

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**  
**Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica**

**A prática do Cuidado Farmacêutico como ferramenta de redução  
de custos do SUS e melhoria da qualidade de vida do indivíduo.**

**Beatriz Viana dos Santos**

Trabalho de Conclusão do Curso de  
Farmácia-Bioquímica da Faculdade de  
Ciências Farmacêuticas da  
Universidade de São Paulo.

Orientadora:  
Dra. Maria Aparecida Nicoletti

São Paulo

2020

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho aos meus pais, Aderito e Vilma, devido a tudo que eles sacrificaram em suas vidas para que eu e a minha irmã tivéssemos uma educação de qualidade e alcançássemos nossos sonhos.

Dedico também à minha irmã, que mesmo estando do outro lado do mundo e com a própria defesa de doutorado se aproximando, conseguiu me ajudar e me apoiar.

Dedico este trabalho aos amigos, irmãos, que a FCF-USP me proporcionou. Foram seis longos anos de muita garra que ficaram mais leves com a divisão de todo choro e de todo o riso.

Por fim, dedico este trabalho à FCF-USP, à USP e à luta pela manutenção do ensino público de qualidade.

## **SUMÁRIO**

	Pág.
LISTA DE ABREVIATURAS .....	1
RELAÇÃO DE TABELAS .....	2
RESUMO .....	2
1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVOS .....	8
3. MATERIAL E MÉTODOS .....	8
4. RESULTADOS .....	9
5. DISCUSSÃO .....	13
6. CONCLUSÃO .....	27
REFERÊNCIAS.....	28

**LISTA DE ABREVIATURAS**

AF	Atenção Farmacêutica
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AVAQ	Anos de vida ajustados pela qualidade
CF	Cuidado Farmacêutico
EM	Erros de Medicação
MRM	Morbidade relacionada a medicamento
OMS	Organização Mundial da Saúde
NHS	<i>National Health Service</i>
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PRM	Problema relacionado a medicamento
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RAM	Reações adversas á medicamentos
RCEI	Relação de custo-efetividade incremental
SINITOX	Sistema de Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
SUS	Sistema Único de Saúde
URM	Uso racional de medicamentos

**RELAÇÃO DE TABELAS E FIGURAS**

Quadro 1 Página 10

Quadro 2 Página 11

Quadro 3 Página 12

Figura 1 Página 16

Tabela 1 Página 18

Tabela 2 Página 21

Tabela 3 Página 23

Tabela 4 Página 24

## RESUMO

SANTOS, B. V. **A prática do Cuidado Farmacêutico como ferramenta de redução de gastos do SUS e melhoria da qualidade de vida do indivíduo.** 2020. 36p. Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Palavras-chave: cuidado farmacêutico, impactos-econômicos, custo-efetividade, sistema único de saúde.

**INTRODUÇÃO:** Devido à crise econômica, é de se esperar que os usuários de plano de saúde migrem para o Sistema único de Saúde. A morbidade relacionada a medicamentos é um problema de saúde significativo no mundo e está relacionada ao aumento do número de internações, gerando gasto para o sistema de saúde, além dos casos de óbito, que acometem em maior parte os adultos em fase laboral ativa impactando negativamente a economia com mortes prematuras. Como a prática do cuidado farmacêutico está relacionada ao aumento da adesão à terapia medicamentosa, à resolução dos problemas farmacoterapêuticos e ao controle dos parâmetros clínicos da doença, pode-se apontar que sua institucionalização possa colaborar com uma minimização de gastos para o sistema de saúde.

**OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi mostrar a importância da implementação do Cuidado Farmacêutico no sistema público de saúde e seus impactos socioeconômicos. **MATERIAL E MÉTODOS:** Revisão bibliográfica do tipo narrativa do período de 2002 a 2020, com artigos de língua portuguesa, inglesa e espanhola obtidos pelas bases de dados *US National Library of Medicine – National Institute of Health* (PubMed) e *Google Scholar*. Também foram utilizados informações em relatórios publicações de sites de instituições nacionais, internacionais, públicas e privadas. **RESULTADOS:** Foram discutidos estudos relacionados à implementação da prática do Cuidado Farmacêutico. As intervenções foram analisadas pela perspectiva clínica do paciente da economia de recursos, com a presença do profissional farmacêutico. **CONCLUSÃO:** A partir da discussão da literatura consultada, foi possível entender a importância do Cuidado Farmacêutico como ferramenta implementada no Sistema Único de Saúde na atenção primária, secundária e terciária e seus benefícios.

## 1. INTRODUÇÃO

O Cuidado Farmacêutico (CF), do termo original em inglês “*Pharmaceutical Care*”, foi definido em 1990 por Charles D. Hepler e Linda M. Strand como uma “provisão responsável do tratamento farmacológico com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente”, para retomar o contato do farmacêutico com o paciente. Neste mesmo trabalho, os autores também apontaram a diminuição de tempo de leito no hospital, as reações adversas a medicamentos (RAM) e o custo no tratamento relacionado aos serviços farmacêuticos (HEPLER e STRAND, 1990).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 1994) definiu como uma “filosofia da prática na qual o paciente é o primeiro beneficiário das ações do farmacêutico”, estendendo o termo “beneficiário” para todo o público e reconhecendo o farmacêutico como um promotor de cuidado em saúde que pode participar ativamente da prevenção de doenças e promoção de saúde, juntamente com outros profissionais de saúde.

No Brasil, a definição de Atenção Farmacêutica (AF) surgiu apenas em 2002, em um consenso sobre o cenário do farmacêutico no País, o qual trouxe uma definição de um conjunto de ações relacionadas aos medicamentos e à população, desde a produção de medicamentos até a avaliação de sua utilização (OPAS – 2002).

É importante ressaltar que o termo “atenção farmacêutica” foi introduzido devido à tradução em espanhol “*atención farmacêutica*” do termo em inglês de “*pharmaceutical care*”. Porém as palavras “atenção” e “cuidado” em português possuem significados distintos, já que em português a primeira está relacionada à prestação de serviços e a segunda com o cuidar de si ou do próximo, fazendo com que o termo “atenção farmacêutica” entrasse em desuso para dar lugar ao “cuidado farmacêutico”, colocando enfim o cuidar do paciente como foco do trabalho. (CFF, 2016)

Nos anos seguintes, a implementação do CF no Brasil continuou tímida e avançando com pequenos passos, devido à falta de programas e políticas públicas que incentivassem a sua prática (ARAÚJO, 2017). Porém na segunda década do século 21, começamos a observar mudanças: em 2011, o Decreto 7.508/11 trouxe uma reestruturação no Sistema Único de Saúde (SUS) que colocou a organização de Redes de Atenção à Saúde (RAS) como meio de garantir a integralidade de assistência à saúde. A RAS traz Assistência Farmacêutica como condição fundamental para o sucesso de seu modelo como um de seus sistemas transversais de apoio, o que trouxe força ao CF (MENDES, 2011). Em 2012, foi instituído o Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde (Qualifar-SUS), atendendo à necessidade de qualificar o CF e dando ênfase na sua inserção em âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), com o aprimoramento, implementação e integração das atividades de cuidado farmacêutico nos serviços de saúde com uma visão de atenção contínua, integral, responsável e humanizada (MS, 2014). Esta visão vai ao encontro com o modelo biopsicossocial na saúde, que apresenta uma visão integral do paciente e do adoecer. Esse modelo compreende o processo saúde-doença, levando em conta as dimensões físicas, psicológicas e sociais do usuário, contrapondo-se ao modelo biomédico, que não leva em conta o contexto psicossocial do processo (DE MARCO, 2006).

