

A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NO USO SEGURO E RACIONAL DE MEDICAMENTOS NO ÂMBITO HOSPITALAR

Ailane Macedo dos Santos Evaristo¹

Silmara Oliveira Rosa²

Liliane Rego Guimarães²

Francislene Lavor²

Henrique Pascoa³

RESUMO: A farmácia hospitalar tem como propósito garantir a provisão segura e racional de medicamentos. O bom desenvolvimento no ambiente hospitalar tem relação com a excelência da atuação farmacêutica. Dessa forma, o seguinte trabalho tem por objetivo relacionar a importância do farmacêutico clínico no uso seguro e racional de medicamentos no âmbito hospitalar. Foi realizado um levantamento bibliográfico, utilizando-se como descritores: Farmácia Clínica. Medicamentos. Ambiente Hospitalar. A farmácia hospitalar tem como responsabilidade modular a organização do armazenamento, distribuição, dispensação e controle de todos os medicamentos e produtos de saúde para os pacientes internados e ambulatoriais do hospital. Dessa forma, surgiu uma nova prática farmacêutica, conceituada por Farmácia Clínica. A finalidade da farmácia clínica é atuar de forma a promover a saúde. O farmacêutico clínico está capacitado para endireitar inúmeras situações. O farmacêutico clínico atua no processo de dispensação clínica orientada de medicamentos, analisando, identificando e solucionando os Problemas Relacionados a Medicamentos detectados, prevenindo resultados negativos. A atuação do farmacêutico é de suma importância e deve ocorrer de forma integrada com a equipe multiprofissional. Dessa forma, o farmacêutico precisa estar apto em relação a farmacologia e farmacocinética de medicamentos a fim de auxiliar nos conhecimentos, atitudes e habilidades a serem atribuídas para melhor qualidade do tratamento e uso adequado de fármacos. Observou-se que a atuação do farmacêutico deve acontecer juntamente com a equipe multiprofissional, onde o farmacêutico pode evitar problemas relacionados a medicamentos.

Palavras-chave: Farmácia Clínica. Medicamentos. Ambiente Hospitalar.

THE IMPORTANCE OF THE CLINICAL PHARMACIST IN THE SAFE AND RATIONAL USE OF MEDICINES IN THE HOSPITAL SCOPE

ABSTRACT: The hospital pharmacy aims to ensure the safe and rational supply of medicines. Good development in the hospital environment is related to the excellence of pharmaceutical performance. In this way, the following work aims to relate the importance of the clinical pharmacist in the safe and rational use of medicines in the hospital environment. A bibliographic survey was carried out, using as descriptors: Clinical Pharmacy. Medicines. Hospital Environment. The hospital pharmacy has the responsibility to modulate the

¹ Graduanda do curso de Farmácia do Centro Universitário Alfredo Nasser.

² Professora do Centro Universitário Alfredo Nasser.

³ Farmacêutico. Mestre e Doutorando em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Goiás.

organization of storage, distribution, dispensing and control of all medicines and health products for inpatients and outpatients of the hospital. Thus, a new pharmaceutical practice emerged, conceptualized as Clinical Pharmacy. The objective of the clinical pharmacy is to act in a way that promotes health. The clinical pharmacist is able to straighten out numerous situations. The clinical pharmacist works in the process of oriented clinical dispensing of medicines, analyzing, identifying and solving the Problems Related to the detected Medicines, preventing negative results. The role of the pharmacist is of paramount importance and must occur in an integrated manner with the multidisciplinary team. In this way, the pharmacist needs to be able to deal with pharmacology and pharmacokinetics of drugs in order to assist in the knowledge, attitudes and skills to be attributed to a better quality of treatment and proper use of drugs. together with the multidisciplinary team, where the pharmacist can avoid drug-related problems.

Key-words: *Clinical Pharmacy. Medicines. Hospital Environment.*

1. INTRODUÇÃO

No ambiente hospitalar, a farmácia hospitalar é responsável pelo armazenamento, distribuição, dispensação e controle de todos os medicamentos, e demais produtos para a saúde, tendo como objetivo garantir a provisão segura e racional de medicamentos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR, 2017). O bom desenvolvimento no ambiente hospitalar tem relação com a excelência da atuação farmacêutica (DANTAS, 2011).

