

**AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO E SATISFAÇÃO DE  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE A CENTRAL DE DOSE UNITÁRIA DE UM  
HOSPITAL ESCOLA DE PERNAMBUCO**

EVALUATION OF KNOWLEDGE AND SATISFACTION OF HEALTH  
PROFESSIONALS ABOUT A CENTRAL DOSE UNIT OF A SCHOOL HOSPITAL OF  
PERNAMBUCO

**Autor:** Karoline Buarque Machado de Melo

Rua Severina Santana Pedrosa, 53. Santo Amaro – Recife – PE, 50110-190

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

E-mail para correspondência: karolbuarque@gmail.com

**Colaborador:** Raianni Lis Monteiro Barbosa

Rua Maria Quitéria, 44 – Cordeiro – Recife – PE, 50731-040

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

E-mail: raianni.monteiro@yahoo.com.br

**Orientador:** Aline Dayse da Silva

Rua Iapuã, 467 – Ipsep – Recife – PE, 51350630

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

E-mail: aline.dayse@fps.edu.br

**Co-orientador:** Anna Carolina Teixeira Mesquita

Av. Ayrton Senna da Silva, 308 – Piedade – Jaboatão dos Guararapes – PE, 54400020

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

E-mail: annacarolina.tm@hotmail.com

## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar o grau de conhecimento e satisfação de profissionais de saúde sobre a Central de Dose Unitária do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

**Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo de caráter quantitativo. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário semiaberto com perguntas sobre a Central de Dose Unitária do IMIP.

**Resultados:** A população pesquisada foi de 190 profissionais de saúde atuantes nas clínicas pediátricas, as quais são atendidas pelo serviço de distribuição de medicamentos por dose unitária do IMIP. Desses profissionais, 37 eram enfermeiros, 99 técnicos de enfermagem e 54 eram médicos. Como resultado desse estudo, foi possível constatar que os 190 participantes da pesquisa possuem conhecimento satisfatório e se sentem satisfeitos com os serviços ofertados pela Central de Dose Unitária. **Conclusão:** Através dos resultados alcançados pelo presente estudo, é possível afirmar que os profissionais de saúde que recebem o sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária, têm conhecimento e estão satisfeitos com a Central de Dose Unitária, o que enfatiza que a implantação do serviço no IMIP foi uma experiência benéfica e vantajosa para os pacientes pediátricos e para a gestão do hospital.

**Palavras chaves:** Dispensação de Medicamentos; Dose Unitária; Uso Racional de Medicamentos; Pediatria; Segurança do Paciente.

## ABSTRACT

**Objectives:** Counseling and Selection of Health Professionals on the Unit Dose of the Professor Fernando Figueira Institute of Integral Medicine (IMIP). **Methods:** A descriptive quantitative study was performed. For data collection, a semi-advanced questionnaire on the IMIP Unit Dose Central was used. **Results:** A survey of 190 health professionals working in pediatric clinics, such as those attended by the IMIP unit dose medicine service. Of these professionals, 37 were ill, 99 nursing technicians and 54 doctors. As a result of this study, it was found that

the 190 research participants have a good knowledge and are satisfied with the services provided by the Unitary Dose Central. **Conclusion:** Through the results obtained by this study, it is possible that health professionals receive the unit dose drug distribution system, have knowledge and are satisfied with the Unit Dose Central, which emphasizes the implementation of the service. IMIP was a beneficial and advantageous experience for pediatric patients and hospital management.

**Keywords:** Drug Dispensation; Unit dose; Rational Use of Medicines; Pediatrics; Patient safety.

## **INTRODUÇÃO**

O uso de medicamentos em pacientes internados é um processo complexo com vários procedimentos interligados e de caráter multiprofissional.<sup>1</sup> Sendo assim, erros de medicação ocorrem frequentemente no âmbito hospitalar envolvendo as etapas de prescrição, transcrição, validação, preparação, dispensação e administração de medicamentos, o que afetam a segurança do paciente. O monitoramento dos processos envolvendo a utilização de medicamentos permite a detecção e prevenção destes erros, constituindo prioridade dos serviços de saúde dentro do hospital, uma vez que tais falhas processuais resultam em más consequências assistenciais, econômicas e sociais e são consideradas grandes ameaças a saúde pública do país.<sup>2</sup>

Os sistemas de distribuição de medicamentos dispõem sobre a trajetória destes; desde o armazenamento a dispensação e está relacionado a forma como os mesmos são separados, organizados e dispostos. No ambiente hospitalar existem os sistemas coletivo, individualizado, misto e unitário, uns mais efetivos e seguros do que outros.<sup>3</sup> Os mais antigos sistemas de distribuição têm em comum o fato de apresentarem a farmácia apenas como uma unidade de transferência de medicamentos para os setores, promovendo diversos erros de medicação, irregularidades na distribuição e uma assistência farmacêutica em déficit devido à dificuldade da farmácia em controlar adequadamente os medicamentos, isso porque outros profissionais

acabam por executar as atribuições que eram destinadas ao profissional farmacêutico possuindo assim mais desvantagens do que vantagens.<sup>4</sup>

Nos anos 60 foi desenvolvido por farmacêuticos americanos o Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária (SDMDU), caracterizado pela dispensação de uma quantidade de medicamentos com forma e dosagem prontas para serem administradas a um paciente, segundo a prescrição médica, sob supervisão do farmacêutico, em determinado período de tempo, o que é um diferencial comparado aos sistemas mais tradicionais, no que diz a respeito à organização e disposição dos medicamentos.<sup>5,6</sup>

A dispensação de medicamentos por dose unitária, objeto de estudo deste trabalho, é considerado o sistema de distribuição mais seguro e moderno atualmente, através dele é possível monitorar todo o fluxo dos medicamentos, onde é possível, inclusive, a análise da prescrição pelo profissional farmacêutico, o monitoramento do surgimento de possíveis reações adversas, como também da ocorrência de possíveis interações e incompatibilidades medicamentosas.<sup>7</sup> Tal monitoramento possibilita a realização de intervenções para enfim, a dose do medicamento ser manipulada e preparada para a administração na dosagem e tempo correto com a finalidade de efetivar o benefício e segurança do paciente.<sup>8,9</sup>

Outra vantagem desse sistema é a participação multiprofissional em saúde, como é o caso da equipe de enfermagem, a qual disponibiliza de mais tempo para assistir aos pacientes, porque a responsabilidade do preparo da dose medicamentosa fica com a farmácia, a enfermagem se preocupa apenas com a conferência necessária para realizar a administração ao paciente. A importância desse tipo de dispensação de medicamentos é eficaz porque consiste em usar seguramente o medicamento, minimizando erros de medicação, propiciando o controle de estoque, redução dos gastos, organização terapêutica e principalmente a garantia na qualidade da prestação da assistência à saúde.<sup>10,11</sup>

Qualquer problema relacionado com a prescrição é comunicado a equipe médica de imediato, o que serve de barreira para evitar erros de medicação e possibilita maior integração do farmacêutico com a equipe multiprofissional.<sup>12</sup>