A Resolução 585/2013 foi fundamental para a conscientização e conquista na atuação do profissional farmacêutico. Ela trouxe a necessidade da atualização das atribuições clínicas da profissão, levando em conta a transição demográfica e epidemiológica do País, a morbimortalidade referente a doenças não transmissíveis e à farmacoterapia, com o paciente no centro de sua atividade. Junto a ela, a Resolução 586/2013, que regulamentou a prescrição no âmbito farmacêutico, afirmou a necessidade da prescrição de medicamentos ser multiprofissional e que essa prática é traduzida em maior acesso aos medicamentos e controle de gastos devido ao seu uso racional, afetando diretamente a qualidade de vida da população. (CFF, 2013).

Logo depois, sancionou-se a Lei 13.021, em agosto de 2014, transformando as farmácias e drogarias em estabelecimentos de saúde e ampliando os serviços farmacêuticos nessas unidades, sendo o farmacêutico o profissional da ponta do atendimento que entrará em contato com o paciente (BRASIL, 2014).

Com todos esses avanços e conquistas que aproximavam o farmacêutico do processo de cuidado ao paciente, foi desenvolvido em 2016 o Programa de Suporte ao Cuidado Farmacêutico na Atenção à Saúde (ProFar) que se resume em guias de prática clínica com o objetivo de colocar em ação as resoluções anteriores, provendo o serviço farmacêutico e contribuindo para a saúde do paciente e de sua comunidade (CFF, 2016). A especialização e capacitação do farmacêutico para esse novo cenário é primordial, pois o profissional farmacêutico tem que ter um conhecimento amplo e atualizado para que possa atuar e prevenir /solucionar Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e intensificar o uso raciona de medicamentos. (STRAND, 2004).

Em publicação da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), o autor Mendes (2011) traz uma visão robusta do cuidado farmacêutico e de como sua prática afeta positivamente a gestão dos sistemas de saúde, principalmente na questão econômica, já que os gastos com medicamentos representam uma enorme parcela do orçamento, ficando atrás apenas dos gastos com atenção hospitalar.

A morbidade relacionada a medicamentos é um problema de saúde significativo no mundo e uma grande proporção é evitável (WINTERSTEIN *et al.*, 2002). No Brasil, foi identificado que as taxas de óbito e hospitalizações ocasionados por intoxicações dobraram dos anos 2000 para 2014 (SANTOS, 2018), e os dados de intoxicação por agente tóxico, divididos em 19 itens, 27,11% são causadas por medicamentos, sendo o principal agente de intoxicação humana que é registrado no País (SINITOX, 2017). Este número ainda pode ser maior considerando que a notificação é voluntária, o que evidencia a importância do cuidado farmacêutico para evitar a polifarmacoterapia e o uso indevido e indiscriminado de medicamentos.

Uma das grandes consequências da intoxicação por medicamentos é em decorrência do aumento do número de internações, gerando gasto para o sistema de saúde, além dos casos de óbito, que acometem em maior parte os adultos em fase laboral ativa (MOTA *et al.*, 2012) impactando negativamente a economia com mortes prematuras desses usuários.

Um estudo realizado na Universidade de Minnesota (Estados Unidos da América) entre janeiro de 2000 a dezembro de 2003, com aproximadamente 3000 usuários que foram atendidos sob a prática do cuidado farmacêutico, indicou que destes, 84% tiveram pelo menos um problema relacionado a medicamentos (PRM), e 61% dos pacientes em seu primeiro atendimento farmacêutico tiveram seus PRM identificados e resolvidos, o que levou uma melhora do *status* clínico além de gerar economia para o hospital. (STRAND *et al.*, 2004).

Gallagher, McCarthy e Byrne (2014) realizaram uma revisão sistemática com 20 artigos na qual afirmaram que a intervenção farmacêutica tem um impacto positivo no capital dos hospitais e indicaram que os países em desenvolvimento apresentam uma urgência maior a reconhecer a relevância da presença do farmacêutico no dia-a-dia de serviços ambulatoriais e hospitalares.

Com a crise econômica, é de se esperar que os usuários de planos privados de saúde migrem para o SUS. Esse fato vem sendo confirmado ao se analisar a taxa negativa de crescimento de usuários de planos de saúde. Desde 2015, a porcentagem de beneficiários diminui e não cobre nem 25% da população do País (ANS, 2020), ou seja, mais de 150 milhões de brasileiros dependem exclusivamente do SUS, o que indica a necessidade de um sistema mais custo-efetivo, no qual a implementação do cuidado farmacêutico pode ser uma ferramenta para a melhoria do sistema.

Como a prática do cuidado farmacêutico está relacionada ao aumento da adesão à terapia medicamentosa, à resolução dos problemas farmacoterapêuticos e ao controle dos parâmetros clínicos da doença monitorada (AMBIEL e MASTROIANNI; 2013), pode-se apontar uma minimização de gastos para o sistema de saúde, partindo da prática do cuidado farmacêutico que é traduzida por

investimentos em profissionais, pela redução de custos com hospitalizações e pela melhora na qualidade de vida dos usuários do sistema de saúde, impactando assim positivamente a economia brasileira.

## 2. OBJETIVO(S)

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso foi mostrar a importância da implementação do cuidado farmacêutico no sistema de saúde como ferramenta para a redução de custos e melhoria na qualidade de vida do paciente. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica com foco na redução de gastos para o SUS.

## 3. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo narrativa sobre o tema proposto. Como fonte para as informações foram utilizados artigos de língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicados no período de 2002 a 2020, que abordassem:

- o Cuidado Farmacêutico como ferramenta de melhoria na qualidade de vida dos pacientes;
- dados de custo-efetividade para os sistemas de saúde; e
- indicação dos gastos em saúde no Brasil.

Como base para a busca de dados, os seguintes portais foram acessados: *US National Library of Medicine – National Institute of Health* (PubMed) e *Google Scholar*. Além disso, também foram utilizados como base, informações publicadas em relatórios da Organização Mundial de Saúde (OMS), do Ministério da Saúde, sites nacionais e internacionais de interesse e que fossem ao encontro do tema.

Para a busca, foi utilizada a estratégia **PICO** (Paciente, Intervenção, Controle e “Outcomes” (desfecho)). Porém, como o trabalho aborda o SUS e não um grupo específico de paciente e o padrão de controle é uma não-intervenção, utilizou-se o

“Cuidado Farmacêutico” como intervenção e o “Impacto econômico” como desfecho.

Para a busca da intervenção, foram utilizados os descritores “*pharmaceutical care*”, “*pharmaceutical service*”, “*pharmaceutical intervention*”, “*pharmaceutical assistance*” e suas variações em língua portuguesa e espanhola com o delimitador “*OR*”. É importante citar que “atenção farmacêutica”, “assistência farmacêutica” e “intervenção farmacêutica” são termos que também são utilizados ao abordar o cuidado farmacêutico. Para a busca do desfecho, os descritores foram “*medical economics*”, “*economic impact*”, “*cost savings*”, “*costeffectiveness*” e suas variações em língua portuguesa e espanhola, com o delimitador “*OR*”. Em seguida foi realizado o cruzamento das pesquisas com o delimitador “*AND*”.

#### 4. RESULTADOS

Como mencionado na metodologia, os resultados foram obtidos por meio de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa de artigos nacionais e internacionais, publicados a partir do ano de 2002.

A busca da intervenção resultou em 69.253 artigos e a do desfecho em 14.182 artigos, finalizando com 6.238 artigos com o cruzamento das pesquisas. Essa alta quantidade provavelmente ocorreu devido à falta de busca para “paciente” e “controle”, o que dificultou a seleção de dados. Inicialmente foi feita a leitura do título, até a seleção de 300 trabalhos que tiveram seus resumos lidos e, caso o conteúdo fosse relevante para o trabalho, foram selecionados para leitura na íntegra. Devido à amplitude do tema, foram selecionados 12 artigos para a discussão que abordassem a prática do CF na atenção primária, secundária e terciária, tanto no cenário hospitalar quanto na comunidade.