A necessidade de melhoria pela qualidade, nas instituições de saúde, é imprescindível para garantir uma melhor assistência através da diminuição de riscos e no aumento das chances de sucesso terapêutico (SILVA, 2018). A profissão farmacêutica passou por várias mudanças para suprir as novas necessidades da população sendo uma delas a necessidade de evolução e cuidado com o paciente (SANTOS; FELIPE, 2018), surgindo assim a necessidade de atuação do farmacêutico clínico (GALBIATTI, 2017).

O farmacêutico precisa ser inserido de maneira integrada aos demais profissionais da saúde, para diminuição do uso irracional de medicamentos e

eventos adversos. Essa conduta multidisciplinar tem a capacidade de auxiliar na excelência dos resultados da farmacoterapia e na promoção da qualidade de vida dos pacientes (DANTAS, 2011).

No processo de Dispensação Clínica de Medicamentos (DCM), o farmacêutico de seu conhecimento adquirido por meio da farmacoterapia, no intuito de resolver os Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM's) visando dirimir os Resultados Negativos associados à Medicação (RNM), documentando todas as intervenções farmacêuticas, embora se saiba que

nem todos os PRM originam RNM e que nem todos os RNM são causados por PRM (SOUZA, 2018).

A equipe multiprofissional que atua no hospital conta com o apoio de vários profissionais, dentre eles está em destaque a atuação do farmacêutico que é destinada principalmente ao cuidado de pacientes, com o objetivo de promover a saúde e garantir um tratamento eficaz para o paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2010).

A interferência farmacêutica é compreendida por uma atividade planejada, documentada e realizada em conjunto com a equipe multiprofissional de saúde, que tem como intuito solucionar e prevenir situações que podem interferir na farmacoterapia (SILVA, 2018).

O estudo e a análise das prescrições médicas são situações auxiliares para identificar, resolver e prevenir o aparecimento de PRMs e são caracterizadas umas das principais atividades do farmacêutico clínico (REIS et al., 2013).

Dessa forma, o seguinte trabalho tem por objetivo primordial relacionar a importância do farmacêutico clínico no uso seguro e racional de medicamentos no âmbito hospitalar. Analisar o sistema de distribuição de medicamentos em farmácia hospitalar; Apresentar o panorama geral antes e depois da farmácia clínica; Comprovar a melhora na qualidade do serviço da saúde promovida pela farmácia clínica; Demonstrar a prevenção de Problemas Relacionados a Medicamentos através da farmácia clínica.

2. METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo do tipo bibliográfico. O estudo bibliográfico se baseia em literaturas estruturadas, obtidas de livros e artigos científicos, provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais. O estudo descritivo-exploratório visa à aproximação e familiaridade com o fenômeno-objeto da pesquisa, descrição de suas características, criação de hipóteses e apontamentos, e estabelecimento de relações entre as variáveis estudadas no fenômeno (GIL, 2002).

A análise integrativa é um método que analisa e sintetiza as pesquisas de maneira sistematizada, contribuindo para o aprofundamento do tema investigado, e, a partir dos estudos realizados separadamente, constrói-se uma única conclusão, pois foram investigados problemas idênticos ou parecidos (MENDES, 2005).

Pesquisa qualitativa em saúde trabalha diversos significados, motivações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e

dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2008).

Após a definição do tema, foi feita uma busca de dados virtuais, especificamente na Biblioteca Virtual no Scientific Electronic Library online (SciELO). Foram utilizados os descritores: Farmácia Clínica. Medicamentos. Ambiente Hospitalar. O passo seguinte foi uma leitura exploratória no período de julho a dezembro de 2022 das publicações apresentadas no Scientific Electronic Library online (SciELO), foram selecionadas publicações dos anos de 1988 até 2022 em língua portuguesa e inglesa, caracterizando, assim, o estudo retrospectivo das publicações.

Realizada a leitura exploratória e seleção do material, principiou a leitura analítica, por meio da leitura das obras selecionadas, que possibilitou a organização das ideias por ordem de importância e a sua sintetização que visou à fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa (GIL, 2002).

