

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Audrien de Abreu Maciel**

**IMPACTO FINANCEIRO DA DISPENSAÇÃO ELETRÔNICA DE MEDICAMENTOS  
NO GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO**

**Porto Alegre  
2019**

Audrien de Abreu Maciel

**IMPACTO FINANCEIRO DA DISPENSAÇÃO ELETRÔNICA DE MEDICAMENTOS  
NO GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Orientador(a): Andrea Gonçalves  
Bandeira

Tutor(a) de orientação: Camila Guaranha

Porto Alegre  
2019

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann  
Vice-reitora: Profa. Dra. Jane Fraga Tutikian

### **ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**

Diretor: Prof. Dr. Takeyoshi Imasato  
Vice-diretor: Prof. Dr. Denis Borenstein

### **COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE**

Coordenador: Prof. Dr. Ronaldo Bordin  
Coordenador substituto: Prof. Dr. Guilherme Dornelas Camara

### **DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)**

Maciel, Audrien de Abreu  
Impacto financeiro da dispensação eletrônica de medicamentos no Grupo Hospitalar Conceição / Audrien de Abreu Maciel. – 2019.  
38 f.

Orientador(a): Andrea Gonçalves Bandeira.  
Monografia (Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR – RS, 2019.  
1. Dispensação eletrônica. 2. Gestão de custos. 3. Gestão em Saúde. I. Bandeira, Andrea Gonçalves. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

### **Escola de Administração da UFRGS**

Rua Washington Luiz, 855, Bairro Centro Histórico  
CEP: 90010-460 – Porto Alegre – RS  
Telefone: 3308-3801  
E-mail: [eadadm@ufrgs.br](mailto:eadadm@ufrgs.br)

Audrien de Abreu Maciel

**IMPACTO FINANCEIRO DA DISPENSAÇÃO ELETRÔNICA DE MEDICAMENTOS  
NO GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

**Banca Examinadora**

---

Examinador(a): Nome e Sobrenome

---

Examinador(a): Nome e Sobrenome

---

Orientador(a): Nome e Sobrenome

## **AGRADECIMENTOS**

À CAPES, à UFRGS, à Escola de Administração dessa universidade, ao Programa de Pós-Graduação em Administração, à Coordenação do Curso de Especialização de Gestão em Saúde, aos professores e tutores desse curso, à orientadora Andrea Gonçalves Bandeira e tutora de orientação Camila Guaranha, ao Grupo Hospitalar Conceição, muito obrigada.

## RESUMO

O presente estudo demonstra o impacto financeiro da dispensação eletrônica de medicamentos, implantada no Grupo Hospitalar Conceição, no ano de 2017. Trata-se de um estudo documental, baseado em dados registrados no sistema administrativo da instituição, relativos ao consumo de medicamentos, durante os anos de 2016 e 2017, bem como ao gasto institucional com esses insumos. Foi realizada a comparação entre consumo e gasto com medicamentos no ano de 2016 (R\$ 44.377.138,18), antes da implantação da dispensação eletrônica, e no ano de 2017 (R\$ 39.585.917,82), após o início da utilização desta tecnologia. Os resultados demonstram que a dispensação eletrônica de medicamentos contribuiu para a economia de R\$ 3.139.891,85, sendo esta superior ao valor investido para aquisição dos equipamentos dispensadores (R\$ 3.037.548,00), o que indica o potencial de contribuição desta tecnologia para o uso eficiente e racional dos recursos financeiros, fator determinante para a gestão em saúde.

**Palavras-chave:** Dispensário de Medicamentos. Sistemas de Medicação no Hospital. Controle de custos. Gestão em Saúde.

## ABSTRACT

The present study demonstrates the financial impact of the electronic dispensing of drugs, implanted in Grupo Hospitalar Conceição, in 2017. It is a documentary study, based on data recorded in the institution's administrative system, related to drug consumption during 2016 and 2017, as well as institutional spending on these inputs. The comparison between consumption and expenditure on drugs in 2016 (R\$ 44,377,138.18), before the implementation of the electronic dispensation, was carried out in 2017 (R\$ 39,585,917.82), after the beginning of the use of this technology. The results demonstrate that the electronic dispensing of medicines contributed to the savings of R\$ 3,139,891.85, which is higher than the amount invested in the purchase of dispensing equipment (R\$ 3,037,548.00), which indicates the contribution potential of this technology for the efficient and rational use of financial resources, a determining factor for health management.

**Keywords:** Drug Dispensatories. Medication Systems, Hospital. Cost control. Health Management.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Hospital da Criança Conceição – Consumo de Medicamentos do dispensário da unidade de Oncologia Pediátrica .....	21
Tabela 2 – Hospital da Criança Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da unidade de Oncologia Pediátrica .....	21
Tabela 3 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Consumo de medicamentos do dispensário da unidade 3 <sup>o</sup> I-1 (Oncologia/Hematologia) .....	21
Tabela 4 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da Unidade 3 <sup>o</sup> I-1 (Oncologia/Hematologia).....	22
Tabela 5 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Consumo de medicamentos do dispensário da Unidade 3 <sup>o</sup> I-2 (Oncologia Cirúrgica) .....	22
Tabela 6 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da Unidade 3 <sup>o</sup> I-2 (Oncologia Cirúrgica) .....	22
Tabela 7 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Consumo de medicamentos do dispensário da UTI Áreas III e IV.....	23
Tabela 8 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da UTI Áreas III e IV.....	23
Tabela 9 – Avaliação global – Consumo de medicamentos.....	23
Tabela 10 – Avaliação global – Gasto com medicamentos.....	24
Tabela 11 – Comparação entre o gasto com dispensadores e o gasto com medicamentos .....	24



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AS	Assistência Farmacêutica
CRF	Conselho Federal de Farmácia
GHC	Grupo Hospitalar Conceição
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Ministério da Saúde
PNAF	Política Nacional de Assistência Farmacêutica
PNGC	Programa Nacional de Gestão de Custos
PNM	Política Nacional de Medicamentos
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia de Informação
URM	Uso Racional de Medicamentos
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 GESTÃO DE CUSTOS APLICADA À SAÚDE .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 GESTÃO DE CUSTOS NO ÂMBITO DO SUS.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 DISPENSAÇÃO ELETRÔNICA DE MEDICAMENTOS .....</b>	<b>14</b>
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>17</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>19</b>
<b>5.1 DEMONSTRAÇÕES NUMÉRICAS .....</b>	<b>20</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe-se a demonstrar o impacto financeiro da dispensação eletrônica de medicamentos no Grupo Hospitalar Conceição (GHC), entidade composta por quatro hospitais [Hospital Nossa Senhora da Conceição (hospital geral), Hospital Cristo Redentor (hospital de pronto-socorro), Hospital Fêmina (hospital voltado à saúde da mulher) e Hospital da Criança Conceição], doze Unidades Básicas de Saúde, três Centros de Atenção Psicossocial (sendo um para atendimento geral, um voltado ao atendimento de usuários de álcool e outras drogas e um infantil) e um Consultório na Rua (serviço móvel de saúde, voltado à atenção a pessoas em situação de rua), localizada na zona norte do município de Porto Alegre/RS, o qual destina 100% de seus serviços de saúde, ambulatoriais e hospitalares, exclusivamente ao SUS.