Os resultados serão apresentados nos Quadros 1, 2 e 3, do mais recente para o mais antigo. Em cada um deles estão dispostas as referências selecionadas que tiveram a mesma conclusão em relação ao CF. Estas referências estão divididas em duas categorias: impacto positivo e com impacto negativo e/ou sem diferença estatística. Um quadro demonstrativo também foi

criado para as definições e informações técnicas necessárias para a discussão do tema.

**Quadro 1 - Publicações com impacto positivo**

1	Autor: Aguiar, K. S., <i>et al</i>	Discute o impacto econômico na detecção e prevenção de erros proveniente da atenção farmacêutica.
	Título: Segurança do Paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico	
	Revista: Einstein	
	Ano: 2018	
2	Autor: Vanzin, A. e Karimzadeh, I.	Aborda o impacto da implementação do cuidado farmacêutico no tratamento de terapias de custo elevado.
	Título: Clinical and economical impacts of guideline implementation by the pharmaceutical care unit for high cost medications in a referral teaching hospital	
	Revista: BMC Health Services Research	
	Ano: 2018	
3	Autor: Jourdan, J., e Muzard, A.	Aponta os impactos econômicos gerados a partir da revisão farmacêutica das prescrições em um hospital universitário.
	Título: Impact of pharmacist interventions on clinical outcome and cost avoidance in a university teaching hospital.	
	Revista: International Journal of Clinical Pharmacy	
	Ano: 2018	
4	Autor: Randolph, L. A., <i>et al</i> .	Aborda o impacto econômico da intervenção farmacêutica a fim de justificar a permanência do profissional farmacêutico durante todo o expediente ambulatorial.
	Título: Impact of pharmacist interventions on cost avoidance in an ambulatory cancer center	
	Revista: Journal of Oncology Pharmacy Practice	
	Ano: 2018	
5	Autor: Tasaka, Y. <i>et al</i>	Aborda a importância da intervenção farmacêutica para aumentar a segurança das prescrições e seu impacto econômico.
	Título: Economic and safety benefits of pharmaceutical interventions by community and hospital pharmacists in Japan	
	Revista: International Journal of Clinical Pharmacy	
	Ano: 2016	

6	Autor: Gallagher, J., Suzanne McCarthy e Stephen Byrne Título: Economic evaluations of clinical pharmacist interventions on hospital inpatients: a systematic review of recent literature Revista: International Journal of Clinical Pharmacy Ano: 2014	Explora os resultados econômicos dos serviços farmacêuticos a partir de uma revisão sistemática de artigos sobre o tema.
	Autor: Shen, J., <i>et al</i> Título: Pharmacist interventions on antibiotic use in inpatients with respiratory tract infections in a Chinese hospital. Revista: International Journal of Clinical Pharmacy Ano: 2011	Aborda a otimização da antibioticoterapia através da intervenção farmacêutica e como enfermeiros e médicos se beneficiam da interação com esses profissionais.
	Autor: Cabezas, C. L., e Salvador, C. F. Título: Randomized clinical trial of a postdischarge pharmaceutical care program vs. Regular follow-up in patients with heart failure Revista: Farmácia Hospitalaria Ano: 2006	Aborda os impactos na adesão ao tratamento a partir da intervenção farmacêutica.
	Autor: Strand, L. M., <i>et al</i> . Título: The impact of pharmaceutical care practice on the practitioner and the patient in the ambulatory practice setting: twenty-five years of experience Revista: Current Pharmaceutical Design Ano: 2004	Mostra a prática do cuidado farmacêutico em 25 anos de atendimento clínico em um hospital e traz seus resultados clínicos e econômicos.

Os trabalhos alocados no **Quadro 1** discutem a prática do CF no âmbito hospitalar e ambulatorial, com ensaios clínicos e revisões sistemáticas. Eles apontam que a sua implementação tem um impacto tanto econômico quanto na qualidade de vida do indivíduo.

**Quadro 2 - Publicações com impacto negativo ou sem diferenças.**

1	Autor: Karapinar-Çarkit F., <i>et al</i>	Discute a custo-efetividade do cuidado farmacêutico a partir da observação de grupos
---	--	--

	<p>Título: Cost-effectiveness of a transitional pharmaceutical care program for patients discharged from the hospital</p> <p>Revista: PLOS ONE</p> <p>Ano: 2017</p>	que foram atendidos ou não sob esse cuidado
2	<p>Autor: Obreli-Neto, P. R., <i>et al.</i></p> <p>Título: Economic evaluation of a pharmaceutical care program for elderly diabetic and hypertensive patients in primary health care: a 36-month randomized controlled clinical trial</p> <p>Revista: Journal of Managed Care &amp; Specialty Pharmacy</p> <p>Ano: 2015</p>	<p>Avalia se o cuidado farmacêutico é custo-efetivo e se existe o ganho em QALY para o tratamento de pacientes idosos com diabetes e hipertensão.</p>
3	<p>Autor: Bojke, C., <i>et al.</i></p> <p>Título: Cost-effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients: RESPECT trial findings</p> <p>Revista: British Journal of General Practice</p> <p>Ano: 2010</p>	<p>Aponta resultados da prática do CF no sistema público de saúde do Reino Unido, a partir do estudo com idosos.</p>

Entretanto, os trabalhos alocados no **Quadro 2**, apontam que não existe diferença econômica entre os grupos estudados sob a prática do CF, que a sua implementação aumentou os custos com o indivíduo ou que os estudos ainda são pouco expressivos para chegar em uma conclusão.

**Quadro 3 - Documentação Técnica e Conceitos**

1	<p>Ministério da Saúde</p> <p>Saúde perdeu R\$20 bilhões em 2019 por causa da EC 95/2016.</p> <p>28 de fevereiro de 2020.</p>	Aponta as perdas de recurso para a área da saúde no Brasil e que não está compatível com o envelhecimento populacional.
2	<p>Autor: Saldiva, P. H. N. e Veras, M.</p>	<p>Traz um panorama sobre a saúde no Brasil, seu funcionamento e desafios.</p>
	<p>Título: Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras</p>	

	Revista: Estudos Avançados Ano: 2018	
3	Autor: Soares, P. C. e Novaes, H. M. D Título: Limiares de custo-efetividade e o Sistema Único de Saúde Revista: Cadernos de Saúde Pública Ano: 2017	Traz a definição de limiar de custo-efetividade e o cenário brasileiro.
4	Autor: Freitas, G. R. M. Título: Ensaio sobre o custo da morbidade e mortalidade associada ao uso de medicamentos no Brasil Universidade Federal do Rio Grande do Sul Ano: 2017	Tese traz os custos da morbidade e mortalidade relacionada a medicamentos e aponta o impacto financeiro para o sistema de saúde.
5	Autor: Daltio, C. S., et al. Título: Estudos farmacoeconômicos e carga da doença em esquizofrenia Revista: Revista de Psiquiatria Clínica Ano: 2007	Traz os conceitos dos estudos farmacoeconômicos e custos para a esquizofrenia.

## 5. DISCUSSÃO

Como ponto inicial da discussão, trazemos o desfinanciamento do SUS, que tem orçamento cada vez mais reduzido. Devido à ementa EC 95/2016, que limitou o teto dos gastos públicos por 20 anos, ele vem perdendo investimentos expressivos: para o ano de 2019, o orçamento do SUS teve uma redução de 20 bilhões de reais e para 2020 sua renda *per capita* da saúde diminuiu para R\$555,00 contrastando com os R\$595,00 em 2014, o que aponta a perda de recursos que o sistema enfrenta (MS, 2020).

O artigo 196 da Constituição Federal de 1988 prevê:

*“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.”*

Passados mais de 30 anos desde sua criação, a busca por melhor gestão de recursos é pauta recorrente nos conselhos, para que uma maior porcentagem da população consiga ter acesso aos serviços primários evitando assim o uso tardio de serviços terciários e mais onerosos (SALDIVA e VERAS, 2018).

