



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ECONOMIA DA SAÚDE – 2ª EDIÇÃO

**GRACE ANNE AZEVEDO DÓRIA**

**AVALIAÇÃO DOS GASTOS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE  
SERGIPE COM MEDICAMENTOS VENCIDOS INCINERADOS**

Goiânia  
2022

**GRACE ANNE AZEVEDO DÓRIA**

**AVALIAÇÃO DOS GASTOS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE  
SERGIPE COM MEDICAMENTOS VENCIDOS INCINERADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Economia da Saúde da Universidade Federal de Goiás como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Economia da Saúde.

**Orientador:** Dr. Fausto Pereira dos Santos

Goiânia  
2022

## RESUMO

**Introdução:** Os medicamentos são importantes tecnologias na área de saúde, entretanto, o modelo assistencial brasileiro focado no tratamento faz com que os medicamentos tenham o consumo elevado. Este fato dificulta a gestão nas instituições de saúde, o que gera desperdícios e onera os gastos no SUS. **Objetivo:** Mensurar os gastos diretos de medicamentos vencidos incinerados do Serviço de Farmácia Hospitalar do Hospital Universitário de Sergipe (HU-UFS) e relacioná-los com o gasto total de medicamentos. **Metodologia:** Estudo observacional retrospectivo descritivo com avaliação econômica parcial realizado no HU-UFS, 2017-2021, com dados coletados através de fontes secundárias. As variáveis foram quantidades, classificação farmacológica, valor do medicamento e da incineração dos vencidos adquiridos e doados do HU-UFS; valor laboral dos Técnicos de Farmácia; e as perdas relativas dos vencidos incinerados e dos gastos com incineração destes produtos em relação ao gasto total de aquisição de medicamentos. **Resultados:** Os gastos de aquisição de medicamentos, da perda dos medicamentos vencidos e da incineração entre 2017-2021 pelo HU-UFS foram de R\$ 14.903.063,64, R\$ 290.514,99 e de R\$ 4.133,47, respectivamente. O tempo laboral gasto estimado no período de 5 anos foi de R\$ 33.827,00. O gasto total do HU-UFS para o descarte dos medicamentos foi de R\$ 328.475,46, 2,20% em relação ao gasto total de aquisição. A perda relativa com os gastos totais de medicamentos vencidos adquiridos em relação ao gasto de aquisição total de medicamentos foi de 1,95%. Dentre os que mais venceram estão os da Portaria 344/98. **Conclusão:** A mensuração dessas perdas é relevante para auxiliar a gestão na otimização em reduzir esses desperdícios.

**Palavras-chave:** Medicamento. Incineração. Custos e Análise de Custo. Gestão de Serviços de Saúde. Resíduos de Serviços de Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Among technologies in healthcare, medicines play important role in public health. However, the Brazilian model focuses markedly on treatment, of which the end point is overconsumption. Consequently, management of healthcare institutions turns out to be difficult, leading to waste and rising costs in the scenario of the public healthcare system. **Objective:** to assess the direct cost of expired medicines incinerated at the Hospital Pharmacy Service of the University Hospital of Sergipe (HU-UFS), correlating to the total drug expenditure. **Methods:** This is a descriptive retrospective observational study with partial economic evaluation carried out at HU-UFS, 2017-2021, and data were retrieved from secondary sources. The variables were number discarded, pharmacological classification, cost, incineration of expired drugs purchased by/donated to HU-UFS, employee's labor cost, relative loss of the incinerated expired products, and the cost of incineration of these products in relation to the total cost of purchase of medicines. **Results:** The cost of purchasing medicines, the cost of expired products and incineration for the period 2017-2021 in HU-UFS were BRL 14,903,063.64, BRL 290,514.99 and BRL 4,133.47 respectively. The estimated employer's labor cost in the 5-year period was BRL 33,827.00. The total expenditure with disposal of medicines was BRL 328,475.46, 2.20% in relation to the total cost of purchase. The relative cost of incineration of expired products compared to total cost of purchase was 1.95%. Most of the expired medicines make part of the list of Ordinance 344/1998. **Conclusion:** Assessing cost of expired medicines in the hospital setting is essential to guide management and reduce wastes.

**Keywords:** Incineration. Costs, Cost Analysis. Health Services Administration. Medical Waste Disposal.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1. Principais classes farmacológicas de medicamentos vencidos e incinerados no Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021. 12

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Variáveis mensuradas e fontes de informação do Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021.	6
Tabela 2.	Valor do gasto total com produtos farmacológicos reduzido ao gasto com Nutrição Parenteral no Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021.	9
Tabela 3.	Gasto com medicamentos vencidos incinerados do Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021.	11

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGHU.	Sistema de Gestão para Hospitais Universitários
ANVISA.	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CONAMA.	Conselho Nacional do Meio Ambiente
EBSERH.	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
HU-UFS.	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe
NPT.	Nutrição Parenteral
SFH.	Serviço de farmácia Hospitalar
SUS.	Sistema Único de saúde

## SUMÁRIO

1.	<b>INTRODUÇÃO</b>	1
2.	<b>OBJETIVOS</b>	3
2.1	OBJETIVO GERAL	3
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
3.	<b>METODOLOGIA</b>	4
3.1	TIPO DO ESTUDO	4
3.2	LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	4
3.3	DELINEAMENTO DO ESTUDO E FONTE DOS DADOS	5
3.4	ANÁLISE DOS DADOS	8
4.	<b>RESULTADOS</b>	9
5.	<b>DISCUSSÃO</b>	13
6.	<b>CONCLUSÃO</b>	19
	<b>REFERÊNCIAS</b>	20
	<b>ANEXO</b>	
	ANEXO A - Termo de Autorização de coleta de dados do Serviço de Farmácia Hospitalar do Hospital Universitário de Sergipe e avaliado pelo Setor de Gestão da Pesquisa e Inovação Tecnológica.	22

## 1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988, artigo 196º) definiu a saúde como um direito social de todos e dever do Estado. O Sistema Único de Saúde (SUS) é um sistema universal criado pela Lei nº 8.080/1990 (BRASIL, 1990, artigo 7º) que tem como pilares a universalidade, equidade e integralidade dos cuidados em saúde da população brasileira. Esse sistema é definido como o conjunto de ações e serviços de saúde, prestados solidariamente por instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta, que visa a promoção, proteção e recuperação da saúde dos brasileiros (BRASIL, 1990, artigo 9º).