Após a leitura analítica, iniciou-se a leitura interpretativa que tratou do comentário feito pela ligação dos dados obtidos nas fontes, ao problema da pesquisa e dos conhecimentos prévios. Na leitura interpretativa, houve uma busca mais ampla de resultados, pois ajustaram o problema da pesquisa a possíveis soluções. Feita a leitura interpretativa, iniciou-se a tomada de apontamentos referentes ao problema da pesquisa, ressaltando as ideias principais e dados mais importantes (GIL, 2002).

A partir das anotações da tomada de apontamentos, foram confeccionados fichamentos, em fichas estruturadas em um documento do Microsoft word, que objetivaram a identificação das obras consultadas, o registro do conteúdo das obras, o registro dos comentários acerca das obras e a ordenação dos registros. Os fichamentos propiciaram a construção lógica do trabalho, que consistiram na coordenação das ideias, acatando os objetivos da pesquisa. Todo o processo de leitura e análise possibilitou a criação de duas categorias.

A seguir, os dados apresentados foram submetidos à análise de conteúdo. Posteriormente, os resultados foram discutidos com o suporte de outros estudos, provenientes de revistas científicas e livros, para a construção do artigo final e publicação do trabalho no formato Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Foram encontradas 40 fontes de pesquisas, sendo que 33 foram escolhidos, sendo elas teses, monografias, trabalhos de conclusão de curso e fontes do Ministério da Saúde. Como critérios de seleção foram considerados os artigos com dados bibliográficos que abordaram a possível ligação entre a importância do farmacêutico clínico no uso seguro e racional de

medicamentos no âmbito hospitalar e outras informações específicas relacionadas ao assunto, observou-se o período de publicação 1998 á 2022.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Panorama geral antes e depois da farmácia clínica.

As atuações do farmacêutico na unidade hospitalar eram restringidas ao ambiente administrativo de controle dos fármacos e gestão financeira dos recursos. No entanto, essa realidade mudou e agora o farmacêutico também está predestinado a acompanhamento farmacoterapêutico do paciente (SOARES; QUEIROZ, 2022).

Dessa forma, surgiu uma nova prática farmacêutica, conceituada por Farmácia Clínica (SIQUEIRA,GOMES-NETO;GONÇALVES, 2021). A farmácia clínica também é vista como uma área específica da saúde, onde o farmacêutico clínico desenvolve ações para a promoção do uso racional e seguro de medicamentos, pois sabe-se que a prática de conscientização referente ao uso adequado de medicamentos se tornou muito importante para melhor segurança de todos que são adeptos ao uso de medicamentos e seus derivados (RIBEIRO, 2015). A aproximação do farmacêutico na equipe multiprofissional e dos pacientes se deu por meio da farmácia clínica, fator este que permitiu evoluções essenciais na farmacoterapia (SIQUEIRA, GOMES-NETO; GONÇALVES, 2021).

A atenção farmacêutica faz parte de uma das fases da assistência farmacêutica e é função do farmacêutico. Nesse contexto, caracteriza-se no processo acompanhamento farmacoterapêutico do paciente de forma contínua e documentada (ARAÚJO, 2016). Mormente, acredita-se na qual ocorre o processo de interação direta entre farmacêutico e o paciente em consultório clínico. Desse modo, se tornando uma provisão responsável da farmacoterapia tendo por base a farmácia clínica, utilizando exames clínicos, com o objetivo de obter melhores resultados para manutenção da qualidade de vida do paciente (SIQUEIRA, GOMES-NETO; GONÇALVES,2021).

3.2 O sistema de dispensação de medicamentos em farmácia hospitalar.

A farmácia hospitalar tem como objetivo principal assegurar o abastecimento de medicamentos de maneira segura e racional, no meio hospitalar. Tendo como responsabilidade

modular a organização do armazenamento, distribuição, dispensação e controle de todos os medicamentos e produtos de saúde para os pacientes internados e ambulatoriais do hospital (SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR, 2017). Portanto é de suma importância, a escolha dos sistemas que envolvem o processo de distribuição, a fim de diminuir despesas e promover a garantia da qualidade de assistência à saúde dos pacientes (RAIMUNDO; DIAS; GUERRA, 2015).