Os custos em saúde são definidos em três grupos: *custos diretos*, relacionados diretamente ao serviço de saúde como honorários médicos e tempo de hospitalização. Estes são divididos em *custos diretos médicos* e *não médicos*, quando há ou não correlação direta aos profissionais de saúde, como procedimentos diagnósticos e transporte para o local de tratamento respectivamente. Os *custos indiretos* referem-se à produtividade do usuário e também de seus familiares como abstenção no trabalho. Já os *custos intangíveis*, referem-se a aspectos psicológicos e sociais atrelados ao usuário como a dor e a redução da qualidade de vida. (DALTIO, 2007).

Outro aspecto da discussão será a problemática da automedicação, RAM e Erros de Medicação (EM). Em pesquisa qualitativa, o ICTQ (Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade) apontou que 79% dos brasileiros com idade superior a 16 anos administraram medicamentos sem a prescrição de um profissional de saúde. Os analgésicos, anti-inflamatórios e relaxantes muscular são as classes terapêuticas mais recorrentes com 48, 31 e 26% de indicação pelo próprio usuário, respectivamente (ICTQ, 2018). Essa alta porcentagem pode refletir na taxa de intoxicação medicamentosa que temos no País. A cada meia hora ocorre o registro de um caso no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) por esse tipo de intoxicação (CFF, 2018). Os EM podem acontecer devido à falta de informações que o profissional da saúde tem sobre o medicamento e sobre o paciente, da educação de ambas as partes, problemas de dispensação e com dispositivos de administração, entre outros. Sua ocorrência gera a morte de aproximadamente 44 a 98 mil americanos e hospitalização de até 14% dos casos de EM (AGUIAR, 2018). Por tratar-se de um erro evitável, sua importância aumenta quando pensamos em maneiras de otimizar o orçamento da saúde.

Existem poucos estudos que abordem diretamente o impacto econômico proveniente dos EM no Brasil. Porém, uma tese desenvolvida por Freitas (2017) estimou os gastos com a morbidade relacionada a medicamentos (MRM) no País. O autor acompanhou durante seis meses os custos de pacientes do Hospital das Clínicas de Porto Alegre desde a entrada no serviço de emergência por MRM até a alta. O custo por paciente foi em média de R\$2.200,00 e o impacto econômico para todo o sistema de saúde foi calculado em 62 bilhões de reais para o tratamento das MRM. Nessa tese, concluiu-se também que para cada real gasto com medicamentos, cinco reais são gastos para tratar os usuários do SUS.

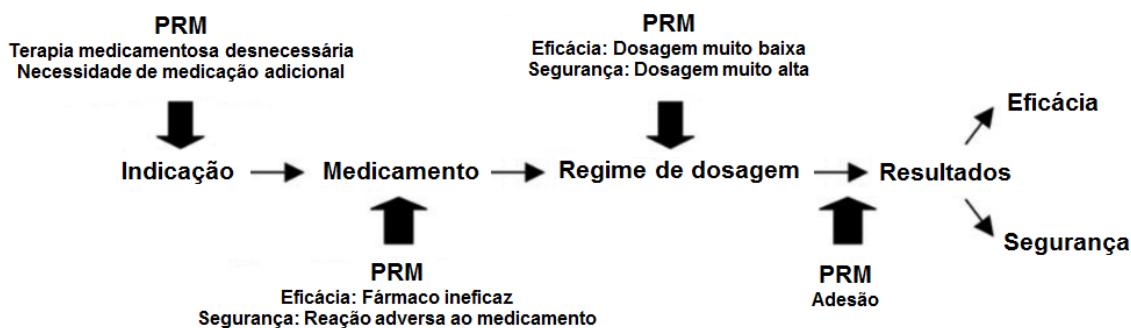
Sendo assim, a crise orçamentária do Brasil e seu gasto expressivo com o uso inadequado de medicamentos, expressam a necessidade da atuação de um profissional capacitado no manejo do paciente e revisão da farmacoterapia.

Segundo Strand *et al.* (2004), é dever do farmacêutico garantir que o paciente esteja em tratamento com a terapia mais indicada, efetiva e segura possível e mostram que esse profissional é apto para atuar em todas as etapas da terapia, aumentando a adesão ao tratamento e corrigindo prescrições inadequadas. No estudo “*The impact of pharmaceutical care practice on the practitioner and the patient in ambulatory practice setting: twenty-five years of experience*”, os autores explicam que o início da implementação do CF gerou tensão entre os farmacêuticos, devido à participação de treinamentos a fim de mudar a antiga visão do profissional e introduzir o pensamento racional sobre a farmacoterapia do paciente (*Pharmacotherapy Workup*), avaliando criticamente a prescrição médica. Isso porque a prática do Cuidado Farmacêutico promove a atuação do profissional em toda a experiência medicamentosa que o paciente será envolvido, e as decisões racionais irão beneficiar o indivíduo e seu tratamento.

O estudo mostra que PRM estão suscetíveis a acontecer em todos os estágios do uso do medicamento, assim como indicado na Figura 1. A prescrição para uma determinada patologia pode estar incompleta ou com medicamentos desnecessários. O fármaco indicado pode não ser tão eficaz ou desencadear muitos eventos adversos para aquele paciente, assim como a dosagem pode ser

elevada ou muito baixa, e não ser uma terapia que promova a adesão ao tratamento.

**Figura 1 - Categorias de Problema Relacionado a Medicamentos**



Fonte: Adaptado de Strand *et al.* (2004)

Com base nesse raciocínio, os registros eletrônicos de 36 farmacêuticos foram utilizados para avaliar o impacto do CF nos pacientes. Foram selecionados os registros a partir do início do ano 2000 até o final de 2003, com atendimentos a adultos que receberam pelo menos uma intervenção sob CF. Durante os quatro anos, 2985 pacientes foram atendidos com 11.626 entrevistas farmacêuticas. A cada dez entrevistas, oito apontaram algum tipo de PRM, sendo que ausência de medicamento na terapia, dosagem muito baixa e falta de adesão foram as mais comuns. Em relação a não adesão da terapia os principais motivos eram a impossibilidade de custear o tratamento ou que o paciente não tinha entendido completamente a orientação médica. Outro dado que chamou a atenção dos autores é que o PRM dosagem baixa foi três vezes mais comum que dosagem alta, indicando um grupo que não alcança a efetividade do tratamento e possivelmente um agravo da condição clínica.

Da mesma forma, a correção e a melhora do regime terapêutico impactou positivamente as despesas hospitalares e os autores avaliaram as economias com os serviços de saúde que foram evitados devido ao CF. O estudo mostrou que as 11.626 entrevistas evitaram consultas ambulatoriais e com especialistas, serviços de laboratório, consultas de emergência, dias de trabalho, entre outros, poupano 2900 serviços, que resultaram em um impacto positivo de 1.134.126 dólares.

Sendo assim, os autores concluíram que a cada dólar investido na provisão do CF, dois dólares são economizados em saúde.

Os EM relacionados ao erro de prescrição tem consequências negativas para os pacientes por aumentar as RAM, que resultam em um maior período de internação para completar o tratamento. A identificação e prevenção desses erros, consequentemente, impactam nos dias de internação e nos custos de saúde (TASAKA, 2016). Jourdan *et al.* (2018) reforçam que a prevenção das RAM representam uma parte essencial da competência do farmacêutico e é um objeto de estudo importante para avaliar seu impacto clínico e econômico. Uma enquete nacional realizada na França em 2009<sup>1</sup> indicou que no âmbito hospitalar 40% dos atendimentos são relacionados às reações adversas a medicamentos e que metade desses eventos é evitável. Os autores criticam que a maioria dos estudos avalia o impacto do CF abordando apenas alguns fármacos ou serviços, dificultando a comparação com a realidade. Para isso, realizaram um estudo em um hospital terciário entre janeiro e junho de 2016, no qual as prescrições médicas eram previamente avaliadas por um software (PHARMA®) e sinalizavam para a equipe farmacêutica quando apresentava um medicamento de alto risco ou de uso restrito.