Dentre os serviços, a população brasileira conquistou o direito de possuir assistência farmacêutica com a oferta de medicamentos prescritos no SUS (BRASIL, 2004; BRASIL, 2020). Contudo, na sociedade capitalista, como a brasileira, o modelo de atenção à saúde é bastante focado no tratamento de doenças e, com a evolução das descobertas de drogas para as mais variadas doenças, somado com variedades de novos medicamentos, conhecidos como “*me too*” ou novos medicamentos com eficácia melhor, porém com um valor alto, vem elevando os custos pelas indústrias farmacêuticas aos sistemas de saúde (FERTONANI *et al.*, 2015; GAVA *et al.*, 2010).

Outros fatores que contribuem para gastos demasiados são as prescrições irracionais. Estas prescrições não são embasadas cientificamente e ocorrem por direcionamento de indústrias farmacêuticas. Isso leva a tratamentos ineficazes e pouco seguros, ou a tratamentos com baixa eficiência. Outro ponto relevante dessas prescrições é a solicitação de tecnologias medicamentosas de acordo com a preferência do prescritor, o que gera um elenco maior destas tecnologias nas instituições de saúde e corrobora com perdas econômicas tanto para o governo quanto para o indivíduo (CRUZETA *et al.*, 2013).

Esses fatos têm proporcionado dificuldades na gestão de compras e uso dos medicamentos nos mais diversos estabelecimentos públicos, inclusive nos hospitais. Essa dificuldade por vezes promove a perda de quantitativo relevante dessas tecnologias nas instituições de saúde. Não só a perda direta de valor da tecnologia como seu descarte e o tempo de profissionais para esse serviço (ALENCAR *et al.*, 2014).

Tomic, Perovic, Matijasevic (2012) perceberam que o valor de medicamentos vencidos apresentou parte significativa do investimento desta tecnologia em Centro Clínico da Sérvia, sendo os principais motivos: mudança de protocolos (incluindo o surgimento de medicamentos modernos para uma indicação no mercado), a interrupção de financiamento e o descuido dos profissionais de saúde.

Cayeu *et al.* (2019) identificaram os principais fatores de perda de validade de medicamentos, entre maio de 2016 a julho de 2018, a fim de otimizar a gestão de estoque. Observaram que as principais causas encontradas foram: sem consumo regular (8% das despesas); interrupção de uso (31%); produtos devolvidos de serviços (2%); medicamentos de emergência (27%); gestão de estoque inadequada (8%); e outras causas (24%).

A Resolução 306/2004 (BRASIL, 2004), que dispõe sobre o gerenciamento de resíduos de saúde, e a resolução 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (BRASIL, 2005), que dispõe sobre o tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde, regulamentam o descarte dos materiais em saúde com a finalidade de preservar o meio ambiente e saúde da população. De acordo com as legislações brasileiras, os serviços de saúde são responsáveis pelo gerenciamento de todos os resíduos dos serviços de saúde por eles gerados, devendo atender às normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até a destinação final (BRASIL, 2004).

O Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe é uma instituição de ensino vinculada à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) que apresenta uma oferta de serviços médico-hospitalares de média e alta complexidade. Em consequência necessita adquirir por meio de solicitação do Serviço de Farmácia Hospitalar uma diversidade de medicamentos para atendimento destas demandas e, portanto, é responsável pelo gerenciamento e descarte destas tecnologias quando necessário em consonância as legislações supracitadas.

Assim, alguns medicamentos como citostáticos, antineoplásicos, medicamentos controlados conforme portaria 344/98, anticoagulantes, antimicrobianos, imunossuppressores, digitálicos, imunomoduladores, antirretrovirais e hormônios necessitam de cuidados no seu descarte como a incineração para que não causem danos ao meio ambiente (BRASIL, 2018). Portanto, é importante mensurar os gastos com o gerenciamento de perdas e com o descarte de medicamentos vencidos incinerados nos hospitais de forma a auxiliar nas propostas de diminuição de gastos, correção de distorções e desperdícios assim como otimizar a gestão de medicamentos.

Nessa perspectiva, tendo em vista a importância do uso correto e racional dos medicamentos nas instituições de saúde, a necessidade de melhorias na gestão para a promoção do uso racional e diminuição de perdas, este estudo tem o objetivo de mensurar os gastos diretos do Hospital Universitário de Sergipe com perdas de medicamentos vencidos que necessitem de incineração como descarte.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Mensurar os gastos com medicamentos vencidos incinerados do Serviço de Farmácia Hospitalar do Hospital Universitário de Sergipe e relacioná-los com os gastos totais de medicamentos.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar o gasto direto e relativo dos medicamentos vencidos incinerados adquiridos em relação ao custo total do hospital com assistência farmacêutica;
- Mensurar o gasto pelo hospital com a incineração de medicamentos vencidos doados ao hospital;
- Estimar o gasto de tempo de serviço executado pelos profissionais responsáveis pela descaracterização e preparação para o descarte dos medicamentos;
- Descrever as principais classe de medicamentos com perdas.

### 3. MÉTODOS

#### 3.1 TIPO DO ESTUDO

Este estudo é caracterizado como observacional retrospectivo descritivo com avaliação econômica parcial.

#### 3.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

O HU-UFS é um Hospital Universitário vinculado a Universidade Federal de Sergipe totalmente integrado ao Sistema Único de Saúde, localizado na cidade de Aracaju, capital de Sergipe. Possui 142 leitos, dos quais 135 estão ativos: 10 leitos de UTI, 36 da clínica médica, 36 da clínica cirúrgica, 19 da oncologia clínica e hematologia, 8 do centro cirúrgico, 17 da Pediatria e 8 da psiquiatria.

Apresenta uma oferta de serviços médico-hospitalares de média e alta complexidade e disponibiliza serviços de referência especializados como o da Triagem Neonatal; Infectologia; Cirurgia Bariátrica; Hepatologia; Alergia Alimentar; Reumatologia, incluindo o diagnóstico e terapêutico, a exemplo da tomografia, mamografia, reabilitação e ressonância. Também oferece Educação em Saúde, sendo campo de pesquisa e formação prática de nível superior de profissionais no campo para as áreas médica, de fisioterapeutas, de fonoaudiologia, de enfermagem, de nutricionistas, de psicologia, farmacêutica e de serviço social.

Ademais, o HU-UFS disponibiliza residências médicas de diversas especialidades, residência de física médica, residência multiprofissional de saúde do adulto e idoso, e residência em epidemiologia hospitalar.