Questões como oferta, acesso e utilização de serviços e ações de saúde promovidos pelo SUS demonstram relevância e precisam ser trazidas ao debate, ao considerarmos que o sistema ainda apresenta fragilidades, apesar de passadas três décadas de sua criação, a qual foi o ponto culminante do movimento da Reforma Sanitária, remontando à década de 1970, como um dos braços da luta brasileira contra a ditadura e pela redemocratização do país (PAIVA; TEIXEIRA, 2014).

Norteados pelos princípios da universalidade, integralidade e equidade, garantidos pela Constituição Federal de 1988, o SUS enfrenta, até hoje, grandes desafios estruturais, como no caso da Assistência Farmacêutica (AS). Apesar de protagonista no tratamento de doenças e restabelecimento da saúde, existem restrições de acesso de usuários do SUS a medicamentos por intermédio do sistema, e tal realidade dá-se em função de diversos fatores, como, por exemplo, a escassez de recursos financeiros necessários a sua promoção, a necessidade contínua de incorporação de novas tecnologias e a busca incessante de estratégias inovadoras para seu gerenciamento logístico (BRASIL, 2007).

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos anos de 2008-2009, 77,3% das famílias brasileiras registraram gastos com assistência à saúde, sendo que 76,4% do dispêndio dessas famílias com saúde são representados pela compra de medicamentos, superando os gastos com planos de saúde, consultas médicas e

odontológicas, tratamentos, exames e serviços cirúrgicos (IBGE, 2009). Estes dados apontam que grande parcela da população recorre a farmácias comerciais, através de financiamento próprio, para aquisição de medicamentos, já que o acesso a estes através do SUS é limitado por diversas barreiras. Por sua vez, as farmácias mantiveram-se configuradas, ao longo dos trinta anos que sucederam a criação do SUS, como estabelecimentos comerciais, apartados da lógica universal e integral do sistema público de saúde brasileiro (SOARES et al., 2013).

Todavia, ainda que o acesso a medicamentos através do SUS apresente restrições, o gasto do sistema com esses insumos chegou a R\$ 14,3 bilhões no ano de 2010, crescendo cerca de 33% (passando para R\$ 18,6 bilhões) em 2016. No universo do gasto federal com ações e serviços de saúde, o gasto com medicamentos subiu de 11% em 2010 para 16% em 2016 (IPEA, 2018). Tais dados acusam a tendência de aumento nos próximos anos, somada ao envelhecimento da população, e a necessidade de pensar estratégias para evitar que o gasto com medicamentos venha a comprometer o orçamento do Ministério da Saúde (MS), impactando na oferta de outros bens e serviços indispensáveis à saúde da população, considerando o estabelecimento de teto de gasto no governo federal, através da Emenda Constitucional nº 95/2016.

Essa tendência de crescimento do uso de medicamentos manifesta-se em todo o mundo, sendo recorrente seu uso excessivo, tanto pelo emprego de drogas para finalidades diferentes daquelas originalmente pretendidas, como por superestimação de seus benefícios (LU et al., 2011). Tal situação não se limita ao campo epidemiológico, já que apresenta interface socioeconômica complexa, à medida que envolve questões como acesso integral ao sistema de saúde pública, contemplando recursos terapêuticos, seu uso racional e a resolubilidade do sistema de saúde (SOARES et al., 2013).

A escolha do tema deste trabalho deve-se às questões acima levantadas, em sua interface com a gestão de custos, esta última configurando-se como meta permanente no interior das instituições públicas, sejam elas integrantes da área da saúde ou não. Também se deve ao fato de ela estar relacionada aos princípios da eficácia, eficiência e economicidade dos atos administrativos e, por essa razão, permear a atuação de gestores, os quais, no desempenho de suas funções, devem sempre considerar estratégias para a racionalização de gastos.

Entretanto, para além do controle de custos e do emprego racional dos recursos financeiros disponíveis, a adoção de sistemas eficientes de gestão físico-financeira de medicamentos, em instituições públicas de saúde, desempenha importante papel como diretriz a ser tomada pelos gestores para a prevenção ou minimização dos efeitos do desabastecimento e para a sistematização de intervenções necessárias, quando da sua instalação (REIS; PERINI, 2007). Também, o emprego de sistemas informatizados apropriados mostra-se como alternativa em casos nos quais os serviços relacionados à AS não funcionam de forma satisfatória, ao evitar a alocação de mais recursos em medicamentos, potencializando perdas e a ineficiência do gerenciamento dos sistemas de saúde (VIEIRA, 2010).

Ao considerarmos que a dispensação de componentes farmacêuticos tem representatividade considerável dentre os custos envolvidos no tratamento terapêutico de pacientes do SUS, o Uso Racional de Medicamentos (URM) é um de seus principais objetivos, não apenas pela economicidade do processo de aquisição e consumo, mas também pela segurança do paciente, sendo atingido, segundo a Organização Mundial da Saúde, quando “pacientes recebem medicamentos apropriados para suas condições clínicas, em doses e períodos adequados e ao menor custo” (CRF SP, 2017), por essa razão, o URM está entre os objetivos e diretrizes da Política Nacional de Medicamentos (PNM) e da Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Demonstrar o impacto financeiro da dispensação eletrônica de medicamentos no GHC, no período de janeiro/2016 a novembro/2017.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever o processo de implantação da dispensação eletrônica no GHC;
- Indicar o custo da implantação da tecnologia;
- Demonstrar, através de dados produzidos pelo GHC, a quantidade e o custo relacionados ao consumo de medicamentos, no período de janeiro/2016 e novembro/2017;
- Calcular a diferença, em quantidade absoluta e em valores financeiros, do consumo de medicamentos antes e depois da implantação da dispensação eletrônica;
- Demonstrar qual o impacto da implantação da tecnologia na instituição;
- Demonstrar que a dispensação eletrônica de medicamentos apresenta potencial, como ferramenta de gestão, de contribuição para o controle de custos hospitalares.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 GESTÃO DE CUSTOS APLICADA À SAÚDE**

A área da saúde, talvez por seu caráter intrinsecamente relacionado à vida e ao bem-estar humanos, figura como alvo de massivo interesse do capital, sendo palco característico de constantes e pesados investimentos para o desenvolvimento de tecnologias que facilitem a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de doenças (COSTA; MELLO; NOGUEIRA, 2018). Essas tecnologias são comercializadas a altos custos em todo o mundo, de forma que a inovação tecnológica, na área da saúde, tem resultado em maiores gastos e impacto financeiro, principalmente em países tecnologicamente dependentes, onde a atenção à saúde é garantida, ainda que parcialmente, pelo setor público.

