



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



LESLEY SHARON KELLINE IWASAKI BAESSA

Confecção de lençol para banho no leito em pacientes acamados utilizando material vinílico proveniente de *banners*, *outdoors* ou similares

Maringá
2022



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



LESLEY SHARON KELLINE IWASAKI BAESSA

Confecção de lençol para banho no leito em pacientes acamados utilizando material vinílico proveniente de *banners*, *outdoors* ou similares

Dissertação apresentada ao programa de mestrado profissional em gestão, tecnologia e inovação em urgência e emergência da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Inovação Tecnológica no atendimento de urgência e emergência ou Qualidade em gestão de urgência e emergência.

Orientador: Prof. Dr. Edilson Nobuyoshi Kaneshima

Maringá
2022



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação-na-
Publicação (CIP)(Biblioteca Central -
UEM, Maringá - PR, Brasil)

B142c

Baessa, Lesley Sharon Kelline Iwasaki

Confecção de lençol para banho no leito em pacientes acamados utilizando material vinílico proveniente de *banners*, *outdoors* ou similares / Lesley Sharon Kelline Iwasaki Baessa. -- Maringá, PR, 2022.
53 f.: il. color., figs.

Orientador: Prof. Dr. Edilson Nobuyoshi Kaneshima.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência-PROFURG, 2022.

1. Pacientes acamados - Higiene pessoal. 2. Cuidador. 3. Material vinílico - Reutilização - Lençóis de banho. 4. Cloreto de polivinila. I. Kaneshima, Edilson Nobuyoshi, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência-PROFURG. III. Título.

CDD 23.ed. 613

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

LESLEY SHARON KELLINE IWASAKI BAESSA

Confecção de lençol para banho no leito em pacientes acamados utilizando material vinílico proveniente de *banners, outdoors* ou similares

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Dr. Edilson Nobuyoshi Kaneshima
Universidade Estadual de Maringá
Orientador

Prof. Dr. Elias César Araújo de Carvalho
Universidade Estadual de Maringá
PROFURG

Prof. Dr. Vladimir Dias Marques
Centro Universitário Ingá-UNINGÁ

Prof. Dr. Willian Cesar Cavazana
Universidade Estadual de Maringá
PROFURG

Prof(a). Dra. Tania Cristina Alexandrino Becker
Universidade Estadual de Maringá
Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde/PCS

Aprovada em: 24 de agosto de 2022.

Local de defesa: Sala 12 (DMD), Bloco S05, campus da Universidade Estadual de Maringá.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

DEDICATÓRIA

Dedico Esta Dissertação Para Todos os Pacientes e as Famílias que Visitei, e Para Dona Marlene Conceição de Oliveira, Minha Sogra (in memoriam), que foi Inspiração Para o Projeto.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



AGRADECIMENTOS

A minha família, pelo incentivo diário e por serem o alicerce de todas as minhas dificuldades.

Ao meu orientador, professor doutor Edilson Nobuyoshi Kaneshima, por toda atenção, paciência, confiança e oportunidade de dividir essa experiência durante esses 2 anos.

A Waldirene Rossi da Silva, secretária do Programa de mestrado, pelo apoio, simpatia, colaboração, amizade e por torcer por nossas conquistas.

A Sandra Mendes Ferreira, que com suas mãos de fada coseu cada lençol carinhosamente.

A Francieli das Chagas, alma boníssima e acolhedora, não teria conseguido sem teu apoio.

Aos colegas de minha turma do Mestrado Profissional em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência, especialmente Diana Carolina Salcedo Garay, pelo incentivo e pelo carinho comigo, mesmo sem me conhecer pessoalmente.

A Deus, que tem me sustentado em todos os momentos complicados e que me proporciona todos os sonhos que sonhei. Que ele com sua infinita bondade abençoe todas as pessoas que me cercam, sem exceção. Que uma benção especial recaia sobre a vida da minha chefe Prof(a).

Dra. Fernanda Musse, que conseguiu me enxergar e me estendeu a mão quando mais precisei.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



EPÍGRAFE

“Seja constante o amor fraternal.
Não se esqueçam da hospitalidade; foi praticando-a que, sem o saber alguns acolheram
anjos”.
(HEBREUS 13:1,2)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Confecção de lençol para banho no leito em pacientes acamados utilizando material vinílico proveniente de *banners*, *outdoors* ou similares

RESUMO

Há uma busca crescente por tecnologias para melhorar o desempenho nas atividades terapêuticas e higiênicas do paciente acamado. O banho no leito é essencial para garantir a qualidade de vida deste paciente. O presente estudo teve por objetivo confeccionar os lençóis para banho no leito reutilizando *banners* de lonas de vinil como matéria-prima, e avaliar a utilização de um protótipo do lençol na modalidade de teste por cuidadores e por pacientes acamados. O polímero policloreto de vinila (PVC) que compõe as lonas de vinil é amplamente utilizado na fabricação de diversos outros produtos por sua versatilidade e baixo custo. No entanto, o descarte inadequado do PVC causa grande impacto ao meio ambiente. Portanto, é fundamental buscar soluções sustentáveis por meio da reutilização e ressignificação de materiais com elevado ciclo de vida, como é o caso dos produtos compostos por lona vinílica. Após a confecção do protótipo, bem como da aprovação deste projeto de pesquisa junto ao COPEP/UEM, por meio de assinatura do termo de consentimento pelos participantes (cuidador e paciente/ou responsável), estes receberam treinamento para a utilização do lençol para banho no leito. Posteriormente, cada cuidador realizou a aplicação do banho em seus respectivos pacientes acamados em suas residências, na cidade de Maringá-PR. Neste trabalho houve participação de 20 cuidadores de 12 pacientes adultos assistidos por Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Maringá, na região noroeste do estado do Paraná e sul do Brasil. Todos os pacientes encontravam-se acamados com graves limitações, inclusive locomotora total. Os cuidadores eram familiares ou profissionais com remuneração. Todos os pacientes foram submetidos ao banho no leito utilizando o protótipo do lençol, e os 20 cuidadores responderam o questionário de 8 questões com alternativas e 2 questões abertas. Nenhum dos pacientes respondeu ao questionário, por serem pacientes com graves limitações. A análise das respostas obtidas por meio da aplicação do questionário demonstrou que 100% dos participantes estavam satisfeitos e aprovaram a utilização do lençol para banho no leito. Esta satisfação e aprovação estavam relacionadas com os critérios de usabilidade e reusabilidade, de acessibilidade, de adequação ao ambiente do paciente acamado, da interação entre o paciente e o cuidador e da higienização e dos cuidados preventivos com a saúde do paciente. A análise das questões dissertativas apontou para relatos de satisfação do uso dos lençóis de banho por parte dos cuidadores, descrevendo bom desempenho no banho e percepção de higienização do paciente, além de admiração pela contribuição para o meio ambiente. Este estudo demonstrou o desenvolvimento de uma tecnologia com baixo custo, voltada para o sistema público de saúde de forma a promover a satisfação humana e o manejo adequado do meio ambiente. Portanto, está de acordo com a “política de apoio à inovação tecnológica no Brasil” do Sistema Nacional de Inovação (SNI), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do nosso país.

