

REPASSE DO SUS E FINANCIAMENTO DA SAÚDE: UMA ANÁLISE DOS CUSTOS CONTROLÁVEIS DO TESTE ERGOMÉTRICO NO HUOL

SUS TRANSFER AND HEALTH FINANCING: AN ANALYSIS OF CONTROLLABLE COSTS OF ERGOMETRIC TEST IN HUOL

BARBALHO DA COSTA MATA, JOSIANE¹
BACKES STEPPAN, ADRIANA ISABEL²
RODRIGUES BOENTE, DIEGO³
MEDEIROS ALVES DE OLIVEIRA, RIDALVO⁴
DA ROCHA CARVALHO, DANIELE⁵

Fecha de recepción: 23 de febrero de 2022
Fecha de aprobación: 11 de julio de 2022

DOI: <https://doi.org/10.56563/costosygestion.104.2>
ark:/s25458329/woy1azwrv

Resumo

O objetivo deste estudo foi descobrir se a receita, recebida com base na Tabela SUS, é suficiente para cobrir os custos incorridos, com exceção da mão-de-obra direta, na realização do exame de Teste Ergométrico no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL). Em termos metodológicos, trata-se de um estudo de caso, descritivo e de abordagem qualitativa. Foram realizadas entrevistas informais com os gestores e colaboradores do serviço, e com responsáveis pelos serviços de apoio operacional e administrativo. Os resultados apontam que o custo unitário apurado para a realização do Teste Ergométrico no HUOL durante o ano de 2018 foi de R\$ 16,46 e que, em comparação com o repasse do SUS, há um superávit financeiro no valor de R\$ 13,54 por exame. Durante a pesquisa, ficou evidente que os controles de informações gerenciais de custos na instituição são precá-

1 Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1333-8516>. josi.jbc@hotmail.com

2 Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4375-0162>. adristeppan@hotmail.com

3 Fucape Business School, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2970-7427>. diegoboente@gmail.com

4 Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3172-818X>. ridalvo16@gmail.com

5 Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9155-2534>. drc_rn@yahoo.com.br



rios, sendo feitos através do uso de vários sistemas diferentes. Por fim, o estudo abriu a discussão acerca da viabilidade da prestação dos serviços de saúde e da possibilidade de sustentabilidade e independência financeira da empresa gestora – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – em relação às subvenções recebidas da União.

Palavras-chave: custos, teste ergométrico, tabela SUS, informações gerenciais, sustentabilidade e independência financeira.

JEL: M1, M11.

SUS TRANSFER AND HEALTH FINANCING: AN ANALYSIS OF CONTROLLABLE COSTS OF ERGOMETRIC TEST IN HUOL

Abstract

The objective of this study was to find out if the revenue, received based on the SUS Table, is sufficient to cover the costs incurred, except for direct labor, in carrying out the Ergometric Test exam at the Onofre Lopes University Hospital (HUOL). In methodological terms, it is a case study, descriptive and with a qualitative approach. Informal interviews were carried out with the managers and employees of the service, and with those responsible for the operational and administrative support services. The results show that the unit cost calculated for carrying out the Ergometric Test at HUOL during 2018 was R\$ 16.46 and that, compared to the transfer from SUS, there is a financial surplus in the amount of R\$ 13, 54 per exam. During the research, it became evident that the cost management information controls in the institution are precarious, being done using several different systems. Finally, the study opened the discussion about the feasibility of providing health services and the possibility of sustainability and financial independence of the management company – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – in relation to the subsidies received from the Union.

Keywords: costs, ergometric test, SUS table, management information, sustainability and financial independence.

JEL: M1, M11.

TRANSFERENCIA DEL SUS Y FINANCIAMIENTO EN SALUD: UN ANÁLISIS DE LOS COSTOS CONTROLABLES DE LA PRUEBA ERGOMÉTRICA EN HUOL

Resumén

El objetivo de este estudio fue averiguar si los ingresos, recibidos con base en la Tabla SUS, son suficientes para cubrir los costos incurridos, con excepción de la mano de obra directa, en la realización del examen de Prueba Ergométrica en el Hospital Universitario Onofre Lopes (HUOL). En términos metodológicos, se trata de un estudio de caso, descriptivo y con enfoque cualitativo. Se realizaron entrevistas informales con los gerentes

y empleados del servicio, y con los responsables de los servicios de apoyo operativo y administrativo. Los resultados muestran que el costo unitario calculado para la realización de la Prueba Ergométrica en el HUOL durante 2018 fue de R\$ 16,46 y que, frente a la transferencia del SUS, hay un superávit financiero de R\$ 13,54 por examen. Durante la investigación se evidenció que los controles de información de gestión de costos en la institución son precarios, realizándose mediante el uso de varios sistemas diferentes. Finalmente, el estudio abrió la discusión sobre la factibilidad de prestación de servicios de salud y la posibilidad de sostenibilidad e independencia financiera de la empresa gestora —Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares— en relación con los subsidios recibidos de la Unión.

Palabras clave: costos, prueba ergométrica, mesa SUS, información de gestión, sostenibilidad e independencia financiera.

JEL: M1, M11.

TRANSFERT SUS ET FINANCEMENT DE LA SANTÉ : UNE ANALYSE DES COÛTS MAÎTRISABLES DU TEST ERGOMÉTRIQUE À HUOL

Résumé

L'objectif de cette étude était de savoir si le revenu, perçu sur la base du tableau SUS, est suffisant pour couvrir les coûts encourus, à l'exception de la main-d'œuvre directe, pour la réalisation de l'examen du test ergométrique à l'hôpital universitaire Onofre Lopes (HUOL). Sur le plan méthodologique, il s'agit d'une étude de cas, descriptive et avec une approche qualitative. Des entrevues informelles ont été menées auprès des gestionnaires et des employés du service, ainsi qu'auprès des responsables des services de soutien opérationnel et administratif. Les résultats montrent que le coût unitaire calculé pour effectuer le test ergométrique à HUOL en 2018 était de 16,46 R\$ et que, par rapport au transfert SUS, il y a un excédent financier de 13,54 R\$ par examen. Au cours de l'enquête, il a été démontré que les contrôles de l'information sur la gestion des coûts dans l'établissement sont précaires, étant effectués au moyen de plusieurs systèmes différents. Finalement, l'étude a ouvert la discussion sur la faisabilité de fournir des services de santé et la possibilité de pérennité et d'indépendance financière de la société de gestion – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – par rapport aux subventions reçues de l'Union.

Mots-clés: couts, test ergometrique, tableau SUS, information de gestion, durabilité et indépendance financière.

JEL: M1, M11.

1. Introdução

1.1. Contextualização e problemática

Preconizada na Constituição Federal de 1988 e estabelecida por meio da Lei nº 8.080/1990, a saúde, como um direito assegurado, integral e indiscriminadamente, pelo Estado a todos os cidadãos, representa uma das maiores conquistas da história do Brasil. Entretanto, esse grande avanço social trouxe consigo imensos desafios no tocante a questões como financiamento, alocação e gestão dos recursos e qualidade na assistência, e a realidade encontra-se ainda muito distante da teoria dos princípios de universalidade, equidade e integralidade, previstos na Lei Orgânica da Saúde.

Os recursos disponíveis são bastante limitados para garantir a universalidade do acesso e manter a continuidade da assistência de forma integral e igualitária a todos os usuários, sendo, portanto, indispensável o aproveitamento eficiente desses recursos, com uma gestão baseada no planejamento e na avaliação contínua.

De acordo com Gonçalves *et al.* (2016, p. 6) “a otimização dos gastos deve permear com intensidade todas as estratégias de gestão. Não é suficiente economizar ou evitar desperdícios. É preciso ir além, ou seja, fazer valer mais os recursos disponíveis”. Dessa forma, a manutenção e sustentabilidade do sistema encontram-se condicionadas à gestão eficiente dos recursos públicos nas instituições de saúde.

Vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) desde a década de 1990, os Hospitais Universitários (HU) vinham enfrentando uma intensa crise estrutural com quadro de servidores insuficiente, infraestrutura sucateada, fechamento de leitos, contratação de pessoal por meio de vínculos precários, entre outras dificuldades (SODRE *et al.*, 2013). Diante desse cenário, o Governo Federal instituiu, em 2010, o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários (REHUF), com o objetivo de dar condições estruturais para que os Hospitais Universitários Federais (HUF) pudessem desenvolver plenamente suas atividades no tocante ao ensino, pesquisa, extensão e assistência à saúde (EBSERH, 2019). Ainda como parte dos esforços da União para sanar os problemas e deficiências na gestão dos HUF, em 2011 foi criada a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), empresa pública de Direito Privado integrante da administração indireta.

Com quase oito anos de existência, a empresa se tornou a estatal que mais recebe subvenções da União para custear suas despesas. O Governo Federal gastou quase 15 bilhões de reais para manter as estatais no ano de 2017, sendo que 3,6 bilhões foram destinados à EBSERH. O Relatório Integrado 2018, divulgado pela estatal, corroborou essa informação e acrescentou que o valor da subvenção recebido pela empresa cresceu quase 25% em 2018, ultrapassando os 4,5 bilhões de reais (EBSERH, 2019).

É importante ressaltar que, ao contrário do que ocorre na rede privada, a gestão de custos na área pública ainda é bastante incipiente, os sistemas de controle são inexistentes ou mal utilizados, e poucas instituições conhecem verdadeiramente os seus custos operacionais.

Barros *et al.* (2013, p.81) afirmam que “Os custos efetivos dos HU não são conhecidos, inviabilizando qualquer iniciativa de formação de preço justo a ser ressarcido pelo SUS, bem como de adoção de metas de eficiência baseadas em custos padronizados”.

Nesse contexto, o presente trabalho pretende levantar os Materiais Diretos e consumidos e os Custos Indiretos incorridos na realização de um exame cardiológico não invasivo denominado Teste Ergométrico (TE), e compará-los com o valor repassado pelo SUS. O custo da mão-de-obra direta, de responsabilidade do Ministério da Educação (MEC), não foi considerado nessa análise por tratar-se de um custo não controlável, referente aos profissionais com vínculo efetivo.

Pelo exposto, e considerando a importância das informações de custos para uma gestão eficiente e responsável, surge o seguinte questionamento: o valor do repasse do SUS é suficiente para cobrir os custos com materiais diretos e custos indiretos incorridos na realização do exame de TE pelo Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL)?

1.2. Objetivos

O objetivo do estudo é apurar os custos com materiais diretos e os custos indiretos (serviços de apoio técnico, administrativo e operacional) incorridos na realização do TE, exame de diagnóstico preventivo e de acompanhamento das doenças cardiovasculares, no HUOL, durante o ano de 2018.

Na persecução do objetivo estabelecido, foram delineadas as seguintes etapas, como objetivos específicos:

- a. Identificar os insumos, serviços de terceiros e demais custos indiretos consumidos durante a prestação do serviço ao usuário;
- b. Mensurar os custos com materiais diretos e custos indiretos incorridos na realização do TE, no ambiente pesquisado;
- c. Apresentar o valor pago pelo SUS para realização do exame;
- d. Comparar os custos apurados com os valores repassados pelo SUS.

2. Estado da arte

Por meio de pesquisas em páginas eletrônicas de eventos, como o Congresso Brasileiro de Custos, e a partir de buscas na internet utilizando expressões como “custos hospitalares”, “repasso do SUS” e “custos hospitalares e SUS”, foram encontrados alguns estudos que abordam a temática do financiamento da saúde. Esses estudos, apresentados na Tabela 1, analisam os custos de diferentes procedimentos hospitalares comparando-os com os valores repassados pelo do SUS.

Tabela 1. Estudos recentes comparando custos hospitalares com o repasse do SUS

2013	Título	Análise de custos em hospitais: comparação dos custos de procedimentos de urologia e os valores repassados pelo Sistema Único de Saúde
	Autores	Antônio Artur de Souza; Livia Carolina de Matos Lima; Alessandra Grazielle Xavier; Mariana Guerra
	Métodos	Cálculo, com base no ABC, dos custos de procedimentos de urologia, a partir de dados coletados por meio de um estudo de caso realizado em um hospital filantrópico de Belo Horizonte/MG; Busca, no Banco de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), de informações sobre os valores de repasse do SUS para reembolso dos procedimentos analisados; e comparação dos valores dos procedimentos calculados, com os valores de repasse do SUS.
	Conclusões	O repasse do SUS é insuficiente para todos os procedimentos analisados. Além disso, a diferença entre o valor repassado pelo SUS e o custo calculado por meio do ABC é significativa, pois em alguns procedimentos cirúrgicos, o valor repassado corresponde aproximadamente a 30% dos custos incorridos.
2015	Título	Repasse do SUS vs custo dos procedimentos hospitalares: É possível cobrir os custos com o repasse do SUS?
	Autores	Sonia Raifur Kos; Neuciane Palermo dos Santos; Luciana Klein; Jorge Eduardo Scarpin
	Métodos	Identificação dos procedimentos mais realizados no ano de 2012; identificação dos custos diretos de cada procedimento; apuração dos custos comuns a todos os procedimentos; alocação dos custos comuns, através de rateio, aos procedimentos mais frequentemente realizados; cálculo dos custos totais dos procedimentos; comparação dos custos apurados em cada procedimento com os valores repassados pelo SUS.
Conclusões	Segundo o estudo, em 90% dos procedimentos realizados no ano de 2012, o valor repassado pelo SUS é superior ao custo estimado médio apurado para os procedimentos. Em apenas dois procedimentos, que totalizam 10% dos procedimentos estudados, o custo apurado supera o valor médio repassado pelo SUS.	
2017	Título	Relação entre a remuneração do Sistema Único de Saúde, os custos dos procedimentos hospitalares e o resultado: estudo nas Santas Casas de Misericórdia do estado de São Paulo.
	Autores	Maria Beatriz Nunes Pires; Rosângela de Oliveira; Caio Cesar Violin de Alcantara; Katia Abbas
	Métodos	Escolha de instituições, Santas Casas, do estado de São Paulo; seleção dos 11 procedimentos com maior frequência (média maior que 25 casos por procedimento) e com valor superior a R\$ 400,00 na tabela SUS, realizados em 2014; entrevista com os gestores das instituições para verificar sua percepção no que tange à relação entre os valores pagos pelo SUS e o endividamento das Santas Casas; cálculo dos custos dos procedimentos, levando em consideração os indicadores que impactam nos custos (quantidade de funcionários, média de permanência e taxa de ocupação); e comparação o custo apurado com o valor repassado pelo SUS.
	Conclusões	O financiamento das Santas Casas é caracterizado pela contínua defasagem entre os custos dos serviços e a sua remuneração. Mesmo com os incentivos oferecidos, os resultados são negativos e ocorre um crescente e ininterrupto endividamento nessas instituições que, em sua grande maioria, não recebem reembolso dos valores integrais gastos com procedimentos efetuados aos beneficiários do SUS, sendo essa a causa principal do endividamento. Verificou-se ainda que os custos dos procedimentos oscilam muito, tanto na mesma instituição como em instituições distintas, devido a fatores como taxa de ocupação, média de permanência, número de funcionários e falta de padronização das práticas clínicas executadas.