Em especial nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a pressão sobre os sistemas de saúde para incorporação de tecnologias produz restrições no acesso da população aos serviços de saúde, uma vez que não é possível garantir todas as intervenções a todos (SANTOS, 2010). Além disso, a exemplo dos processos de judicialização de acesso a medicamentos, recursos que poderiam ser destinados à coletividade acabam sendo desviados, por força, para o cumprimento de sentenças que beneficiam indivíduos (CATANHEIDE; LISBOA; SOUZA, 2016).

Isto estabelecido, no contexto do SUS, pautado pelos princípios da universalidade, equidade e integralidade, impera entre gestores públicos a necessidade de considerar, durante os processos de tomada de decisão, conhecimentos provenientes da economia da saúde, como a gestão de custos, para gestão eficiente dos serviços ofertados à população, fixada na ética do bem comum ou ética do social (PIOLA; VIANNA, 1995), em detrimento da ética individualista.

A gestão de custos desdobra-se em facetas, relacionadas à economia e ao planejamento em saúde, sendo um campo multidisciplinar, envolvendo tanto conhecimentos próprios da área da saúde, como da economia, da administração, da contabilidade (CARPINTÉRO, 1999). Com relação ao objeto do presente trabalho, faz-se relevante por sua capacidade de contribuir para o estudo da viabilidade econômico-financeira da incorporação de uma nova tecnologia, aplicada à racionalização de gastos em saúde.

### **3.2 GESTÃO DE CUSTOS NO ÂMBITO DO SUS**

O MS, através do Programa Nacional de Gestão de Custos (PNGC), instituído pela Portaria Ministerial nº 55, de 10 de janeiro de 2018, manifesta claramente sua preocupação com a gestão de custos no interior de organizações públicas de saúde, com foco na alocação eficiente de recursos, configurando-se como ferramenta de gestão que orienta a tomada de decisão. O programa consiste em ações para promoção da gestão de custos, gerando, aperfeiçoando e difundindo informações pertinentes, que subsidiam a otimização do desempenho de serviços, unidades, regiões e redes de atenção do SUS (BRASIL, 2018).

Visando o ganho de eficiência, para qualificação e ampliação do acesso aos serviços de saúde, a gestão de custos proporciona aos gestores mapear seus custos e pensar alternativas para adequação da alocação de recursos financeiros, humanos, tecnológicos, sendo indispensável no âmbito de um sistema público de saúde, responsável pela prestação de serviços e realização de ações universais, equânimes, integrais e gratuitas.

Tendo como objetivo precípua o incremento da eficiência, sem prejuízo da eficácia e da efetividade, a gestão de custos foi adotada pelo Ministério da Saúde como instrumento integrante do planejamento em saúde, por sua capacidade de embasar diagnósticos em processos de tomada de decisão focados na maximização de benefícios à sociedade.

O GHC, objeto deste estudo integra o PNGC, fazendo parte de sua rede de colaboradores, já que se trata de uma instituição pública com muitos anos de história, detentora de conhecimento e experiência na área da gestão de custos, capaz de auxiliar na implantação da gestão de custos no SUS.

### **3.3 DISPENSAÇÃO ELETRÔNICA DE MEDICAMENTOS**

A dispensação de medicamentos e materiais consta no Manual Técnico de Custos do PNGC, publicado pelo Departamento de Economia da Saúde, do Ministério da Saúde, em 2006. Contudo, até o momento, são escassos os dados e



informações sobre a adoção da tecnologia de dispensação eletrônica de componentes farmacêuticos e demais produtos no âmbito do SUS.

Partindo do princípio de que se trata de uma alternativa à otimização do processo de medicação, a dispensação eletrônica apresenta-se na esteira da introdução da tecnologia da informação (TI) na assistência à saúde, a exemplo dos sistemas eletrônicos de estoque, prontuário, prescrição e embalagem farmacêutica em dose unitária, a chamada “emblastagem”, os quais, somados, contribuem para a rastreabilidade dos medicamentos, desde sua aquisição até sua administração, à beira do leito, por código de barras (TSAO, 2014). Essas tecnologias auxiliam na identificação de fragilidades e proporcionam a elaboração de estratégias de prevenção ao erro humano, uso indevido e desperdício de medicamentos.

No Brasil, o emprego dessas alternativas é, ainda, incipiente e localizado em grandes centros urbanos. Portanto, a iniciativa do GHC mostra-se inovadora e até mesmo arriscada, consistindo na aquisição de um sistema automatizado de distribuição de medicamentos, cujo acesso dá-se através de código de barras, limitado a profissionais autorizados. Além disso, informações sobre utilização e consumo são transmitidas ao software central da farmácia hospitalar, gerando dados relevantes para o monitoramento do consumo.

Dessa maneira, esses equipamentos proporcionam maior segurança a usuários e trabalhadores da saúde, à medida que dados são registrados para acessos futuros, além de promover a racionalização de custos e auxiliar a otimização de estoques, tornando o processo hospitalar que envolve o uso de medicamentos mais eficiente e eficaz.

A limitação do acesso apenas a profissionais previamente autorizados incrementa aspectos como segurança do paciente, diminuição de desperdício, maior precisão no controle de estoque, possibilita a emissão de relatórios de consumo e dirime o uso indevido de substâncias.

Conforme relatórios apresentados pela empresa fornecedora dos dispensadores eletrônicos ao grupo hospitalar, a instalação dos equipamentos na instituição foi a maior da empresa no âmbito do SUS. Portanto, ainda que o gerenciamento e controle de medicamentos através da utilização de tecnologia informatizada contribua, entre outros, para a redução do consumo em unidades de

internação, ainda carecemos de dados que embasem a implantação de dispensadores em grande escala em hospitais públicos.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo documental, baseado em dados quantitativos, secundários, sobre consumo e gasto com medicamentos, registrados pelo GHC em seu sistema administrativo, durante o período de janeiro/2016 a novembro/2017. Esses dados foram automaticamente exportados pelo sistema para planilhas do software Excel®, às quais tivemos acesso e através das quais foram realizados os somatórios de consumo e gasto com medicamentos no período estudado.

A amostra compôs-se por 361 medicamentos, acompanhados através de 4 dispensadores eletrônicos, com o objetivo de identificar se, após a implantação da dispensação eletrônica, houve redução em seu consumo.