Palavras-chave: Cloreto de polivinila; Pessoas acamadas; Higiene pessoal; Cuidador; Reutilização.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Reuse of vinyl material discarded by companies specializing in the production of banners, billboards or similar for making bed sheets for bedridden patients

ABSTRACT

There is a growing search for technologies to improve the therapeutical and hygienic activities' performance of the bedridden patients. The bed bath is essential to ensure the patient's quality of life. The present study aimed to create a sheet for bed bath reusing banners made from vinyl canvas as a raw material. and evaluate the use of a sheet prototype in test mode by both the caregivers and the bedridden patients. Polymers of Polyvinyl Chloride (PVC) which consists of vinyl canvas, is highly used for manufacturing many other products due to its versatility and low cost. However, the improper disposal of the PVC causes a big impact on the environment. Therefore, it is important to seek sustainable solutions through the reuse and redefinition of long-lasting products, such as products made from vinyl canvas. After the manufacturing of the prototype, as well as the approval of this research project alongside COPED/UEM, by means of a consent form signature from both parts (caregiver and patient/guardian), whom received training for the use of the sheet for bed bath. Subsequently, each caregiver performed the bath on their designated bedridden patient in their own homes, in the city of Maringá-PR. Twelve caregivers and their bedridden patients partook in this bed bath activity assisted by basic health units (BHU), in the city of Maringá, which is located in the northwest region of the state of Paraná, south of Brazil. All the patients were bedridden with severe limitations, including total locomotor limitations. The Caregivers were family members or professionals with remuneration. All patients underwent a bed bath using the sheet prototype, and the 20 caregivers answered a questionnaire which consisted of eight multiple choice and two open-ended questions. None of the patients answered the questionnaire, as they were patients with severe limitations. The analysis of the answers obtained through the application of the questionnaire showed that 100% of the participants were satisfied and approved the use of the sheet for bathing in the bed. This satisfaction and approval were related to the criteria of usability and reusability, accessibility, suitability for the bedridden patient's environment, the interaction between the patient and the caregiver and hygiene, and preventive care with the patient's health. The analysis of the essay questions pointed to reports of satisfaction with the use of bath sheets by caregivers, describing good performance in the bath and the patient's perception of hygiene, in addition to admiration for the contribution to the environment. This study demonstrated the development of a low-cost technology, aimed at the public health system in order to promote human satisfaction and adequate management of the environment. Therefore, it is in accordance with the "policy of support for technological innovation in Brazil" of the National Innovation System (NIS), linked to the Ministry of Science, Technology and Innovation of our country.

Keywords: Polyvinyl chloride; Bedridden patients; Personal hygiene; Caregiver; Reuse.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Capítulo 1

Figura 1 - Banheira portátil	13
Figura 2 - Lavatório inflável.....	14
Figura 3 - Kit de banho no leito.....	14

Capítulo 2

Figura 1 - Protótipo de lençol para banho no leito, a partir da reutilização de material vinílico.	27
Figura 2 - Paciente se preparando para início do banho no leito com lençol para banho de material vinílico.	29
Figura 3 - Nuvem de palavras dos relatos sobre o uso da ferramenta	31

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

LISTA DE SIGLAS

COPEP/UEM - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá

CT&I - Ciência, Tecnologia e Inovação

PA - Pronto Atendimento

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PVC - Polímero Policloreto de Vinila

SNI - Sistema Nacional de Inovação

SNI - Sistema Nacional de Inovação

UBS - Unidades Básicas de Saúde

UTIs - Unidades de Terapia Intensiva

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

FORMATAÇÃO

Dissertação elaborada e formatada conforme as normas da ABNT (Capítulo I) e da revista: Ciência & Saúde Coletiva (Capítulo II) conforme anexo III.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE SIGLAS

1	Capítulo I	11
1.1	Introdução.....	11
1.2	Lacuna da Literatura	13
1.3	Revisão da literatura em suporte à lacuna da literatura	15
1.4	Justificativa.....	16
1.5	Objetivos	19
1.5.1	Objetivo Geral	19
1.5.2	Objetivos Específicos.....	19
1.6	Referências	21
2	Capítulo II	24
2.1	Artigo 1: Tecnologia de baixo custo: uso de material descartado para melhoria de banho em acamados	24
2.1.1	Autores.....	24
2.1.2	Resumo	24
2.1.3	INTRODUÇÃO.....	25
2.1.4	MÉTODOS	26
2.1.4.1	Coleta, higienização das lonas de vinil e confecção do lençol para banho no leito	26
2.1.4.2	Caracterização dos participantes da pesquisa.....	27
2.1.4.3	Treinamento dos cuidadores e orientações sobre procedimentos para o banho no leito	28
2.1.4.4	Aplicação do questionário.....	29
2.1.4.5	Análise dos Dados	30
2.1.5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
2.1.6	CONCLUSÃO	33
2.1.7	REFERÊNCIAS	33
3	Capítulo III	36
3.1	Limitações do estudo	36



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



3.2	Conclusões	36
3.3	Perspectivas Futuras	36

1 Capítulo I

1.1 Introdução

Em linhas gerais, o banho sempre foi reconhecido como uma necessidade humana básica, fazendo parte do processo da higiene pessoal. O banho no leito é um procedimento necessário para pacientes incapazes de exercer suas atividades de vida diária, sendo executado basicamente pela equipe de enfermagem, ou por um membro da família que exerça o papel de cuidador (POTTER, 2013). Atualmente, o banho no leito nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), residências e em asilos ou instituições de recuperação, é geralmente realizado com a utilização de lenços umedecidos comercialmente disponíveis (PAULELA et al., 2018).

Alguns fatores como o estresse causado pela movimentação dos pacientes acamados, a falta de pessoal para compor a equipe, e o risco de quedas e fraturas ósseas têm limitado a aplicação de banhos de imersão (MÖLLER; MAGALHÃES, 2015).

De acordo com Tai et al. (2021), o banho de imersão no leito promove a higiene pessoal dos pacientes, melhorando o conforto, diminuindo o risco de infecção e ajudando na manutenção da integridade da pele em pacientes criticamente enfermos. Com a enfermagem moderna, o banho passou a ser defendido por diversos benefícios: I) potencial higienizador da pele; II) estimulação sanguínea e dos movimentos corporais; III) melhora da autoimagem; IV) redução de odores corporais; V) alívio do desconforto; VI) relaxamento muscular; VII) e avaliação do quadro do paciente, principalmente, em relação à condição da pele, mobilidade articular e força muscular.

Contudo, ainda são poucos os avanços técnico-científicos visando melhorias à higiene de pacientes acamados que dependem de cuidadores para executar essa ação (BACKES et al., 2017). Comumente, os pacientes assistidos apresentam dificuldades locomotoras, o que favorece a ocorrência de quedas e fraturas ósseas durante o banho, representando parte das causas de urgência junto aos Pronto Atendimento (PA) de hospitais.

As frequências de internações e as taxas de utilização dos serviços de saúde por esses acidentes são na maioria representadas por pessoas idosas.

Entre 2005 e 2010, 399.681 idosos foram internados devido a quedas, no âmbito do SUS, um custo de R\$ 464.874.275,91 (BARROS et al., 2015). Em UTIs de três Países da Europa, foi constatado que 56% dos pacientes experimentaram pelo menos um evento adverso grave durante o banho no leito (DECORMEILLE et al., 2021).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Questões relacionadas à estrutura física, tornam os ambientes de trabalho desfavoráveis, complicando o exercício da atenção qualificada e segura pela equipe de enfermagem, principalmente durante o banho de leito que pode sofrer interrupções ou outras situações inesperadas. Assim, a atividade pode envolver riscos à saúde do profissional e ocasionar danos à saúde dos pacientes (MÖLLER; MAGALHÃES, 2015).