O hospital se caracteriza como nível terciário e possui um ambulatório com especialidades médicas e não médicas. Assim, é necessária uma gestão eficiente para atender toda a demanda do hospital, dentre elas a medicamentosa. O Serviço de Farmácia Hospitalar (SFH) do HU-UFS é o setor responsável pela gestão da assistência farmacêutica e conta com farmacêuticos, técnicos em farmácia e administrativos.

Dessa forma, para a execução desse estudo, os dados dos medicamentos vencidos do Hospital Universitário de Sergipe (HU-UFS) foram levantados no período de 2017 a 2021 por meio de dados secundários provenientes de relatórios do SFH do HU-UFS e sites da EBSEPH e do portal da transparência.

### 3.3 DELINEAMENTO DO ESTUDO E FONTE DOS DADOS

Na instituição todos os medicamentos vencidos que necessitam de incineração como os medicamentos listados na portaria 344/98, citostático, antineoplásicos, medicamentos, anticoagulantes, antimicrobianos, imunossupressores, digitálicos, imunomoduladores, antirretrovirais e hormônio, são separados e entregues no Setor de Farmácia Hospitalar. Em seguida, profissionais técnicos em farmácia do setor registram, descaracterizam, embalam, pesam e enviam para o descarte apropriado, conforme orientação da ANVISA através da RDC 306 (BRASIL, 2004).

Os medicamentos que não fazem parte da lista de incineração são descaracterizados nos diversos setores do hospital ou do ambulatório pela equipe de enfermagem em lixo comum. Esse volume não é registrado pelo hospital, motivo o qual não fizeram parte desse estudo.

O SFH do HU-UFS ao receber os medicamentos que necessitam de incineração faz o registro mensal em relatório com: nome dos medicamentos, quantidade, valor de compra do item (quando adquiridos pelo HU-UFS), valor total do gasto mensal com a perda do(s) medicamento(s) e o peso do montante a serem incinerados tanto dos medicamentos adquiridos pelo HU-UFS como pelos medicamentos doados. Após o recebimento dos medicamentos vencidos e o arquivamento dos dados, os medicamentos são embalados, pesados e um ofício é feito para a Exatoria com a solicitação da incineração por empresa terceirizada.

Dessa forma, para esse estudo foram quantificados os medicamentos vencidos; a classificação farmacológica de cada item, o gasto do montante da perda direta do hospital com esses medicamentos; o gasto de incineração pelo hospital dos itens vencidos adquiridos ou doados; a perda relativa de medicamentos impróprios para uso com o montante gasto pelo HU-UFS de produtos farmacológicos; a perda relativa de gastos com incineração de produtos farmacológicos em relação a aquisição dos medicamentos, e o gasto com o tempo pelos profissionais responsáveis pela descaracterização e preparação para o descarte.

São considerados produtos farmacológicos os medicamentos gerais não incineráveis, os medicamentos incineráveis e as nutrições parenterais (NPT). Para esse estudo foi diminuído o valor de compra anual dos medicamentos pelo valor gasto anual de aquisições com as NPT para cálculo. Não foi possível retirar o valor dos medicamentos gerais que são descartados em lixo comum pela inviabilidade de pegar os valores por dados secundários.

Os medicamentos doados englobam as amostras grátis entregues por representantes de indústrias farmacêuticas para o ambulatório do HU-UFS ou medicamentos do sistema

especializados ou do estratégico do SUS para dispensação ou uso em ambiente hospitalar conforme algumas comorbidades preconizadas.

As variáveis e as fontes de informações das mesmas se encontram na **Tabela 1**. Os relatórios do SFH do HU-UFS foram disponibilizados pelo responsável do setor conforme autorização do uso das informações presentes no **Anexo A**.

**Tabela 1** - Variáveis mensuradas e fontes de informação do Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021.

Variável	Fonte de informação
Quantidade e classificação de medicamentos vencidos e incinerados (adquiridos ou doação) pelo HU-UFS	Relatórios do SFH do HU-UFS <b>Dados:</b> Valor descrito nos relatórios do SFH* do HU-UFS
Valor dos medicamentos adquiridos vencidos pelo HU-UFS	Relatórios do SFH do HU-UFS <b>Dados:</b> dados retirados do sistema Genus ou AGHU descritos nos relatórios do SFH do HU-UFS
Gasto anual com NPT** adquiridos pelo HU-UFS	Relatórios do SFH do HU-UFS <b>Dados:</b> dados de relatórios de gastos com as NPT provenientes do SFH do HU-UFS
Valor do peso de incineração para produtos químicos (Grupo B)	O contrato licitatório para Resíduos Sólidos em Saúde do HU-UFS - contrato 062/2017 presente no acesso a informações dos hospitais universitários da rede EBSEH do Nordeste. Site: <a href="https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-ufs/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/contratos">https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-ufs/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/contratos</a> <b>Dado:</b> R\$ 7,00 por kg
Gasto de tempo de serviço executado pelos Técnicos em Farmácia	O salário dos empregados EBSEH encontra-se no Plano de cargos, carreiras e salários de profissionais da rede EBSEH Site: <a href="https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acesso-a-informacao/agentes-publicos/cargos-carreiras-e-beneficios/plano-de-cargos-e-beneficios/plano_de_cargos_carreiras_e_salarios_ebserh_abril-de-2020-atualizado-act-2019-">https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acesso-a-informacao/agentes-publicos/cargos-carreiras-e-beneficios/plano-de-cargos-e-beneficios/plano_de_cargos_carreiras_e_salarios_ebserh_abril-de-2020-atualizado-act-2019-</a>

---

2020.pdf/@download/file/Plano\_de\_Cargos\_Carreiras\_e\_Sal%C3%A1rios\_EBSEH\_abril%20de%202020%20atualizado%20ACT%202019-2020.pdf

**Dado:** R\$ 3.758,56\*\*\*

Valor do gasto de medicamentos adquiridos do HU-UFS (material farmacológico)

O valor dos materiais adquiridos pelo HU-UFS se encontra no Painel de Informações Orçamentárias e Financeiras da EBSEH.

Site: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2U1NTEyOTUtM2I1ZC00OWI2LWE3MDMtMmQ0YzViMGQ5MDk3IiwidCI6IjY0ZDM0ZGRkLWFmZjAtNGQ5NS1iN2YxLTA3MzRhNWM4NDVINSJ9>

Dados: valores registrados como produtos farmacológicos.

