R\$ 340,35            | R\$ 340,35            | 0,08%          |
| Telefonia                             | -                     | R\$ 86,12             | R\$ 86,12             | 0,02%          |
| <b>Total</b>                          | <b>R\$ 272.042,34</b> | <b>R\$ 172.596,64</b> | <b>R\$ 444.638,98</b> | <b>100,00%</b> |

Fonte: dados da pesquisa, março a maio de 2016

Verificou-se que R\$ 272.042,34 foram diretamente apropriados, enquanto que R\$ 172.596,64 foram alocados mediante o emprego de algum critério de rateio, uma vez que o SND é constituído por outras áreas de produção que, embora muito similares, produzem serviços diferenciados e, em alguns casos, com público-alvo divergente. Por sua vez, a utilização do Princípio de Pareto possibilitou a definição dos elementos de custos que concentravam a maior parte dos gastos, conforme apresentado na Figura 1.

**Figura 1.** Elementos de custos com maior representatividade



Observa-se, por meio da Diagrama de Pareto, os elementos de custos, representados pelas “barras”, com seus valores monetários demonstrado no eixo da esquerda. A linha que sobrepõe as representações gráficas dos elementos de custos é o resultado da porcentagem acumulada, com seus valores evidenciados no eixo da direita. Logo, constata-se que o valor de apenas dois elementos de custos, força de trabalho e gêneros alimentícios, somados, são responsáveis por aproximadamente 90% dos recursos financeiros consumidos pela Cozinha Dietética, enquanto que os demais

elementos de custos, acumulados, representam os 10% restantes. Diante do resultado, buscaram-se critérios de rateios que realmente mantivessem relação com os elementos de custos de maior representatividade, já que possuíam grande impacto no custo final das refeições produzidas, e, por outro lado, foi estabelecida uma distribuição uniforme para os demais elementos de custos que, somados, agregavam pouco valor ao custo final das refeições.

Ressalta-se que todos os elementos de custos foram alocados de forma indireta ao desjejum, almoço e jantar, já que na produção inexistiam quaisquer rotinas de controles que possibilitassem a identificação direta dos recursos consumidos às respectivas refeições produzidas, o que é algo comum em cozinhas hospitalares. Logo, a diversidade de critério para itens com baixa representatividade traria muita subjetividade ao estudo, o que também dificultaria a reprodução desta pesquisa para fins de comparabilidade quanto à eficiência na utilização dos recursos disponíveis, seja em outras instituições hospitalares, seja no próprio HUOL, em exercícios futuros.

A força de trabalho representou 60,77% dos gastos totais consumidos pela Cozinha Dietética, consagrando-se o elemento de custo com maior representatividade, conforme disposto na Tabela 01. Assim, constatou-se que do total de R\$ 270.199,19 gastos com força de trabalho, entre colaboradores da UFRN, EBSEH e mão de obra terceirizada, R\$ 184.501,15 foi constituído por 21 colaboradores terceirizados envolvidos com a produção das refeições e uma nutricionista proveniente da EBSEH, responsável pela coordenação da referida cozinha. Já os R\$ 85.719,03 foram oriundos do SND, incluído neste os custos proporcionais do SHH, e Almoxarifado da Nutrição, ambos absorvidos pela Cozinha Dietética por meio de rateio, sendo considerada a quantidade de serviços ofertados entre as áreas de produção: geral, dietética, lanches, enteral e lactário. A identificação dos gastos com força de trabalho contou com a realização de entrevistas com as nutricionistas responsáveis pela área de produção das refeições, o que possibilitou ainda a definição do tempo que cada tipo de refeição

consumia diariamente para o seu preparo, tempo este considerado como o critério mais apropriado para o rateio da força de trabalho, conforme a Tabela 2.

**Tabela 2.** Tempo de preparo por tipo de refeição

| Refeições    | Tempo (horas) | Percentual  |
|--------------|---------------|-------------|
| Desjejum     | 2             | 17%         |
| Almoço       | 5             | 42%         |
| Jantar       | 5             | 42%         |
| <b>Total</b> | <b>12</b>     | <b>100%</b> |

Fonte: dados da pesquisa

Foi informado pelas nutricionistas responsáveis pela produção que o almoço e o jantar consumiam o mesmo intervalo de tempo para o preparo, o que equivalia a aproximadamente 42% do tempo dos profissionais envolvidos com a produção, enquanto que o desjejum era o responsável pelos 17% do tempo restante. Ou seja, constatou-se que o almoço e o jantar, responsáveis por 84% das horas de trabalho diários, são os maiores consumidores da mão de obra disponibilizada, sendo considerados de complexidade de produção similares e ocupando a mesma fração de tempo para produção, não se confundindo, pois são produzidas em momentos distintos.