Na presente proposta, a reutilização de material vinílico para a confecção de lençol para banho no leito figurou como uma ferramenta que foi além de uma necessidade terapêutica para pacientes debilitados, mas de uma importância relevante em nível econômico, social e ambiental.

No Brasil, existem diversos estudos demonstrando a viabilidade das lonas de *banners*, compostas de policloreto de vinila (PVC) como matéria-prima para a produção de artefatos, utilitários e novos produtos (MARTINUSSI; ROSA; GOYA, 2011; NAJELISKI et al., 2017; SILVA et al., 2019; SANTOS et al., 2021).

Algumas empresas reutilizam as lonas vinílicas para a fabricação de bolsas de praia, estojos escolares, *nécessaires*, entre outros produtos, como por exemplo, a linha *Bag Banner* da EcoModas (ECOMODAS).

A reutilização, ou reaproveitamento, é fundamental para atribuir uma nova utilidade ao resíduo, desacelerando os processos de degradação ambiental e reduzindo os gastos relacionados com o descarte deste material (GOUVEIA, 2012).

Para o reaproveitamento, o produto que será reutilizado novamente passa por modificações em suas propriedades físicas, mas mantém sua composição química. A vantagem em comum entre a reutilização e a reciclagem, é que nestes dois processos há a redução do lixo e diminuição do uso de matérias-primas, as quais muitas vezes não são renováveis e tem destinação incorreta (ABRELPE, 2020).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, 2010) incentiva a reutilização e reciclagem. Entretanto, dos 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos gerados no Brasil em 2019, apenas 6,3 milhões de toneladas tiveram destinação apropriada (ABRELPE, 2020). Os lixões ainda são os principais locais de destinação desses materiais na quase totalidade dos países em desenvolvimento. Os impactos negativos dos lixões causam um prejuízo anual aos cofres públicos de mais de R\$3,6 bilhões com gastos em cuidados com o meio ambiente e tratamento dos problemas de saúde (ISWA, 2017).



1.2 Lacuna da Literatura

Em detrimento ao que se sabe sobre os benefícios do banho de imersão no leito, como a melhora do conforto, diminuindo o risco de infecção e ajudando na manutenção da integridade da pele em pacientes criticamente enfermos, ainda são poucos os avanços técnico-científicos visando melhorias à higiene de pacientes acamados (BACKES et al., 2017).

Backes et al. (2017) relatam a importância do estímulo ao empreendedorismo por profissionais da saúde, e apresentam uma Banheira Portátil (Figura 1) como equipamento importante que possibilita uma melhora da clínica geral de pacientes acamados, promovendo a autoestima, conforto e relaxamento muscular, contendo inclusive expressões verbais favoráveis. O material empregado na fabricação da Banheira Portátil é constituído por material laminado de PVC, sendo considerada pelos autores de baixo custo e fácil adaptabilidade aos serviços de saúde e domicílios.

Figura 1 - Banheira Portátil.



Fonte: Backes et al. (2017).

Na presente data, realizou-se uma rápida pesquisa no buscador *Google*, sendo possível verificar que o valor de modelos mais acessíveis disponíveis no mercado, como por exemplo, o Lavatório Inflável (*Logevitech e ConfortBanho*) (Figura 2) ou o kit de banho no leito (*Banhare*) com três itens (um lençol impermeável com válvula, uma mangueira de escoamento



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



e uma mangueira para chuveiro elétrico) (Figura 3), variou de aproximadamente R\$500 a R\$ 840,00, respectivamente. Diante deste custo elevado para a aquisição de tais materiais para o banho por imersão no leito, o presente estudo buscou desenvolver um produto funcional com baixo custo, para que financeiramente torne-se acessível, principalmente para a população de baixa renda que normalmente é atendida pelo serviço de atenção primária do município de Maringá, na região noroeste do estado do Paraná e sul do Brasil.

Figura 2 - Lavatório Inflável



Fonte: <https://longevitech.com.br/produto/lavatorio-inflavel-banheira-para-o-corpo-inteiro/>.

Figura 3 - Kit de banho no leito



Fonte: <https://cirurgicashop.com.br/loja/sem-categoria/kit-de-banho-no-leito-banhare/>.



1.3 Revisão da literatura em suporte à lacuna da literatura

De acordo com (MESSIAS, 2009), o Brasil é um dos países da América Latina com maior número de pessoas da chamada terceira idade, sendo que um terço dos indivíduos com mais de 70 anos apresentam doenças crônicas degenerativas não transmissíveis, podendo ter algum grau de incapacidade física, restrições à autonomia e independência (CABERLON; BÓS, 2015).

A ocorrência de quedas envolve fatores intrínsecos ou extrínsecos. Portanto o conhecimento desses fatores é de grande importância para a prevenção e diminuição do risco de quedas em idosos. O envelhecimento populacional e as comorbidades associadas às doenças crônicas promovem modificações no organismo dos idosos, acarretando perda da força muscular e da acuidade visual, dificuldade de locomoção e mobilidade. Estas modificações são consideradas como fatores intrínsecos, enquanto que os fatores extrínsecos estão relacionados ao ambiente em que o idoso se encontra, incluindo superfícies lisas ou escorregadias, iluminação inadequada, tapetes soltos, escadas sem corrimão entre outras (MORSCH; MYSKIW; MYSKIW, 2016; MESSIAS, 2009).

De acordo com Macedo et al. (2019) geralmente as quedas ocorrem no próprio local de moradia, e o banheiro foi considerado como o local de maior ocorrência dentro do ambiente interno do domicílio, seguido por áreas contendo escadas. No Brasil, aproximadamente 30% dos idosos caem a cada ano e este percentual aumenta para 50% entre aqueles com idade acima de 80 anos (MORSCH; MYSKIW; MYSKIW, 2016).

As fraturas são as complicações mais comuns decorrentes das quedas dos idosos, correspondendo a aproximadamente 64% dos casos (FILGUEIRAS et al., 2007). A fratura de fêmur é mais prevalente entre os idosos, seguido pelo trauma de rádio e de clavícula (CABERLON; BÓS, 2015; MACEDO et al., 2019).

Apenas 25% dos pacientes conseguem retornar às atividades habituais; 40% não conseguem mais viver independentemente e 20% morrem após o primeiro ano da lesão, devido ao agravamento de enfermidades preexistentes (FILGUEIRAS et al., 2007).

Os impactos sobre o paciente idoso pós fraturas graves é determinante para perda de sua autonomia e negativas para a qualidade de vida deste indivíduo que necessitará de auxílio (SOUSA et al., 2020).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Pacientes em cuidados críticos não conseguem por si só, realizar o seu banho (COSTA et al., 2018).