2017	Título	Análise de 20 anos do modelo de remuneração do SUS para a radioterapia: precisamos mudá-lo?
	Autores	Felipe Teles de Arruda; Gustavo Arruda Viani
	Métodos	Coleta de dados referentes ao orçamento e o número de procedimentos em radioterapia do Brasil no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2015, no DATASUS; Consulta ao site do INCA (Instituto Nacional de Câncer) para extração dos dados relativos a incidência de neoplasias no Brasil, a fim de estabelecer uma relação entre incidência de câncer nos últimos anos e o orçamento/quantidade de procedimentos aprovados pelo Ministério da Saúde (MS); Levantamento dos dados da inflação fornecidos pelo banco mundial, visando estimar o déficit de reajuste dos procedimentos em radioterapia.
	Conclusões	Apesar do aumento da quantidade de procedimentos e de orçamento para a radioterapia de forma constante e linear pelo MS nos últimos 20 anos, o modelo não atende as necessidades da população, pois não considera a incidência acumulada de câncer, e/ou projetada no período para uma estimativa mais precisa da quantidade de procedimentos necessários. Ademais, os valores não levam em consideração a inflação e o aumento executado no orçamento não se traduz em nenhum tipo de correção inflacionário do setor, ou seja, não há qualquer tipo de correção na tabela.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Com base nas pesquisas realizadas é possível afirmar que o SUS não tem remunerado adequadamente as instituições que integram sua rede de prestação de serviços. Essas pesquisas apontam que os valores são insuficientes para cobrir os custos com os quais as instituições arcam para realizar os procedimentos, exceto a de Kos *et al.* (2015) que identificou que em 90% dos procedimentos estudados, o valor de repasse foi superior aos custos incorridos na prestação do serviço.

Percebe-se, com isso, a situação preocupante que permeia o sistema de saúde brasileiro, com aumento constante da demanda por assistência aos serviços de saúde e com recursos cada vez mais limitados.

2.1. Histórico do hospital universitário Onofre Lopes

Aos 110 anos de existência, o Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) é uma instituição de referência nas áreas de educação e saúde no estado do RN, prestando assistência à saúde, por meio do SUS, ofertando desde consultas e atendimentos ambulatoriais até exames e procedimentos de média e alta complexidades em várias especialidades.

Com a missão de promover de forma integrada o ensino, a pesquisa, a extensão e a assistência, no âmbito das ciências da saúde e correlatas, com qualidade, ética e sustentabilidade, o HUOL, além da assistência, contempla também a formação de novos profissionais através do desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão (Ministério da Educação, 2019).

Fundado em 12 de setembro de 1909, o nosocômio, que recebeu o nome de “Hospital de Caridade Jovino Barreto”, foi estabelecido em uma antiga casa de veraneio doada pelo então governador do estado, Alberto Maranhão. A localização privilegiada, no alto do

morro Petrópolis, e com vista para o mar, assentava com as “teorias médicas que viam no espaço, bem como no clima da região, fatores essenciais na luta contra as doenças” (Silva, 2012, p. 39).

Em 1935, a instituição passou a se chamar Hospital Miguel Couto e, no ano de 1955, por ocasião do encerramento da Semana de Estudos Médicos-Cirúrgicos, realizada em Natal com a participação de profissionais dos estados do RN e de PE, foi anunciada a criação da Faculdade de Medicina, marco da criação da Universidade do Rio Grande do Norte, em 25 de julho de 1958 (Carlos, 2005).

Por meio do Decreto nº 45.116, de 26 de dezembro de 1958, a Universidade do Rio Grande do Norte teve o seu Estatuto aprovado (BRASIL, 1958) e, dois anos depois, tornou-se uma instituição federal, e o Hospital Miguel Couto, recebeu o nome de Hospital das Clínicas (HC), uma denominação comumente concedida aos hospitais vinculados às universidades federais na época. A partir deste ponto, além do ensino, o HC teve suas atribuições ampliadas com as funções de pesquisa e extensão, estruturando e consolidando a formação de profissionais na área da saúde.

Finalmente, em 1984, através da aprovação da Resolução nº 64 do Conselho Universitário da UFRN, o hospital universitário recebe sua atual denominação em homenagem ao primeiro Reitor da Universidade.

Atualmente, a gerência do Hospital é feita pela EBSEH e, com uma área física de 31.569,45 m², o HUOL é classificado como um hospital de grande porte contando, atualmente, com 242 leitos de internação, sendo 24 de UTI (19 Adulto e 5 Pediátrico); 84 consultórios ambulatoriais distribuídos entre mais de 40 especialidades médicas e assistenciais; 12 salas de cirurgia (Centro Cirúrgico com 7, Ambulatório de Oftalmologia com 2 e Ambulatório de Pequenas Cirurgias com 3, das quais apenas uma encontra-se em funcionamento por falta de pessoal).

2.2. Vinculação dos hospitais universitários ao SUS

Antes da criação do SUS, o custeio dos HU era responsabilidade do MEC, por se tratar de instituições cujo foco era o ensino. Entretanto, com a criação do SUS e a vinculação dos HU como prestadores de serviços do sistema, a responsabilidade pelo custeio foi dividida com o MS. Dessa forma, o MEC ficou responsável pelos custos de pessoal e ao MS coube o repasse de recursos mediante pactuação de metas de prestação de serviços (SODRE *et al.*, 2013).

Esse repasse de recursos, a título de contribuição pelos serviços prestados pelos HU, era realizado com base nas tabelas do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/SUS) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS). No ano de 2007, com a publicação da Portaria nº 321, objetivando a integração das bases de dados do Sistema de Informação Ambulatorial e Hospitalar, de maneira a contribuir para a constituição de um Sistema Único de Informações da Atenção à Saúde, as tabelas de procedimentos foram unificadas

com a instituição da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais (OPM) do SUS (Brasil, 2007).

Essa forma de remuneração é bastante criticada pelos profissionais da saúde e gestores de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde conveniados com o SUS, devido à grande defasagem dos valores atribuídos na tabela aos procedimentos e demais atendimentos realizados, os quais passam vários anos sem sofrer quaisquer reajustes. O resultado disso é o subfinanciamento de grande parte dos procedimentos cobertos pelo sistema de saúde, já que os valores repassados não seriam suficientes para cobrir os custos incorridos.

2.3. Contratualização com o sus e perfil dos pacientes do HUOL

A oferta de vagas para consultas, exames e procedimentos realizados no HUOL é garantida por contrato firmado com a Secretaria Municipal de Saúde de Natal. O agendamento dos atendimentos aos usuários do SUS é feito através do Sistema Nacional de Regulação (SISREG), uma plataforma que gerencia o complexo regulatório do SUS, por meio de módulos que permitem desde a inserção da oferta até a solicitação, pela rede básica, de consultas, exames e procedimentos de média e alta complexidade, bem como a confirmação do atendimento ao usuário, e a regulação dos leitos hospitalares (SISREG, 2019).

É importante destacar que, através do contrato com o SUS, o hospital entrega 70% das vagas para a rede e os 30% restantes são administrados internamente, sendo disponibilizado para pacientes que se encaixam em alguma prioridade clínica.

Durante o período em análise, foram realizados 1.075 exames de TE no HUOL. Deste total, apenas dois pacientes estavam internados, os demais eram externos e foram agendados através SISREG, ou realizaram a marcação diretamente no Prédio de Imagem do HUOL (CDI/HUOL), por se encaixar em alguma prioridade que permitisse o agendamento diretamente com o prestador do serviço de saúde.

Quanto ao perfil dos pacientes, 58,7% são homens e 41,3% são mulheres, ambos com idade média de 51 anos, sendo que nos homens há uma abrangência maior da faixa etária, o mais jovem com 12 anos e o mais velho com 87; ao passo que nas mulheres, as idades mínima e máxima foram de 15 e 81 anos, respectivamente.