Na assistência pediátrica, os pacientes por apresentarem particularidades fisiológicas como: idade, peso, estatura, condições clínicas e características do metabolismo, torna o processo medicamentoso ainda mais complicado e suscetível a erros, devido à falta de medicamentos padronizados para o uso pediátrico,<sup>13</sup> desta forma esses pacientes requerem doses de medicamentos adequadas e seguras a fim de efetivar o tratamento farmacoterapêutico apropriado as suas necessidades, porém muitas vezes isso representa um grande desafio.<sup>14</sup> Por isso, é imprescindível a obtenção de um sistema de distribuição de medicamentos no âmbito hospitalar que adapte as formas farmacêuticas apropriadas e diminua os problemas relacionados a medicamentos (PRM) em pediatria.<sup>15</sup>

Adicionalmente, no SDMDU a função do farmacêutico está inclusa no processo do cuidado à saúde integrada a outros profissionais, dentre eles médicos e enfermeiros. O farmacêutico acompanha e avalia todo o processo, realizando a análise da dose, diluição, compatibilidade de diluentes e até mesmo verifica possíveis interações medicamentosas, com o intuito de atingir os resultados esperados para a saúde e bem-estar dos pacientes atendendo às suas necessidades farmacoterapêuticas, garantindo a eficácia da farmacoterapia.<sup>16</sup>

Para ter confirmação sobre as vantagens da dispensação de medicamentos por dose unitária, o que objetiva garantir mais qualidade e segurança para o uso seguro de medicamentos em pacientes pediátricos, temos por objetivo desse trabalho, avaliar o grau de conhecimento e satisfação de profissionais de saúde sobre a prestação de serviço da Central de Dose Unitária do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

## **METODOLOGIA**

Foi desenvolvido um estudo descritivo de caráter quantitativo. Com a aplicação de um questionário semiaberto com perguntas sobre a Central de Dose Unitária do IMIP, sendo realizado com profissionais enfermeiros, técnicos de enfermagem e médicos atuantes nas clínicas de pediatria do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife-PE, no período de março de 2019 a abril de 2019.

### **População de estudo**

A população do estudo foi com profissionais de saúde atuantes nas clínicas pediátricas: Unidade de Internamento de Cirurgia Pediátrica, Unidade de Internamento da Cardiologia Pediátrica, Unidade de Internamento Hospital Geral de Pediatria III, UTI Pediátrica, UTI Neonatal/Berçário, Unidade Renal Pediátrica, Unidade de Oncologia IV e UTI Oncológica Pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, que são atendidas pela Central de Dose Unitária. Os indivíduos aceitaram participar do estudo através do convite e preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam ao questionário, profissionais que trabalhavam em períodos diurnos e noturnos. Não participaram da pesquisa os profissionais que se recusaram, os que não possuíam conhecimento sobre a Central de Dose Unitária, assim como aqueles que estavam afastados de férias, licença médica e por motivos de saúde.

### **Coleta e análise de dados**

Para coleta de dados, foi utilizado um questionário semiaberto contendo dez perguntas fechadas e uma aberta discursiva para o profissional de saúde expor pontos que considerassem pertinentes e/ou sugestões sobre a Central de Dose Unitária. Foi utilizado como estratégia a não identificação dos profissionais para evitar a superestimação dos resultados e aumentar a confiabilidade do estudo. Também foi usado como modelo para construir o questionário

(APÊNDICE I) a escala de LIKERT <sup>17</sup> com a chave de respostas de 1 a 5 do Concordo totalmente ao Discordo totalmente, referente a dimensão do conhecimento, do Muito satisfatória ao Muito insatisfatória para a dimensão da satisfação. Após a coleta de dados, os mesmos foram transcritos por digitação para o programa Microsoft Excel 2013 ® e analisados através da estatística descritiva com dados em frequência e percentual e os resultados demonstrados sob a forma de gráficos.

### **Aspectos éticos**

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, localizada na cidade do Recife-PE, o qual obteve o consentimento legal para realização da pesquisa de acordo com os princípios éticos, através do parecer de nº 3.174.597. Para condução da pesquisa, levou-se em consideração os aspectos éticos envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas que envolvem seres humanos.<sup>18</sup>

### **RESULTADOS**

A população pesquisada constituiu-se de 190 profissionais de saúde, sendo destes, 37 enfermeiros, 99 técnicos de enfermagem e 54 médicos atuantes nas clínicas pediátricas.

Quanto ao nível da dimensão do conhecimento sobre a Central de Dose Unitária, os profissionais de saúde responderam se estavam de acordo com as assertivas descritas abaixo:

*Assertiva 1: Compreendo que o principal objetivo do Sistema de Dispensação de Medicamentos por Dose Unitária é garantir a segurança do paciente, diminuindo erros de medicação.* Como respostas, 60,52% concordam totalmente, 27,89% concordam parcialmente, 1,05% não souberam responder, 6,84% discordaram parcialmente e 3,68% discordaram totalmente.

***Assertiva 2: Tenho conhecimento de que o profissional farmacêutico tem uma atuação muito importante nesse sistema, pois a avaliação farmacêutica das prescrições médicas é a chave de todo processo.*** Obtivemos como resultado que 75,26% dos profissionais concordam totalmente, 20% concordam parcialmente, 1,57% não souberam responder, 2,63% discordaram parcialmente e 0,52% discordaram totalmente.

***Assertiva 3: Compreendo que para ser dispensada uma dose de qualquer medicamento, o farmacêutico faz análise da dose, diluição, compatibilidade de diluentes e até mesmo verifica possíveis interações medicamentosas.*** 75,26% dos profissionais afirmaram que concordaram totalmente, 21,05% concordaram parcialmente, 1,57% não souberam responder, 2,1% discordaram parcialmente e 0% discordaram totalmente.

***Assertiva 4: Sei que cabe ao farmacêutico verificar sempre a dose do medicamento a ser dispensada, isso dispensa a verificação da dose pelo profissional que irá administrá-la.*** Como respostas dos profissionais, 10% concordaram totalmente, 8,42% concordaram parcialmente, 2,1% não souberam responder, 10% discordaram parcialmente e 69,47% discordaram totalmente.

Quanto ao nível da satisfação sobre o serviço, os profissionais de saúde foram questionados se consideravam satisfatório que:

***Assertiva 5: A Central de Dose Unitária do IMIP, desde que foi inaugurada, aumentou a segurança na utilização de medicamentos em pacientes pediátricos.*** Como respostas, 43,68% dos profissionais afirmaram que isso ocorreu de forma muito satisfatória, 41,05% de forma satisfatória, 4,73% não souberam responder, 10% de forma insatisfatória e 0,52% de forma muito insatisfatória.

***Assertiva 6: Já fui informado (a) pela Central de Dose Unitária quando há algum problema na prescrição médica, e conseguimos evitar que o mesmo chegasse até o paciente.***



***Considero que essa prática aumentou a segurança do paciente.*** Como resultado, 54,73% afirmaram que essa prática acontece de forma muito satisfatória, 34,21% consideraram satisfatória, 6,31% não souberam responder, 3,15% consideraram insatisfatória e 1,57% consideraram muito insatisfatória.