O banho no leito é dado em pacientes que perderam a autonomia, sendo incapazes de realizar o autocuidado, seja nos casos de lesões ou tratamentos que possam limitar a funcionalidade dos membros inferiores, ou em determinados tratamentos em que o repouso absoluto é exigido (NEPOMUCENO et al., 2014)

Alguns autores apontam para escassez de estudos que visam a melhoria de ferramentas para o banho de imersão no leito de pacientes acamados (BACKES et al., 2017; MÖLLER; MAGALHÃES, 2015). Além disso, é premente a demanda de estratégias que utilizem alternativas compatíveis com a manutenção e promoção do meio ambiente, através, por exemplo, da reciclagem e reutilização de materiais, como proposto neste estudo (MARTINUSSI; ROSA; GOYA, 2011; NEJELISKI et al., 2017; SILVA et al., 2019; SANTOS et al., 2021).

1.4 Justificativa

De acordo com Messias (2009), o Brasil encontra-se entre os países da América Latina que têm experimentado maior aumento no número de pessoas da chamada terceira idade. Um terço dos indivíduos que chegam aos 70 anos apresentam doenças crônicas degenerativas não transmissíveis e pelo menos 20% desses idosos terão algum grau de incapacidade associada, implicando na diminuição da capacidade física e restrições à autonomia e independência (CABERLON; BÓS, 2015).

Modificações fisiológicas como: perda de força muscular, perda da acuidade visual, dificuldade de locomoção, mobilidade, etc, decorrentes ao envelhecimento populacional, atrelado com as doenças crônicas, “aumentam o risco de quedas em idosos passando a ser um evento preocupante” (MORSCH et al., 2016; MESSIAS, 2007).

Segundo Morsch et al. (2016) e Messias (2007), quedas envolvem diferentes fatores associados e o conhecimento desses tem grande importância para que haja prevenção. Esses fatores podem ser caracterizados em: intrínsecos, extrínsecos e comportamentais.

Para ambos os autores, os fatores intrínsecos compreendem características do próprio idoso: capacidade funcional, doenças crônicas e distúrbio de marcha.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Os fatores extrínsecos estão relacionados ao ambiente em que o idoso se encontra, incluindo: superfícies lisas, pisos escorregadios, iluminação inadequada, tapetes soltos, escadas sem corrimão etc.

Na comunidade, a maioria das quedas ocorre no próprio local de moradia, em lugares importantes, como escadas, quartos e salas. Um estudo com 64 idosos vestibulopatas em São Paulo verificou que no ambiente interno do domicílio o espaço mais apontado foi o banheiro, referido em 38,1% das quedas relatadas (MACEDO et al., 2019).

A percepção do espaço em relação à demanda imposta pelo ambiente e a capacidade funcional do idoso, determinam os fatores comportamentais.

No Brasil, aproximadamente 30% dos idosos caem a cada ano e este percentual aumenta para 50% entre aqueles com idade acima de 80 anos (MORSCH et al., 2016).

Dentre as complicações advindas das quedas, as fraturas são as mais comuns, cerca de 64% (FILGUEIRAS et al., 2007), sendo a fratura de fêmur mais prevalente entre os idosos, seguido pelo trauma de radio e de clavícula (CABERLON; BÓS, 2015).

Um estudo realizado por (MACEDO et al., 2019), mostrou que entre janeiro 2007 e dezembro de 2016, o número de internações por fratura de fêmur nos hospitais públicos brasileiros foi de 397.585 em pessoas com idade igual ou maior que 60 anos, com alta letalidade, as mulheres são mais acometidas 68% contra 32% acometimentos em homens.

Apenas 25% dos pacientes conseguem retornar às atividades habituais; 40% não conseguem mais viver independentemente e 20% morrem após o primeiro ano da lesão, devido ao agravamento de enfermidades preexistente (FILGUEIRAS et al., 2007).

“Os impactos sobre o paciente idoso pós fraturas graves é determinante para perda de sua autonomia e negativas para a qualidade de vida deste indivíduo” (SOUSA et al., 2020).

Com a perda autonomia, as atividades habituais ficam comprometidas e, desta maneira esses pacientes necessitarão de auxílio.

Pacientes em cuidados críticos não conseguem por si só, realizar o seu banho (COSTA et al., 2018).

“O banho no leito é dado em pacientes que perderam a autonomia, sendo incapazes de realizar o autocuidado, seja nos casos de lesões ou tratamentos que possam limitar a funcionalidade dos membros inferiores, ou em determinados tratamentos em que o repouso absoluto é exigido” (NEPOMUCENO et al., 2014).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Considerando o alto grau de dependência dos pacientes acamados para a higiene corporal/banho no leito, e diante da necessidade de encontrar uma alternativa sustentável para reutilizar as lonas composta de material vinílico, no presente projeto, pretende-se viabilizar com um custo baixo, a confecção de um produto nomeado “lençol para banho no leito” (Figura 1). Essa ferramenta poderá auxiliar os cuidadores na execução do banho no leito em pacientes com dificuldade locomotora em regime domiciliar, acamados em hospitais, locais de recuperação ou asilos. Os banhos promovem uma melhor higiene pessoal, conforto, dignidade, e bem-estar ao paciente acamado, já que o procedimento reduz a sujeira e odores e favorece a proteção da pele contra infecções. Os lençóis feitos de lonas são mais baratos que as marcas comerciais e beneficiarão os pacientes sem muitos recursos financeiros.

Além deste benefício para o paciente acamado, acredita-se que a reutilização de material vinílico pode contribuir com o meio ambiente, pois de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (2017) da cidade de Maringá, há a necessidade de ações de gerenciamento de coleta e destinação dos resíduos sólidos, mas para isso é necessária participação de toda sociedade civil para diminuir os desperdícios de materiais recicláveis, minimizar as contaminações ambientais, promover melhorias ao sistema de limpeza urbana, e realizar a conservação e correta utilização de recursos naturais (MARINGÁ, 2017).

As lonas contendo material vinílico são amplamente utilizadas na forma de painéis (*banners*) e *outdoors* com formas e tamanhos diversos na comunicação visual (propagandas, exposições de feiras e eventos, fachadas e outros). Embora seja uma ferramenta muito versátil, esses produtos possuem um tempo curto de utilização. Como a lona para *banner* é fabricada com uma tela de poliéster revestida por uma cobertura de PVC para garantir um produto de maior durabilidade e sem riscos de rasgar, mas esse material apresenta um elevado tempo de decomposição na natureza (aproximadamente 500 anos), sendo de difícil reciclagem, e rotineiramente é descartado em aterros sanitários sem nenhuma separação ou reaproveitamento (CARDOSO et al., 2016).

Diante do exposto, e pela necessidade de desenvolvimento sustentável, bem como da implementação de ferramentas que possibilitem uma melhor higienização corporal em pacientes acamados, o presente estudo pretendeu confeccionar um “lençol para banho no leito” a partir da reutilização de lonas de vinil. Além do baixo custo de produção, a confecção e a



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



utilização desse produto podem gerar maior conforto ao paciente e tornar a atividade mais prática para o cuidador, bem como, colaborar com a conservação do meio ambiente.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

Confeccionar os lençóis para banho no leito reutilizando *banners* de lonas de vinil como matéria-prima, e avaliar a utilização de um protótipo do lençol na modalidade de teste por cuidadores e por pacientes acamados.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Estabelecer contato e adquirir materiais vinílicos junto a empresas responsáveis pelo descarte e/ou reciclagem de *banners*, *outdoors*, *blackouts* de cortinas, ou similares;
- Confeccionar o lençol para banho no leito, a partir de lonas vinílicas;
- Realizar o treinamento de cuidadores (enfermeiros/técnicos/familiares) para o banho com o lençol confeccionado;
- Acompanhar e orientar os cuidadores para a utilização correta do uso do lençol em pacientes acamados;
- Avaliar o desempenho do lençol durante o banho no leito, verificando a existência de qualquer vazamento de água;
- Utilizar questionários para coletar informações dos pacientes acamados quanto ao nível de satisfação, conforto e bem-estar proporcionado pelo banho no leito, utilizando o lençol confeccionado com material vinílico;
- Obter opiniões dos cuidadores responsáveis pelos pacientes acamados em relação a aplicabilidade do lençol para banho no leito, principalmente quanto a utilização, acessibilidade e interação com o paciente, além de adequações para o aperfeiçoamento do lençol para banho no leito;



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



- Realizar os ajustes e/ou mudanças necessárias no protótipo para melhor apresentação e aplicabilidade do produto, visando o bem-estar do paciente, praticidade, segurança e operacionalização pelos cuidadores;



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



1.6 Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo (Brasil). 2020.