No que tange aos gêneros alimentícios, constatou-se que as nutricionistas adotam cardápios padrões, para cada dia, no decorrer de um ciclo de quatro semanas, ou seja, em um total de 28 dias. Assim, por meio dos cardápios diários foi possível verificar os quantitativos, por unidade de medida, de cada gênero alimentício utilizado na produção, segregados ainda por tipo de refeição. A partir destes quantitativos diários foi possível estimar o total dos gêneros alimentícios utilizados ao longo do ciclo. Com base no custo médio disponível no *software* MV 2000i®, foi possível valorizar os quantitativos e, conseqüentemente, estimar o total em moeda nacional que cada tipo de refeição consumia ao longo de quatro semanas. Estes valores foram suficientes para

determinar proporção do total dos gêneros alimentícios que cada tipo de refeição consumia, conforme exposto na Tabela 3.

**Tabela 3.** Proporção de gêneros alimentícios por tipo de refeição

| Refeições    | Não<br>Percíveis | Percíveis   |
|--------------|------------------|-------------|
| Desjejum     | 34%              | 25%         |
| Almoço       | 30%              | 42%         |
| Jantar       | 36%              | 34%         |
| <b>Total</b> | <b>100%</b>      | <b>100%</b> |

Fonte: dados da pesquisa, março a maio de 2016

As proporções de consumo foram calculadas respeitando a segregação em não percíveis e percíveis. Estes percentuais aplicados sobre os custos com os gêneros alimentícios foram suficientes para definir quanto foi destinado para cada tipo de refeição. Verificou-se que as proporções encontrados para os gêneros alimentícios, segregada por tipo de refeição na Tabela 3, dos não percíveis são divergentes dos percentuais médios encontrados para os considerados percíveis, além do mais, observou-se também que as refeições absorvem proporções diferentes quando comparadas entre si, desjejum com almoço, almoço com jantar ou desjejum com jantar, considerando ainda a separação em não percíveis e percíveis.

Ressalta-se que foram fornecidas 36.906 refeições no período de março a maio de 2016, distribuídas entre desjejum, almoço e jantar, como se pode perceber na Tabela 4.

**Tabela 4.** Quantitativo de refeições fornecidas

| Refeições    | Quantidade    | Percentual  |
|--------------|---------------|-------------|
| Desjejum     | 12.023        | 33%         |
| Almoço       | 12.532        | 34%         |
| Jantar       | 12.351        | 33%         |
| <b>Total</b> | <b>36.906</b> | <b>100%</b> |

Fonte: Relatórios mensais do SND, março a maio de 2016

Os 12.532 almoços fornecidos, maior quantitativo de refeições entre os três tipos analisado, representando 34% do total, justifica-se pela maior frequência de internações de novos pacientes no período da manhã, após o horário de fornecimento do desjejum, e pela maior frequência de alta dos pacientes normalmente ao final da tarde, momento anterior ao fornecimento do jantar. Assim, o horário de desocupação dos leitos, normalmente ao final do dia, e o seu horário de ocupação, normalmente pela manhã, contribuíram também para o menor número de refeições fornecidas aos pacientes no início do dia, o desjejum com 12.023 refeições fornecidas no período.

Definidos os critérios de rateio para distribuição dos custos com força de trabalho e gêneros alimentícios e a opção pela distribuição uniforme dos demais custos entre as 36.906 refeições, total fornecido de março a maio de 2016 entre desjejuns, almoços e jantares, concluiu-se a apuração do custo por refeição, conforme descrito na Tabela 5.