Cabe realizar breve resgate histórico sobre a implantação da tecnologia na instituição. No ano de 2015, a diretoria do GHC iniciou estudo, juntamente a equipe multidisciplinar, liderado por profissional da Engenharia de Produção, acerca da viabilidade de aquisição de equipamentos para armazenagem e dispensação eletrônica de medicamentos, através de processo licitatório. Preliminarmente, foi composta equipe multidisciplinar (contando com administradores, engenheiros, farmacêuticos, profissionais de enfermagem) para estudo de viabilidade e elaboração de especificação técnica e termo de referência, documentos essenciais, constantes do instrumento convocatório da licitação, que indicam características técnicas, prazos e demais exigências institucionais relacionadas ao objeto licitatório.

Para instrução do processo, foi realizada pesquisa de preços junto a fornecedores do ramo, a qual resultou em valor orçamentário (referencial máximo para aquisição) de R\$ 6.752.167,59. Após realização de pregão eletrônico e devidas negociações, o valor homologado – efetivamente gasto – para aquisição dos dispensadores eletrônicos de medicamentos foi de R\$ 3.037.548,00.

Durante o ano de 2016, foi efetivada a aquisição e implantação da tecnologia, distribuídos entre os 4 hospitais que o compõem o grupo.

No intervalo entre janeiro de 2016 e novembro de 2017, quando se iniciou a utilização dos dispensadores, houve acompanhamento e registro de dados, no intuito de aferir o impacto financeiro da incorporação da tecnologia, já que sua aquisição teve valor considerável, representativo no universo do orçamento do plano de investimentos da instituição.

Para tanto, serão utilizados dados, coletados através do sistema administrativo informatizado, utilizado pela instituição, sobre gastos com medicamentos, coletados junto à Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC, referentes aos anos de 2016 e 2017. Os dados serão relacionados ao consumo de medicamentos anterior e posterior à aquisição dos dispensadores eletrônicos, a fim de realizar comparação e identificar a ocorrência de alteração.

Através da apresentação de lista de medicamentos utilizados pela instituição, quantidades consumidas e valores dispendidos para sua compra, antes e depois da implantação da tecnologia de dispensação eletrônica de medicamentos, comparados ao custo de investimento em equipamentos e software de dispensação, esse trabalho pretende investigar se houve vantajosidade, em aspectos estritamente financeiros, na incorporação dessa tecnologia.

Este estudo teve autorização da Gerência de Ensino e Pesquisa do GHC, sob protocolo 19-051 (Anexo A).

## 5 RESULTADOS

No período de janeiro de 2016 a novembro de 2017, foi acompanhado o comportamento de 361 medicamentos padronizados na instituição, distribuídos através de 4 dispensadores eletrônicos de medicamentos.

Estes equipamentos consistem em armários, divididos em gavetas unitarizadas, conectadas através de sistema informatizado, nas quais são armazenados medicamentos e materiais médicos. A liberação dessas gavetas para acesso aos produtos dá-se através da manipulação de tela “touchscreen”, na qual o usuário do equipamento identifica-se, bem como de leitor de código de barras, o que proporciona maior segurança para a correta dispensação dos medicamento para cada paciente.

A escolha dos dispensadores deve-se à representatividade do preço das drogas por eles distribuídas, no intuito de proporcionar adequada avaliação sobre a efetividade no uso dos dispensários eletrônicos. Todos eles estão localizados em setores que tratam de pacientes em condições complexas de saúde, como pacientes oncológicos e aqueles que permanecem internados em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI).

Neste momento, a intenção foi verificar se houve diminuição na quantidade de medicamentos consumida e o respectivo reflexo econômico.

Dispensários avaliados na amostra:

- Hospital da Criança Conceição – Dispensário da Unidade de Oncologia Pediátrica;
- Hospital Nossa Senhora da Conceição – Dispensário da Unidade 3ºI-1 (Oncologia/Hematologia);
- Hospital Nossa Senhora da Conceição – Dispensário da Unidade 3ºI-2 (Oncologia Cirúrgica);
- Hospital Nossa Senhora da Conceição – Dispensário das Unidades de Tratamento Intensivo Áreas III e IV.

Os dados, já organizados em planilhas do software Excel®, foram obtidos junto à Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC, que se trata de um setor vinculado à Diretoria da instituição, instituído com o objetivo de atender às

determinações da Lei Federal 13.303/2016 e do Decreto Federal 8.945/2016, tendo como competências registrar e fornecer informações relevantes ao processo de tomada de decisão relacionado a atos e fatos administrativos; identificar riscos, aos quais a instituição encontra-se exposta; propor planos de ação; orientar quanto à aderência a normativos internos e externos vigentes; implantar e monitorar o Programa de Integridade; estabelecer mecanismos para subsidiar diretores e gestores, no intuito de atingir os objetivos estratégicos traçados, conforme valores e princípios institucionais; acompanhar e monitorar o Planejamento Estratégico institucional (GHC, 2019).

## **5.1 DEMONSTRAÇÕES NUMÉRICAS**

As tabelas abaixo têm o objetivo de demonstrar a diferença entre o consumo de medicamentos no GHC (em números absolutos e em recursos financeiros) anterior e posterior à implantação da dispensação eletrônica de medicamentos.

Na Tabela 1, referente ao dispensador de medicamentos da Unidade de Oncologia Pediátrica do Hospital da Criança Conceição, fica demonstrado que a amostra foi composta por 198 medicamentos diferentes, destes, 129 tiveram seu consumo, em números absolutos, diminuído no período de janeiro/2016 a novembro/2017, significando que, após a implantação dos dispensadores, houve redução de 65,15% da quantidade de medicamentos consumida. Os medicamentos cujo consumo aumentou foram 69 (34,85% da amostra), enquanto 9,71% da amostra (20 medicamentos) tiveram preço de compra aumentado no período. A Tabela 2 complementa os dados da Tabela 1, demonstrando os valores gastos no ano de 2016 e 2017, e aponta redução de 9,71% (R\$ 435.820,27) no valor gasto com medicamentos, no setor em comento, após a implantação da dispensação eletrônica.