---

Fonte: elaboração própria.

\* SFH – Serviço de farmácia Hospitalar do Hospital Universitário de Sergipe.

\*\* NPT – Nutrição Parenteral;

\*\*\* Salário do técnico em farmácia considerado.

Para avaliação dos gastos diretos por meio das variáveis descritas foram realizados os seguintes cálculos:

- Perda direta relativa com medicamentos vencidos adquiridos em relação ao gasto de compra com medicamentos pelo HU-UFS:

$$\text{Perda relativa com medicamentos vencidos (\%)} = \frac{\text{Valor total de aquisição dos medicamentos vencidos por ano} - \text{Valor total de aquisição das NPT por ano}}{\text{Valor total de aquisição dos medicamentos gerais por ano}} \times 100$$

- Gasto anual com incineração de medicamentos vencidos adquiridos ou doados pelo HU-UFS:

$$\text{Gasto com incineração anual} = \text{Valor do peso dos medicamentos vencidos por ano} \times \text{Valor de incineração por peso} \times 12$$

- Perda direta relativa com gastos total de incineração em relação ao gasto de compra com medicamentos pelo HU-UFS:

$$\text{Perda relativa com incineração (\%)} = \frac{\text{Valor total com o descarte} \times 100}{\text{Valor total de aquisição dos medicamentos gerais por ano}}$$

- Gasto laboral com profissionais para as etapas do descarte de medicamentos vencidos:

$$\text{Gasto com tempo laboral anual}^* = \frac{\text{Valor do salário base} \times 12 \times \text{Tempo (h) para os medicamentos vencidos/ano}}{\text{Tempo laboral do profissional (h)/ano}}$$

\*Valores utilizados: Tempo laboral para os medicamentos vencidos/ano – 312h  
Tempo laboral do profissional/ano – 2080 (carga horária semanal de 40h)

Por ausência de informação na literatura de tempo gasto de profissionais responsáveis pela destinação de medicamentos vencidos para incineração em instituições de saúde, estimou-se para este estudo, por experiência do próprio autor, um turno por semana de 6h de um profissional técnico em farmácia para esta atividade, totalizando uma carga laboral de 312h por ano, considerando o ano com 52 semanas. Considerando que todos os profissionais Técnicos em farmácia do setor são empregados públicos da EBSEH, estes apresentam salários com valores fixos mensais.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e os dados foram tabulados pelo programa Microsoft Excel<sup>®</sup> 2013. A análise descritiva das variáveis quantitativas foi calculada e apresentada por meio do valor absoluto e da frequência relativa.

#### 4. RESULTADOS

O valor de compra com produtos farmacológicos engloba medicamentos gerais não incineráveis, medicamentos incineráveis como os listados da portaria 344/98, citostáticos, antineoplásicos, medicamentos, anticoagulantes, antimicrobianos, imunossuppressores, digitálicos, imunomoduladores, antirretrovirais e hormônio, e as demandas de nutrição parenteral.

Os valores anuais de compras de todos os produtos farmacológicos pelo HU-UFS e os valores anuais com as aquisições das NPTs entre 2017 e 2021 se encontram no **Tabela 2**. Para este estudo, o valor de compra anual de produtos farmacológicos foi reduzido aos gastos anuais com as NPTs, e foi considerado o valor total no período avaliado de R\$ 14.903.063,64 de aquisição de produtos farmacológicos.

**Tabela 2** - Valor do gasto total com produtos farmacológicos reduzido ao gasto com Nutrição Parenteral no Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021.

<b>Ano</b>	<b>Gasto com produtos farmacológicos</b>	<b>Gasto anual com NPT</b>	<b>Total*</b>
2017	R\$ 1.924.863,95	R\$ 196.348,50	R\$ 1.728.515,45
2018	R\$ 2.630.311,33	R\$ 354.987,99	R\$ 2.275.323,34
2019	R\$ 2.723.729,52	R\$ 275.407,35	R\$ 2.448.322,17
2020	R\$ 3.643.506,29	R\$ 284.004,68	R\$ 3.359.501,61
2021	R\$ 5.470.298,13	R\$ 378.897,06	R\$ 5.091.401,07
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 16.392.709,22</b>	<b>R\$ 1.489.645,58</b>	<b>R\$ 14.903.063,64</b>

\*Gasto de produto farmacológico – Gasto com NPT

Os valores dos gastos anuais com produtos farmacológicos pelo HU-UFS entre os anos de 2017-2021 estão apresentados na **Tabela 3**. Nesta tabela também se encontram os dados com o gasto de incineração desses medicamentos quando impróprios para uso, o valor gasto de recurso humano para atividade de descarte destes e o gasto total para esta atividade pelo Serviço de Farmácia Hospitalar do HU-UFS.

No período avaliado, houve aumento com gastos em medicamentos gerais. De 2017 para 2018, houve um aumento de 31,6%; de 2018 para 2019 de 7,6%; de 2019 para 2020 de 37,2%; e de 2020 para 2021 de 51,5%.

As perdas com os medicamentos impróprios para o uso foram todos aqueles entregues à farmácia do hospital pelas enfermarias, pelo ambulatório, pelos centros cirúrgicos ou vencidos no próprio setor. Os valores da perda com os medicamentos vencidos adquiridos pelo HU-UFS anuais foram de R\$ 38.906,69 em 2017; R\$ 34.553,71 em 2018; R\$ 6.627,45 em 2019; R\$ 33.666,23 em 2020; e R\$ 176.760,91 em 2021, um total de R\$ 290.514,99, o que representou 1,95% do gasto total do período avaliado com a compra de medicamentos.

A incineração de produtos químicos ou do grupo B, em que estão os medicamentos mensurados, custa R\$ 7,00 por quilo de medicamento pelo contrato 062/17 do HU-UFS. O gasto com apenas o serviço de incineração de medicamentos adquiridos e doados foi de R\$ 4.133,47 entre 2017 e 2021.

A carga laboral do Técnico em farmácia é de 40h semanais com salário base de R\$ 3.758,56, o que significa uma carga laboral anual de 2080h, considerando um ano com 52 semanas, e um pró-labore anual de R\$ 45.102,72. O tempo gasto estimado por experiência própria da pesquisadora nesse estudo pelo profissional para atividade de segregação, acondicionamento, disposição final dos medicamentos somados ao tempo de registro e organização documental foi de 6h/semanal. Esta estimativa gera um total de 312h por ano (1 turno de 6h/semana multiplicado por 52 semanas) e um valor anual laboral de R\$ 6.765,40/ano de recurso humano para esta atividade.