Existem três opções de sistemas de dispensação, que são: o sistema de dispensação coletiva, o sistema de dispensação individualizado e o sistema de dispensação por dose unitária, cada um possui seus benefícios e seus prejuízos. É de responsabilidade da instituição decidir qual desses sistemas se adequa melhor a sua realidade (MAKARUK, 2017).

O sistema de dispensação coletiva é considerado o mais comum e foi um dos primeiros sistemas criados. É definido através da necessidade de medicamentos por unidade de internação. Pode ser feito mediante ao estoque por unidade assistencial onde são estabelecidos quais produtos podem ser dispensados a cada unidade e suas quantidades máxima e mínima. No entanto, problemas como grande número de perdas e prejuízos à instituição podem ocorrer devido ao acúmulo desnecessário de muitos medicamentos (FREIRE *et al.*, 2019). Esse é um dos sistemas onde se percebe maior prejuízo do que benefício, pois sabe-se que a farmácia possui pequena participação ao longo do processo podendo ocasionar maiores gastos tanto para o hospital quanto para o paciente (MAKARUK, 2017).

O sistema de dispensação por dose individualizado auxilia no tratamento de forma individual e única, onde os fármacos administrados precisam ser prescritos por um período específico, que geralmente dura de 12 a 24 horas. Dessa forma, a prescrição deve ser feita por profissional capacitado, onde serão enviadas à farmácia e por meio da segunda via, será digitada ou transcrita, sendo assim, redigida de forma individual, completando a necessidade de fármacos necessários prescritos por um determinado período (LIMA *et al.*, 2020).

Esse sistema é considerado mais eficiente do que o sistema de dispensação coletiva, porém ainda possui problemas, voltados a erros de dispensação, promovendo situações constrangedoras na administração dos medicamentos. Outro prejuízo é a grande quantidade de tempo que os profissionais da enfermagem levam nas atividades voltadas a medicamentos, que em algumas situações ultrapassam o tempo utilizado para cuidados com pacientes (MAKARUK, 2017).

No final da década de 1950, surgiu o sistema de dispensação por dose unitária com o intuito de atuar no processo de correção de alguns problemas observados no sistema de dispensação por dose individualizada (OLIVEIRA JUNIOR; RAMOS, 2019). Portanto, esse

sistema age na distribuição de medicamentos em sua forma explícita, onde já são preparados de acordo com a administração prescrita ao paciente. Assim, o profissional atuante na enfermagem só possui o trabalho de administrar o medicamento no paciente (TELES, 2020). Dessa forma, o profissional farmacêutico recebe a prescrição do profissional de forma documentada e providência o registro farmacoterapêutico, analisa a prescrição e faz o processo de dispensação orientada (EVARISTO *et al.*, 2019).

A dispensação por dose unitária é considerada a mais vantajosa entre todas, porque são observados fatores como: segurança, menor procedência de erros, pois o farmacêutico atua diretamente no processo de dispensação. No entanto, é observado dificuldade de implantação, com o argumento que o mesmo gera maior investimento para a implantação da sua estrutura física e de recursos humanos (MAKARUK, 2017).

Além desses principais sistemas de distribuição existe o sistema misto que às vezes é implantando em alguns setores. Esse sistema segue duas linhas que são: uma parte de acordo com o sistema coletivo e outra parte de acordo com o sistema individualizado. Esses sistemas também possuem benefícios e prejuízos, assim a intenção de unir os dois sistemas acontece no intuito de diminuir prejuízos contidos em cada sistema (LIMA *et al.*, 2020). Dessa forma, a escolha para o melhor andamento das unidades de internação prefere aderir ao sistema individualizado e os atendimentos referentes a radiologia, endoscopias e outros são atendidos conforme o sistema coletivo (MAKARUK, 2017).

Em relação aos estoques, os mesmos devem ser monitorados e sua reposição deve ser feita pela farmácia e de forma documentada, onde o uso do medicamento precisa ser justificado. Dessa maneira, se entende a necessidade das unidades assistenciais serem fundamentadas conforme a relação de estoque que precisa ser determinada pelos profissionais atuantes na farmácia e enfermagem (FREIRE *et al.*, 2019).