Tabela 1 – Hospital da Criança Conceição – Consumo de Medicamentos do dispensário da unidade de Oncologia Pediátrica

	Quantidade	%
Medicamentos da amostra	198	100,00%
Medicamentos cujo consumo diminuiu	129	65,15%
Medicamentos cujo consumo aumentou	69	34,85%
Medicamentos cujo preço de compra aumentou	20	9,71%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

Tabela 2 – Hospital da Criança Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da unidade de Oncologia Pediátrica

	Valor absoluto	%
Gasto com medicamentos em 2016	R\$ 9.231.996,05	
Gasto com medicamentos em 2017	R\$ 8.796.175,78	
Redução	-R\$ 435.820,27	-4,72%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

As Tabelas 3 e 4 trazem demonstrativos semelhantes aos das Tabelas 1 e 2, de consumo absoluto e em reais, porém para o dispensador da unidade de Oncologia/Hematologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição. Aqui se pode aferir que houve redução do consumo absoluto de 44,83% (91 medicamentos) dentre os 203 medicamentos que compõem a amostra, enquanto 112 medicamentos (55,17%) tiveram seu consumo aumentado. Em valores, esta redução representou diminuição no gasto com medicamentos, na unidade em questão, no ano de 2017, de R\$ 292.066,58 (2,32%) em comparação com o ano de 2016.

Tabela 3 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Consumo de medicamentos do dispensário da unidade 3<sup>o</sup>I-1 (Oncologia/Hematologia)

	Quantidade	%
Medicamentos da amostra	203	100,00%
Medicamentos cujo consumo diminuiu	91	44,83%
Medicamentos cujo consumo aumentou	112	55,17%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

Tabela 4 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da Unidade 3ºI-1 (Oncologia/Hematologia)

	Valor absoluto	%
Gasto com medicamentos em 2016	R\$ 12.596.922,45	
Gasto com medicamentos em 2017	R\$ 12.304.855,87	
Redução	-R\$ 292.066,58	-2,32%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

Para o dispensador da unidade de Oncologia Cirúrgica, temos as Tabelas 5 e 6, que se referem a uma amostra de 201 medicamentos, dos quais 133 (66,17%) tiveram seu consumo absoluto diminuído, o que refletiu em economia de R\$ 2.425.612,06 (29,43%) somente nesta unidade.

Tabela 5 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Consumo de medicamentos do dispensário da Unidade 3ºI-2 (Oncologia Cirúrgica)

	Quantidade	%
Medicamentos da amostra	201	100,00%
Medicamentos cujo consumo diminuiu	133	66,17%
Medicamentos cujo consumo aumentou	68	33,83%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

Tabela 6 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da Unidade 3ºI-2 (Oncologia Cirúrgica)

	Valor absoluto	%
Gasto com medicamentos em 2016	R\$ 8.240.600,54	
Gasto com medicamentos em 2017	R\$ 5.814.988,48	
Redução	-R\$ 2.425.612,06	-29,43%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

As Tabelas 7 e 8 demonstram os dados relativos à UTI, Áreas III e IV, com amostra composta por 241 medicamentos, sendo que, no período de janeiro/2016 a novembro/2017, 84,23% destes teve seu consumo diminuído, equivalendo a redução de R\$ 12.669.897,69 no gasto com medicamentos na unidade.



Tabela 7 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Consumo de medicamentos do dispensário da UTI Áreas III e IV

	Quantidade	%
Medicamentos da amostra	241	100,00%
Medicamentos cujo consumo diminuiu	203	84,23%
Medicamentos cujo consumo aumentou	38	15,77%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

Tabela 8 – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Gasto com medicamentos do dispensário da UTI Áreas III e IV

	Valor absoluto	%
Gasto com medicamentos em 2016	R\$ 14.307.619,14	
Gasto com medicamentos em 2017	R\$ 12.669.897,69	
Redução	-R\$ 1.637.721,45	-11,45%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

As Tabelas 9 e 10 referem-se à compilação dos dados obtidos para os 4 dispensadores anteriormente apresentados. Ao cruzar os dados e excluir os medicamentos repetidos, obteve-se amostra de 361 medicamentos, dos quais 206 (57,06%) tiveram seu consumo reduzido no período de janeiro/2016 a novembro/2017, após adoção da dispensação eletrônico no GHC.

O gasto com medicamentos, de R\$ 44.377.138,18 em 2016, foi reduzido em R\$ 4.791.220,36 após implantação da tecnologia, ficando em para R\$ 39.585.917,82 no ano de 2017, ou seja, 10,80% inferior. Os 155 medicamentos da amostra (42,94%) que tiveram seu preço de compra aumentado no período impactaram em R\$ 1.651.328,51 (3,72%). Daí conclui-se que o impacto causado pela dispensação eletrônica foi de R\$ 3.139.891,85 (7,07%) no gasto com medicamentos.

Tabela 9 – Avaliação global – Consumo de medicamentos

	Quantidade	%
Total de medicamentos da amostra	361	100,00%
Medicamentos cujo consumo diminuiu	206	57,06%
Medicamentos cujo consumo aumentou	155	42,94%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

Tabela 10 – Avaliação global – Gasto com medicamentos

	Valor absoluto	%
Gasto total com medicamentos em 2016	R\$ 44.377.138,18	
Gasto total com medicamentos em 2017	R\$ 39.585.917,82	
Redução total	-R\$ 4.791.220,36	-10,80%
Aumento no preço de compra dos medicamentos	R\$ 1.651.328,51	3,72%
Impacto financeiro dos dispensadores	R\$ 3.139.891,85	7,07%

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

Considerando que o gasto institucional para implantação da tecnologia foi de R\$ 3.037.548,00 e que o valor economizado com medicamentos, de janeiro/2016 a novembro/2017, após iniciada sua utilização, foi de R\$ 3.139.891,85, verifica-se que o saldo positivo para a instituição foi de R\$ 102.343,85, conforme Tabela 11.

Tabela 11 – Comparação entre o gasto com dispensadores e o gasto com medicamentos

	Valor absoluto
Gasto total para aquisição dos dispensadores	R\$ 3.037.548,00
Valor economizado após implantação da tecnologia	R\$ 3.139.891,85
Saldo positivo para a instituição	R\$ 102.343,85

Fonte: Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC (2017).

## 6 DISCUSSÃO

Conforme os dados disponibilizados pela Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC, registrados no sistema administrativo da instituição e exportados em formato de planilhas do software Excel®, a amostra foi composta por 361 medicamentos padronizados na instituição, utilizados em 4 setores diferentes, dispensados através de equipamentos eletrônicos.

Ao final do período de janeiro/2016 a novembro/2017, dos 361 medicamentos acompanhados (100%), observou-se redução na quantidade absoluta consumida de 206 medicamentos, ou seja, 57,06% da amostra apresentaram consumo menor depois de iniciada sua dispensação eletrônica.

Dos 206 medicamentos que apresentaram redução na quantidade absoluta, 20 (9,71%) não apresentaram impacto financeiro relacionado à dispensação eletrônica, em função do aumento de seu preço de compra no mercado farmacêutico. Assim, a redução em valores foi registrada em 186 medicamentos (90,29%).