Em um total de 624.321 prescrições avaliadas, 546 intervenções ocorreram após avaliação médica. No estudo, as intervenções foram categorizadas em 4 grupos: *sem impacto no paciente*, *com impacto significante*, *com impacto muito significante* e *com impacto vital*. Apenas as que estavam nos terceiro e quarto grupo (87 prescrições, no total) foram analisadas por um grupo multidisciplinar de especialistas para concluir o estudo. As intervenções foram responsáveis por evitar 213 dias de internações, o equivalente a 73 dias de unidade intensiva de tratamento, a 74 dias em unidade de monitoração e a 66 dias em internação convencional. Isso resultou em uma economia de 252.294 euros, para um investimento de aproximadamente 50 mil euros no pagamento dos farmacêuticos, o que nos leva a um custo-benefício de 5:1. Ou seja, a cada euro investido no CF,

---

<sup>1</sup> *Enquête Nationale sur les Événements Indésirables liés aux Soins* (ENEIS) - 2009

cinco euros foram economizados no sistema de saúde pública. Os autores também indicam que se houvesse um número ideal de farmacêuticos presentes, as intervenções poderiam ser realizadas diretamente na enfermaria, o que poderia aumentar a quantidade e relevância clínica das mesmas.

Outro trabalho que corrobora com os estudos acima é o “*Clinical and economical impacts of guideline implementation by the pharmaceutical care unit for high cost medications in a referral teaching hospital*” de VAZIN *et al.* (2018). Os autores chamam a atenção para o controle e minimização das RAM, principalmente em países em desenvolvimento, onde os gastos com medicamentos utilizam cerca de 40% do orçamento em saúde. No estudo é verificado o impacto que a adesão de um protocolo farmacêutico traria. Para isso, cerca de 10 mil pacientes foram acompanhados durante um período de seis meses. Os indivíduos foram divididos em dois grupos: um de *pré-intervenção* e um grupo de *pós-intervenção*, que receberam a administração hospitalar de albumina, pantoprazol intravenoso e imunoglobulina intravenosa, medicamentos que apresentam um elevado custo para o sistema de saúde. O grupo pré-intervenção foi caracterizado pelos medicamentos serem liberados para a enfermaria sem nenhuma limitação dos farmacêuticos, enquanto o grupo pós-intervenção não tinha o pedido médico atendido sem a revisão dos profissionais. As principais intervenções foram a troca da apresentação intravenosa do pantoprazol para oral, ajuste da dose de albumina e, em menor número, contra indicação para a imunoglobulina. Os resultados mensais estão descritos na Tabela 1.

**Tabela 1 – Comparação do consumo mensal de albumina, pantoprazol e imunoglobulina e seus custos pré e pós intervenção.**

	Medicamento	Grupo Pré-intervenção	Grupo Pós-intervenção	Porcentagem da redução
<b>Nº medicamentos usados</b>	Albumina	5636	2771	50,83%
	Pantoprazol	7623	3027	60,29%
	Imunoglobulina	562	741	-31,85%

<b>Custo (USD)</b>	Albumina	245.885	108.699	55,8%
	Pantoprazol	62.399	10.036	83,92%
	Imunoglobulina	69.234	97.565	-40,9%

Fonte: Adaptado de Vazin *et al.* (2018).

Ao analisarmos os dados, o grupo pós-intervenção apresentou uma redução de unidades e custos para a albumina e para o pantoprazol, enquanto os dados para a imunoglobulina aumentaram. Segundo os pesquisadores, é conhecido na literatura que 50% das prescrições de albumina e pantoprazol são inapropriadas o que aumenta a necessidade de uma revisão sob o CF. Os autores concluíram que mesmo com um dos medicamentos tendo aumentado os custos, a intervenção farmacêutica resultou em um impacto econômico positivo anual 932.640 mil dólares, representando uma redução de 55,88% nos custos.

Completando a discussão sobre medicamentos de valores elevados, Aguiar *et al.* (2018) apontam que os EM com esses medicamentos oncológicos podem onerar expressivamente os sistemas de saúde. Ações destinadas para identificar e diminuir a ocorrência de EM são relevantes, dado a alta complexidade do tratamento, que carece de uma abordagem interdisciplinar que garanta segurança e eficácia para o paciente. A revisão de prescrições torna-se fundamental e, consequentemente, a ação do farmacêutico. Para avaliar, os autores realizaram um estudo em um hospital oncológico brasileiro com 120 leitos. Durante dois meses, as prescrições eletrônicas de antineoplásicos e medicamentos adjuvantes de pacientes internados ou ambulatoriais foram revisadas pelo setor farmacêutico antes da liberação para os pacientes. Era necessária a avaliação dos parâmetros clínicos (indicação, dose, via de administração, entre outros), farmacotécnicos (compatibilidade entre fármaco e diluente, forma farmacêutica inadequada) e logísticos (disponibilidade do medicamento).

Na avaliação do impacto econômico, foram utilizados os valores dos medicamentos e dos diluentes quando a intervenção farmacêutica resultava em alteração de dose, suspensão ou inclusão do medicamento. O cálculo foi realizado pela diferença da dose prescrita para a dose ajustada, multiplicando esse valor

pelo preço em reais por miligrama do fármaco. O resultado positivo indicava uma economia e o negativo um aumento nos custos. De julho à agosto de 2016, o setor de farmácia avaliou 6.104 prescrições. Desses, 274 apresentaram PRM como prescrição incompleta (que não apresentava o diluente ou o tempo de infusão), subdose e sobredose, prescrição duplicada ou via de administração inadequada. A economia gerada durante o período de estudo pela identificação dos PRM foi de R\$54.081,01 e os gastos foram calculados em R\$20.863,36, gerando um saldo positivo de R\$33.217,65. A extração para o período de um ano aponta uma economia de R\$199.305,90 para a instituição, o que corrobora com o estudo de Randolph *et al.* (2018), realizado em um ambulatório oncológico americano, que estimaram uma economia de 282.741 dólares com a intervenção farmacêutica.

Esse trabalho quantifica a contribuição positiva do farmacêutico monetariamente e na prevenção de PRM que poderiam impactar negativamente o tratamento do indivíduo. Os autores apontaram que devido ao volume de atendimento do hospital, nem sempre o médico que faz a prescrição é aquele que acompanha o paciente. Isso indica que a falta de informação e comunicação entre as equipes geram erros de prescrição e aumenta a necessidade da revisão por um farmacêutico no sistema de saúde. Outro ponto de atenção é o desvio das doses corretas dos medicamentos encontrada pelos autores que poderia resultar desde uma terapia ineficaz até uma situação de mortalidade. Sendo assim, Aguiar *et al.* (2018) concluem que o CF tem um impacto positivo na alocação de recursos e apontam que a economia poderia ser mais expressiva se a análise contemplasse todos os custos relacionados ao tratamento oncológico, apontando a necessidade de mais estudos sobre o tema.

Outra discussão pertinente na saúde é sobre a resistência bacteriana e uso irracional de antibióticos. Shen *et al.* (2011) abordam essa preocupação e como o cuidado farmacêutico pode otimizar esse uso. Para isso, realizaram um estudo em duas enfermarias de um hospital terciário na China no período de julho de 2009 a abril de 2010. Os pacientes que estavam internados com infecção do trato respiratório foram recrutados e divididos igualmente de forma randomizada entre as duas enfermarias que foram intituladas como grupo controle (GC) e grupo

intervenção (GI), com um total de 354 pacientes. O GC recebeu o tratamento padrão-ouro, pelo cuidado dos médicos e enfermeiras, enquanto o GI contava adicionalmente com o CF, no qual os médicos eram avisados sobre quando havia uma prescrição de antibiótico inadequada. Posteriormente, as terapias dos dois grupos foram avaliadas e os seguintes erros contabilizados: indicação da antibioticoterapia (quando não havia necessidade da prescrição de um antibiótico), escolha do fármaco adequada, a dose, o intervalo de dose, a duração do tratamento e a conversão de terapia intravenosa para oral. A ocorrência em cada grupo está disposta na Tabela 2.