**Tabela 5.** Custo do desjejum, almoço e jantar fornecido aos pacientes

| Refeições | Força de Trabalho | Gêneros Alimentícios | Demais Custos | Custo por Refeição |
|-----------|-------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Desjejum  | R\$ 3,75          | R\$ 2,79             | R\$ 1,24      | R\$ 7,78           |
| Almoço    | R\$ 8,98          | R\$ 4,07             | R\$ 1,24      | R\$ 14,30          |
| Jantar    | R\$ 9,12          | R\$ 3,56             | R\$ 1,24      | R\$ 13,92          |

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que o almoço possui o maior custo médio entre as refeições, com R\$ 14,30, destes, R\$ 8,98 referem-se à força de trabalho, R\$ 4,07 são oriundos dos gêneros alimentícios e R\$ 1,24 correspondem aos demais custos, este último valor manteve-se fixo para todas as três refeições, já que foi distribuído uniformemente por refeição. O jantar que possuiu o segundo maior custo final, R\$ 13,92, obteve o maior valor com a força de trabalho, custando R\$ 9,12. Apesar de consumir o mesmo tempo de preparo que o almoço, a menor quantidade de jantares fornecidos elevou seu custo com mão de obra por refeição produzida.

O jantar consome ainda R\$ 3,56 de gêneros alimentícios, além dos demais custos. O desjejum, custando R\$ 7,78 por refeição, obteve o menor custo médio dentre as refeições, como era de se esperar, onde a maior parte deste valor foi constituída pela força de trabalho, R\$ 3,75, seguida pelos gêneros alimentícios, R\$ 2,79. No geral, observa-se que a força de trabalho foi a responsável pela maior fatia dos custos em todas as três refeições objeto de custeio, seguida pelos gêneros alimentícios que variaram conforme a quantidade de insumos utilizados na produção de cada tipo de refeição. Já a não utilização de critério de rateio para os demais custos, facilitou a alocação da maioria dos elementos de custos, sem, de fato, comprometer o custo final dos serviços.

Assim, a metodologia desenvolvida e aplicada no âmbito do HUOL é uma importante ferramenta para mensuração dos custos e para o acompanhamento da eficiência nos gastos com os serviços de nutrição e dietética, já que possibilita o acompanhamento do custo médio das refeições produzidas aos pacientes enfermos, podendo ainda ser disseminada pelos demais hospitais da rede EBSEPH, o que viabilizaria a Sede da EBSEPH o acompanhamento dos gastos de suas filiais com a produção de refeições. Além do mais, o custo das refeições produzidas no hospital é um dos fatores considerados ao se avaliar a viabilidade ou não de contratação de empresas especializadas no fornecimento de refeições hospitalares, logo o estudo tem o importante papel de auxiliar a gestão do hospital na tomada de decisão sobre a viabilidade ou não de produzir as refeições.

## CONCLUSÃO

O presente estudo buscou apresentar um processo prático para a definição do custo médio do desjejum, almoço e jantar produzidos aos pacientes de uma rede

hospitalar, tendo por base o Método de Custeio por Absorção Integral, incrementado com o emprego do Princípio de Pareto, ferramenta esta que viabilizou a implantação do processo de apuração de custos de um modo singular e funcional, ao priorizar os elementos de custos de grande impacto no custo final dos serviços em detrimento aos demais com baixa representatividade.

A definição de critérios de rateios específicos para a força de trabalho e gêneros alimentícios, aproximadamente 90% do custo total, e de uma distribuição uniforme para os demais elementos foram o suficiente para a alocação de todos os custos às refeições objeto de custeio final, permitindo a identificação do custo médio de R\$ 7,78 para o desjejum; de R\$ 14,30 para o almoço; e R\$ 13,92 para o jantar.

Dessa forma, constata-se que dois elementos de custos foram priorizados em detrimento aos demais, quanto à definição dos critérios de rateio, o que não comprometeu o resultado final da pesquisa, mas sim viabilizou o emprego de um método prático para apuração do custo médio do desjejum, almoço e jantar fornecidos aos pacientes.

Como sugestão para aplicação deste estudo em outros hospitais, recomenda-se a departamentalização das áreas de produção e o estabelecimento de rotinas de controles para melhor identificação dos recursos consumidos por centros de custos relacionados com a produção das refeições, o que é um fator determinante para dar maior aproximação ao custo real, como também, para a reprodução deste estudo, seja em hospitais administrados pela EBSEH ou não, proporcionando a comparabilidade quanto aos valores encontrados, além de possibilitar a identificação de outras variáveis que possam influenciar na composição do preço dos serviços produzidos pela nutrição e dietética.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, J. C. N. **Gestão de estoques: uma proposta de reposição contínua pra material médico hospitalar e medicamentos em um hospital universitário federal do estado do Rio Grande do Norte.** 2013, 103 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: <[https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/16904/1/JoaoCNAF\\_DISSERT.pdf](https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/16904/1/JoaoCNAF_DISSERT.pdf)>. Acessado em: 11 fev. 2017.