3. Metodologia

3.1. Tipologia da pesquisa

De acordo com Raupp & Beuren (2012), a tipologia das pesquisas acadêmicas apresenta delineamento quanto aos objetivos, aos procedimentos adotados e à abordagem do problema. Assim, quanto aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois

buscou mensurar os custos incorridos na realização do TE no HUOL e compará-los à receita advinda da pactuação com o SUS.

Quanto aos procedimentos adotados, a pesquisa enquadra-se como um estudo de caso, estratégia de pesquisa na qual “o pesquisador tem a oportunidade de verificar *in loco* os fenômenos a serem pesquisados” (Raupp & Beuren, 2012, p. 84). Neste sentido, o trabalho concentrou-se na identificação de alguns dos elementos de custos incorridos na realização do exame de TE, objeto de estudo da pesquisa.

Com relação à abordagem, por buscar identificar e analisar aspectos subjetivos, visando compreender as particularidades e o comportamento do objeto de estudo, deve ser classificado como uma pesquisa qualitativa. No presente caso, a pesquisa desenvolveu o estudo do TE, analisando a demanda, traçando o perfil dos pacientes, relacionando e fazendo inferências com relação aos custos incorridos na realização do exame em comparação à remuneração repassada pelo SUS.

3.2. Coleta e apresentação dos dados

A coleta dos dados foi realizada através de pesquisa documental junto aos setores que possuíam alguma relação com o serviço ou dispunham de alguma informação relevante para a análise a que se propunha a pesquisa. Foram realizadas entrevistas com as chefias da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico e da Unidade de Diagnóstico por Imagem e Métodos Gráficos, a qual o Serviço de Ergometria está subordinado, bem como com os colaboradores lotados no referido Serviço, médicos e auxiliares em enfermagem.

O trabalho apresenta algumas limitações no tocante à insuficiência ou ausência de informações por partes de alguns setores da instituição, com relação ao custo de lavagem das batas pelo Serviço de Processamento de Roupas (Lavanderia); além de alguns insumos dispensados pela Unidade de Abastecimento Farmacêutico, como o álcool, que não tem sua dispensação controlada; o Patrimônio e a Engenharia Clínica que não possuíam informações de todos os bens utilizados no Serviço de Ergometria.

A organização e tratamento das informações coletadas nos diversos setores foi feita com uso do *software* Microsoft Excel, com o qual foram geradas as tabelas que integram a análise descritiva, proposta pelo presente estudo.

4. Análise de dados e apresentação dos resultados

4.1. Descrição dos dados coletados

As informações obtidas estão sintetizadas e organizadas, abordando os custos com materiais diretos utilizados na realização do TE durante o ano de 2018 e os custos indiretos relativos aos serviços de apoio e as depreciações predial e patrimonial, de maneira a possibilitar a análise e as inferências acerca das informações coletadas.

No HUOL, o TE é realizado em um ambiente comum a dois outros exames, a Espirometria e a Revisão de Marcapasso. Além disso, a sala de preparo, também é utilizada para os pacientes que irão colocar o aparelho de Holter 24 horas e a sala de espera é comum aos pacientes de todos esses exames e mais os pacientes do Monitoramento Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). Portanto, as alocações dos custos com material médico-hospitalar, medicamentos, material de expediente, material de limpeza e das depreciações foram realizadas proporcionalmente com base no quantitativo de pacientes que realizaram os referidos exames.

4.1.1. Materiais Médico-hospitalares e Medicamentos

Os insumos utilizados no Serviço de Ergometria são requisitados através do Centro de Custos “Ergometria e Holter”, sendo consumidos nos exames de TE, Espirometria, Holter de 24 horas, MAPA e Revisão de Marcapasso.

Dentre os insumos solicitados estão medicamentos e materiais médico-hospitalares a serem utilizados em situações de emergência e de urgência (carrinho de urgência). Além disso, há também materiais que são específicos dos exames de TE e Holter, como eletrodos, gaze, álcool e aparelho de tricotomia (lâmina de barbear), os quais foram alocados de acordo com a proporção de consumo por cada exame: um TE consome 11 eletrodos, enquanto o Holter apenas 4.

A partir do quantitativo anual de exames foi calculada a quantidade de eletrodos consumida pelo Serviço de Ergometria e foi considerada uma perda estimada de 10% do total de eletrodos, já que alguns destes podem não aderir completamente à pele do paciente e, por isso, serem desprezados. No ano de 2018, foram realizados 1.075 exames, considerando um percentual de perda de 10%, chega-se a um total de aproximadamente 13.000 eletrodos. Em relação às compressas de gaze e aparelhos de tricotomia, foram alocados percentuais com base na proporção de 80% para o TE e 20% para Holter. A Tabela 2 apresenta informações acerca do consumo dos materiais médico-hospitalares no TE, em 2018.

Tabela 2. Consumo de materiais médico-hospitalares no TE em 2018

Material	Quantidade	Valor
Eletrodos (unidades)	13.000	3.560,24
Compressa de gaze hidrófila estéril (pacotes com 10 unidades)	920	384,64
Aparelho de tricotomia (unidades)	176	97,09
Total		4.041,97

Fonte: adaptado – AGHU.

Os medicamentos e materiais médico-hospitalares que ficam no carrinho de urgência representaram um custo de R\$ 550,18 e foram rateados conforme o quantitativo de cada tipo de exame realizado, conforme mostrado na Tabela 3.

Tabela 3: Alocação dos custos com os materiais do Carro de Urgência

Exame/Procedimento	Quant. Exames	Percentual	Valor
Espirometria	1.436	43,03%	236,7571112
TE	1.075	32,21%	177,2380881
Revisão de Marcapasso	62	1,86%	10,22210369
Holter 24 horas	762	22,83%	125,6329518
MAPA	2*	0,06%	0,32974528
Total	3.337	100,00%	550,18
* Esse exame ainda estava em fase de implantação no Serviço, por isso, apenas dois exames foram realizados durante todo o ano de 2018.			

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Observa-se que foram realizados 3.337 exames nos Serviços de Ergometria e Holter e de Função Pulmonar (Espirometria). O quantitativo de TE realizado representa 32,21% desse total, portanto, ao exame em estudo foram alocados R\$ 177,24 referentes aos materiais constantes no carro de urgência.

O total estimado de consumo de materiais médico-hospitalares e medicamentos atribuído ao TE foi de R\$ 4.219,21.

4.1.2. Mão-de-Obra Indireta

O Serviço de Ergometria funciona no terceiro andar do CDI e conta com diversos colaboradores no tocante ao acolhimento e orientação dos pacientes desde sua chegada no prédio até a realização do exame. São porteiros, ascensoristas e recepcionistas, que acolhem o paciente, tiram dúvidas e os conduzem ao local onde será realizado o exame; digitadores que atuam na organização das agendas; e, auxiliares de serviços gerais, que são responsáveis pela limpeza do ambiente.

Na entrada do Prédio de Imagem há um porteiro que exerce a função de “Posso ajudar”, entregando fichas de atendimento para marcação e entrega de resultados, dando informações aos pacientes e encaminhando-os ao setor responsável pelo atendimento. Para chegar ao terceiro andar, o paciente pode utilizar elevador ou escada, mas, como uma das orientações de preparo do exame é não fazer esforço físico antes da realização do exame, recomenda-se o uso do elevador.

A alocação dos custos do porteiro e do ascensorista foi realizada de acordo com o quantitativo estimado de pacientes atendidos nas dependências do Prédio de Imagem durante o ano de 2018.

O porteiro forneceu informações acerca do quantitativo de pessoas atendidas por dia com base nas fichas que são impressas e entregues aos usuários, todos os dias. A esse quantitativo, foi acrescido o total de pacientes das agendas de exames e procedimentos registrados no MV2000, conforme a Tabela 4.