3.3 A melhora na qualidade do serviço da saúde promovida pela farmácia clínica.

A necessidade de assistência de qualidade nas unidades de saúde é constante para diminuir situações de risco e para aumento de qualidade no atendimento terapêutico. Dessa forma, se comprova a importância da inserção do farmacêutico na equipe multiprofissional para diminuição do uso irracional de fármacos e possíveis PRMs (MAGEDANZ, 2020). O farmacêutico obtém conhecimentos referentes aos fármacos e aos medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos, e pode atuar de acordo

com princípios éticos, compreendendo também a realidade social, cultural e econômica do seu local de atuação (SERAFIN, 2015).

O objetivo da farmácia clínica é atuar de forma a promover a saúde, prevenindo e monitorando possíveis situações problemas, intervindo e contribuindo na prescrição de fármacos para obter resultados promissores, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e diminuindo custos do tratamento (RIBEIRO, 2015). O farmacêutico clínico está capacitado para endireitar inúmeras situações que envolvem prescrição médica, análise de posologia, interação medicamentosa, alimentícia, dentre outras possíveis interações e efeitos (GUIMARÃES, 2018).

A atuação do farmacêutico clínico promove ao indivíduo, procedimentos terapêuticos mais eficientes, que diminuem riscos que podem prejudicar o tratamento medicamentoso, melhorando a qualidade de vida do paciente (REIS *et al.*, 2013).

A atuação do farmacêutico clínico no Brasil, ainda precisa de muitas adaptações, porém é visível a necessidade de acrescentar o farmacêutico clínico na equipe multiprofissional pois é evidente que a repetição de erros em relação a medicamentos é alta e que a intervenção farmacêutica pode acarretar vantagens para a segurança do paciente e melhor efetividade do tratamento (GUIMARÃES, 2018).

A assistência farmacêutica promovida em indivíduos que necessitam do uso contínuo de medicamentos auxilia no processo de comunicação do paciente com toda a equipe de saúde (RODRIGUES; ALVES; GOMES, 2022). Na UTI é visível a eficácia da Farmácia Clínica, pois é possível observar a redução dos Eventos Adversos a Medicamentos (EAM), o aumento da segurança nos serviços de saúde, e a melhoria da farmacoterapia (MACIEL; BORGES; PORTELA, 2019).

3.4 A Prevenção De Problemas Relacionados A Medicamentos (PRM) através da farmácia clínica.

Resende e seus colaboradores (2022), afirmam que o padrão de avaliação de medicamentos prescritos e não prescritos pelo médico tem o intuito de analisar se os fármacos usados possuem efetividade, segurança e se são realmente necessários. Dessa forma, os PRMs são classificados de 1 a 6, sua classificação acontece da seguinte forma:

- PRMs de necessidade: PRM1: Problema de saúde não tratado e PRM 2: Efeito desnecessário do medicamento;

- PRMs de efetividade: PRM 3: Inefetividade não quantitativa e PRM 4: Inefetividade quantitativa;
- PRMs de segurança: PRM 5: Insegurança não quantitativa e PRM 6: Insegurança quantitativa.

O farmacêutico clínico atua no processo de dispensação clínica orientada de medicamentos, analisando, identificando e solucionando os PRMs detectados, prevenindo resultados negativos. É importante ressaltar que o acompanhamento farmacoterapêutico precisa ser documentado (SOUZA, 2018).

De acordo com Souza (2018), são exemplos de PRMs:

- PRM 1: Quando o paciente possui um problema de saúde que foi diagnosticado e não usa os medicamentos prescritos;
- PRM 2: São passíveis desse PRM a automedicação, ou seja consumo de medicamentos sem prescrição médica;
- PRM 3: Um paciente obeso, não segue dieta alimentar e pratica o consumo excessivo de doces e massas;
- PRM 4: Problemas com doses altas ou baixas de medicamentos
- PRM 5: Paciente não toma mais o medicamento porque o laboratório mudou a estética do comprimido, ou seja, alterou a cor e/ou formato do comprimido;
- PRM 6: Pode ocorrer quando o médico vai efetuar o desmame do paciente de algum medicamento diminuindo sua dose, porém o paciente não aceita a prescrição médica e continua ingerindo o medicamento da mesma forma.