***Assertiva 7: Tenho sempre fácil acessibilidade e abertura para tirar dúvidas com a equipe farmacêutica que trabalha na Central de Dose Unitária.*** Segundo suas respostas, a acessibilidade é considerada por 53,15% dos participantes muito satisfatória, 38,94% satisfatória, 1,57% não souberam responder, 4,73% insatisfatória e 1,57% muito insatisfatória.

***Assertiva 8: Com a Central de Dose Unitária atuante, percebi que houve uma redução de gastos com medicamentos e material médico hospitalar na clínica em que eu trabalho de forma:*** 35,26% admitiram ser muito satisfatório, 33,15% satisfatório, 27,36% não souberam responder, 3,68% insatisfatório e 0,52% muito insatisfatório.

***Assertiva 9: Com a Central de Dose Unitária, a enfermagem consegue dar uma assistência melhor aos pacientes, pois o preparo de medicamentos por esse setor da farmácia possibilita mais tempo para esse cuidado.*** 51,57% dos participantes responderam que isso acontece de forma muito satisfatória, 35,26% de forma satisfatória, 2,63% não souberam responder, 8,42% de forma insatisfatória e 2,1% de forma muito insatisfatória.

Questionou-se aos profissionais de saúde (total de 21) da oncologia pediátrica sobre o registro de interações e incompatibilidades medicamentosas, atividade exclusiva para esta clínica realizada pelo farmacêutico na Central de Dose Unitária.

***Assertiva 10: O registro de interações e incompatibilidades medicamentosas feito pelo farmacêutico na Central de Dose Unitária é uma importante ferramenta para a farmacoterapia dos pacientes e auxilia na minimização de Problemas Relacionados a***

**Medicamentos de forma:** 61,9% dos profissionais declararam ser muito satisfatório, 28,57% satisfatório, 4,76% não souberam responder, 4,76% insatisfatório e 0% muito insatisfatório.

## **DISCUSSÃO**

Em diversas literaturas, o erro de medicação é considerado qualquer ocorrência que pode ser evitada, ocasionando o uso inapropriado do medicamento, podendo colocar em risco a segurança do paciente e a qualidade dos serviços prestados.<sup>19</sup> Neste sentido, a *American Society of Hospital Pharmacists* (ASHP) recomenda barreiras para evitar erros envolvendo medicamento, sendo uma delas a implantação do Sistema de Distribuição por Dose Unitária.<sup>6</sup>

De acordo com os resultados apresentados nesse estudo, 60,52% dos profissionais de saúde concordaram totalmente que após a implantação da Dose Unitária houve redução nos erros de medicação, promovendo maior segurança ao paciente. Esse resultado corrobora com um estudo realizado no Hospital de Arkansas nos Estados Unidos, onde mostrou que a porcentagem de erros era de 31,2% nos sistemas mais antigos de distribuição de medicamentos, assim, com a implantação de sistemas que oferecem mais racionalização, como no caso da Dose Unitária, a porcentagem caiu para 13,4%, resultado este que comprova ser o sistema mais seguro de dispensação desenvolvido até o momento.<sup>20</sup>

Em relação a prescrição médica ser considerada uma ferramenta de comunicação entre a equipe multiprofissional e o paciente, devendo ser precisamente avaliada para assim garantir a correta dispensação dos medicamentos, a atuação do farmacêutico na verificação da prescrição se faz um instrumento importante, pois auxilia na minimização dos Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) que podem vir causar danos ao paciente.<sup>20</sup> Em 2003 foi realizado um estudo no Hospital da Baleia – MG, onde demonstrou o farmacêutico como o profissional capacitado e qualificado para prevenir, detectar e corrigir PRM.<sup>21</sup> Dessa

forma, diante dos resultados encontrados nessa pesquisa, verificou-se que 75,26% dos profissionais de saúde compreendem a importância da atuação do farmacêutico como a chave de todo processo.

Em 2013 o ISMP (Instituto para Práticas Seguras no Uso dos Medicamentos) Brasil recomendou dentre suas estratégias, a implementação da dupla-verificação por técnicos e auxiliares de enfermagem antes da administração de medicamentos, sendo uma técnica importante principalmente para medicamentos prescritos em Pediatria, Oncologia e Unidades de Tratamento Intensivo.<sup>22</sup> Diante desse fato, os profissionais questionados no presente estudo, na assertiva 4, também consideraram imprescindível a realização da dupla-verificação da medicação antes dos medicamentos de serem administrados, melhorando a segurança e a qualidade da assistência prestada ao paciente.

No contexto diante do avanço assistencial com a implantação da Dose Unitária, houve mudanças nas rotinas dos profissionais de saúde, destacando a equipe de enfermagem, que anteriormente eram eles que realizavam o preparo de toda a medicação. O predomínio de métodos de distribuição tradicionais ainda é existente nos pensamentos dos profissionais mais conservadores, gerando assim impacto na equipe diante da implantação do SDMDU. Dessa forma, nesse estudo foi observado a presença de uma pequena resistência do pessoal da enfermagem, porém a contribuição de todos é imprescindível para o êxito do sistema inserido.<sup>23</sup> Contudo, estudos mostram que com a inserção do SDMDU, a enfermagem dedica menor parte do seu tempo atividades relacionadas à medicação, possibilitando melhorar a qualidade da assistência oferecida aos pacientes.<sup>6</sup>

No Brasil ainda tem poucos hospitais que aderiram ao sistema de Dose Unitária devido ao alto investimento inicial, por causa das necessidades físicas, além dos equipamentos e recursos humanos, contudo é verificado um crescente interesse em implantar ao analisar o custo/benefício.<sup>24</sup> Quanto aos resultados encontrados em relação a redução de

custos, foi observado que uma parte significativa dos profissionais questionados não sabiam responder (27,36%) a dimensão dessa economia na clínica que trabalham. Entretanto, conforme vem sendo confirmado desde a década de 60, pela experiência de diversas instituições que implantaram esse sistema, se alcançou uma economia de aproximadamente 50% <sup>24</sup> e em uma análise interna realizada pela coordenação do departamento de Farmácia do IMIP sobre os custos com medicamentos comparando o antes e o depois após a implantação da Central de Dose Unitária, em um período de um ano, foi constatado que em todas as clínicas em que o serviço foi implantado, houve redução de 50% ou mais dos custos com medicamentos.<sup>25</sup>

Quanto ao critério de comunicação e acessibilidade, a pesquisa apontou que a maioria dos profissionais de saúde estão satisfeitos com a facilidade encontrada em se comunicar com a Central de Dose Unitária, fator importante que contribui para melhor qualidade dos serviços prestados. Um estudo realizado em 2014 evidenciou que uma boa comunicação entre a equipe multiprofissional é indispensável na qualidade da assistência ao paciente. No Brasil, a Portaria Nº 529/2013 instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) que implementou a campanha de comunicação efetiva, com o intuito de favorecer o trabalho em equipe e diminuir o risco ao paciente.<sup>26</sup>

Nesse estudo foi relatado por parte de alguns profissionais o fato do atraso das doses, porém, o que pode justificar esse problema é o não cumprimento nos horários da entrega das prescrições à farmácia e a falta da prescrição eletrônica. O cumprimento dos horários da entrega da prescrição é fundamental para que toda dispensação das doses seja respeitada, pois, a farmácia precisa esperar que todo processo de evolução de pacientes e aprazamento de horários por parte da enfermagem fiquem prontos para poder receber as prescrições na Central de Dose Unitária, onde irá haver a avaliação das prescrições, separação dos insumos

e manipulação as doses, conseqüentemente todo esse fluxo demanda tempo para ser realizado com qualidade.