BACKES, D. S.; GOMES, C. A.; PEREIRA, S. B.; TELES, N. F.; BACKES, M. T. S. Portable bathtub: technology for bed bath in bedridden patients. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 364-369, 2017.

BARROS, I.; PEREIRA, M. B.; WEILLER, T. H.; ANVERSA, E. Internações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 63-80, 2015.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Brasília, DF, 2010.

CABERLON, I. C.; BÓS, Â. J. G. Diferenças sazonais de quedas e fraturas em idosos gaúchos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3743–3752, 2015.

CARDOSO, L. J. S.; VALENTE, V. F.; RODRIGUES, V. T.; PAVALK, A.; RODRIGUES, E. M. N. Alternativas sustentáveis para reutilização de banners em Universidade do Estado do Pará. **Anais do XXXVI Encontro Nacional De Engenharia De Produção**. João Pessoa. 2016.

COSTA, G. S.; SOUZA, C. C.; DIAZ, F. B. B. S.; TOLEDO, L. V. Bed bath in critical care patients: An integrative review. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, p. 1–14, 2018.

DECORMEILLE, G.; MAURER-MAOUCHI, V.; MERCIER, G.; DEBOCK, S.; LEBRUN, C.; ROUHIER, M.; MARTINEZ, E. et al. Adverse Events in Intensive Care and Continuing Care Units During Bed-Bath Procedures: The Prospective Observational NURSIng during Critical carE (NURSIE) Study, **Critical Care Medicine**, v. 49, n. 1, p. e20-e30, 2021.

ECOMODAS. Disponível em: <<https://www.ecomodas.com.br/produtos/bagbanner/>>. Acesso em: 15 maio 2021.

FILGUEIRAS, M. C.; SANTIAGO, F. R.; SANTIAGO, H. A. R.; VIEIRA, L. J. E. Fraturas em idosos decorrentes de quedas registradas em hospital terciário de referência em traumatologia no ano de 2004. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 20, n. 4, p. 226-232, 2007.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p.1503-1510, 2012.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



INTERNACIONAL SOLIDWASTEASSOCIATION (ISWA)/ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Roteiro para o encerramento de lixões: os lugares mais poluídos do mundo.** 2017, 36 p.

MACEDO, G. G.; TEIXEIRA, T. R. G.; GANEM, G.; DALTRO, G. C.; FALEIRO, T. B.; ROSÁRIO, D. A. V.; FRANCO, B. A. F. M. Fraturas do fêmur em idosos: um problema de saúde pública no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 6, e1112, 2019.

MARINGÁ/PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ. Plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos. 2017a. 498 p.

MARTINUSI, J. C.; ROSA, P. R.; GOYA, C. R. **Projeto Kid Vinil: Um Estudo de Caso para a Reutilização de Resíduos de Lona Vinílica.** In: 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo (Brasil), 2010.

MESSIAS, M. G. A influência de fatores comportamentais e ambientais domésticos nas quedas em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 12, n. 2, p. 275-282, 2009.

MÖLLER, G.; MAGALHÃES, A. M. M. Banho no leito: carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 24, n. 4, p. 1044-52, 2015.

MORSCH, P.; MYSKIW, M.; MYSKIW, J. C. Falls' problematization and risk factors identification through older adults' narrative. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3565-3574, 2016.

NEJELISKI, D. M.; PALHANO, A. P.; MATOSO, L. G. Estudo de viabilidade da reutilização de banners de lona na produção de móveis. **Sustentabilidade em Debate**, v. 8, n. 2, p. 60-74, 2017.

NEPOMUCENO, B. C.; CAMPOS, B. C.; SIMÕES, I. A. R.; VITORINO, L. M. Banho no Leito: o discurso do sujeito coletivo de pacientes hospitalizados. **Revista Ciências em Saúde**, v. 4, n. 1, p. 1-7, 2014.

PAULELA, D. C.; BOCCHI, S. C.; MONDELLI, A. L.; MARTIN, L. C.; SOBRINHO, A. R. Eficácia do banho no leito descartável na carga microbiana: ensaio clínico. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 31, n. 1, p. 7-16, 2018.

POTTER, P. A. **Procedimentos e intervenções de enfermagem.** 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 816 p.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



SANTOS, M. O.; THOMAZ, D. C.; OLIVEIRA, T. E. S.; BATISTA, B.; BARBOSA, A. B. A.; MONTEIRO, C. C. F. Desenvolvimento de produtos utilizando lona de banner: experiência de um projeto de extensão no Noroeste do Paraná. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e26710414081, 2021.

SILVA, C. P. F.; COSTA, G. M. M.; OLIVEIRA, L. S. C.; NASCIMENTO, J. P.; ARAÚJO, N. S.; REIS, A. S. Confeção de bolsas a partir do reaproveitamento: um olhar diferente sobre o banner. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 4, p. 58-73, 2019.

SOUSA, A. A. S.; SOUSA, C. M. S., DANTAS, M. C. B.; QUEIROZ, I. B. S.; TAVARES, W. L.; SANTANA, W. J. Qualidade de vida em idosos após a ocorrência de fratura: Uma revisão integrativa/Quality of life in the elderly after a fracture: An integrative review. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 50, p. 151-165, 2020.

TAI, C. -H.; HSIEH, T. -C.; LEE, R. -P. The Effect of Two Bed Bath Practices in Cost and Vital Signs of Critically Ill Patients. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, 2021.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



2 Capítulo II

2.1 Artigo 1: Tecnologia de baixo custo: uso de material descartado para melhoria de banho em acamados

2.1.1 Autores

Lesley Sharon Kelline Iwasaki Baessa
PROFURG - Programa de Mestrado Profissional em Gestão,
Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência
Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil
e-mail: lesleybaessa@gmail.com

Edilson Nobuyoshi Kaneshima
PROFURG - Programa de Mestrado Profissional em Gestão,
Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência
Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil
e-mail: enkaneshima@uem.br