Para classificar os PRMs, examina-se cada medicamento de acordo com os quatro parâmetros farmacoterapêuticos que são: se o medicamento é necessário; se o medicamento é adequado; se a posologia está adequada; se o doente tem condições para usar. Se, porventura, alguma resposta for sim, se identifica o PRM e continua o procedimento de avaliação. Para cada medicamento só é possível identificar um PRM. Todo esse processo é efetuado por meio do conhecimento adquirido através da farmácia clínica (VALENTE, 2018).

3.5 A importância do farmacêutico clínico no uso seguro e racional de medicamentos no âmbito hospitalar.

A atuação do farmacêutico é de suma importância e deve ocorrer de forma integrada com a equipe multiprofissional (médicos, biomédicos, nutricionistas) que tem por

responsabilidade a assistência aos pacientes que possuem prescrição de fármacos (PINTO; CASTRO; REIS, 2013).

O profissional farmacêutico na equipe multiprofissional, representa o papel de identificar, corrigir ou reduzir possíveis riscos associados ao tratamento. Dessa forma, existem estudos que diminuem erros de medicação, onde a atuação do farmacêutico em conjunto com a equipe multiprofissional diminui PRMs (RIBEIRO, 2015).

Assim, o farmacêutico tem por obrigação investigar possíveis situações de toxicidade nos esquemas terapêuticos, como por exemplo forma de uso. Nessa circunstância, tais resultados precisam ser analisados juntamente com o grupo médico e demais integrantes para possível revisão do tratamento prescrito (SOUZA, 2018).

Dessa forma, o farmacêutico precisa estar apto em relação a farmacologia e farmacocinética de medicamentos a fim de auxiliar nos conhecimentos, atitudes e habilidades a serem atribuídas para melhor qualidade do tratamento e uso adequado de fármacos. É preciso empregar o uso racional de medicamentos, de forma que o paciente seja medicado de forma correta, nas devidas doses, vias de administração e horário, diminuindo possíveis reações adversas, para que o processo de dispensação orientado seja executado (REIS et al., 2013).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conseguinte, infere-se que a atuação do farmacêutico deve acontecer juntamente com a equipe multiprofissional, onde o farmacêutico pode evitar problemas relacionados a medicamentos, tais como: toxicidade e inefetividade quantitativa. Entende-se também a necessidade do farmacêutico estar sempre atualizado em relação a farmacologia e farmacocinética dos fármacos, possibilitando assim a melhora na qualidade do processo terapêutico.

Nesse contexto, é possível entender que o farmacêutico é o profissional que está capacitado e promover o uso racional de fármacos, atuando de forma a sempre oferecer informações precisas aos seus pacientes em relação aos medicamentos, proporcionando dessa forma um processo de dispensação orientada eficaz.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. S. **Política de Assistência Farmacêutica: A questão da atenção farmacêutica no SUS**. 152f. Tese de Doutorado - (Doutorado em Saúde Pública). Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2016. Disponível em:

<<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34130/1/TESE-Patricia-Sodre-Ara%C3%BAjo-2016.pdf>>. Acesso em: 01 de agosto de 2022.

DANTAS, S. C. C. Farmácia e controle das infecções hospitalares. **Pharmacia Brasileira**, n. 80, p. 1-20, 2011. Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/130/encarte_farmacia_hospitalar.pdf>. Acesso em: 01 de agosto de 2022.

EVARISTO, F. J.; RODRIGUES, R. S.; FIRMO, W. C. A.; COUTINHO, J. C. L. Sistema de distribuição de medicamentos em ambiente hospitalar. **InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade** v.14, n.1, 2019. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2019/07/23_6_InterfacEHS_ArtigoOriginal-73-81.pdf>. Acesso em: 03 de agosto de 2022.