Tabela 4. Atribuição do custo com a mão-de-obra indireta do porteiro e do ascensorista

Cargo	Remuneração Anual	Total de Atendimentos	Atendimentos no TE	Proporção	Valor a atribuir
Porteiro	R\$ 27.809,52	109.844	1.075	0,979%	R\$ 272,16
Ascensorista	R\$ 35.956,92	96.136	1.075	1,118%	R\$ 402,07

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

É importante observar que, do quantitativo considerado para o ascensorista, foram subtraídos os atendimentos aos pacientes que se destinavam aos serviços de tomografia computadorizada e ressonância magnética, que se localizam no andar térreo e para os quais não há necessidade de uso do elevador. Além disso, para cálculo dessa estimativa dos usuários do elevador, não foram levados em consideração os colaboradores que fazem uso do equipamento, pois não há meios para mensurar esse quantitativo.

Quanto ao custo da mão-de-obra indireta relativa aos digitadores e recepcionistas foi feito com base no tempo dedicado ao atendimento do paciente e está apresentado na Tabela 5.

Tabela 5. Atribuição do custo com a mão-de-obra indireta do digitador e da recepcionista

Cargo	Remuneração Mensal	Horas Mensais	Hora Trabalhada	Minuto Trabalhado	Tempo de Atendimento	Valor a atribuir
Digitador	R\$ 3.050,00	180	R\$ 16,94	R\$ 0,28	-	-
Recepcionista	R\$ 2.722,00	220	R\$ 12,37	R\$ 0,21	2	R\$ 0,41

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

O serviço de digitação de laudos é realizado pelo médico executante, a função do digitador nesse caso específico é a abertura de agendas, migração dos pacientes agendados via SISREG para o Sistema MV2000, controle das remarcações e acompanhamento das estatísticas da oferta e do absenteísmo.

Segundo informações dadas pela funcionária que exerce a função de digitadora, a migração de uma agenda dura no máximo 2 minutos, a depender do número de pacientes, não sendo, portanto, viável calcular a proporção da mão-de-obra que corresponderia ao TE; da mesma maneira que é inviável mensurar o tempo dedicado aos controles de indicadores e remarcações, já que se trata de um trabalho comum a todos os exames e agendas disponíveis na instituição, sendo muito difícil mensurar quanto desse tempo é relativo às estatísticas do TE, além do que seria um valor irrisório que não justificaria o esforço para mesurá-lo.

A mão-de-obra da recepcionista foi mensurada com base no tempo levado para conferir os dados dos pacientes na guia de autorização e documentos pessoais, atualizar o cadastro e confirmar o paciente no sistema, o que leva no máximo 2 minutos. Considerando o valor encontrado para o atendimento de cada paciente e o total de pacientes que realizaram o exame, temos um valor anual de R\$ 440,75.

Quanto ao auxiliar de serviços gerais, o contrato prevê o cálculo da mão-de-obra com base em metros quadrados: um funcionário custa R\$ 3.145,66 e deve “cobrir” uma área de 330 m² e um encarregado de turma custa R\$ 3.613,25 e deve supervisionar uma equipe de 30 (trinta) serventes de higienização. O contrato fixa, então, em R\$ 9,89 o preço unitário mensal por m².

A alocação desse custo foi feita com base no quantitativo de agendas mensais de cada exame. A partir das áreas dos ambientes utilizados na prestação do serviço e do valor previsto em contrato para cada m², foram encontrados os valores constantes na Tabela 6.

Tabela 6. Alocação dos custos mensais com a limpeza dos ambientes do Serviço de Ergometria

Sala de Exames	Área	Valor do m²	Valor da área
	23,8	9,89	R\$ 235,38
Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
Espirometria	16	40,00%	R\$ 94,15
TE	12	30,00%	R\$ 70,61
Revisão de Marcapasso	12	30,00%	R\$ 70,61
Total	40	100,00%	R\$ 235,38
Sala de Preparo	Área	Valor do m²	Valor da área
	2,89	9,89	R\$ 28,58
Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
TE	12	42,86%	R\$ 12,25
Holter	16	57,14%	R\$ 16,33
Total	28	100,00%	R\$ 28,58
Sala de Espera	Área	Valor do m²	Valor da área
	20,3	9,89	R\$ 200,77

Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
Espirometria	16	28,57%	R\$ 57,36
TE	12	21,43%	R\$ 43,02
Revisão de Marcapasso	12	21,43%	R\$ 43,02
Holter	16	28,57%	R\$ 57,36
Total	56	100,00%	R\$ 200,77

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

No rateio da mão-de-obra do profissional de higienização, empregada na sala de espera, foi desconsiderado o MAPA, por se tratar de um exame que estava em fase de implantação. O montante mensal atribuído ao TE foi R\$ 125,88, correspondendo a um valor anual de R\$ 1.510,56.

4.1.3. Depreciação

A esteira ergométrica utilizada na realização do exame foi adquirida em 15/02/2007, da MICROMED Biotecnologia Ltda., a um custo de R\$ 33.500,00.

O cálculo da depreciação, apresentado na Tabela 7, foi feito com base nos procedimentos apresentados no manual do Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI.

Tabela 7. Depreciação da esteira ergométrica

Valor do bem	R\$ 33.500,00
(-) Valor residual	R\$ 6.700,00
(=) Base de cálculo	R\$ 26.800,00
(:) Vida útil em anos	15
(-) Depreciação anual	R\$ 1.786,67

Fonte: Unidade de Patrimônio (HUOL).

O Centro de Diagnóstico por Imagem possui uma área construída de 2.940,53 m², e sua construção custou aproximadamente R\$ 1.000,00 por m². Na medição da área física dos ambientes, identificou-se que a sala de exames possui uma área de 23,8 m², a sala destinada ao preparo tem 2,89 m² e a sala de espera, 20,3 m².

Conforme explicado anteriormente, esses ambientes são comuns a outros exames, motivo pelo qual a distribuição desses custos foi feita com base no quantitativo de pacientes que realizou cada tipo de exame no ano de 2018. As Ilustrações 8 e 9 demonstram, respectivamente, o cálculo da depreciação predial de cada ambiente e sua alocação ao TE com base no quantitativo de pacientes.

Tabela 8. Depreciação predial de cada ambiente do serviço

Ambiente	Sala de Exames	Sala de Preparo	Sala de Espera
Valor da área construída	R\$ 23.800,00	R\$ 2.890,00	R\$ 20.300,00
(-) Valor residual	R\$ 2.380,00	R\$ 289,00	R\$ 2.030,00
(=) Base de cálculo	R\$ 21.420,00	R\$ 2.601,00	R\$ 18.270,00
(:) Vida útil em anos	20	20	20
(=) Depreciação anual	R\$ 1.071,00	R\$ 130,05	R\$ 913,50

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019).

Tabela 9. Depreciação Predial atribuída ao TE

Sala de Exames			
Exame/Procedimento	Quant. Exames	Percentual	Valor
Espirometria	1.436	55,81%	R\$ 597,73
TE	1.075	41,78%	R\$ 447,46
Revisão de Marcapasso	62	2,41%	R\$ 25,81
Total	2.573	100,00%	R\$ 1.071,00
Sala de Preparo			
Exame/Procedimento	Quant. Exames	Percentual	Valor
TE	1.075	58,52%	R\$ 76,10
Holter	762	41,48%	R\$ 53,95
Total	1.837	100,00%	R\$ 130,05
Sala de Espera			
Exame/Procedimento	Quant. Exames	Percentual	Valor
Espirometria	1.436	43,03%	R\$ 393,10
TE	1.075	32,21%	R\$ 294,28
Revisão de Marcapasso	62	1,86%	R\$ 16,97
Holter	762	22,83%	R\$ 208,60
MAPA	2	0,06%	R\$ 0,55
Total	3.337	100,00%	R\$ 913,50

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Somando os valores da depreciação predial de todas as áreas utilizadas na prestação do serviço chegou-se ao montante de R\$ 817,84.