2.1.2. Resumo

O avanço tecnológico busca melhorar o desempenho nas atividades terapêuticas e higiênicas do paciente acamado. No presente estudo foi realizada uma investigação qualitativa com a participação de 20 cuidadores de 12 pacientes adultos assistidos por Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Maringá, na região noroeste do estado do Paraná e sul do Brasil. Todos os pacientes encontravam-se acamados com graves limitações, inclusive locomotora total. Foram utilizados *banners* de lonas de vinil, e similares, como matéria-prima para a confecção de lençóis para banho no leito. Os cuidadores foram treinados antes do procedimento e responderam um questionário para avaliar a utilidade, acessibilidade e interação com o paciente durante a higienização. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP/UEM). O uso dos lençóis de banho por parte dos cuidadores foi considerado satisfatório, devido ao bom desempenho para a higienização do paciente, além de contribuir com o meio ambiente. Todos os critérios avaliados foram 100% aprovados pelos participantes. A reutilização da lona de vinil para confeccionar o lençol para banho no leito atende a necessidade terapêutica dos pacientes acamados, e tem relevância econômica, social e ambiental. **Palavras-chave:** Cloreto de polivinila. Pacientes acamados. Higiene pessoal. Enfermagem domiciliar. Reutilização.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



2.1.3. INTRODUÇÃO

O banho é reconhecido como uma necessidade humana básica, fazendo parte do processo da higiene pessoal. O banho no leito é um procedimento necessário para pacientes incapazes de exercer suas atividades de vida diária, sendo executado por cuidador, um membro da família ou profissional remunerado¹, promovendo a higiene pessoal dos pacientes e a melhora do conforto, diminuindo o risco de infecção e ajudando na manutenção da integridade da pele em pacientes criticamente enfermos².

Nas Unidades de Terapias Intensivas (UTIs), residências, asilos ou instituições de recuperação, geralmente o banho no leito é realizado com a utilização de lenços umedecidos, por diversos fatores que limitam a aplicação de banhos de imersão, como a falta de equipe suficiente e a inexistência de ferramentas acessíveis para adequação deste tipo de banho³. Questões relacionadas à estrutura física de um estabelecimento ou residência podem dificultar o exercício da atenção qualificada e segura durante o banho de leito, principalmente pelo fato de haver riscos de quedas e fraturas ósseas de pacientes acamados⁴.

Os banhos por imersão promovem uma melhor higiene pessoal, conforto, dignidade, e bem-estar ao paciente acamado, já que o procedimento reduz a sujidade e odores e favorece a proteção da pele contra infecções³. Por outro lado, ainda são poucos os avanços técnico-científicos visando melhoria da higiene de pacientes acamados que dependem de cuidadores para executar essa ação⁵, mostrando a necessidade de estudos que promovam o desenvolvimento de produtos com baixo custo e fácil acesso à população em geral.

No Brasil, existem diversos estudos demonstrando a reutilização das lonas de *banners*, compostas de policloreto de vinila (PVC) como matéria-prima para a produção de artefatos, utilitários e novos produtos^{6,7,8,9}. A reutilização, ou reaproveitamento, é fundamental para atribuir uma nova utilidade ao resíduo, desacelerando os processos de degradação ambiental e reduzindo os gastos relacionados com o descarte deste material¹⁰. A reutilização ou a reciclagem contribuem para a redução do lixo e diminuição do uso de matérias-primas, as quais muitas vezes não são renováveis e tem destinação incorreta¹¹.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)¹² incentiva a reutilização e reciclagem. Entretanto, dos 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos gerados no Brasil em 2019, apenas 6,3 milhões de toneladas tiveram destinação apropriada¹¹. Os lixões ainda são os principais



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



locais de destinação desses materiais na quase totalidade dos países em desenvolvimento. Os impactos negativos dos lixões causam um prejuízo anual aos cofres públicos de mais de R\$3,6 bilhões com gastos em cuidados com o meio ambiente¹³.

O objetivo deste trabalho foi confeccionar os lençóis para banho no leito reutilizando *banners* de lonas de vinil como matéria-prima, e avaliar a utilização de um protótipo do lençol na modalidade de teste por cuidadores e por pacientes acamados.

2.1.4. MÉTODOS

No primeiro semestre de 2022 foi realizada revisão de literatura relacionada com a atividade do banho no leito. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá, parecer número 5.265.806.

2.1.4.1 Coleta, higienização das lonas de vinil e confecção do lençol para banho no leito

Toda matéria-prima utilizada para a confecção do lençol foi coletada diretamente nos locais de descarte na cidade de Maringá, um município da região noroeste do estado do Paraná, sul do Brasil, levando em consideração a qualidade estrutural e visível do produto a ser utilizado. Todos os materiais coletados que apresentaram desgastes por intempéries naturais e/ou possíveis danos foram considerados impróprios. O material coletado foi higienizado com água corrente limpa e sabão neutro. Em seguida, a limpeza foi realizada com hipoclorito de sódio (1%) por 10 minutos, e posterior enxágue com água em abundância. Os materiais foram secos e mantidos em ambiente limpo.

A confecção dos lençóis foi realizada por uma profissional de corte e costura, que não aceitou pagamento pelos mesmos, porém o valor médio investido seria de R\$50,00 cada produto.

Durante a confecção, a parte não serigrafada, ou seja, sem tinta foi utilizada como o revestimento interno do lençol que esteve em contato com o paciente.

Para fabricação do protótipo do lençol para banho no leito foram reutilizadas lonas vinílicas com as seguintes dimensões: 2,30 metros de comprimento e 1,30 metros de largura.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Em seis pontos do lençol foram fixadas fitas para sustentação, possibilitando o posicionamento e mantendo elevadas as laterais do lençol durante o procedimento (Figura 1). Para manter o lençol na posição correta, recomendou-se a utilização de estruturas físicas, tais como: cadeiras, poltronas ou qualquer objeto que servisse de suporte. Essa estrutura poderia variar de acordo com o local onde o cuidador realizou o banho no paciente acamado. O lençol sempre foi higienizado com álcool 70% antes e depois do procedimento de banho no leito.



Figura 1. Protótipo de lençol para banho no leito, a partir da reutilização de material vinílico.

Fonte: Autora.

2.1.4.2 Caracterização dos participantes da pesquisa

Este estudo foi realizado com 12 pacientes e seus respectivos cuidadores, sendo incluídos pacientes adultos de 20-89 anos de idade, usuários da atenção primária do município de Maringá, na região noroeste do estado do Paraná e sul do Brasil. Estes pacientes encontravam-se acamados com limitação locomotora total por mais de sete dias e acompanhados por cuidadores, familiares ou profissionais com remuneração.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



A população para o estudo foi selecionada através das Unidades Básicas de Saúde (UBS) na cidade de Maringá-Pr, sendo selecionadas 3 UBS, 1 paciente particular e 1 paciente hospitalizado.

Após a obtenção dos dados e número de telefone dos familiares destes pacientes, contato através de celular foi estabelecido, onde explicamos o projeto e cuidador ou familiar aceitava ou não a visita domiciliar para assim testar o produto.

A primeira UBS selecionada, atendia 9 pacientes acamados, onde 5 não atenderam as ligações, 3 aceitaram e 1 desistiu.

Na segunda UBS, assiste 6 pacientes acamados. Não atenderam as ligações ou números de telefones errados totalizaram 4, e 2 pacientes receberam o banho no leito utilizando o produto da pesquisa.

Onze pacientes faziam parte da terceira UBS, sendo que 5 deles receberam o banho no leito, 3 deles a família disse que retornaria à ligação, porém não retornaram. Três desses pacientes, não atenderam ou o número de telefone estava errado.

Uma paciente particular e um paciente internado no Hospital Memorial de Maringá receberam o banho no leito com o uso do produto.