É evidente que independentemente do tipo de distribuição de medicamentos utilizado, a informatização com prescrições eletrônicas pode contribuir na rapidez com que a prescrição seja feita e liberada, elimina os problemas de identificação e de rasuras com a escrita manual, maior rapidez de chegada à farmácia, promovendo eficiência nos serviços prestados aos pacientes.<sup>27</sup>

Na oncologia, os pacientes possuem a farmacoterapia complexa, pois além de fazerem uso de antineoplásicos, concomitantemente são necessários medicamentos de terapia de suporte, podendo ocasionar interações e incompatibilidades medicamentosas<sup>28</sup>, com isso, se faz necessário realizar intervenções. Foi implantado na Unidade de Oncologia Pediátrica IV e na UTI Oncológica Pediátrica do IMIP o registro de interações e incompatibilidades medicamentosas realizado pelo farmacêutico da Central de Dose Unitária, possibilitando a melhor farmacoterapia dos pacientes oncológicos. Esse serviço foi declarado por 61,9% dos profissionais da oncologia ser muito satisfatório, o qual consideraram ser uma ferramenta muito importante para promover o melhor tratamento para os pacientes. Diante disso, observa-se o estudo de Bernardi, em que mais de 90% das intervenções farmacêuticas realizadas foram consideradas pertinentes pelos profissionais, demonstrando a importância e a indispensabilidade do farmacêutico junto à equipe multidisciplinar.<sup>29</sup>

## **CONCLUSÃO**

O Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária (SDMDU) visa garantir a dispensação de medicamentos racional e seguro, por meio de ações integradas com os diversos

profissionais, possibilitando maior interação entre farmacêuticos, médicos e a equipe de enfermagem.

A realização desse estudo contribuiu para mostrar os benefícios advindos pelo SDMDU para a pediatria, concluindo, portanto, que o serviço oferece atualmente as melhores condições para uma correta terapia medicamentosa proposta aos pacientes pediátricos, diminuindo os riscos de interações, proporcionando maior segurança na assistência, assim como uma adequada dedicação por parte da enfermagem para com os cuidados dos pacientes, visando também evitar perdas e desperdícios de medicamentos/materiais, pois as doses são preparadas exclusivas para o paciente.

Deve-se ressaltar que ainda há uma resistência por parte da enfermagem frente aos serviços ofertados pela Central de Dose Unitária, contudo, acredita-se que é necessário a compreensão e reflexão desses profissionais para assegurar o objetivo principal do sistema: a segurança do paciente.

Através dos resultados alcançados pelo presente estudo, é possível afirmar que os profissionais de saúde que recebem o sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária, tem conhecimento e estão satisfeitos com a Central de Dose Unitária, o que enfatiza que a implantação do serviço no IMIP foi uma experiência benéfica e vantajosa para os pacientes pediátricos e para a gestão do hospital.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cassiani SHB. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. Rev. bras. Enferm, 2005; 58(1): 95-99.
2. Santos JML. Erros de prescrição de medicamentos em pacientes hospitalizados. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2010. DOI: 10.11606/D.6.2010.tde-26102010-154717.

3. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, et al. Medication errors and drug-dispensing systems in a hospital pharmacy. *Clinics (São Paulo)*, 2005, 60(4):325-332.
4. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB. Prevenindo erros de dispensação em farmácias hospitalares. *Infarma*, v.18, nº 7/8, 2006.
5. Maia Neto, J.F. *Farmácia Hospitalar: um enfoque sistêmico*. Brasília: Thesaurus, 1990.
6. Gomes MJVM, Reis AMM. *Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar*. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.
7. Cassiani SHB, Teixeira TCA, Opitz SP, Linhares JC. O sistema de medicação nos hospitais e sua avaliação por um grupo de profissionais. *Rev. esc. enferm. USP*. 2005 Sep; 39(3): 280-287.
8. Malta NG. Rastreabilidade de medicamentos na farmácia hospitalar. *Revista Pharmacia Brasileira*, 2010/2011, XII (79).
9. Araújo SA, Sabates AL. Aspectos Facilitadores do Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária para a Enfermagem. *ConScientiae Saúde*, 2010, 9(1):47-58.
10. Cortes CS, Silva FM, Panissa MG, et al. O sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária: ações do enfermeiro hospitalar. *ConScientiae Saúde*. 2009;8(2):259-265.
11. Harada MJCS, Chanes DC, Kusahara DM, Pedreira MLG. Segurança na administração de medicamentos em Pediatria. *Acta paul. enferm.* 2012; 25(4):639-642.
12. Serafim SAD. *Impacto da informatização na dispensação de medicamentos em um hospital público [Dissertação]*. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2005.
13. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. *Assistência Farmacêutica em Pediatria no Brasil: recomendações e estratégias para a ampliação da*

oferta, do acesso e do Uso Racional de Medicamentos em crianças. Brasília: Editora Ministério da Saúde, 2017.

14. Cassiani SHB. Erros na medicação: estratégias de prevenção. *Rev. bras. enferm.* 2000; 53 (3):424-430.
15. Belela ASC, Pedreira MLG, Peterlini MAS. Erros de medicação em Pediatria. *Rev. Bras. Enferm*, Brasília 2011 mai-jun; 64(3):563-9.
16. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, Cesar CC. Erros de medicação e sistemas de dispensação de medicamentos em farmácia hospitalar. *Clinics*. 2005, vol.60, n.4, pp.325-332. ISSN 1807-5932.
17. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives in Psychology*, 140, p. 1-55, 1932.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 12 dez 2012.
19. Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência Farmacêutica no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007.
20. Souza AGF, Silva TFBX. O impacto na segurança do paciente nos casos de erro de dose em prescrição médica. *Revista Saúde e Desenvolvimento* | vol.12, n.11, 2018.
21. Melo ACM, Peixoto JM, Souza MCP, Ferreira, FC. Atenção farmacêutica hospitalar - resultados dos acompanhamentos no Hospital da Baleia - BH - MG. *Revista Espaço para Saúde*, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, 2003.
22. ISMP Brasil - Instituto para Práticas Seguras no uso de Medicamentos. Medicamentos potencialmente perigosos. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/01/44290-212395-1-PB.pdf>. Acesso em: 26 julho. 2019.