Os bens móveis utilizados na prestação do serviço foram identificados através dos números de tombamento na Unidade de Patrimônio, e foram classificados em: mobiliário

em geral; equipamentos e utensílios médicos, odontológicos, laboratoriais e hospitalares; equipamentos de processamento de dados; máquinas e equipamentos energéticos; e aparelhos e equipamentos de comunicação. A Tabela 10 apresenta as alocações com base no quantitativo de pacientes de cada exame.

Tabela 10. Depreciação dos Bens Móveis atribuída ao TE

Sala de Exames			
Exame/Procedimento	Quant. Exames	Percentual	Valor
Espirometria	1.436	55,81%	R\$ 128,26
TE	1.075	41,78%	R\$ 96,01
Revisão de Marcapasso	62	2,41%	R\$ 5,54
Total	2.573	100,00%	R\$ 229,81
Sala de Preparo			
Exame/Procedimento	Quant. Exames	Percentual	Valor
TE	1.075	58,52%	R\$ 21,91
Holter	762	41,48%	R\$ 15,53
Total	1.837	100,00%	R\$ 37,44
Sala de Espera			
Exame/Procedimento	Quant. Exames	Percentual	Valor
Espirometria	1.436	43,03%	R\$ 598,96
TE	1.075	32,21%	R\$ 448,39
Revisão de Marcapasso	62	1,86%	R\$ 25,86
Holter	762	22,83%	R\$ 317,83
MAPA	2	0,06%	R\$ 0,83
Total	3.337	100,00%	R\$ 1.391,87

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Na sala de exames, há móveis específicos do Serviço de Ergometria, dos quais apenas uma mesa ainda não depreciada totalmente. A depreciação anual desse bem representa um montante de R\$ 52,56. Dessa forma, o valor total da depreciação anual dos bens móveis do Serviço de Ergometria é de R\$ 618,87.

Um dos equipamentos, utilizado no serviço em situações de urgências e emergências, não foi encontrado na lista da Unidade de Patrimônio. Trata-se de um monitor multi-parâmetro, da marca Dixtal, cujo número de tomo não retornou nenhum resultado que permitisse coletar informações acerca da aquisição e cálculo da depreciação do referido equipamento, pois esse equipamento foi recebido em doação.

4.1.4. Energia elétrica

O custo com energia elétrica foi feito com base na potência dos equipamentos utilizados no Serviço de Ergometria. Conforme orientações da Unidade de Contabilidade de Custos, o cálculo do consumo deve levar em consideração a tarifa da Demanda Ativa, do Consumo Ativo na Ponta (17h30min às 20h30min) e Fora de Ponta (horas complementares àquelas definidas no horário de ponta), de acordo com o horário em que os equipamentos estão em uso, durante a prestação do serviço.

O cálculo da Demanda Ativa é realizado multiplicando a potência do equipamento pelo valor da tarifa, já o Consumo Ativo na Ponta e Fora do Horário de Ponta leva em consideração o consumo (produto da potência pelas horas de funcionamento mensal) durante o período em que o equipamento permanece em funcionamento, o qual é multiplicado pelo valor da tarifa.

Segundo informações do Setor de Engenharia Clínica, a potência da esteira ergométrica é de 0,63kW. O cálculo da energia consumida pelo aparelho levou em consideração as tarifas de Demanda Ativa e Consumo Fora do Horário de Ponta), já que a realização dos exames não ultrapassa esse horário.

O cálculo do total de horas de atividade da esteira se deu pela multiplicação do total de procedimentos pelo tempo médio de realização do exame, que é de 15 minutos. O valor total de horas que o equipamento esteve em funcionamento foi de 268,75 horas durante o ano de 2018. O consumo estimado de energia elétrica pelo aparelho foi de R\$ 251,19, o qual encontra-se detalhado nas Ilustrações 11 e 12.

Tabela 11. Custo anual de energia elétrica consumida pela Esteira Ergométrica - Demanda Ativa

Tipo de Tarifa	Potência (kW)	Tarifa Mensal (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)
Demanda Ativa	0,63	24,80	R\$ 15,624	R\$ 187,49

Fonte: Setor de Engenharia Clínica e Unidade de Contabilidade de Custos (HUOL).

Tabela 12. Custo anual de energia elétrica consumida pela Esteira Ergométrica - Consumo Ativo

Tipo de Tarifa	Tempo Total (horas)	Consumo Anual (kW)	Tarifa Média Mensal (R\$)	Valor Total (R\$)
				<u>Cons. x Tarifa x</u> <u>21h 24h</u>
Consumo Ativo Fora de Ponta	268,75	169,3125	0,43	R\$ 63,70

Fonte: Unidade de Contabilidade de Custos (HUOL).

Para os demais equipamentos, o consumo foi estimado em 72 horas mensais de uso: três agendas semanais de 6 horas cada, e quatro semanas por mês. O consumo estimado de energia elétrica pelo aparelho encontra-se na Tabela 13.

Tabela 13. Consumo de Energia dos aparelhos empregados no Serviço de Ergometria

Aparelhos Elétricos (Itens)	Aparelhos Elétricos			Horas Funcionamento Mensal (h)	Consumo Mensal (kW)	Demanda Ativa (R\$)	Consumo Fora do Horário de Ponta (kwh)	Valor Mensal (R\$)
	Qtd	Potência (kW)	Potência Total (kW)					
Lâmpadas	16	0,32	5,7600	72	368,64	R\$ 126,98	R\$ 138,70	R\$ 265,68
Balança Digital	1	0,015	0,0150	72	1,08	R\$ 0,37	R\$ 0,41	R\$ 0,78
Computador	1	1,5	1,5000	72	108,00	R\$ 37,20	R\$ 40,64	R\$ 77,84
Telefone	1	0,03	0,0300	72	2,16	R\$ 0,74	R\$ 0,81	R\$ 1,56
Impressora	1	2,9	2,9000	7,2*	20,88	R\$ 71,92	R\$ 7,86	R\$ 79,78
Total Mensal das Potências dos Aparelhos (kW)					500,76	Total Mensal com Energia		R\$ 425,62

* Para a impressora foi considerado o fator redutor, 10% do tempo total, já que seu uso é apenas para a impressão dos laudos, não caracterizando um funcionamento durante todo o turno de trabalho, como no caso dos demais equipamentos.

Fonte: Unidade de Contabilidade de Custos (HUOL).

Tem-se, portanto, um consumo anual estimado em R\$ 5.107,44 para os equipamentos e aparelhos utilizados no Serviço de Ergometria.

Conforme apontado anteriormente, o Serviço de Ergometria está localizado no terceiro andar do prédio de imagem, sendo indicado o uso do elevador para os pacientes que irão se submeter ao exame, de maneira a evitar esforço físico, como recomendado no preparo. Nesse sentido, foi levantado o consumo estimado de energia pelos elevadores do prédio de imagem e direcionado aos serviços prestados do primeiro ao terceiro andar, com base no quantitativo de usuários, de maneira semelhante ao que foi feito com relação à mão-de-obra do ascensorista.

O Setor de Infraestrutura Física do HUOL informou o consumo estimado mensal de cada elevador, no valor de, aproximadamente, R\$ 2.000,00, totalizando R\$ 48.000,00 durante o ano de 2018. A parcela atribuída ao TE foi de R\$ 536,74, conforme a Tabela 14.

Tabela 14. Cálculo do consumo de energia elétrica consumida pelos elevadores e atribuída ao TE

Consumo Mensal (2 elevadores)	Consumo Anual	Total de Atendimentos do 1º ao 3º andar	Atendimentos no TE	Proporção	Valor a atribuir
R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00	96.136	1.075	1,118%	R\$ 536,74

Fonte: setor de Infraestrutura Física (HUOL).