FERRACINI F. T.; ALMEIDA, S. M.; LOCATELLI, J.; PETRICCIONE, S.; HAGA, S. C. Implementation and progress of clinical pharmacy in the rational medication use in a large tertiary hospital. **Einstein**, v.9, n.4, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/eins/a/BSVZdLHn38q8jXwCXj73qBs/?format=pdf&lang=en>>. Acesso em: 05 de agosto de 2022.

FREIRE, I. L. S.; SANTOS, F. R.; BARBOSA, J. S.; SILVA, B. C. O.; FREITAS, A. A. L. Conhecimento e atuação dos profissionais da farmácia sobre a dispensação dos medicamentos. *Archives of Health Sciences*. v.26, n.2, p.141-145, 2019. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1045957/artigo12.pdf>>. Acesso em: 05 de agosto de 2022.

GALBIATTI, A. L. S. Atenção Farmacêutica no uso racional de medicamentos. **Revista Unilago**, 2017. Disponível em: <<http://unilago.edu.br/revista-medicina/artigo/2017/2-atencao-farmaceutica-no-uso-racional-de-medicamentos.pdf>>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo (SP): Atlas, 2002

GUIMARÃES, S. T. O papel do farmacêutico clínico no âmbito hospitalar: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira Farmácia Hospitalar**. v. 8, n. 1, 2018. Disponível em: <<http://www.computacao.unitri.edu.br/erac/index.php/e-rac/article/view/1256/805>>. Acesso em: 24 de abril de 2022.

LIMA, R. F.; TOLEDO, M. I.; PEREIRA, I. C. F. S.; SILVA, P. H. D.; NAVES, J. O. S. **Avaliação de serviços farmacêuticos na gestão de risco no uso de medicamentos em hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil**. *Vigil. sanit. debate* v. 8, n. 2, p. 1-10, 2024, ISSN:24479330

p.84-93, 2020. Disponível em:

<<https://www.redalyc.org/journal/5705/570567430010/570567430010.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2022

MACIEL, E. C.; BORGES, R. P.; PORTELA, A. S. Atuação farmacêutica em unidades de terapia intensiva: contribuições para uso racional de medicamentos. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar**. v.10, n.4, 2019. Disponível em: <<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/833>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

MAGEDANZ, L. **Implantação do serviço de farmácia clínica em hospitais públicos do Distrito Federal**. 135f. Trabalho de Conclusão de Curso - (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/38551/1/2020_LucasMagedanz.pdf>. Acesso em: 24 de abril de 2022.

MAKARUK, C. E. **Sistema de dispensação de medicamentos da farmácia inserida no ambiente hospitalar**. 42f. Trabalho de Conclusão de Curso - (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências da Saúde, Sinop, 2017. Disponível em: <<https://bdm.ufmt.br/bitstream/1/1319/1/TCC-2017-CAROLINE%20ECKSTEIN%20MAKARUK.pdf>>. Acesso em: 24 de abril de 2022.

MENDES, N. M.; VASCONCELLOS, M. C.; BAPTISTA, D. F.; ROCHA, R. S.; SCHALL, V. T. Evaluation of the molluscicidal properties of Euphorbia Splendens Var. hislopilii (N.E.B.) latex: experimental test in a n endemic eaof Minas Gerais, Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, n. 92, p. 719-24, 2008.

MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11. ed. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ABRASCO, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. **Resolução-RDC no 7, de 24 de fevereiro de 2010**. 2010. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

_____. Portaria n.o 3.916/1998. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html>. Acesso em 15 de abril de 2022.

MIRANDA T. M. M.; PETRICCIONE, S.; FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento. **Einstein**, v.10, n.1, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/eins/a/XMgJRsmWhjzJPYtVLtGX77L/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 15 de abril de 2022.

OLIVEIRA JUNIOR, J. O.; RAMOS, J. V. C. Adesão ao tratamento da fibromialgia: desafios e impactos na qualidade de vida. **BrJP**. São Paulo, v.2, n.1, p.81-7, 2019.

Disponível

em:<<https://www.scielo.br/j/brjp/a/CtNGZGCR6w5dFxMFJg58sdr/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 24 de agosto de 2022

PINTO, I. V. L.; CASTRO, M. S. REIS, A. M. M. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.16, n.4, p.747-758, 2013. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000400009>>. Acesso em: 24 de abril de 2022.