O gasto total com o valor da perda dos medicamentos adquiridos quando impróprios para uso somados ao gasto com incineração de medicamentos vencidos, adquiridos e/ou doados, e ao valor do recurso humano para a atividade no período avaliado foi de R\$ 328.475,46. Este valor representou um gasto de 2,20% referente ao valor de aquisição de medicamentos no Hospital em estudo.

**Tabela 3 - Gasto com medicamentos vencidos incinerados do Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021.**

<b>MEDICAMENTOS VENCIDOS ADQUIRIDOS</b>							
<b>Ano</b>	<b>Gasto com compra de produtos farmacológicos (exceto NPT*)</b>	<b>Gasto com o medicamento vencido incinerado</b>	<b>Perda relativa com medicamentos vencidos incinerados (%)</b>	<b>Gasto com incineração medicamentos doados</b>	<b>Gasto com Recurso Humano***</b>	<b>Gasto Total com o descarte****</b>	<b>Perda relativa com incineração sobre o gasto total de compra (%)</b>
<b>2017</b>	R\$ 1.728.515,45	R\$ 38.906,69	2,25	R\$ 353,85	6.765,40	46.900,94	2,71
<b>2018</b>	R\$ 2.275.323,34	R\$ 34.553,71	1,52	R\$ 132,30	6.765,40	42.203,91	1,85
<b>2019</b>	R\$ 2.448.322,17	R\$ 6.627,45	0,27	R\$ 117,74	6.765,40	13.609,99	0,56
<b>2020</b>	R\$ 3.359.501,61	R\$ 33.666,23	1,00	R\$ 143,36	6.765,40	40.959,12	1,22
<b>2021</b>	R\$ 5.091.401,07	R\$ 176.760,91	3,47	R\$ 65,94	6.765,40	184.801,50	3,63
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 14.903.063,64</b>	<b>R\$ 290.514,99</b>	<b>1,95</b>	<b>R\$ 3.320,28**</b>	<b>R\$ 33.827,00</b>	<b>R\$ 328.475,46</b>	<b>2,20</b>

Fonte: elaboração própria.

\* NPT - nutrições parenterais;

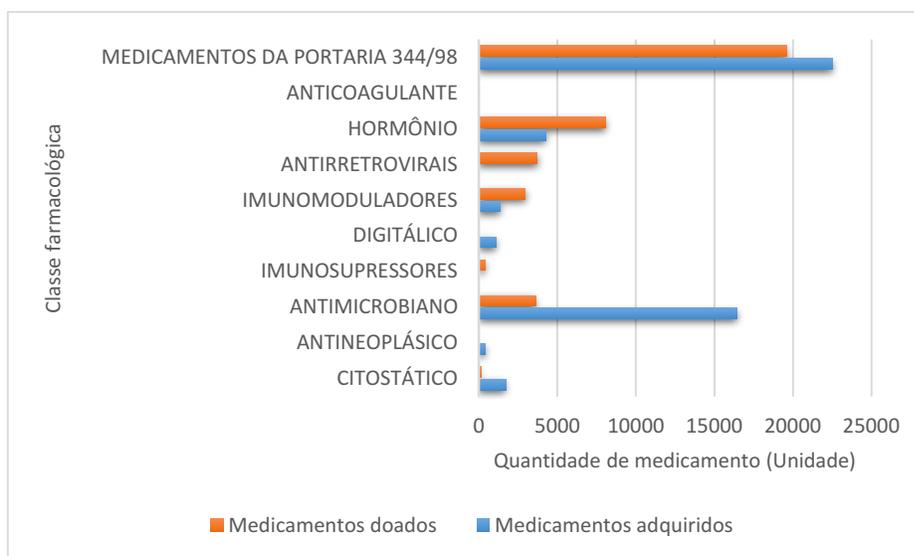
\*\* Resultado da multiplicação do peso (Kg) dos medicamentos vencidos por R\$ 7,00;

\*\*\* Valor anual de um técnico de farmácia para a atividade de vencidos e incinerados no HU-UFS;

\*\*\*\* Valor do gasto com medicamento vencido e incinerado somados com o gasto com incineração dos medicamentos adquiridos e doados e com o valor do recurso humano para esta atividade.

A **Figura 1** apresenta as principais classes de medicamentos que necessitaram de incineração pelo HU-UFS dos medicamentos adquiridos com recurso do hospital e dos medicamentos doados.

**Figura 1** - Principais classes farmacológicas de medicamentos vencidos e incinerados no Hospital Universitário de Sergipe, 2017-2021.



Fonte: elaboração própria.

Observa-se na **Figura 1** que entre os medicamentos adquiridos dentre os medicamentos incinerados pelo hospital o que mais se gasta com incineração são os da portaria 344/98. Nesta portaria encontram-se as substâncias entorpecentes, substâncias psicotrópicas, substâncias sujeitas a controle especial, substâncias retinóicas, substâncias imunossupressoras, antirretrovirais e anabolizantes. Em seguida, encontra-se os antimicrobianos.

No entanto, dentre os medicamentos doados, também os da portaria 344/98 são os mais vencidos seguido dos medicamentos hormonais.

## 5. DISCUSSÃO

Os medicamentos são importantes tecnologias na área de saúde ao possibilitar que doenças agudas sejam curadas e doenças crônicas sejam controladas. Entretanto, o modelo assistencial focado no tratamento de doenças somado as pressões das indústrias farmacêuticas fazem com que o medicamento seja exposto ao consumo abusivo e muitas vezes irracionais dessas tecnologias (ALENCAR *et al.*, 2014). Para esses fins, o mercado farmacêutico brasileiro vem ocupando a sétima posição entre as 20 maiores economias mundiais em faturamento de tecnologia medicamentosa (VIEIRA, 2018; VIEIRA, SANTOS, 2020).

Dentre as instituições de saúde, os hospitais são organizações complexas que apresentam características diferenciadas quanto instituições de saúde em relação ao atendimento dos mais diversos tipos de pacientes e classes sociais conveniados, principalmente ao Sistema Único de Saúde. Dentre os gastos hospitalares, os medicamentos constituem o segundo maior item de despesas dos sistemas de atenção à saúde (FERNANDES *et al.*, 2019).