O somatório do consumo de energia elétrica atribuído ao TE, levando em consideração todos os aspectos, foi de R\$ 5.895,37 durante o ano de 2018.

4.1.5. Materiais de Consumo

Os materiais de consumo destinados ao Serviço de Ergometria também são requisitados através do Centro de Custos “Ergometria e Holter” nos Sistemas MV2000 e SIPAC-EBSERH.

Segundo relatório do Sistema MV2000, o total de água mineral solicitado para todo o 3º andar foi R\$ 983,98, esse valor foi rateado de acordo com o quantitativo de colaboradores de cada serviço que funciona no andar. De um total de 25 colaboradores, 3 estão lotados no TE; portanto, o montante atribuído ao Serviço foi de R\$ 118,08. Quanto aos copos descartáveis, durante o ano de 2018, o valor total consumido foi de R\$ 220,78 e foi distribuído com base no quantitativo de pacientes das agendas de cada exame realizado. Ao TE coube um percentual de 32,21%, de forma semelhante à distribuição realizada com a depreciação dos bens móveis da Sala de Espera, sendo-lhe alocados R\$ 71,11.

Os materiais de expediente solicitados diretamente pelo SIPAC-EBSERH somaram um total de R\$ 406,26, os quais foram distribuídos aos serviços de acordo o quantitativo de pacientes, ao TE coube 32,21%, que representa um total de R\$ 130,85. A esse valor foi acrescido o valor de R\$ 453,00, referente às resmas de papel A4 solicitados pela coordenação do prédio e destinadas, via protocolo, ao serviço de Ergometria e Holter, esse material é utilizado apenas na impressão do laudo do TE e da Espirometria, exames que demandam, em média, 10 e 1 folha de papel, respectivamente. Nesse caso, foi atribuído ao TE 90% do valor referente ao gasto com resmas de papel requisitadas pelo Serviço.

A impressora utilizada no Serviço utiliza um tipo específico de toner, o qual a partir do mês outubro ficou indisponível no almoxarifado e sem previsão de pregão para aquisição, tendo sido feita a aquisição do material através de Suprimento de Fundos (cartão corporativo). A aquisição custou R\$ 50,00 e, em razão de ser um material utilizado especificamente para impressão dos laudos de Espirometria e TE, foi alocado na mesma proporção das resmas de papel.

A Tabela 15 apresenta os valores referentes aos custos com material de consumo do TE.

Tabela 15. Consumo de material pelo Serviço de Ergometria

Material	Consumo Anual	Critério de Rateio	Proporção	Valor atribuído ao TE
Água Mineral	R\$ 983,98	Nº de colaboradores	12%	R\$ 118,08
Copo Descartável	R\$ 220,78	Quant. Pacientes	31,21%	R\$ 71,11
Mat. Expediente	R\$ 406,26	Quant. Pacientes	31,21%	R\$ 130,85
Papel A4 (resmas)	R\$ 453,00	% uso nos exames	90%	R\$ 407,70
Cartucho de toner	R\$ 50,00	% uso nos exames	90%	R\$ 45,00
Total				772,74

Fonte: adaptado – SIPAC-EBSERH.

4.1.6. Materiais de Limpeza

As informações referentes aos materiais de limpeza destinados ao 3º andar do CDI, local onde funciona o Serviço de Ergometria, foram disponibilizadas pelo Setor de Hotelaria Hospitalar. O quantitativo é controlado através de planilhas eletrônicas, tendo sido disponibilizado um relatório com os valores e quantidades dos itens dispensados ao longo do ano de 2018. Ao todo foram R\$ 9.123,94 em material de limpeza distribuídos para os 735,13 m² do 3º andar, os quais foram rateados pelos ambientes utilizados na prestação do serviço, conforme a área e a quantidade de pacientes das agendas de exames, conforme mostra a Tabela 16.

Tabela 16. Atribuição dos custos com materiais de limpeza para TE

Sala de Exames	Área	Gasto por m ²	Gasto pela área
	23,8	R\$ 12,4113	R\$ 295,39
Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
Espirometria	16	40,00%	R\$ 118,16
TE	12	30,00%	R\$ 88,62
Revisão de Marcapasso	12	30,00%	R\$ 88,62
Total	40	100,00%	R\$ 295,39
Sala de Preparo	Área	Gasto por m ²	Gasto pela área
	2,89	R\$ 12,4113	R\$ 35,87
Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
TE	12	42,86%	R\$ 15,37
Holter	16	57,14%	R\$ 20,50

Total	28	100,00%	R\$ 28,58
Sala de Espera	Área	Gasto por m²	Gasto pela área
	20,3	R\$ 12,4113	R\$ 251,94
Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
Espirometria	16	28,07%	R\$ 71,98
TE	12	21,05%	R\$ 53,99
Revisão de Marcapasso	12	21,05%	R\$ 53,99
Holter	16	28,07%	R\$ 71,98
Total	56	100,00%	R\$ 200,77

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Com base na distribuição demonstrada na Tabela, foi atribuída ao TE a importância de R\$ 157,98 referentes aos custos com materiais de limpeza.

4.1.7. Contrato de manutenção do ar-condicionado

O prédio de imagem é refrigerado por uma central de ar-condicionado e possui um contrato de manutenção com a empresa Arplan Engenharia Térmica Ltda. De acordo com informações da Unidade de Contabilidade de Custos, o valor mensal do contrato é de R\$ 6.542,27, totalizando anualmente um montante de R\$ 78.507,24.

Tabela 17. Alocação do custo com contrato de manutenção do ar-condicionado central

Sala de Exames	Área	Gasto por m²	Gasto pela área
	23,8	R\$ 26,70	R\$ 635,46
Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
Espirometria	16	40,00%	R\$ 254,18
TE	12	30,00%	R\$ 190,64
Revisão de Marcapasso	12	30,00%	R\$ 190,64
Total	40	100,00%	R\$ 635,46
Sala de Preparo	Área	Gasto por m²	Gasto pela área
	2,89	R\$ 26,70	R\$ 77,16
Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
TE	12	42,86%	R\$ 33,07
Holter	16	57,14%	R\$ 44,09
Total	28	100,00%	R\$ 77,16
Sala de Espera	Área	Gasto por m²	Gasto pela área
	20,3	R\$ 26,70	R\$ 542,01

Exame/Procedimento	Quant. Agendas	Percentual	Valor
Espirometria	16	28,07%	R\$ 154,86
TE	12	21,05%	R\$ 116,15
Revisão de Marcapasso	12	21,05%	R\$ 116,15
Holter	16	28,07%	R\$ 154,86
Total	56	100,00%	R\$ 542,01

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Conforme demonstrado na Tabela 17, a área em metros quadrados foi utilizada como base para ratear o custo com a manutenção do ar-condicionado, cabendo ao TE o valor de R\$ 339,86.

4.1.8. Contrato de manutenção dos elevadores

Os dois elevadores da marca ThyssenKrupp, localizados no Prédio de Imagem (CDI), estão inclusos em um contrato de manutenção firmado com a empresa Elevadores Master Ltda. O valor mensal para cada elevador é de R\$ 900,00, totalizando um valor anual R\$ 21.600,00 que foi rateado conforme o quantitativo de usuários atendidos do 1º ao 3º andar, a proporção de uso pelos pacientes do TE foi de 1,118%. Dessa forma, foi alocado para o TE o custo mensal de R\$ 241,49.