AZEVEDO, Y. G. P.; DOS SANTOS, J. V. J.; GOMES, A. M.; CARVALHO, D. da R.; DE OLIVEIRA, R. M. A. **Análise de Custeio em Exames de Diagnóstico por Imagem:** Um Estudo de Caso Utilizando o Método Activity-Based Costing. *Gestão e Saúde*, [S.l.], v. 7, n. 3, p. Pág. 1106-1125, jul. 2016. ISSN 1982-4785. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/21984>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CAPPONI, N. F. **Sistema de custos em organizações hospitalares:** estudo de casos no município de Cascavel/PR. 2015, 194 f. Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/img.php?arquivo=/00005a/00005a82.pdf>>. Acessado em: 24 mar. 2017.

CHING, H. Y. **Manual de custos de instituições de saúde:** Sistemas tradicionais de custos e sistemas de custeio baseado em atividade (ABC). 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FALK, J. A. **Gestão de custos para hospitais:** conceito, metodologias e aplicações. São Paulo: Atlas, 2001.



FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS. **Desenvolvimento de um sistema de apuração de custos para dez hospitais universitários federais: fase 1.** São Paulo, 2015. Disponível em: <[http://caderno.ebserh.gov.br/moodle/pluginfile.php/1195/mod\\_resource/content/1/Relat%C3%B3rio%20Final%20da%20Fase%201%20-%20Diagn%C3%B3stico.pdf](http://caderno.ebserh.gov.br/moodle/pluginfile.php/1195/mod_resource/content/1/Relat%C3%B3rio%20Final%20da%20Fase%201%20-%20Diagn%C3%B3stico.pdf)>. Acessado em: 01 nov. 2016.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS. **Desenvolvimento de um sistema de apuração de custos para dez hospitais universitários federais: fase 2.** São Paulo: Fipecafi, 2015. Disponível em: <[http://caderno.ebserh.gov.br/moodle/pluginfile.php/1196/mod\\_resource/content/1/Relat%C3%B3rio%20Final%20da%20Fase%202%20-%20Modelo%20Conceitual.pdf](http://caderno.ebserh.gov.br/moodle/pluginfile.php/1196/mod_resource/content/1/Relat%C3%B3rio%20Final%20da%20Fase%202%20-%20Modelo%20Conceitual.pdf)>. Acessado em: 01 nov. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE LOPES. **Relatório de gestão: 2016.2.** Natal, 2017.

LEONARDO, V. S.; ABBAS, K.; BULLA, P. R. Sistema de gestão ambiental como suporte na identificação dos custos com controle, preservação e recuperação do meio ambiente. **Enfoque: Reflexão Contábil.** 2013;32(3): 129-149. Disponível em: <<file:///C:/Users/Lal%C3%A1/Downloads/21729-94641-1-PB.pdf>>. Acesso em: 02 fev2017.

MACHADO, N; Holanda, B. V. Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. **Revista de Administração Pública – RAP,** jul./ago. 2010; 44(4):791-820. ISSN 0034-7612. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v44n4/v44n4a03.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.



MARTINS, V. F. **Desenvolvendo um modelo de resultados em serviços hospitalares com base na comparação entre receitas e custos das atividades associadas aos serviços.** 2002, 117 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/83363/193148.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

PEREIRA, A. C.; BARBOSA, T. C. A. **Estudo sobre o método de custeio adotado pela Unidade de Nutrição e Dietética de um Hospital.** In: X Congresso Brasileiro de Custos, 2003, Guarapari. Anais dos X Congresso Brasileiro de Custos, 2003. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2516/2516>>. Acesso em: 21 dez. 2016.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda: ênfase em aplicação e casos nacionais.** São Paulo: Saraiva, 2005.

ZANELLA, Luiz Carlos. **Administração de custos em hotelaria.** 3. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.

Recebido em 13/08/2019

Publicado em 31/10/2019