Como tecnologia relevante e com crescente gastos, observa-se que o HU-UFS como um hospital terciário e com serviços médico-hospitalares complexos apresentou um aumento dos gastos com medicamentos ao longo dos últimos 5 anos. De 2017 para 2018, houve um aumento de 31,6%, de 2018 para 2019 de 7,6%, de 2019 para 2020 de 37,2% e de 2020 para 2021 de 51,5%. Esse aumento mais elevado no ano de 2020-2021 pode estar relacionado a abertura da Unidade de Alta Complexidade em Oncológica em que o uso de antineoplásico passa a compor a padronização do hospital e, de forma geral, apresentam valores elevados em cada item medicamentoso e/ou ainda a mudança do perfil do hospital com o encerramento das atividades com pacientes de COVID-19.

Ademais, a pandemia do COVID-19 provocou elevação na inflação de forma generalizada nos hospitais gerais do SUS pelo Brasil, com aumentos de até 528% nos preços de materiais médico-hospitalares e até 410% em medicamentos usados para tratar os doentes. Este aumento ocorreu, principalmente de itens utilizados no tratamento da COVID-19, a partir do crescimento do número de casos confirmados, da desvalorização do real frente ao dólar americano e do aumento generalizado dos preços de mercado devido às quebras das cadeias produtivas globais (IBROSS, 2022).

Os hospitais são instituições complexas e possuem a necessidade de maior acervo de padronização de medicamentos para atender as diversas demandas. Consequentemente, há uma maior necessidade de eficiência na gestão da assistência farmacêutica para melhor previsibilidade do gasto e do consumo. Essa eficiência é relevante para evitar desperdícios de

verbas públicas assim como ausência de itens medicamentos traz graves consequências para a assistência.

Observa-se que a perda relativa (1,95%) dos medicamentos incineráveis do HU-UFS no período avaliado não foi alta em comparação ao volume geral gasto dos medicamentos pelo hospital, que engloba os medicamentos não incineráveis também e que possuem volume maior de compra. No entanto, a perda de R\$ 290.514,99 do valor total bruto de aquisição é um valor bastante considerável para um sistema de saúde com limitações e prioridades de orçamentos.

Tomic, Perovic, Matijasevic (2012) em estudo para determinar os principais motivos da grande quantidade de medicamentos que tiveram que ser retirados por expiração do prazo de validade no Centro Clínico da Sérvia, considerou 0,045% de medicamentos vencidos, um valor significativo de perda do dinheiro investido em medicamentos nessa instituição. Desses gastos, 53,14% foram gastos com medicamentos anticancerígenos, 32,71% com antibióticos e 14,15% com outros grupos terapêuticos. Em comparação com este estudo, o valor de 2,20% encontrado no HU-UFS passa a ser considerada relevante.

Convém destacar que no HU-UFS não foi calculado os valores dos medicamentos incinerados com o valor de compra dos mesmos devido à dificuldade de coletar os dados neste momento por fontes secundárias, o que muito provavelmente daria uma perda relativamente muito maior.

O gasto total com a atividade de descarte das tecnologias que é a soma do valor dos medicamentos somados ao valor laboral e ao valor de incineração ficaram acima de R\$ 40.000,00 por ano em 4 dos 5 anos avaliados (2017, 2018, 2020 e 2021), num total de R\$ 328.475,46, o que corrobora que o valor bruto perdido foi bastante considerável para um hospital de médio porte. Ressalta-se ainda o ano de 2021 em que a perda foi de R\$ 184.801,50. Este fato pode estar associado à pandemia devido à mudança de perfil epidemiológico do HU-UFS no período de 2020-2021 e ao início da oncologia que pode ter tido previsibilidade de início e demanda diferente do ocorrido.

Atualmente, ainda não há estudos que demonstrem as perdas e os gastos diretos envolvidos de medicamentos vencidos em instituições hospitalares, apenas dados de gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde com todos os grupos classificados. Assim, este estudo se propôs a apresentar esses gastos, no entanto, só foi possível para itens que necessitam de tratamento de incineração como descarte devido ao registro formal para esse fim pela instituição em estudo.

No entanto, sabe-se que o volume dos medicamentos vencidos com descarte em lixo comum possui um volume bem maior, porém como não há centralização de descartes e mensuração desses itens, inviabiliza a comparação por dados secundários assim como o motivo dessas perdas.

Cayeu *et al.* (2019) identificaram os fatores responsáveis pelas perdas de validade de medicamentos a fim de otimizar a gestão de estoque entre maio de 2016 a julho de 2018, tivemos. Foram identificados que os principais motivos para a perda de 330 itens foram: sem consumo regular (90 produtos; 8% das despesas); interrupção de uso (79; 31%); produtos devolvidos de serviços (39; 2%); medicamentos de emergência como antídotos (39; 27%); gestão inadequada de estoques (36; 8%); e outras causas (47; 24%).

Tomic, Perovic, Matijasevic (2012) também determinaram os principais motivos da grande quantidade de medicamentos que tiveram que ser retirados por expiração do prazo de validade no Centro Clínico da Sérvia. Em inventário realizado de todos os medicamentos retirados, percebeu-se que a mudança de protocolos (incluindo o surgimento de medicamentos modernos para uma indicação no mercado), a interrupção do financiamento pelo Instituto República de Seguros de Saúde (RIHI) e o descuido dos profissionais de saúde foram os principais motivos que levaram ao vencimento do uso dos medicamentos.

Os medicamentos que foram retirados por mudança de protocolo ou aparecimento de medicamentos modernos levaram 51,88% do dinheiro investido em medicamentos datados. No grupo de medicamentos retirados por cessação do financiamento pelo RIHI foi gasto 24,18% de todo o dinheiro gasto com medicamentos retirados. Os medicamentos retirados por descuido dos profissionais de saúde ocupavam 23,94% do dinheiro. Os autores concluíram que dentre os principais motivos de gastos com desperdícios, intervenções com os colaboradores podem contribuir significativamente para a economia de dinheiro com estes gastos (Tomic, Perovic, Matijasevic, 2012).

A complexidade de planejamento de aquisição de produtos farmacológicos, especialmente em instituições hospitalares de média e alta complexidades, baseia-se na necessidade de manter estoque suficiente a um custo razoável, evitando excesso de estocagem de produtos e, portanto, dinheiro (Cayeu *et al.*, 2019). É importante destacar que o modelo público de compras brasileiro em instituições públicas, que ocorre meio de licitação, por muitas vezes dificulta a gestão de medicamentos ocasionando por vezes falta ou excesso de compras devido ao processo ser burocrático e demorado, o que leva em média 6 meses para finalização dos mesmos.