No cômputo geral, a redução na quantidade consumida de 57,06% da amostra teve correspondência, em valores, de 10,80%, ou R\$ 4.791.220,36. O gasto anual com os 20 medicamentos cujo preço de compra apresentou aumento resultou em R\$ 1.651.328,51. Logo, no período de 23 meses, a economia gerada pelo uso dos dispensários foi de R\$ 3.139.891,85, equivalente a 7,07% do gasto total com medicamentos no ano de 2016, valor superior ao investido na aquisição dos equipamentos (R\$ 3.037.548,00). O saldo positivo para a Administração foi de R\$ 102.343,85.

Os resultados corroboram evidências encontradas em outros estudos, indicando a redução de custos advinda da implantação de tecnologia para dispensação eletrônica de medicamentos, conforme De-Carvalho, Alvim-Borges e Toscano (2017). No trabalho dos autores, foram avaliadas outras variáveis que não o gasto com medicamentos, como, por exemplo, horas de trabalho e custo por profissional dedicado à dispensação de medicamentos, antes e depois da adoção da dispensação eletrônica, porém a tendência de redução de custos confirma-se em ambos os estudos, bem como em outros realizados em países desenvolvidos, onde a utilização desta tecnologia já é uma realidade.

O estudo de Schwarz e Brodowy (1995), realizado nos Estados Unidos, demonstrou redução do tempo de pessoal, após implantação de sistema informatizado de dispensação de medicamentos, gerando economia de cerca de US\$ 1 milhão no período de 5 anos (DE-CARVALHO; ALVIM-BORGES; TOSCANO, 2017).

Poveda et. al (2004) relatam economia de € 32.390,00 anuais em gasto com pessoal, relacionado ao emprego da dispensação eletrônica de medicamentos (DE-CARVALHO; ALVIM-BORGES; TOSCANO, 2017). Da mesma forma, Chapuis et. al (2015) identificaram redução no tempo e nos custos com pessoal, atrelada à utilização de dispensadores eletrônicos, em contrapartida, houve aumento no gasto com medicamentos, pois os equipamentos considerados no estudo necessitavam de embalagens especiais para utilização (DE-CARVALHO; ALVIM-BORGES; TOSCANO, 2017).

No caso do GHC, a redução do consumo e do gasto com medicamentos foram as únicas variáveis observadas. Quanto aos custos com embalagens especiais, registrados no estudo de De/Carvalho, Alvim-Borges e Toscano (2017), a situação não foi observada no GHC, pois a instituição detém tecnologia para embalagem em dose unitária e “blister” (típica de comprimidos e cápsulas embalados em quantidades superiores a uma unidade) em sua própria sede, de forma que adquirir medicamentos em embalagem especial junto ao mercado não é uma necessidade.

O impacto financeiro demonstrado no presente estudo demonstra-se consideravelmente superior aos estudos semelhantes aqui referenciados. Há que se considerar, novamente, que o GHC registrou apenas dados relacionados ao consumo e ao gasto com medicamentos, em momento algum se teve a avaliações relacionadas a pessoal, ainda assim, os resultados seriam mais fidedignos se, além de levar em conta aqueles medicamentos cujo preço de compra aumentou de um ano para o outro, também o fizesse com aqueles cujo preço sofreu queda ou, ao menos, registrasse a não ocorrência de redução, fosse este o caso. Estes dados não foram registrados pela instituição, assim, não tivemos acesso a eles.

Entretanto, cabe registrar que a instituição realiza aquisição de materiais através de processos licitatórios, preponderantemente através da modalidade Pregão Eletrônico, no Sistema de Registro de Preços, o qual proporciona

aquisições, no íterim de 12 meses, por valor fixo (irreajustável), de forma que as Atas de Registro de Preços firmadas ao final dos processos licitatórios são válidas no decorrer de um ano. Tal informação proporciona segurança relativa aos dados fornecidos pela Gerência de Governança, Risco e Conformidade do GHC, utilizados neste estudo, porém, a informação sobre possíveis reduções em preços de compra de medicamentos poderia ter sido citada de forma direta.

No contexto do SUS, norteado pelos princípios da universalidade, integralidade e equidade, os resultados obtidos através da análise dos dados demonstram relevância, já que o sistema prevê a assistência terapêutica integral a seus usuários, o que inclui o tratamento de doenças e agravos através da utilização de medicamentos. A oferta desses materiais a toda população que deles necessite, de forma gratuita, está contemplada nas responsabilidades do sistema e desempenha papel indispensável no processo de cura e restabelecimento das condições de saúde, apesar das dificuldades de acesso que ainda perduram, relacionadas a questões como indisponibilidade de recursos, principalmente na Atenção Básica e nos serviços ambulatoriais.

Em um contexto em que a AS, no âmbito do SUS, apresenta fragilidades estruturais, de acesso, de financiamento, dada sua relevância para o restabelecimento da saúde, é fundamental que os gestores sintam-se implicados a buscar estratégias propositivas e estruturantes, capazes de ampliar o acesso aos usuários. Contudo, simultaneamente, essas estratégias devem promover a racionalização do uso dos medicamentos, bem como do gasto público com esses insumos, visando a gestão eficaz e eficiente dos recursos disponíveis, que são limitados, ao mesmo tempo em que consolidam vínculos entre serviços e população.

Há tendência de aumento dos recursos investidos em medicamentos pelo MS, tendo chegado a R\$ 14,3 bilhões em 2010 e R\$ 18,6 bilhões em 2016 (alta de cerca de 33%). Esse gasto representou 11% de todo o gasto federal com ações e serviços de saúde no ano de 2010 e 16% no ano de 2016, conforme dados do IPEA (2018). No intuito de evitar que esse gasto comprometa o orçamento do MS destinado à oferta de outros bens e serviços indispensáveis à saúde da população, principalmente quando consideramos o teto de gasto no governo federal, fixado pela Emenda Constitucional nº 95/2016, em tempos de desmonte e precarização do sistema público de saúde, iniciativas como a do GHC vêm potencializar a

resolubilidade da atenção e dos serviços em saúde, à medida que os gestores sejam capazes de identificar, na incorporação de novas tecnologias, aliados para a qualificação da gestão.

Além da citada Emenda Constitucional 95/2016, temos presenciado outras iniciativas governamentais que apontam para o desmonte do SUS. A fragilização dessa conquista popular, através do sistemático subfinanciamento das ações e serviços que presta, bem como a inegável campanha midiática negativa, que contribui para seu descrédito, são exemplos (BERMUDEZ, 2018).

Também podemos citar a precarização das indústrias farmacêuticas nacionais e o monopólio internacional de patentes como fatores que potencializaram a dependência tecnológica de países em desenvolvimento, como o Brasil. Conforme dados do site Panorama Farmacêutico (2019), na contrapartida de diversos setores econômicos, mesmo em períodos de crise econômica global, a indústria farmacêutica tem apresentado resultados positivos, e o Brasil já figura entre os dez maiores consumidores de medicamentos em nível mundial.