23. Araujo SAN, Sabates AL. Aspectos facilitadores do Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária para a enfermagem. *ConScientiae Saúde*. 2010;9(1):47-58.
24. Kreische IE. Estudo da implantação do sistema de distribuição de medicamentos em dose unitária na farmácia do hospital Florianópolis. Florianópolis, 1998.
25. Silva AD, Melo EMQB, Veras MCB, Samico I, Vidal SA. Análise dos custos de medicamentos anti-infecciosos após implantação do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária em clínica pediátrica de hospital de referência de Pernambuco. Recife, 2017.
26. Marques FLG, Lieber, NSL. Estratégias para a segurança do paciente no processo de uso de medicamentos após alta hospitalar. *Rev. de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.24, n.2, p.401-420, 2014.
27. Cardoso AM. Implantação de prescrição eletrônica a fim de otimizar a dispensação de medicamentos. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde. / Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (SBRAFH)*. vol 4, n. 4 (out./dez. 2013). São Paulo, 2013.
28. Ribeiro MAS, Tuma IL, Nery EDR, Marcos JF. Farmacêutico em oncologia: Interfaces administrativas e clínicas. *Pharmacia Brasileira* - março/abril 2009.
29. Bernardi EAT, Rodrigues R, Tomporoski GG, et al. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. *Rev Esp Saúde* 2014;15(2):29-36.

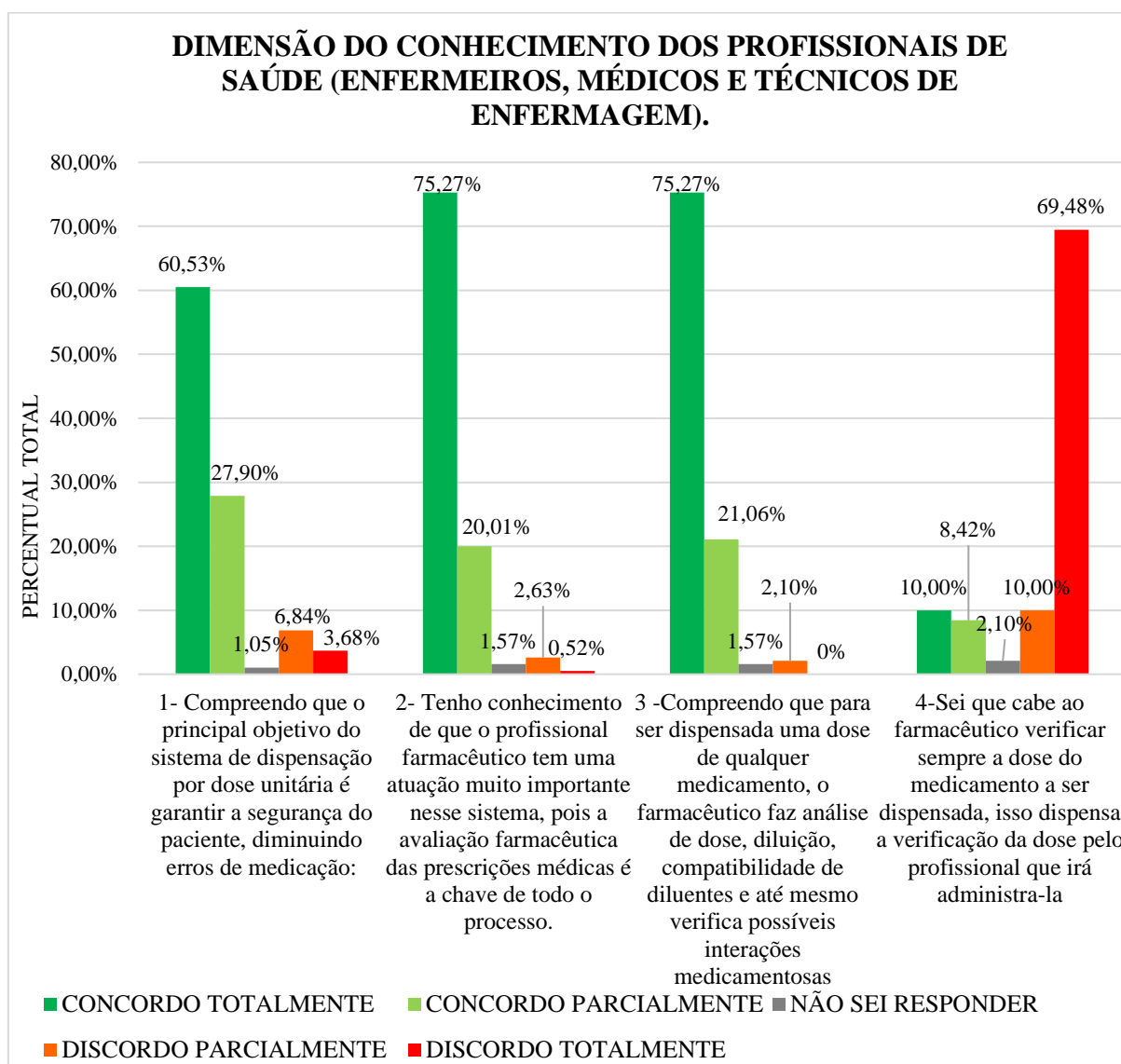
## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1:** Dimensão do conhecimento dos profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem).