Ademais, com ausência de sistemas gerenciais públicos eficientes que dê suporte de melhor gestão de aquisição desses itens facilita perdas de itens farmacológicos, uma vez que se torna necessário maior tempo laboral de recurso humanos que normalmente não há em número suficiente.

Outros fatores que podem contribuir para esse desperdício é ausência de institucionalização de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas para direcionamento e padronização de condutas dos profissionais, e a presença da indústria farmacêutica que acabam conduzindo os prescritores a solicitarem padronizações de novos itens no acervo farmacológicos dos hospitais e a prescreverem de forma não racional.

Os protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas baseado em evidências nas instituições são de suma importância para melhor assistência aos pacientes em que são estabelecidos critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde; o tratamento preconizado; as posologias recomendadas; os mecanismos de controle clínico; e o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos, a serem seguidos pelos gestores do SUS. Além disso, os protocolos devem ser baseados em evidência científica e considerar os critérios de eficácia, segurança, efetividade e custo-efetividade das tecnologias recomendadas (MS, 2020). Isso quando presentes em instituições de saúde auxilia a gestão de demandas das diversas tecnologias, inclusive a medicamentosa.

Segundo a Resolução nº 60/2009 que dispõe sobre a produção, dispensação e controle de amostras grátis de medicamentos, as amostras grátis são medicamentos com a quantidade total ou específica da apresentação registrada na ANVISA destinadas à distribuição gratuita aos profissionais prescritores como ferramenta de publicidade. Segundo o artigo 8 desta resolução, as Comissões de Farmácia e Terapêutica (CFT) dos hospitais devem estabelecer os critérios para o recebimento e dispensação das amostras grátis prescritas pelo médico, designando responsável para o cumprimento desses critérios, além do armazenamento e controle do prazo de validade das amostras (MS, 2009).

O HU-UFS tem CFT atuante e já existe um Procedimento Operacional Padrão para recebimento de amostras grátis, porém necessita de maior rigor para a entrada destes medicamentos. Esse controle é importante, uma vez que ainda há grande resistência e ausência de compreensão por alguns profissionais prescritores dessa cadeia de descartes com responsabilidade econômica e ambiental quando recebem amostras grátis com validade curtas ou medicamentos em quantidade superior a demanda do consultório.

Ademais, muitas vezes ocorrem de os representantes entregarem itens com vencimento próximo para descartes nos ambientes públicos, inclusive no HU-UFS. Embora não haja gastos com a perda direta dos medicamentos, existe gastos com recursos humanos para o descarte e incineração quando necessário pela instituição como presentes na **Tabela 3**.

Outro ponto para se destacar é a indução dos prescritores mesmo não intencional de solicitação de padronização de novas tecnologias medicamentosas que por muitas vezes não há vantagens reais a já existentes no HU-UFS.

Nesse estudo, foi possível a mensuração das classes farmacológicas que mais geraram perdas entre os medicamentos incinerados. Dentre os itens adquirido pelo hospital ou doados ao mesmo foram os itens pertencentes a portaria 344/98, fato que dentre os medicamentos incineráveis são os de uso contínuos e bastantes utilizados pela população. Em seguida, os antimicrobianos (ATM) dentre os adquiridos pelo hospital e os hormônios entre os doados. Essa divergência entre estes últimos pode ter ocorrido devido ao hospital apresentar uma variedade de ATM que atendem as necessidades epidemiológicas do hospital e os hormonais são geralmente provenientes do ambulatório da instituição que acabam recebendo esses itens para doações nos consultórios.

É interessante mensurar dados de perdas com medicamentos para melhor visualizar esses dados e pensar em novas ações com a finalidade de reduzir essas perdas. Algumas sugestões possíveis que o sistema pública deve avançar é em pessoal capacitado de preferência farmacêuticos, para gerir o setor de suprimento farmacêutico, sistema de gestão eficiente que evite controle manual de estoque, presença e institucionalização de protocolos clínicos na instituição, capacitação sobre buscar evidências e diretrizes clínicas pelos colaboradores e prescritores, controle de entrada de amostras grátis pelas instituições públicas, centralização de compras para reduzir burocracias e instituir processo transparente de permuta dessas tecnologias entre instituições públicas da mesma esfera governamental com o objetivo apenas de evitar desperdícios. Também é recomendável que haja centralização de descarte de todos os itens farmacológicos para melhor mensuração e entendimento dos motivos da instituição dessas perdas e poder planejar para evitar novas. Assim, no HU-UFS poderia se organizar e centralizar a logística reversa desses itens.

Exemplo de institucionalização de permuta se encontra na Norma de movimentação externa de produtos para à saúde e medicamentos de Cajazeiros em que se estabeleceu regras para realização de movimentação externa de materiais dos estoques de produtos para à saúde e

medicamentos com o objetivo apenas de reduzir as perdas (EBSERH, 2021). Dessa forma, o SUS não perde e a população ganha.

## **6. CONCLUSÃO**

Conclui-se que o valor perdido de medicamentos vencidos somados com o valor da incineração desses medicamentos e o valor gasto com recurso humano para esta atividade foi bastante considerável para um sistema público de saúde com limitações de recursos e prioridades de orçamentos. Importante destacar que nesse estudo só foi possível mensurar os medicamentos impróprios para uso das classes farmacológicas que necessitaram de incineração, sendo que os que não necessitam possui um volume bem maior de itens e demanda. A perda total de medicamentos é muito maior do que a apresentada nessa avaliação. Dentre as classes farmacológicas com maiores perdas, a principal foi a dos medicamentos listados na portaria 344/98.