**Tabela 2 - Ocorrências de erros na antibioticoterapia**

Variável	GC	GI
Indicação	18	8
Escolha	98	21
Dose	19	5
Intervalo entre doses	74	71
Duração	66	23
Conversão	101	55

Fonte: Adaptado de Shen *et al.* (2011)

Como resultado da prática do CF, o número de ocorrências de erros nas prescrições de antibióticos foi menor no GI em todos os itens de avaliação. A economia gerada em comparação com o GC foi de 111,9 dólares com o custo de antibióticos, 587,3 dólares com o custo de hospitalizações e, referente aos dias de internação, o GI teve seus pacientes internados por 1,6 menos dias do que o GC. Os autores concluíram que o farmacêutico clínico é necessário em tempo integral nos serviços hospitalares e que a sua formação provê habilidades para monitorar as prescrições de antibióticos e torná-las mais eficazes e seguras.

Como citado anteriormente, a adesão ao tratamento é uma área em que o farmacêutico pode agregar mais benefícios ao paciente. Para avaliar essa intervenção, Cabezas *et al* (2006) realizaram um estudo com pacientes idosos (>75 anos) portadores de insuficiência cardíaca que receberam alta de dois hospitais espanhóis. Um total de 134 pacientes foi dividido de maneira randomizada em dois grupos: grupo intervenção (GI) que foram incluídos em um programa de informação, e o grupo controle (GC) que recebeu as orientações padrões do centro de cuidado. O acompanhamento teve a duração de doze meses, com entrevistas mensais nos primeiros seis meses, seguido de entrevistas bimestrais no restante do estudo.

O programa de informação denominado “*Active Information Program*”, tinha como objetivo explicar de maneira lúdica o que era a insuficiência cardíaca, como a educação alimentar contribuía no tratamento e como cada medicamento agia e seu papel na terapia. Além disso, os pacientes tinham o telefone direto do farmacêutico responsável pelo seu atendimento, para que qualquer dúvida fosse sanada o mais breve possível.

Os resultados mostraram que a adesão ao tratamento do GI foi de 85,0 contra 73,9% no GC no final do estudo. A taxa de re-hospitalização foi menor no GI 32,9% versus GC, com 48,4%, assim como o número de mortes (29,7 versus 12,9%). Além disso, a economia gerada com o menor uso de leitos resultou em uma economia de 578 euros por paciente no GI em comparação com GC. Os autores reforçam que a falta de adesão impacta negativamente os resultados clínicos e que o farmacêutico pode mudar esse cenário. Os autores Gallagher, McCarthy e Byrne (2014), reforçam que o impacto econômico do CF é positivo e apontam a urgência de que mais estudos sejam realizados.

Esses estudos, indicados no **Quadro 1**, exemplificam como a prática do Cuidado Farmacêutico beneficia o estado clínico e a qualidade de vida do paciente e indica também o impacto econômico positivo. Ao colocarmos esses pontos na perspectiva do SUS, a economia pode ser traduzida no aumento da eficiência do

sistema, que terá uma população melhor atendida e mais recursos para serem investidos na mesma.

No entanto, Obreli-Neto, *et al.*(2015) trazem a problemática da maioria dos estudos que avaliam a prática do CF apresentarem maior foco na avaliação clínica do paciente, em detrimento da custo-efetividade da prática e que também são realizadas em países desenvolvidos ou com curta duração. Para isso, os autores desenvolveram um estudo, mencionado no **Quadro 2**, em uma unidade de atendimento primário do SUS no município de Salto-SP, que observou pacientes idosos diabéticos ou hipertensos por um período de três anos (2006 à 2009). Após os critérios de exclusão, 200 pacientes foram incluídos no estudo e divididos igualmente, de forma randomizada em dois grupos: grupo controle (GC) e grupo intervenção (GI). O primeiro recebeu os serviços de atenção já oferecidos pela unidade como o acompanhamento com clínico geral a cada três meses e mensalmente com enfermeiras, sem intervenção da equipe farmacêutica. O segundo grupo foi orientado sob a prática do CF, com entrevistas individuais a cada seis meses, realizadas pelos quatro farmacêuticos da unidade que receberam treinamento de acordo com a metodologia *Pharmacotherapy Workup*, com o intuito de aumentar a adesão dos pacientes a partir de um plano individual de tratamento com a participação ativa dos usuários.

Os objetivos clínicos que contaram para a análise foram: controle da pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), glicemia em jejum e hemoglobina glicada, e também a redução de 10% nível sérico de colesterol LDL. O grupo com intervenção alcançou todos os objetivos de forma significativa em relação ao grupo controle. A Tabela 3 mostra que a diferença para o GI, que estava sob o Cuidado Farmacêutico, foi relevante em cada resultado clínico.

**Tabela 3 – Variação dos resultados clínicos no período do estudo**

Variável	Base GI	Resultado GI	Base GC	Resultado GC
----------	---------	--------------	---------	--------------

PAS	26,80%	86,60%	26,80%	30,90%
PAD	27,90%	84,80%	29,90%	27,40%
Glicemia	29,90%	70,10%	30,90%	27,80%
Hemoglobina glicada	3,30%	63,30%	3,30%	3,30%
Colesterol LDL	59,80%	80,40%	63,90%	63,90%

Fonte: Adaptado de Obreli-Neto *et al.* (2015).

Para o cálculo do impacto econômico, foram considerados os custos de todos os profissionais de saúde e custos relacionados aos medicamentos. Com o cálculo da relação custo-efetividade incremental (RCEI) por anos de vida ajustados pela qualidade (AVAQ), que avaliou a diferença dos custos de saúde entre os grupos dividida pela diferença de AVAQ dos mesmos. Os resultados estão dispostos na Tabela 4.

**Tabela 4 – Simulação da custo-efetividade e efetividade clínica**

Variável	Média esperada da população
<b>Análise de custos (\$)</b>	
Custos grupo controle	212,2
Custos grupo intervenção	281,8
Custos incrementais	69,6
<b>Análise AVAQ</b>	
AVAQ no grupo controle	0,108
AVAQ no grupo intervenção	1,41
AVAQ incremental	1,302
<b>RCEI por AVAQ (\$)</b>	<b>53,5</b>

Fonte: Adaptado de Obreli-Neto *et al.* (2015).

Apesar da análise do grupo intervenção não ter reduzido os custos, os autores concluíram que a implementação do CF é viável por aumentar os custos de maneira aceitável, devido à RCEI por AVAQ de 53,5 dólares e por atingir todos os benefícios clínicos. O estudo apresentou limitações como o baixo número de profissionais farmacêuticos e por observar somente a área da atenção primária da saúde e utilizar apenas custos diretos, o que indica a necessidade de mais estudos de longa duração serem realizados no País, a fim de aumentar o conhecimento do tema. Os autores concluem também que as políticas públicas dos países em desenvolvimento devem considerar o CF no processo de decisão para reduzir os custos gerados pelos pacientes idosos com diabetes e hipertensão.

Para orientar as tomadas de decisões de incorporação de uma tecnologia nos sistemas de saúde, existe o conceito de “*limiar de custo-efetividade*” que é caracterizado por ser a razão entre o custo monetário e uma medida de ganho de saúde. No caso, se a RCEI apresentar um valor abaixo do limiar, a intervenção seria incorporada. No Brasil, não existe um valor de limiar de custo-efetividade explícito para o SUS segundo SOARES e NOVAES (2017), o que torna a análise subjetiva e também traz a importância do Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos (DAF) em delimitar valores para que o CF possa ser avaliado de forma mais efetiva.