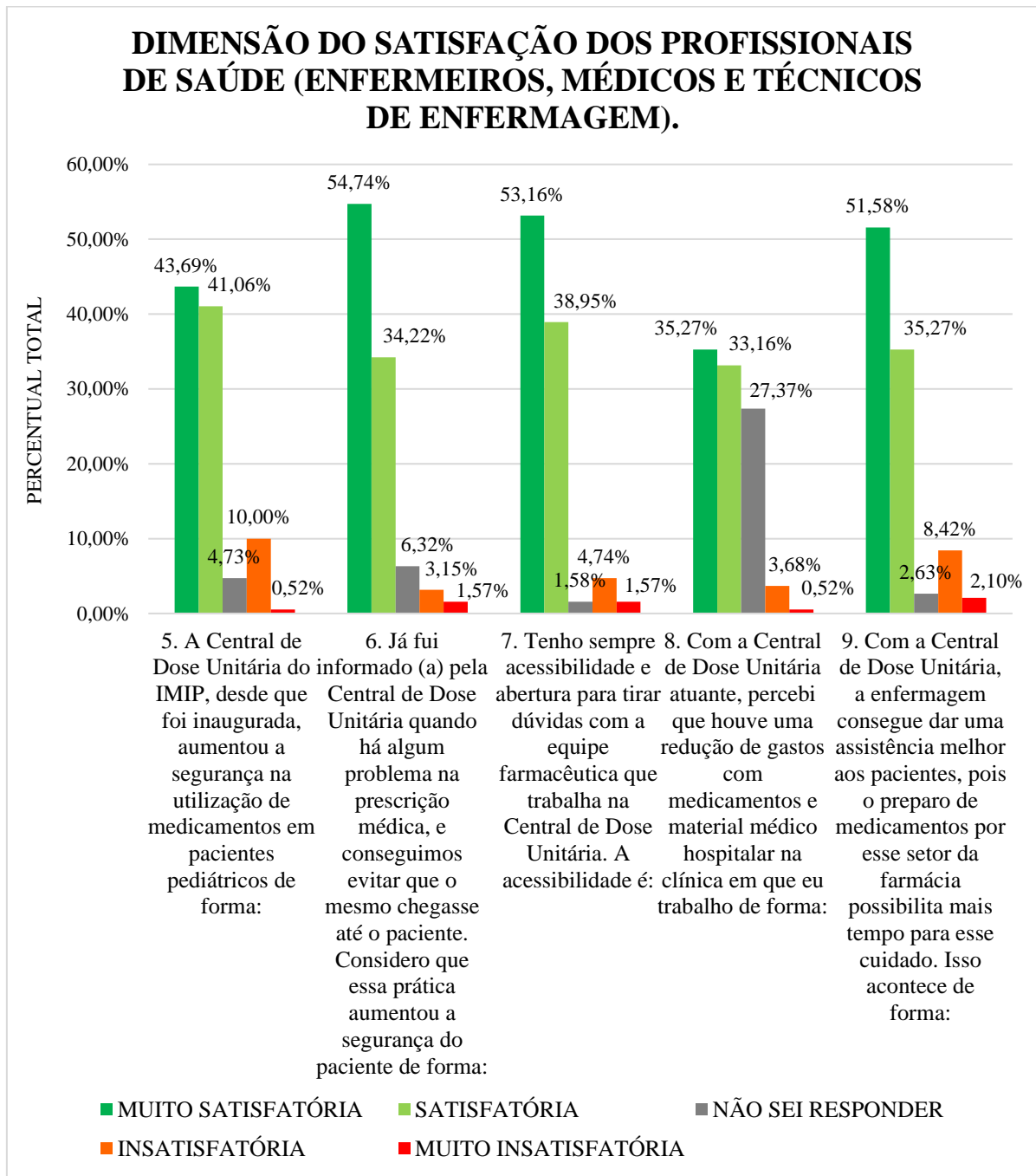
**Figura 2:** Dimensão de satisfação dos profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem).

**Figura 3:** Dimensão da satisfação dos profissionais da oncologia pediátrica diante do registro de interações e incompatibilidades medicamentosas.

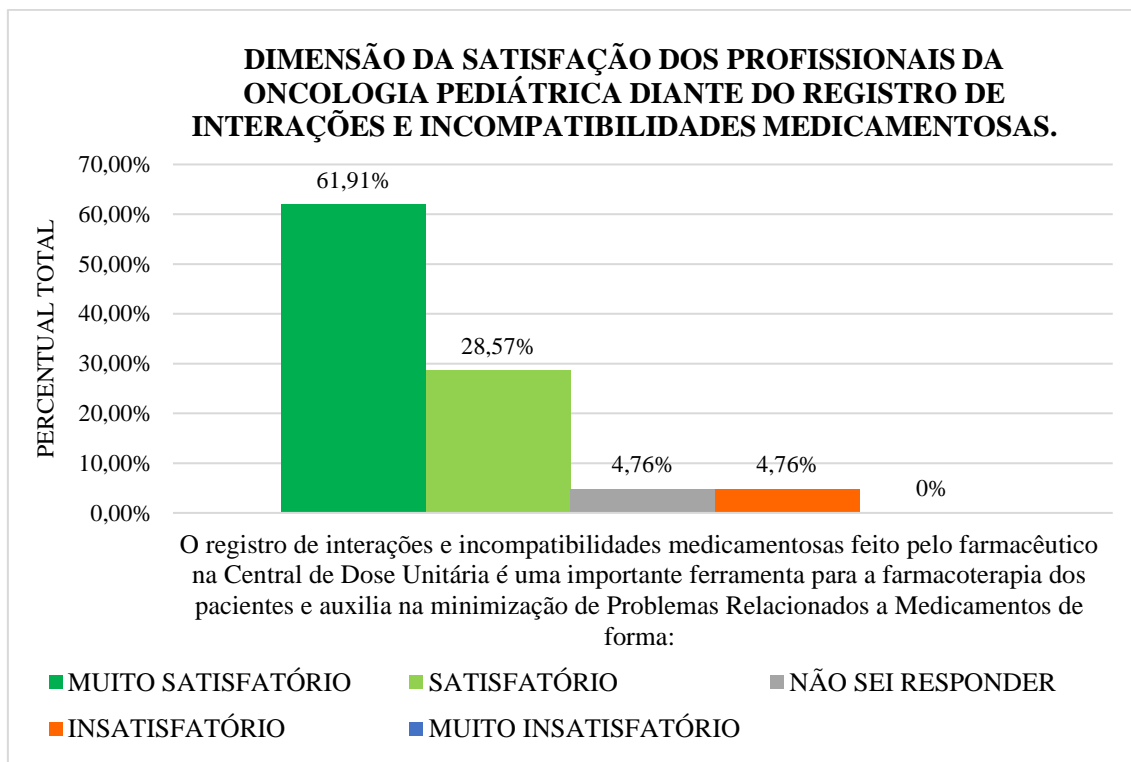
## FIGURAS



**Figura 1:** Dimensão do conhecimento dos profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem). **Fonte:** Dados coletados pelo estudo.



**Figura 2:** Dimensão de satisfação dos profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem). **Fonte:** Dados coletados pelo estudo.



**Figura 3:** Dimensão da satisfação dos profissionais da oncologia pediátrica diante do registro de interações e incompatibilidades medicamentosas. **Fonte:** Dados coletados pelo estudo

## APÊNDICE I

QUESTIONÁRIO N° \_\_\_\_\_

<p style="text-align: center;"><b>Pesquisa: AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONHECIMENTO E SATISFAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE A CENTRAL DE DOSE UNITÁRIA DE UM HOSPITAL ESCOLA DE PERNAMBUCO</b></p>
---

<b>PROFISSÃO:</b>
-------------------

<b>SETOR:</b>
---------------

<b>TURNO:</b>
---------------

Central de Dose Unitária. São apresentadas assertivas com cinco opções de resposta, **devendo ser assinalada apenas uma**, conforme o seu posicionamento em relação a cada uma delas.

<b>DIMENSÃO DO CONHECIMENTO</b>
---------------------------------

1. **Compreendo que o principal objetivo do Sistema de Dispensação de Medicamentos por Dose Unitária é garantir a segurança do paciente, diminuindo erros de medicação.**

( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Não sei responder ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente.

2. **Tenho conhecimento de que o profissional farmacêutico tem uma atuação muito importante nesse sistema, pois a avaliação farmacêutica das prescrições médicas é a chave de todo processo.**

( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Não sei responder ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente.

3. **Compreendo que para ser dispensada uma dose de qualquer medicamento, o farmacêutico faz análise da dose, diluição, compatibilidade de diluentes e até mesmo verifica possíveis interações medicamentosas.**

( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Não sei responder ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente.