Doze pacientes ao todo foram submetidos ao banho no leito utilizando o produto de pesquisa e, 20 cuidadores, sendo 1 profissional remunerado e 19 familiares, responderam o questionário.

Nenhum dos pacientes respondeu ao questionário, por serem todos pacientes com graves limitações.

2.1.4.3 Treinamento dos cuidadores e orientações sobre procedimentos para o banho no leito

Os cuidadores receberam treinamentos individuais para conhecer a funcionalidade do lençol para banho no leito, sendo repassadas instruções sobre higienização, antes e depois do uso do lençol, o posicionamento adequado no local onde foi realizado o banho no leito, e o posicionamento do paciente sobre o lençol (Figura 2).



Figura 2. Paciente se preparando para início do banho no leito com lençol para banho de material vinílico.

Fonte: Autora.

Os procedimentos de banho no leito foram realizados de maneira particular com o paciente acamado que foi banhado por seu respectivo cuidador, sendo que todos os banhos no leito ocorreram de forma assistida e orientada por pelo menos um membro da equipe.

2.1.4.4 Aplicação do questionário

Após o treinamento e a aplicação do banho no leito, procedeu-se uma análise quantitativa-descritiva, utilizando um questionário composto por 10 questões, sendo 8 questões com respostas do tipo “sim” ou “não”. Para avaliar o critério de usabilidade e reusabilidade, sendo questionado se o lençol de banho foi fácil e prático de ser utilizado em residências; também foram avaliados os critérios acessibilidade, possibilidade de adequação ao ambiente do paciente acamado, criação de um ambiente de interação entre o paciente e o cuidador e a higienização e os cuidados preventivos com a saúde do paciente. As demais questões eram do



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



tipo dissertativa e tinham por meta avaliar os níveis de satisfação dos participantes quanto ao protótipo testado, podendo também relatar as dificuldades e/ou benefícios quanto a utilização do lençol para banho no leito, bem como sugestões e/ou críticas para melhorar o desenvolvimento do mesmo.

2.1.4.5 Análise dos Dados

Os dados coletados junto aos participantes através do questionário estruturado foram compilados em planilha Excel, Microsoft® Excel versão 2010, com posterior análise quantitativo-descritiva de frequência de respostas. A análise de conteúdo de Bardin¹⁴ permitiu a aplicação em diversos discursos e a todas as formas de comunicação, através de três fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados conforme descrito por Câmara¹⁵.

2.1.5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise de conteúdo de Bardin¹⁴ há a aplicação em diversos discursos e a todas as formas de comunicação, através de três fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados¹⁵.

As três etapas de análise de conteúdo, iniciadas pela leitura “flutuante” dos formulários dos questionários aplicados aos participantes, resultaram na hipótese de que a ferramenta proposta teria critérios de satisfação positivos de uso, com homogeneidade de respostas quanto aos critérios avaliados. Os critérios de usabilidade, acessibilidade, flexibilidade, higienização, reusabilidade, interação com o uso do lençol e adequação tiveram aprovação de 100% dos participantes na análise realizada.

A análise das questões dissertativas apontou para relatos de satisfação do uso dos lençóis de banho por parte dos cuidadores, descrevendo bom desempenho no banho e percepção de higienização do paciente, além de admiração pela contribuição para o meio ambiente.

Alguns participantes relataram as seguintes percepções de uso (Figura 6):

Relato 1 - “O produto foi bom, o banho trouxe relaxamento (do paciente), comodidade e contato”. Sob a forma de banho no leito, esse procedimento objetiva promover conforto



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



individual e manter a integridade da pele por meio da promoção da circulação e hidratação fisiológica¹⁶. A higiene é definida como um conjunto de práticas que promovem a saúde e o conforto por meio do asseio pessoal¹⁷.

Relato 2 - “A gente vai lavando a cabeça dela aqui (paciente) e lá embaixo vai caindo a água dentro do balde. Foi uma boa ideia, porque não tira o paciente da cama para levar para o banheiro, aqui mesmo damos um banho muito legal nela (paciente) e ela não fica sem tomar banho (de imersão)”. Quando se trata de pacientes acamados, o banho é dado no leito, técnica qual deve ter prévio planejamento e organização dos materiais, sendo necessário também que sejam seguidos todos os passos instituídos¹⁸.

Relato 3 - “Higiene completa sem risco de cair”. A maioria dos pacientes em cuidados críticos não consegue realizar o seu próprio banho, por isso, o banho no leito, caracteriza-se como uma técnica complexa, a ser realizada de forma humanizada e segura, a fim de garantir que os seus objetivos sejam alcançados sem prejuízos para quem o recebe¹⁶.

Relato 4 - “Achei ótimo! Não achei nada difícil!”.

Relato 5 - “Que todas as famílias possam ter acesso (à ferramenta)”.

Relato 6 - “Foi maravilhoso como foi feito esse lençol, ainda mais pelo fato de usar plásticos recicláveis”. De fato, o PVC é um dos materiais mais baratos e versáteis para emprego na produção de diversos produtos⁹.

Relato 7 - “Higiene, interação e bem-estar”. O Banho no Leito simplesmente se define pela higienização da pele, técnica que consegue trazer a redução de riscos de infecção e condiciona o paciente a uma sensação de relaxamento¹⁸.



Figura 3. Nuvem de palavras dos relatos sobre o uso da ferramenta.

Fonte: Autora.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Uma participante sugeriu que a borda do lençol pudesse ser rígida, para evitar dobramentos durante o banho, mas que conseguiu manusear a borda com as fitas em seis pontas, para evitar este problema. Dois participantes sugeriram a colocação do ralo central, para auxiliar a queda de água. O material vinílico se mostrou leve e higienizável, com facilidade para aplicação do banho e escoamento da água e sabão utilizados no procedimento. A costura do material vinílico é facilmente realizada, podendo ser feita por qualquer pessoa que saiba os princípios básicos de corte e costura. As medidas dos lençóis foram satisfatórias para o tamanho dos leitos e dos pacientes.

Sabemos que os banhos por imersão promovem uma melhor higiene pessoal, conforto, dignidade, e bem-estar ao paciente acamado³, mas ainda são poucos os avanços técnico-científicos visando melhorias à higiene de pacientes acamados que dependem de cuidadores para executar essa ação⁵. Dessa maneira, o progresso deste trabalho figura como uma alternativa para desenvolver as técnicas de higiene adequadas no leito, para pacientes debilitados, gerando conforto e satisfação.

Além disso, as demandas por materiais de baixo custo, com o intuito de que todas as famílias e o sistema de saúde público possam ter acesso. Portanto, o lençol para banho no leito que foi confeccionado e testado neste grupo de pacientes e cuidadores apresenta como característica diferencial, o baixo custo por utilizar material vinílico reutilizado, sendo uma alternativa para ser utilizada por gestores de saúde em diversas localidades, especialmente entre as populações mais carentes.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)¹² incentiva a reutilização e reciclagem, porém, no Brasil, 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos gerados em 2019, apenas 6,3 milhões de toneladas tiveram destinação apropriada¹¹. A reutilização, ou reaproveitamento, é fundamental para atribuir uma nova utilidade ao resíduo, desacelerando os processos de degradação ambiental e reduzindo os gastos relacionados com o descarte deste material¹⁰. Este trabalho mostra uma alternativa também para a manutenção do meio ambiente, favorecendo processos de reutilização de materiais danosos ao ambiente em médio e longo prazo.