Tais resultados relacionam-se diretamente à agenda política estabelecida entre governos, grupos empresariais e outras instâncias de poder. A exemplo da aprovação da Lei 9.279/96, que “regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial”, o que, em livre tradução, no caso dos produtos farmacêuticos, significa fomentar um monopólio de exploração no mercado da saúde no país, em detrimento dos interesses populares, à medida em esta norma contribui para a perda de representatividade da indústria de medicamentos no país, minimizando a competição da indústria nacional no processo de inovação e geração de medicamentos, capitaneado por gigantes multinacionais (PROTEC, 2014).

Em meio a este panorama, marcado por disputas que, de forma característica, marcam a área da saúde, a sustentabilidade do SUS é uma condição a ser perseguida pelos gestores, que, além de implicados na luta pela melhoria da oferta e do acesso, pelos usuários, às ações e serviços de saúde, têm como tarefa prezar pelo uso eficiente e eficaz dos recursos já disponíveis. Não se trata de apontar o papel dos gestores como mera resposta a anseios governamentais pelo controle do gasto público, mas sim de demonstrar que sua atuação requer constante atualização, e que a incorporação de tecnologias, sob constante processo de monitoramento e avaliação, a exemplo da dispensação eletrônica de medicamentos,

têm a contribuir para o trabalho dos gestores, por seu potencial para a gestão estratégica dos recursos e a viabilização do acesso a maior número de usuários, de acordo com os resultados apresentados neste estudo.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos resultados positivos identificados através deste estudo, há que se registrar que ainda são poucos os trabalhos sobre o tema, mesmo em países desenvolvidos. Nota-se que a tecnologia da dispensação eletrônica de medicamentos, apesar de bem difundida nesses países, carece de estudos focados no impacto financeiro de sua utilização.

Além disso, há que se considerar a utilização de dados retrospectivos e secundários, disponíveis na instituição de saúde onde se desenvolveu o trabalho, e focados apenas no custo com medicamentos. Dessa forma, algumas variáveis relevantes não foram consideradas, como tempo e custos dispendidos para formação de pessoal para utilização dos equipamentos, tempo de trabalho dos profissionais de enfermagem e farmacêuticos, que pode ter aumentado, impactando no custo relacionado a horas de trabalho e na agilidade para atendimento de pacientes e impacto da tecnologia sobre o controle de estoque.

A tecnologia da informação tem demonstrado potencial para contribuir em diversos aspectos da área da saúde, inclusive no que diz respeito à racionalização do uso de medicamentos. A adoção de sistema informatizado de dispensação de medicamentos, conforme já apresentado, é relativamente nova no âmbito do SUS, trata-se de tecnologia que demanda alto investimento inicial e cujos resultados ainda não são amplamente conhecidos.

Este trabalho demonstra os resultados obtidos por um grupo hospitalar 100% SUS, a partir da iniciativa de implantação dessa tecnologia, os quais foram positivos. O impacto da implantação dos dispensadores automáticos para a redução do consumo de medicamentos foi tamanha, que, apenas nos primeiros 23 meses de utilização (período de janeiro/2016 a novembro/2017), todo o investimento inicial empregado na aquisição do sistema informatizado foi “recuperado”, restando saldo positivo para a instituição. Para além disso, não abordamos aspectos relacionados à segurança do paciente, contudo, as equipes têm registro de redução de eventos adversos após a adoção da tecnologia.

Os avanços do SUS, desde sua criação, são inegáveis, contudo, falar em assistência terapêutica integral ainda é uma utopia. Em tempos de precarização dos investimentos em saúde, após a fixação de teto de gasto através da Emenda



Constitucional 95/2016, cabe aos gestores o estudo de novas possibilidades para garantir o acesso dos usuários aos serviços prestados pelo SUS. As equipes multidisciplinares têm a colaborar para a obtenção de resultados positivos, considerando as diferentes abordagens que as diversas profissões da saúde podem ter sobre as fragilidades do sistema.

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉS, J. L. P. et al. Análisis coste-beneficio del proceso de semiautomatización en la pre-paración de dosis unitarias por el Servicio de Farmacia. *Farmacia Hospitalaria*, Madrid, v. 28, n. 2, p. 76-83, set. 2004. Disponível em <<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-analisis-coste-beneficio-del-proceso-semiautomatizacion-13118607>>. Acesso em 27 mai. 2019
- BERMUDEZ, J. Os medicamentos e tecnologias farmacêuticas como uma questão estratégica para a viabilidade do Sistema Único de Saúde. *Physis*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, e280102, mar. 2018. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v28n1/0103-7331-physis-28-01-e280102.pdf>>. Acesso em 04 jul. 2019.
- BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *Assistência Farmacêutica no SUS*. 20. ed. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colecao\\_progestores\\_livro7.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colecao_progestores_livro7.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2019.
- \_\_\_\_\_. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para discussão 2356. *Evolução do gasto com medicamentos do Sistema Único de Saúde no período de 2010 a 2016*. Brasília, 2018. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/180117\\_td\\_2356.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/180117_td_2356.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- \_\_\_\_\_. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm)>. Acesso em: 08 jul. 2019.
- \_\_\_\_\_. Lei Complementar n. 141, de 13 de janeiro de 2012. Regulamenta o §3º do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde; estabelece os critérios de rateio dos recursos de transferências para a saúde e as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas 3 (três) esferas de governo; revoga dispositivos das Leis n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, e 8.689, de 27 de julho de 1993; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp141.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp141.htm)>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria n. 55, de 10 de janeiro de 2018. Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Gestão de Custos (PNGC) e o Sistema de Apuração e Gestão de Custos do SUS (APURASUS). Disponível em: <<http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/agosto/06/Ministerio-da-Saude---Portaria-PNGC.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Economia da Saúde. Programa Nacional de Gestão

de Custos: manual técnico de custos – conceitos e metodologia. Brasília, 2006. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06\\_0243\\_M.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06_0243_M.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2019.

CARPINTÉRO, J. N. C. Custos na área de saúde – considerações teóricas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6, 1999, São Paulo, SP. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/3193/3193>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

CARVALHO, M. F. Análise da efetividade do sistema de dispensação eletrônica de medicamentos: revisão sistemática e metanálise. 2018. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www2.unirio.br/unirio/ccbs/ppgenfbio/arquivos/teses-arquivos/59-marglory-carvalho>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

CATANHEIDE, I. D.; LISBOA, E. S.; SOUZA, L. E. P. F. Características da judicialização do acesso a medicamentos no Brasil: uma revisão sistemática. *Physis*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 1335-1356, jun. 2016. Disponível em: <[https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/physis/v26n4/1809-4481-physis-26-04-01335.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/physis/v26n4/1809-4481-physis-26-04-01335.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2019.