4. **Sei que cabe ao farmacêutico verificar sempre a dose do medicamento a ser dispensada, isso dispensa a verificação da dose pelo profissional que irá administra-la.**

( ) Concordo totalmente ( ) Concordo parcialmente ( ) Não sei responder ( ) Discordo parcialmente ( ) Discordo totalmente.

<b>DIMENSÃO DE SATISFAÇÃO</b>
-------------------------------

5. **A Central de Dose Unitária do IMIP, desde que foi inaugurada, aumentou a segurança na utilização de medicamentos em pacientes pediátricos de forma:**

- Muito satisfatória  Satisfatória  Não sei responder  Insatisfatória  
 Muito insatisfatória.

6. **Já fui informado (a) pela Central de Dose Unitária quando há algum problema na prescrição médica, e conseguimos evitar que o mesmo chegasse até o paciente. Considero que essa prática aumentou a segurança do paciente de forma:**

- Muito satisfatória  Satisfatória  Não sei responder  Insatisfatória  
 Muito insatisfatória.

7. **Tenho sempre fácil acessibilidade e abertura para tirar dúvidas com a equipe farmacêutica que trabalha na Central de Dose Unitária. A acessibilidade é:**

- Muito satisfatória  Satisfatória  Não sei responder  Insatisfatória  
 Muito insatisfatória.

8. **Com a Central de Dose Unitária atuante, percebi que houve uma redução de gastos com medicamentos e material médico hospitalar na clínica em que eu trabalho de forma:**

- Muito satisfatória  Satisfatória  Não sei responder  Insatisfatória  
 Muito insatisfatória.

9. **Com a Central de Dose Unitária, a enfermagem consegue dar uma assistência melhor aos pacientes, pois o preparo de medicamentos por esse setor da farmácia possibilita mais tempo para esse cuidado. Isso acontece de forma:**

- Muito satisfatória  Satisfatória  Não sei responder  Insatisfatória  
 Muito insatisfatória.

10. **(APENAS PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA ONCOLOGIA PEDIÁTRICA)**

**O registro de interações e incompatibilidades medicamentosas feito pelo farmacêutico na Central de Dose Unitária é uma importante ferramenta para a farmacoterapia dos pacientes e auxilia na minimização de Problemas Relacionados a Medicamentos de forma:**

- Muito satisfatória  Satisfatória  Não sei responder  Insatisfatória  
 Muito insatisfatória.

11. Outras sugestões:

---

A Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil (RBSMI) é uma publicação trimestral (março, junho, setembro e dezembro) cuja missão é a divulgação de artigos científicos englobando o campo da saúde materno-infantil. As contribuições devem abordar os diferentes aspectos da saúde materna, saúde da mulher e saúde da criança, contemplando seus múltiplos determinantes epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos. Os trabalhos são publicados em português e em inglês. No caso de aceitação do trabalho para publicação, solicitamos que os manuscritos escritos em português sejam remetidos também em inglês. A avaliação e seleção dos manuscritos baseia-se no princípio da avaliação pelos pares. Para a submissão, avaliação e publicação dos artigos não há cobrança de taxas.

#### Direitos autorais

A Revista adota a licença CC-BY do Sistema Creative Commons sendo possível cópia e reprodução em qualquer formato, bem como remixar, transformar e criar a partir do material para qualquer fim, mesmo que comercial, sem necessidade de autorização, desde que citada a fonte. Os manuscritos submetidos deverão ser acompanhados da Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada pelos autores (modelo). Os conceitos emitidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

#### Aspectos Éticos

##### 1. Ética

A Declaração de Helsínki de 1975, revisada em 2000 deve ser respeitada. Serão exigidos, para os artigos brasileiros, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética conforme as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e, para os artigos do exterior, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética do local onde a pesquisa tiver sido realizada. A fim de conduzir a publicação conforme os padrões éticos da comunicação científica, a Revista adota o sistema *iThenticate* para identificação de plágio.

##### 2. Conflitos de interesse

Ao submeter o manuscrito os autores devem informar sobre a existência de conflitos de interesse que potencialmente possam influenciar o trabalho.

#### Crerios para aprovaço e publicaço de artigo

Além da observaço das condiçoes éticas da pesquisa, a seleço de um manuscrito levará em consideraço a sua originalidade, prioridade e oportunidade. O rationale deve ser exposto com clareza exigindo-se conhecimento da literatura relevante e adequada definiço do problema estudado. O manuscrito deve ser escrito de modo compreensível mesmo ao leitor náo especialista na área coberta pelo escopo da Revista. A primeira etapa de avaliaço é realizada pelos Editores Associados. Dois revisores externos, indicados por estes, seráo consultados para avaliaço do mérito científico no manuscrito. No caso de discordância entre eles, será solicitada a opiniáo de um terceiro revisor. A partir de seus pareceres e do julgamento dos Editores Associados e Editor Executivo, o manuscrito receberá uma das seguintes classificaçoes: 1) aceito; 2) recomendado, mas com alteraçoes; 3) náo recomendado para publicaço. Na classificaço 2 os pareceres seráo enviados aos(s) autor(es), que terão oportunidade de revisáo e reenvio à Revista acompanhados de carta-resposta discriminando os itens que tenham sido sugeridos pelos revisores e a modificaço realizada; na condiço 3, o manuscrito será devolvido ao(s) autor(es); no caso de aceite, o artigo será publicado de acordo com o fluxo dos manuscritos e o cronograma editorial da Revista. Após aceite o trabalho, caso existam pequenas inadequaçoes, ambiguidades ou falta de clareza, pontuais do texto, os Editores Associados e Executivo se reservam o direito de corrigi-los para uniformidade do estilo da Revista. Revisores de idioma corrigirão erros eventuais de linguagem. Antes da publicaço do artigo a prova do manuscrito será submetida ao(s) autor(es) para conferéncia e aprovaço definitiva.

#### Seçoes da Revista

**Editorial** escrito por um ou mais Editores ou a convite do Editor Chefe ou do Editor Executivo.

**Revisáo** avaliaço descritiva e analítica de um tema, tendo como suporte a literatura relevante, devendo levar em conta as relaçoes, a interpretaço e a crítica dos estudos analisados bem como sugestões para novos estudos relativos ao assunto. Pode ser do tipo: narrativa ou sistemática, podendo esta última, incluir meta-análise. As revisões narrativas só seráo aceitas a convite dos Editores. As revisões devem se limitar

a 6.000 palavras e até 60 referências.