Com esse propósito, Bojke *et al.* (2010) fizeram a análise custo-efetiva do estudo *Randomised Evaluation of Shared Prescribing for Elderly people in the Community over Time (RESPECT)* para avaliar a implementação do CF no sistema de saúde pública do Reino Unido (NHS - *National Health Service*). O estudo acompanhou 598 idosos (> 75 anos) que administravam pelo menos cinco medicamentos concomitantemente no período de 12 meses, divididos um grupo com o tratamento usual e outro sob a prática do CF. Os farmacêuticos das farmácias comunitárias receberam treinamento para aplicar o CF. Em média eram dedicados 70 minutos para cada paciente, o que incluía não só as entrevistas, mas também a discussão com médicos sobre a terapia e a elaboração do plano de cuidado de cada indivíduo. A análise estatística, RCEI por AVAQ, apresentou

variação nos custos de 1.809 para 2.001 libras, (192 libra a mais, por paciente), com um aumento de AVAQ de 0,595 para 0,614 (0,019 a mais), ou seja, 10 mil libras por ganho de AVAQ. Este valor foi comparado ao limiar de custo-efetividade para o NHS, de até 30 mil libras por AVAQ, indicou a resposta positiva da incorporação. Porém, os autores mostram que a custo-efetividade diminui de acordo com o avanço da idade do paciente e o quanto maior for o número de medicamentos utilizados. Sendo assim os autores concluíram que a probabilidade da intervenção do CF ser custo-efetiva é de 78 a 81%, gerando uma incerteza para a incorporação e a necessidade de estudos com maior tempo de duração e diferentes populações para avaliar a aplicação do CF no dia-a-dia.

A mesma incerteza foi encontrada por Karapinar-Çarkit *et al.* (2017) ao avaliarem o custo-benefício da prática do CF. Os autores conduziram o estudo “*Cost-effectiveness of a transitional pharmaceutical care program for patients discharged from the hospital*”, com pacientes que receberam alta de um hospital holandês com a prescrição de pelo menos um medicamento de uso crônico. Após os critérios de exclusão, 319 pacientes foram divididos em um grupo controle (GC) com 151 pacientes que receberam as orientações padrão-ouro dos enfermeiros e clínicos gerais, e o grupo intervenção (GI) com 168 participantes que receberam a intervenção por meio do programa denominado “COACH”. O nome do programa refere-se a um acrônimo na língua inglesa de “*Continuity Of Appropriate pharmacotherapy, patient Counselling and information transfer in Healthcare*”, e consiste na intervenção realizada por farmacêuticos especializados no CF para promover a melhora da terapia. Os usuários e familiares que participaram deste programa tiveram o aconselhamento e ajuste da farmacoterapia realizadas pelos farmacêuticos.

Os pacientes foram acompanhados pelo período de nove meses, de março a dezembro de 2010. O desfecho primário foi calculado após três meses de programa, indicando que a re-hospitalização evitada pelo CF não apresentou diferenças significativas entre os grupos (21,4% GI contra 20,5% GC), assim como a porcentagem a re-hospitalização devido à RAM (4,8 GI versus 4,6% GC) e o aumento de AVAQ (0,15 GI contra 0,17 GC). Após as análises, a inserção do

programa *COACH* gerou baixos custos, porém com baixo ganho de AVAQ, que nesse caso significa que o custo para alcançar um AVAQ, ultrapassaria o limiar de custo-efetividade aceito pelo sistema de saúde. Os autores esperavam que a transição para o CF fosse custo-efetiva e apontam que o baixo número de medicamentos de uso contínuo (um) necessário para a inclusão no estudo e a falta de grupos de risco, pode estar relacionada aos resultados, sendo necessário mais estudos focados na prática do CF.

Observa-se nos estudos, contidos no **Quadro 2**, que a prática do CF resultou em impactos clínicos positivos porém com o aumento de custos para o sistema. Se tratarmos o CF como uma tecnologia leve de saúde, a sua incorporação pode ser avaliada pelo custo-efetividade que trará para o SUS.

Dessa forma, todos os estudos apontaram benefícios clínicos e/ou econômicos com a prática do CF. Os autores indicam a necessidade de estudos mais longos e que abordem o sistema de saúde em sua totalidade, principalmente nos países emergentes, e também que o campo da farmácia clínica seja discutido com maior relevância.

## 6. CONCLUSÃO

O Cuidado Farmacêutico impacta positivamente a qualidade de vida dos pacientes, ao contribuir para a condição clínica dos mesmos e que a sua incorporação no Sistema Único de Saúde tem um grande potencial de gerar economia e de ser custo-efetivo. A economia de recursos de saúde é importante no País, dado o cenário econômico que estamos enfrentando, e este trabalho indica um caminho que pode ser tomado para a alocação efetiva de recursos, que é de extrema urgência.

Fica claro na discussão que o sistema de saúde apresenta inúmeras falhas no curso de atendimento ao paciente, parte que mais sofre com o agravo de sua situação clínica. O CF não será capaz de resolver todos os problemas do SUS, porém a sua prática pode aumentar a eficiência do sistema, o que significa que

mais vidas serão melhoradas e que o farmacêutico será reconhecido, finalmente, como um agente de saúde em sua totalidade.

Assim como apontado pelos autores, há necessidade de melhores avaliações sobre o tema. Nesse trabalho foi discutido o CF em âmbito hospitalar, tanto na terapia intensiva quanto no setor ambulatorial, e na comunidade e em todos os níveis de atenção, com estudos que utilizavam grupos de pacientes bastante distintos, o que dificulta um consenso sobre sua implementação gerar ou não uma economia para o sistema devido a tantas variáveis, o que indica a necessidade de continuidade de pesquisas em diferentes cenários.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Taxa de crescimento do número de beneficiários em relação a dezembro do ano anterior (Brasil – 2010 – 2020). Disponível em: <https://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-gerais> Acesso em: 25 ago. 2019.

AGUIAR, K. DA S. et al. Patient safety and the value of pharmaceutical intervention in a cancer hospital. Einstein (São Paulo), v. 16, n. 1, 7 maio 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082018ao4122> Acesso em: 12 mai. 2020.

AMBIEL, I. S. S.; MASTROIANNI, P. C., Resultados da atenção farmacêutica no Brasil: uma revisão. Revista de Ciências Farmacêutica Básica e Aplicada. v. 34, n. 4, p. 469-474, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/133737> Acesso em: 14 ago. 2019.

ARAÚJO, P. S. et al. Pharmaceutical care in Brazil's primary health care. Revista de Saúde Pública, v. 51, n. suppl.2, 22 set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051007109> Acesso em: 27 ago. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de saúde. Saúde perdeu R\$20 bilhões em 2019 por causa da EC 95/2016. Disponível em: <http://www.conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1044-saude-perdeu-r-20-bilhoes-em-2019-por-causa-da-ec-95-2016> Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. Constituição Federal. Artigo 196. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) Acesso em: 05 jun. 2020.

BRASIL. Decreto 7.508, 28 junho de 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm) Acesso em: 25 ago. 2019.

BRASIL. Lei 13.021, de 08 de agosto de 2014. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13021-8-agosto-2014-779151-normaactualizada-pl.html> Acesso em: 13 ago. 2019.

BOJKE C. *et al.* Cost-effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients: RESPECT trial findings. British Journal of General Practice, v. 60, n. 570, p. e20–e27, 1 jan. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.3399/bjgp09X482312> Acesso em: 14 mai. 2020.