RAIMUNDO, A. E.; DIAS, C. N.; GUERRA, M. Logística de medicamentos e materiais em um hospital público do Distrito Federal. **Revista de Renovação Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 2, 2015. Disponível em:

<<https://doi.org/10.21450/rahis.v12i2.2384>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

REIS, W. C.; SCOPEL, C. T.; CORRER, C. J.; ANDRZEJEVSKI, V. M. S. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. *Einstein*. v. 11, n.2, 2013. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/eins/a/9mCKYBgjB8ZxfVJmLs3LpJS/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 15 de abril de 2022.

RESENDE, N. H.; LOPES, D. J. M.; MARTINS, U. C. M.; REIS, A. M. M.; MIRANDA.; CARVALHO, W. S. Problemas relacionados ao uso de medicamentos no acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com tuberculose, HIV/AIDS e na coinfeção: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n.

4, e1211427424, 2022. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/eins/a/6JqtR5K5tp4MLF46Qp3pKHk/?lang=pt&format=pdf>>.

Acesso em: 15 de abril de 2022.

RIBEIRO, V. F. Realização de intervenções farmacêuticas por meio de uma experiência em farmácia clínica. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, v.6, n.4, 2015. Disponível em:

<<http://rbfhss.saude.ws/revista/arquivos/2015060403000833BR.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2022

RODRIGUES, S. D. S.; ALVES, A. P.; GOMES, H. S. L. Os Desafios da Atuação do Farmacêutico Hospitalar em meio á pandemia do Covid-19. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v.1, p.1-15,2022. Disponível em:

<https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2022/800_os_desafios_da_atuacao_do_farmaceutico_hospitalar_em_meio_a_pandemia_d.pdf>. Acesso em: 24 de abril de 2022

SANTOS, A. M.; FELIPE, R. L. **A atuação do farmacêutico na saúde mental após reforma psiquiátrica: uma revisão da literatura**. 24f. Trabalho de Conclusão de Curso – (Especialista em Saúde Mental) - Universidade Federal de Uberlândia Uberlândia, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/22923/1/Atua%C3%A7%C3%A3oFarmac%C3%AAuticoSa%C3%BAde.pdf>>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

SERAFIN, C. **Perfil do farmacêutico no Brasil**: relatório. 2015. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/Perfil%20do%20farmac%C3%AAutico%20no%20Brasil%20_web.pdf>. Acesso em: 24 de abril de 2022.

SIQUEIRA, L. F.; GOMES-NETO, L. C.; GONÇALVES, K. A . M. Atuação do farmacêutico clínico no âmbito hospitalar. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.6, p. 25467-25485, 2021. Disponível em:
<<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/39709/pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

SILVA, A. C. S. Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de terapia intensiva respiratória: descrição e análise de resultados. **Einstein**, v. 16, n.2, p. 1-7, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/eins/a/nVckQ7N5pk5LCJQHHjkVVQF/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

SOARES, L.M.; QUEIROZ, F. J. G. Atuação do farmacêutico hospitalar. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n.10, 2022. Disponível em:
<<http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/378/453>>. Acesso em: 09 de novembro de 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR. **Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde**, 2017. Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/public/docs/padroes.pdf>>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

SOUZA, L. B. Importância do farmacêutico clínico no uso seguro e racional de medicamentos no âmbito hospitalar. **Pensar Acadêmico**, v.16, n.1, p. 109-124, 2018. Disponível em: <<http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/360/0>>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

TELES, J. H. F. S. Estudo de viabilidade do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária (SDMDU). **Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás**, v.3, n.1, p. 08-17, 2020. Disponível em:
<<http://periodicos.estacio.br/index.php/rrsfesgo/article/viewFile/8070/47966648>>.
Acesso em: 24 de agosto de 2022

VALENTE, S. H. Problemas Relacionados a Medicamentos na transição de idosos do hospital para casa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, n. 72, p.345-53, 2018. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/reben/a/tyjZybVC8xyKSPpzwCYj4Bg/?format=pdf&lang=en>>

. Acesso em: 24 de agosto de 2022