4.2. Comparação dos custos levantados com a receita obtida

Após os cálculos de todos os custos incorridos com materiais e custos indiretos na prestação do serviço, os dados foram resumidos em tabela e comparados aos valores repassados pelo SUS pelo serviço prestado ao usuário. A Tabela 18 apresenta a síntese dos custos incorridos no ano de 2018:

Tabela 18: Resumo dos custos incorridos na realização do TE em 2018

Item	Valor alocado ao Serviço de Ergometria
Materiais médico-hospitalares e medicamentos	R\$ 4.219,21
MOI	R\$ 1.114,98
<i>Porteiro</i>	<i>R\$ 272,16</i>
<i>Ascensorista</i>	<i>R\$ 402,07</i>
<i>Digitador</i>	<i>R\$ 0,00*</i>
<i>Recepcionista</i>	<i>R\$ 440,75</i>
Higienização	R\$ 1.510,56
Depreciação	R\$ 3.223,38
<i>Depreciação da Esteira</i>	<i>R\$ 1.786,67</i>

<i>Depreciação Predial</i>	<i>R\$ 817,84</i>
<i>Depreciação dos Bens Móveis</i>	<i>R\$ 618,87</i>
Lavanderia	R\$ 0,00*
Energia Elétrica	R\$ 5.895,37
Materiais de Consumo	R\$ 772,74
Materiais de Limpeza	R\$ 157,98
Manutenção do ar-condicionado	R\$ 339,86
Manutenção dos elevadores	R\$ 241,49
Total	R\$ 17.475,57
* Os valores referentes à mão-de obra do digitador e do custo da bata na Lavanderia não foi viável ou possível de se fazer a mensuração pelas razões expostas no texto referente a cada item.	

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Através da observação da realização do exame e com a solicitação das informações referentes aos gastos com os diversos itens que são empregados na realização do exame de TE, identificou-se um custo unitário com materiais diretos e custos indiretos de R\$ 16,26, conforme a Tabela 19 a seguir.

Tabela 19. Custo unitário na realização do TE em 2018:

Custo total	R\$ 17.475,57
Atendimentos no TE	1.075
Custo unitario	R\$ 16,26

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Esse custo, em comparação com o valor da receita repassada pelo SUS que é de R\$ 30,00, gerou um superávit financeiro com a receita ultrapassando o custo apurado em R\$ 13,74.

5. Considerações finais

Esta pesquisa buscou levantar os custos com materiais diretos e custos indiretos incorridos na realização de um exame cardiológico não invasivo de diagnóstico e acompanhamento de doenças cardíacas, o TE.

No levantamento das informações foram considerados alguns dos componentes que integram a formação do custo do exame, a saber: materiais médico-hospitalares e medicamentos, mão-de-obra indireta, depreciação, lavadeira, energia elétrica, materiais de

consumo, material de limpeza, contratos de manutenção do ar-condicionado e dos elevadores.

Apenas a mão-de-obra direta não foi considerada, pois optou-se por fazer uma abordagem diferenciada, segregando os custos que seriam pagos com recursos oriundos do MEC (mão-de-obra direta) dos demais custos que seriam custeados com a receita repassada pelo MS, a título de contraprestação pelos serviços de saúde previstos nos contratos firmados com o SUS.

Foram apurados os custos anuais com materiais médico-hospitalares e medicamentos e demais custos necessários à manutenção do serviço: MOI, energia, materiais de consumo, material de limpeza, depreciação, etc. e calculado o custo unitário por exame, que apresentou um retorno financeiro favorável de R\$ 13,74.

Entretanto, é importante destacar que as informações para controle dos custos na instituição são um tanto precárias. Encontram-se em uso vários sistemas diferentes de controle, os quais não estão interligados entre si para gerar informações relevantes e tempestivas que subsidiem a tomada de decisões por parte da gestão.

A EBSERH, estatal que administra os HU, está com um sistema de custos em fase de desenvolvimento, o qual será implantado em toda a rede após sua conclusão. Até lá, os controles continuarão dispersos e aleatórios, sem apresentar uma utilidade gerencial eficaz no sentido de corroborar, ou contradizer, o famigerado discurso de que os valores da tabela SUS não são suficientes para cobrir os custos incorridos nos exames e procedimentos realizados pela instituição.

Dessa forma, é recomendável que a empresa incremente seus controles de custos de maneira a poder identificar e reduzir desperdícios e disfunções, mensurar adequadamente seu desempenho e melhorar seus processos de trabalho com o objetivo de atingir uma eficiência produtiva. Este seria o caminho mais apropriado para reduzir o grau de dependência em relação às subvenções do Governo e talvez, tornar-se uma estatal sustentável, capaz de gerar lucro e reinvesti-lo em seu objeto, conforme previsto em sua lei de criação.

Referências

da Costa Barros, C., da Silva, J. D. G., de Souza, F. J. V., de Melo, M. M. D., & Taveira, L. D. B. (2012). *Há sistemas de custos nos hospitais universitários federais?* In Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC.

Decreto nº 45.116, de 26 de dezembro de 1958 (1958). Diário Oficial da União. Rio de Janeiro, 26 de dezembro de 1958. Recuperado de: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-45116-26-dezembro-1958-384216-publicacaooriginal-1-pe.html> em: 08 set. 2019.

- de Arruda, F. T., & Viani, G. A. (2017). Análise de 20 anos do modelo de remuneração do SUS para a radioterapia: precisamos mudá-lo? *Braz J Oncol*, 13(44), 1-11.
- Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990* (1990). Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de setembro de 1990. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm em: 30 jul. 2019.
- Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011* (2011). Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH; acrescenta dispositivos ao Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 de dezembro de 2011. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12550.htm em: 30 jul. 2019.
- Carlos, D. J. D. (2005). Passado e presente: a enfermagem do Hospital Universitário Onofre Lopes (Master's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte).
- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH (2019). *Relatório Integrado 2018*. Brasília, 2019. 173 p. Recuperado de: https://www.ebserh.gov.br/sites/default/files/processo-contas/2019-06/Relat%C3%B3rio_TCU_2018_publicado.pdf em: 25 out. 2019.
- Gonçalves, M. A., Fe, B. P., Alemão, M. M., Cunha, Y. F. F., & Braga, L. C. (2016). O financiamento da saúde e a relevância das informações de custos no setor saúde pública: estudo da base de conhecimento de custos da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais-FHEMIG. In Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC.
- Kos, S. R., dos Santos, N. P., Klein, L., & Scarpin, J. E. (2015). Repasse do SUS vs custo dos procedimentos hospitalares: É possível cobrir os custos com o repasse do SUS? In Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC.
- Ministério da Educação (2019). *Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte*. Recuperado de: <http://www2.ebserh.gov.br/web/huol-ufrrn/missao-e-visao> em: 25 set. 2019.
- Pires, M. B. N., de Oliveira, R., de Alcantara, C. C. V., & Abbas, K. (2017). A relação entre a remuneração do sistema único de saúde, os custos dos procedimentos hospitalares e o resultado: Estudo nas Santas Casas de Misericórdia do Estado de São Paulo. *RAHIS-Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, 14(3).
- Portaria nº 321, de 08 de fevereiro de 2007* (2007). Institui a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais - OPM do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 09 de fevereiro de 2007. Recuperado

de: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt0321_08_02_2007.html
em: 07 out. 2019.

Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2006). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. Teoria e prática, 3.

Sistema Nacional de Regulação – SISREG (2019). Recuperado de: https://wiki.saude.gov.br/SISREG/index.php/P%C3%A1gina_principal em: 22 out. 2019.

Sodré, F., Littike, D., Drago, L. M. B., & Perim, M. C. M. (2013). Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares: um novo modelo de gestão? *Serviço Social & Sociedade*, 365-380.

de Souza, A. A., Xavier, A. G., de Matos Lima, L. C., & Guerra, M. (2013). Análise De Custos Em Hospitais: Comparação Entre Os Custos De Procedimentos De Urologia E Os Valores Repassados Pelo Sistema Única De Saúde. *ABCustos*, 8(1), 92-109.

© 2023 por los autores; licencia otorgada a la revista *Costos y Gestión*. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>