CABEZAS, C. L. *et al*, Randomized clinical trial of a postdischarge pharmaceutical care program vs. Regular follow-up in patients with heart failure. Farmacia Hospitalaria, v. 30, n.6, p.328-342, jan. 2006. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s1130-6343\(06\)74004-1](https://doi.org/10.1016/s1130-6343(06)74004-1) Acesso em: 17 mai. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Informações sobre medicamentos, apenas de fontes seguras. 2018. Disponível em: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=4786&titulo=Informa%C3%A7%C3%A3o+sobre+medicamentos%2C+apenas+de+fontes+seguras> Acesso em: 05 jun. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA – Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual. 200p. 2016. Disponível em: [http://www.cff.org.br/userfiles/Profar\\_Arcabouco\\_TELA\\_FINAL.pdf](http://www.cff.org.br/userfiles/Profar_Arcabouco_TELA_FINAL.pdf) Acesso em: 05 mai. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF) Resolução Nº 585 de 29 de agosto de 2013. Diário Oficial da União, 2013a. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf> Acesso em: 14 ago. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF) Resolução Nº 586 (prescrição). Diário Oficial da União, 2013b. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/586.pdf> Acesso em: 14 ago. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF) Programa de Suporte ao Cuidado Farmacêutico na Atenção à Saúde –PROFAR/– Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016. 76 p.: il. Disponível em: [http://www.cff.org.br/userfiles/file/PROFAR\\_kit\\_Livro\\_corrigido.pdf](http://www.cff.org.br/userfiles/file/PROFAR_kit_Livro_corrigido.pdf) Acesso em: 18 mai. 2020.

DALTIO, C. S. *et al.* Estudos farmacoeconômicos e carga da doença em esquizofrenia. Revista de Psiquiatria Clínica. v. 34, supl 2; p. 208-212, 2007. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/37706805.pdf> Acesso em: 05 jun. 2020.

DE MARCO, M. A. Do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial: um projeto de educação permanente. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 30, n. 1, p. 60–72, abr. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022006000100010> Acesso em: 13 ago. 2019.

FREITAS, G. R. M. Ensaio sobre o custo da morbidade e mortalidade associada ao uso de medicamentos no Brasil. 195 p. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/174473> Acesso em: 25 abr. 2020.

GALLAGHER, J.; MCCARTHY, S.; BYRNE, S. Economic evaluations of clinical pharmacist interventions on hospital inpatients: a systematic review of recent literature. International Journal of Clinical Pharmacy, v. 36, n. 6, p. 1101–1114, 14 set. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11096-014-0008-9> Acesso em: 27 abr. 2020.

HEPLER, C. D.; STRAND, L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. American Journal of Health-System Pharmacy, v. 47, n. 3, p. 533–543, 1 mar. 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajhp/47.3.533> Acesso em: 04 ago. 2019.

INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E QUALIDADE (ICTQ). Automedicação no Brasil. 2018. Disponível em: <https://www.ictq.com.br/pesquisa-do-ictq/871-pesquisa-automedicacao-no-brasil-2018> Acesso em: 05 jun. 2020.

JOURDAN, J.-P. *et al.* Impact of pharmacist interventions on clinical outcome and cost avoidance in a university teaching hospital. International Journal of Clinical Pharmacy, v. 40, n. 6, p. 1474–1481, 26 out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0733-6> Acesso em: 15 mai. 2020.

KARAPINAR-ÇARKIT, F. et al. Cost-effectiveness of a transitional pharmaceutical care program for patients discharged from the hospital. PLOS ONE, v. 12, n. 4, p. e0174513, 26 abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174513> Acesso em: 05 jun. 2020.

MENDES, E. V. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS) As redes de atenção à saúde. Brasília, 2011. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes\\_de\\_atencao\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf) Acesso em: 13 ago. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde. Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica. Caderno 1. 108 p. 2014. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_farmaceutico\\_atencao\\_basica\\_saude\\_4\\_1ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_farmaceutico_atencao_basica_saude_4_1ed.pdf) Acesso em: 13 ago. 2019.

MOTA, D. M. et al. Perfil da mortalidade por intoxicação com medicamentos no Brasil, 1996-2005: retrato de uma década. Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, n. 1, p. 61–70, jan. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100009> Acesso em: 13 ago. 2019.

OBRELI-NETO, P. R. et al. Economic Evaluation of a Pharmaceutical Care Program for Elderly Diabetic and Hypertensive Patients in Primary Health Care: A 36-Month Randomized Controlled Clinical Trial. Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy, v. 21, n. 1, p. 66–75, jan. 2015. Disponível em: <https://www.jmcp.org/doi/10.18553/jmcp.2015.21.1.66> Acesso em: 05 mai. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Part II: The role of the pharmacist in the health care system – Benefits for governments and the public. p. 7. 1994. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/59169> Acesso em 04 ago. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Consenso Brasileiro de atenção farmacêutica: proposta. Brasília. 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PropostaConsensoAtenfar.pdf> Acesso em: 11 ago. 2019.

RANDOLPH, L. A. et al. Impact of pharmacist interventions on cost avoidance in an ambulatory cancer center. Journal of Oncology Pharmacy Practice, v. 24, n. 1, p. 3–8, 27 set. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1078155216671189> Acesso em: 14 mai. 2020.

REDE BRASILEIRA DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE (REBRATS). Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos – DAF. 2020. Disponível em: <http://www.rebrats.saude.gov.br/membros-cat/550-departamento-de-assistencia-farmaceutica-e-insumos-estrateticos-daf> Acesso em: 11 jun. 2020.

SALDIVA, P. H. N.; VERAS, M. Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. *Estudos Avançados*, v. 32, n. 92, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v32n92/0103-4014-ea-32-92-0047.pdf> Acesso em: 03 jun. 2020.

SANTOS, G. A. S.; BOING, A. C. Mortalidade e internações hospitalares por intoxicações e reações adversas a medicamentos no Brasil: análise de 2000 a 2014. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 6, 25 jun. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00100917> Acesso em: 13 ago. 2019.

SHEN, J. *et al.* Pharmacist interventions on antibiotic use in inpatients with respiratory tract infections in a Chinese hospital. *International Journal of Clinical Pharmacy* v. 33, n.6 p.929-933, 9 nov. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11096-011-9577-z> Acesso em: 25 abr. 2020.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS. Registro de intoxicações no Brasil, 2017. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais> Acesso em: 25 ago. 2019.

SOAREZ, P. C. D.; NOVAES, H. M. D. Limiares de custo-efetividade e o Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 4, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00040717> Acesso em: 05 jun. 2020.

STRAND, L. *et al.* The Impact of Pharmaceutical Care Practice on the Practitioner and the Patient in the Ambulatory Practice Setting: Twenty-five Years of Experience. *Current Pharmaceutical Design*, v. 10, n. 31, p. 3987–4001, 1 dez. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/1381612043382576> Acesso em: 04 abr. 2019.

TASAKA, Y. *et al.* Economic and safety benefits of pharmaceutical interventions by community and hospital pharmacists in Japan. *International Journal of Clinical Pharmacy*, v. 38, n. 2, p. 321–329, 8 jan. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11096-015-0245-6> Acesso em:

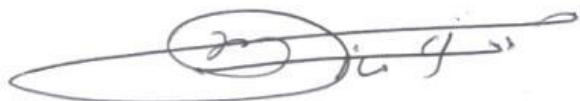
VAZIN, A. et al. Clinical and economical impacts of guideline implementation by the pharmaceutical care unit for high cost medications in a referral teaching hospital. BMC Health Services Research, v. 18, n. 1, 24 out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3627-3> Acesso em: 28 abr. 2020.

WINTERSTEIN, A. G. et al. Preventable Drug-Related Hospital Admissions. Annals of Pharmacotherapy, v. 36, n. 7–8, p. 1238–1248, jul. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1345/aph.1A225> Acesso em: 13 ago. 2019.

Beatriz Viana  
19.06.2020

---

Data e assinatura da aluna



19/06/2020

---

Data e assinatura da orientadora