CHAPUIS, C. et. al. Automated drug dispensing systems in the intensive care unit: a financial analysis. *Crit Care*, Londres, v. 19, n. 318, set. 2015. Disponível em <<https://ccforum.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13054-015-1041-3>>. Acesso em 27 mai. 2019

COSTA, L. T. C.; MELLO, L.; NOGUEIRA, P. T. A. Desenvolvimento do capitalismo no Brasil e as tendências da política de saúde. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 1094-1104, out. 2018. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v27n4/1984-0470-sausoc-27-04-1094.pdf>>. Acesso em 08 jul. 2019.

DE-CARVALHO, D.; ALVIM-BORGES, J. L.; TOSCANO, C. M. Impact assessment of an automated drug-dispensing system in a tertiary hospital. *Clinics*, São Paulo, v. 72, n. 10, p. 629-636, out. 2017. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/clin/v72n10/1807-5932-clin-72-10-629.pdf>>. Acesso em 27 mai. 2019.

GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO (GHC). Governança, Riscos e Conformidade. Porto Alegre, [2016?]. Disponível em: <<https://www.ghc.com.br/default.asp?idMenu=governanca&idSubMenu=5>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>>. Acesso em 08 jun. 2017.

LU, Y. et. al. The world medicines situation 2011 – Medicine Expenditures. Em: ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (Ed.). A situação mundial de medicamentos em 2011. 3. ed. Genebra: WHO Press, 2011. p.1-32. Disponível em <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18767en/s18767en.pdf>>. Acesso em 27 mai. 2019.

ONG REPÓRTER BRASIL (Brasília). Lobby da indústria farmacêutica põe direito à saúde na UTI. 2015. Disponível em: <<https://reporterbrasil.org.br/2015/12/lobby-da-industria-farmaceutica-poe-direito-a-saude-na-uti/>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

PAIVA, C. H. A.; TEIXEIRA, L. A. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 15-36, mar. 2014. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v21n1/0104-5970-hcsm-21-1-00015.pdf>>. Acesso em 08 jul. 2019.

PANORAMA FARMACÊUTICO (São Paulo). Indústria Farmacêutica: um mercado em constante ascensão. 2019. Disponível em: <<https://panoramafarmaceutico.com.br/2019/02/27/industria-farmaceutica-um-mercado-em-constante-ascensao/>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. (org). Economia da Saúde: Conceitos e Contribuição para a Gestão da Saúde. Brasília, 1995. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5329](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5329)>. Acesso em: 16 mar. 2019.

PROTEC (Portal Pró-inovação na Indústria Farmacêutica) (Rio de Janeiro). Os desafios da indústria farmacêutica nacional. 2014. Disponível em: <<http://www.protec.org.br/noticias/pagina/31124/Os-desafios-da-industria-farmaceutica-nacional>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

REIS, A. M. M.; PERINI, E. Desabastecimento de medicamentos: determinantes, consequências e gerenciamento. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 13, supl. p. 603-610, abr. 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13s0/a09v13s0.pdf>>. Acesso em 26 Abr. 2019.

SANTOS, V. C. C. As análises econômicas na incorporação de tecnologias em saúde: reflexões sobre a experiência brasileira. 2010. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <[https://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/25775\\_santosvccm.pdf](https://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/25775_santosvccm.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2019.

SÃO PAULO. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Manual de orientação ao farmacêutico: aspectos legais da dispensação. São Paulo, 2017. Disponível em: <[http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Aspectos\\_Legais\\_da\\_Dispen\\_sacao.pdf](http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Aspectos_Legais_da_Dispen_sacao.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2019.

SARTOR, V. B.; FREITAS, S. F. T. Modelo para avaliação do serviço de dispensação de medicamentos na atenção básica à saúde. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 827-836, out. 2014. Disponível em <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n5/pt\\_0034-8910-rsp-48-5-0827.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n5/pt_0034-8910-rsp-48-5-0827.pdf)>. Acesso em 28 mai. 2019.

SCHWARZ, H. O.; BRODOWY, B. A. Implementation and evaluation of an automated dispensing system. *American Journal of Health-System Pharmacy*, Bethesda, v. 52, n. 8, 1995. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7634117>>. Acesso em 27 mai. 2019

SOARES, L. O acesso ao serviço de dispensação e a medicamentos: modelo teórico e elementos empíricos. 2013. Tese (Doutorado em Farmácia) – Programa de Pós-Graduação em Farmácia, Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/107387/318106.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 27 mai. 2019.

TSAO, N. W. et al. Decentralized automated dispensing devices: systematic review of clinical and economic impacts in hospitals. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, Ottawa, v. 67, n. 2, abr. 2014. Disponível em: <<https://www.cjhp-online.ca/index.php/cjhp/article/view/1343/1916>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

VIEIRA, F. S. Assistência farmacêutica no sistema público de saúde no Brasil. *Revista Panamericana de Saúde Pública*, Washington, v. 27, n. 2, p. 149–56, 2010. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/is\\_digital/is\\_0210/pdfs/is30%282%29034.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0210/pdfs/is30%282%29034.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2019.

## ANEXOS

Anexo 01: Autorização da Gerência de Ensino e Pesquisa do GHC.  
Página 1 de 1

---

### Audrien de Abreu Maciel - Projeto de TCC Especialização UFRGS

---

**De:** Rogério Farias Bitencourt  
**Para:** Audrien de Abreu Maciel  
**Data:** 25/03/2019 12:01  
**Assunto:** Projeto de TCC Especialização UFRGS  
**CC:** Ana Paula Duarte Dias  
**Anexos:** projeto\_AUDRIEN.pdf

---

Olá Audrien, bom dia!

Acuso recebimento de seu projeto de pesquisa, anexo.  
Informo que o mesmo está adequado e foi registrado no Setor de Pesquisa sob número 19-051. Conforme contato não faz-se necessário passar pelo Comitê de Ética em Pesquisa do GHC.  
Peço apenas que assim que finalizar o estudo, em especial as considerações finais, envie a versão final para arquivamento.

Atenciosamente,

#### **ROGÉRIO FARIAS BITENCOURT**

Auxiliar Técnico Administrativo - Gerência de Ensino e Pesquisa  
Hospital Nossa Senhora da Conceição / Grupo Hospitalar Conceição  
Telefone: [51 3255-1893](tel:5132551893) / E-mail: [rogerfb@ghc.com.br](mailto:rogerfb@ghc.com.br)  
Homepage: [ensinoepesquisa.ghc.com.br](http://ensinoepesquisa.ghc.com.br)