**Artigos Originais** divulgam resultados de pesquisas inéditas e devem procurar oferecer qualidade metodológica suficiente para permitir a sua reprodução. Para os artigos originais recomenda-se seguir a estrutura convencional, conforme as seguintes seções: *Introdução*: onde se apresenta a relevância do tema, as hipóteses iniciais, a questão da pesquisa e sua justificativa quanto ao objetivo, que deve ser claro e breve; *Métodos*: descrevem a população estudada, os critérios de seleção inclusão e exclusão da amostra, definem as variáveis utilizadas e informam a maneira que permite a reprodutibilidade do estudo, em relação a procedimentos técnicos e instrumentos utilizados. Os trabalhos quantitativos devem informar a análise estatística utilizada. *Resultados*: devem ser apresentados de forma concisa, clara e objetiva, em sequência lógica e apoiados nas ilustrações como: tabelas e figuras (gráficos, desenhos, fotografias); *Discussão*: interpreta os resultados obtidos verificando a sua compatibilidade com os citados na literatura, ressaltando aspectos novos e importantes e vinculando as conclusões aos objetivos do estudo. Aceitam-se outros formatos de artigos originais, quando pertinente, de acordo com a natureza do trabalho.

Os manuscritos deverão ter no máximo 5.000 palavras, e as tabelas e figuras devem ser no máximo cinco no total; recomenda-se citar até 30 referências bibliográficas.

No caso de ensaio clínico controlado e randomizado os autores devem indicar o número de registro do mesmo conforme o CONSORT.

**Notas de Pesquisa** relatos concisos sobre resultados preliminares de pesquisa, com 1.500 palavras, no máximo duas tabelas e figuras no total, com até 10 referências.

**Relato de Caso/Série de Casos** casos raros e inusitados. A estrutura deve seguir: *Introdução*, *Descrição* e *Discussão*. O limite de palavras é 2.000 e até 10 referências. Podem incluir até duas figuras.

**Informes Técnico-Institucionais** referem-se a informações relevantes de centros de pesquisa de suas atividades científicas e organizacionais. Deverão ter estrutura similar a uma Revisão. Por outro lado podem ser feitas, a critério do autor, citações no texto e suas respectivas referências ao final. O limite de palavras é de 5.000 e até 30 referências.

**Ponto de Vista** opinião qualificada sobre saúde materno-infantil (a convite dos editores).

**Resenhas** crítica de livro publicado e impresso nos

últimos dois anos ou em redes de comunicação *on line* (máximo 1.500 palavras).

**Cartas** crítica a trabalhos publicados recentemente na Revista, com o máximo de 600 palavras.

**Artigos Especiais** textos cuja temática seja considerada de relevância pelos Editores e que não se enquadrem nas categorias acima mencionadas. O limite de palavras é de 7.000 e até 30 referências.

#### **Notas**

1. Em todos os tipos de arquivo a contagem do número de palavras exclui resumos, tabelas, figuras e referências;

2. Por ocasião da submissão os autores devem informar o número de palavras do manuscrito.

#### **Apresentação dos manuscritos**

Os manuscritos deverão ser escritos em português ou inglês, digitados no programa Microsoft Word for Windows, em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo.

#### **Estrutura do manuscrito**

**Identificação** título do trabalho: em português e em inglês, nome e endereço completo dos autores e respectivas instituições; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; fontes de auxílio: citar o nome da agência financiadora, o tipo de auxílio recebido, e conflito de interesse.

**Resumos** deverão ter no máximo 210 palavras e serem escritos em português e em inglês. Para os Artigos Originais, Notas de Pesquisa e Artigos de Revisão Sistemática os resumos devem ser estruturados em: *Objetivos*, *Métodos*, *Resultados*, *Conclusões*. No Relato de Caso/Série de Casos devem ser estruturados em: *Introdução*, *Descrição*, *Discussão*. Nos artigos de Revisão Sistemática os resumos deverão ser estruturados em: *Objetivos*, *Métodos* (fonte de dados, período, descritores, seleção dos estudos), *Resultados*, *Conclusões*. Para o Informe Técnico-Institucionais e Artigos Especiais o resumo não é estruturado.

**Palavras-chave** para identificar o conteúdo dos trabalhos os resumos deverão ser acompanhados de três a seis palavras-chave em português e em inglês, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Metodologia LILACS, e o seu correspondente em inglês o Medical Subject Headings (MESH) do MEDLINE, adequando os termos designados pelos autores a estes vocabulários.



**Ilustrações** as tabelas e figuras somente em branco e preto ou em escalas de cinza (gráficos, desenhos, mapas, fotografias) deverão ser inseridas após a seção de Referências. Os gráficos deverão ser bidimensionais.

**Agradecimentos** à colaboração de pessoas, ao auxílio técnico e ao apoio econômico e material, especificando a natureza do apoio.

**Referências** devem ser organizadas na ordem em que são citadas no texto e numeradas consecutivamente; não devem ultrapassar o número estipulado em cada seção conforme a presente Instruções aos Autores. A Revista adota as normas do *International Committee of Medical Journals Editors - ICMJE* (Grupo de Vancouver), com algumas alterações; siga o formato dos exemplos:

#### Artigo de revista

Bergmann GG, Bergmann MLA, Hallal PC. Independent and combined associations of cardiorespiratory fitness and fatness with cardiovascular risk factors in Brazilian youth. *J Phys Act Health*. 2014; 11 (2): 375-83.

#### Livro

Sherlock S, Dooley J. Diseases of the liver and biliary system. 9 ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1993.

#### Editor, Organizador, Compilador

Norman JJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

#### Capítulo de livro

Timmermans PBM. Centrally acting hypotensive drugs. In: Van Zwieten PA, editor. Pharmacology of anti hypertensive drugs. Amsterdam: Elsevier; 1984. p. 102-53.

#### Congresso considerado no todo

Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992.

#### Trabalho apresentado em eventos

Bengtson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5.

#### Dissertação e Tese

Pedrosa JIS. Ação dos autores institucionais na organização da saúde pública no Piauí: espaço e movimento [dissertação]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 1997.

Diniz AS. Aspectos clínicos, subclínicos e epidemiológicos da hipovitaminose A no Estado da Paraíba [tese]. Recife: Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco; 1997.

#### Documento em formato eletrônico – Artigo de revista

Neuman NA. Multimistura de farelos não combate a anemia. *J Pastoral Criança* [periódico *on line*]. 2005 [acesso em 26 jun 2006]. 104: 14p. Disponível em: [www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf](http://www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf)

#### Submissão dos manuscritos

A submissão *on line* é feita, exclusivamente, através do Sistema de gerenciamento de artigos: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rbsmi-scielo>

Deve-se verificar o cumprimento das normas de publicação da RBSMI conforme itens de apresentação e estrutura dos artigos segundo às seções da Revista.

Por ocasião da submissão do manuscrito os autores devem encaminhar a aprovação do Comitê de Ética da Instituição, a Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada por todos os autores. Os autores devem também informar que o manuscrito não está sendo submetido a outro periódico.

#### Disponibilidade da RBSMI

A revista é *open and free access*, não havendo portanto, necessidade de assinatura para sua leitura e download, bem como para cópia e disseminação com propósitos educacionais.

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP

Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - Secretaria Executiva

Rua dos Coelho, 300 Boa Vista  
Recife, PE, Brasil CEP: 50.070-550

Tel / Fax: +55 +81 2122.4141

E-mail: [revista@imip.org.br](mailto:revista@imip.org.br)

Site: [www.imip.org.br/rbsmi](http://www.imip.org.br/rbsmi)