O gasto total com a atividade de descarte de medicamentos incinerados no HU-UFS foi de R\$ 328.474,06 em 5 anos avaliados. Entretanto, esse tipo desperdício nos hospitais, não só dos medicamentos incinerados como também os descartados em lixo comum, poderia ser reduzido por meio de melhorias na eficiência da gestão, redução da burocracia do processo licitatório, implantação de sistema de gestão eficiente, institucionalização de protocolos clínicos, controle de entrada de amostras grátis pelas instituições públicas, centralização de compras e organização transparente de permuta com a finalização de otimização de recurso públicos entre as esferas de financiamento.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, T. O. S.; MACHADO, C. S. R.; COSTA, S. C. C.; ALENCAR, B. R. **Descarte de medicamentos: uma análise da prática no Programa Saúde da Família.** Revista Ciência & Saúde Coletiva, 19, 7, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/web\\_sus20anos/20anossus/legislacao/constituicaoafederal.pdf](http://conselho.saude.gov.br/web_sus20anos/20anossus/legislacao/constituicaoafederal.pdf). Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. Constituição (1990). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 set. 1990. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/web\\_sus20anos/20anossus/legislacao/constituicaoafederal.pdf](http://conselho.saude.gov.br/web_sus20anos/20anossus/legislacao/constituicaoafederal.pdf). Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 222, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222\\_28\\_03\\_2018.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf). Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **RDC no 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Brasília, 2004. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html) Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução no 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.** Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5046>. Acesso em: 10 jul. 2022.

CAYEUX, S.; DURAND, A.; MOREAU, M.; BELHOUT, M. **2SPD-020 Expired medicines and medical devices, an acrobatic management.** European Journal of Hospital Pharmacy, 26, A28, 2019. Disponível em [https://ejhp.bmj.com/content/26/Suppl\\_1/A28.1](https://ejhp.bmj.com/content/26/Suppl_1/A28.1). Acessado em: 10 de setembro de 2022.

CRUZETA, A. P. S.; DOURADO, A. C. L.; MONTEIRO, M. T. M.; MARTINS, R. O.; CALEGARIO, T. A.; GALATO, D. **Fatores associados à compreensão da prescrição médica no Sistema Único de Saúde de um município do Sul do Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, 18, 12, 3731-3737, 2013. ISSN 1413-812. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FzhfxTFVrRKqPTVY5ss5K5k/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 10/09/2022.

EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Norma de movimentação externa de produtos para a saúde e medicamentos.** NO.GAD.001, V.1, CAJAZEIRAS-2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/ acesso-a-informacao/gestao-documental/gerencia-administrativa/NO.GAD.001MovimentaoExternaDeProdutosParaSadeEMedicamentos.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FERNANDES, M. R.; ROCHA, R. S.; SILVA, I. R.; FIGUEREDO, R. C.; BALDONI, A. O. **Prevalência e fatores associados à presença de medicamentos vencidos em estoques caseiros.** Caderno de Saúde Coletiva, 28, 3, 390-399, 2020.

FERTONANI, H. P.; PIRES, D. E. P.; BIFF, D.; SCHERER, M. D. A. **Modelo assistencial em saúde: conceitos e desafios para a atenção básica brasileira.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 20, 6, 1869-1878, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZtnLRysBYTmdC9jw9wy7hKQ/?format=pdf&lang=pt> . Acessado em: 10/09/2022.

GAVA, C. M.; BERMUDEZ, J. A. Z.; PEPE, V. L. E.; REIS, A. L. A. **Novos medicamentos registrados no Brasil: podem ser considerados como avanço terapêutico?** *Ciência & Saúde Coletiva*, 15, 3, 3403-3412, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2010.v15suppl3/3403-3412/pt>. Acessado em: 10/09/2022.

IBROSS. Instituto Brasileiro das Organizações Sociais de Saúde. Estudo sobre o impacto da pandemia da COVID-19 nos custos do setor de saúde. São Paulo, julho de 2022. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1dcp8UO382Qv\\_iX6chNq3XDX0zQO9Vvs/view](https://drive.google.com/file/d/1dcp8UO382Qv_iX6chNq3XDX0zQO9Vvs/view). Acessado em: 16/09/2022.

MS. Ministério da Saúde. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas – PCDT.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MS. Ministério da Saúde. **Resolução-RDC nº 60, de 26 de novembro de 2009. Dispõe sobre a produção, dispensação e controle de amostras grátis de medicamentos e dá outras providências.** Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0060\\_26\\_11\\_2009.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0060_26_11_2009.html). Acesso em: 17 jul. 2022.

TOMIC M, PEROVIC V, MATIJASEVIC S. The possibilities for hospital pharmacists in reducing of expired drugs expenditures. *European Journal of Hospital Pharmacy: Science and Practice*, 19, 214, 2012. Disponível em: <https://ejhp.bmj.com/content/19/2/214.2>. Acessado em: 10 de setembro de 2022.

VIEIRA, F. S. **Evolução do gasto com medicamentos do Sistema Único de Saúde no período de 2010 a 2016.** Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2018.

VIEIRA, F. S.; SANTOS, M. A. B. **O setor farmacêutico no Brasil sob as lentes da conta-satélite de saúde.** Texto para discussão/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2020.

## ANEXOS

ANEXO A - Termo de Autorização de coleta de dados do Serviço de Farmácia Hospitalar do Hospital Universitário de Sergipe e avaliado pelo Setor de Gestão da Pesquisa e Inovação Tecnológica.

			UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SERGIPE	
---	---	---	--	---

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO E EXISTÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**

Eu, Fábio Jorge Ramalho de Amorim, Chefe do Setor de Farmácia Hospitalar, do HOSPITAL UNIVERSITÁRIO (HU) - UFS, autorizo a realização do projeto intitulado "AVALIAÇÃO DOS GASTOS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SERGIPE COM MEDICAMENTOS VENCIDOS INCINERADOS" pela pesquisadora GRACE ANNE AZEVEDO DÓRIA que envolverá a coleta de dados registrados de medicamentos vencidos no setor de Farmácia hospitalar.

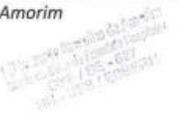
Estamos ciente de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para desenvolvê-la em conformidade às diretrizes e normas éticas.

Ademais, ratifico que não haverá quaisquer implicações negativas a pesquisadora que não desejarem ou desistirem de participar do projeto.

Declaro, outrossim, na condição de representante desta Instituição, conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas nas Resoluções nos 466, de 12 de dezembro de 2012, e 510, de 07 de abril de 2016, e Norma Operacional no 001/2013, pelo CNS.

Aracaju, 04 de março de 2022.

  
Fábio Jorge Ramalho de Amorim  
Farmacêutico  
CRF/SE - 527

  
WALDERI  
MONTEIRO DA  
SILVA  
JUNIOR:75957  
906468

Assinado de forma digital por WALDERI MONTEIRO DA SILVA JUNIOR:7595790646  
Dados: 2022.03.11 10:39:26 -03'00'