O aumento do ritmo de inovação tecnológica é uma das principais condições para o Brasil acelerar o seu crescimento econômico. Nos últimos 20 anos, o Brasil tem aumentado de maneira consistente o seu investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, considerado um dos insumos para inovação e produtividade. Porém, tal esforço tem gerado resultados limitados.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Existem dois problemas principais identificados: primeiro, o investimento governamental precisa aumentar a sua eficácia; segundo, o investimento privado é pequeno, estando muito circunscrito a algumas grandes empresas¹⁹.

Segundo o documento de “Políticas de Apoio à Inovação Tecnológica no Brasil”²⁰, o estado brasileiro tem intensificado esforços na consolidação do Sistema Nacional de Inovação (SNI), com o objetivo de ampliar o apoio e a promoção das atividades de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no país. Neste estudo, concordamos que o estímulo ao desenvolvimento de tecnologias de baixo custo, especialmente no Brasil, em se tratando de sistema público de saúde, deve ser salientada e reforçada em todas as áreas de aplicabilidade que promovam a satisfação humana e o manejo adequado do meio ambiente. As limitações deste estudo advêm do tamanho da amostra, atribuída à pandemia, necessitando de ampliação do uso para revisão de resultados, além da possibilidade de inclusão de outros locais para o banho (como hospitais e instituições de apoio ao paciente acamado).

2.1.6. CONCLUSÃO

A reutilização de material vinílico para a confecção de lençol para banho no leito, além do baixo custo, pode ser uma ferramenta que vai além de uma necessidade terapêutica para pacientes acamados, com uma importância relevante em nível social e ambiental.

2.1.7. REFERÊNCIAS

1. Groven F, Zwakhalen S, Odekerken-Schröder G, Tan F, Hamers J. Comfort during the bed bath-A randomised crossover trial on the effect of washing without water versus water and soap in nursing students. *J Med Clin Nurs* 2021; 30(15-16):2234-2245.
2. Tai CH, Hsieh, T-C, Lee R-P. The Effect of Two Bed Bath Practices in Cost and Vital Signs of Critically Ill Patients. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(2).
3. Konya I, Nishiya K, Yano R. Effectiveness of bed bath methods for skin integrity, skin cleanliness and comfort enhancement in adults: A systematic review. *Nursing open* 2021; 8(5):2284-2300.
4. Möller G, Magalhães AMM. Banho no leito: carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente. *Texto Contexto-Enfermagem* 2015; 24(4):1044-1052.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



5. Backes DS, Gomes CA, Pereira SB, Teles NF, Backes MTS. Portable bathtub: technology for bed bath in bedridden patients. *Rev Bras Enferm* 2017; 70(2):364-369.
6. Martinussi JC, Rosa PR, Goya CR. Projeto Kid Vinil: Um Estudo de Caso para a Reutilização de Resíduos de Lona Vinílica. In: Anais do 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design; 2010; São Paulo.
7. Nejeliski DM, Palhano AP, Matoso LG. Estudo de viabilidade da reutilização de banners de lona na produção de móveis. *Sustentabilidade em Debate* 2017; 8(2):60-74.
8. Silva CPF, Costa GMM, Oliveira LSC, Nascimento JP, Araújo NS, Reis AS. Confecção de bolsas a partir do reaproveitamento: um olhar diferente sobre o banner. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)* 2019; 14(4):58-73.
9. Santos MO, Thomaz DC, Oliveira TES, Batista B, Barbosa ABA, Monteiro CCF. Desenvolvimento de produtos utilizando lona de banner: experiência de um projeto de extensão no Noroeste do Paraná. *Res, Soci Dev* 2021; 10(4):e26710414081.
10. Gouveia N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. *Ciêñ Saúde Colet* 2012; 17(6):1503-1510.
11. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*. São Paulo, Brasil. 2020.
12. Brasil. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Diário Oficial da União 2010.
13. Iternacional Solid Waste Association (ISWA)/Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE). *Roteiro para o encerramento de lixões: os lugares mais poluídos do mundo*. 2017, 36 p.
14. Bardin L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições; 2011.
15. Câmara RH. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. *Revista Interinstitucional de Psicologia (PEPSIC)* 2013; 6(2):179-191.
16. Costa GS, Souza CC; Diaz FBBS; Toledo LV. Bed bath in critical care patients: An integrative review. *Rev Bras Enferm* 2018; 32:1-14.
17. Nepomuceno BC, Campos BC, Simões IAR, Vitorino LM. Banho no Leito: o discurso do sujeito coletivo de pacientes hospitalizados. *Rev Ciêñ Saúde* 2014; 4(1):1-7.
18. Lobo C, Saraiva TLA. Importância do procedimento banho no leito para atendimento em enfermagem. *Recien: Revista Científica de Enfermagem* 2017; 7(20):82-90.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



19. Leal CIS, Figueiredo PN. Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas. *Rev de Adm Pública* 2021; 55(3):512-537.

20. Brasil. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Ministro. *Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações*. Lenita MT, José MM, organizadores. Brasília: Ipea, 2017. 485 p.

Financiamento: Próprio.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



3 Capítulo III

3.1 Limitações do estudo

As limitações deste estudo advêm do tamanho da amostra, atribuída à pandemia, necessitando de ampliação do uso para revisão de resultados, além da possibilidade de inclusão de outros locais para o banho (como hospitais e instituição de apoio ao paciente acamado).

3.2 Conclusões

Este estudo se propôs a fornecer alternativas para a prática de higienização no leito de pacientes acamados, com uma ferramenta de baixo custo e que estimula a reutilização de materiais e proteção do meio ambiente.

A reutilização de material vinílico para a confecção de lençol para banho no leito, além do baixo custo, pode ser uma ferramenta que vai além de uma necessidade terapêutica para pacientes acamados, com uma importância relevante em nível social e ambiental.

3.3 Perspectivas Futuras

A alternativa para o banho no leito proposta neste estudo, através da ferramenta idealizada, aponta para necessidade premente de desenvolvimento de medidas que promovam o meio ambiente e a satisfação humana, dentro de perspectivas de tecnologias de baixo custo.

Espera-se que este estudo atinja o objetivo futuro de impactar economicamente dentro do contexto de saúde pública e que possa ser referência para os gestores e formadores de opinião em saúde, a fim de propagar estímulos à ciência aplicada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



ANEXOS

Anexo 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ-PR (UEM)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada, Confecção de lençol para banho no leito em pacientes acamados utilizando material vinílico provenientes de *banners*, *outdoors* ou similares, desenvolvido pela pós graduanda e aluna de mestrado LESLEY SHARON KELLINE IWASAKI BAESSA que é orientada pelo prof. Dr. Edilson Nobuyoshi Kaneshima do Programa de Mestrado Profissional em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Objetivo da pesquisa: Confeccionar lençóis para banho no leito reutilizando *banners* de lonas de vinil como matéria-prima, e avaliar a utilização de um protótipo do lençol na modalidade de teste por cuidadores e por pacientes acamados. Para isto a sua participação é muito importante, e ocorrerá da seguinte forma:

Havendo concordância de você cuidador e também de você paciente acamado ou de seu responsável. Então será entregue um protótipo do lençol para banho no leito com as devidas informações sobre a utilidade e a aplicabilidade do lençol para banho no leito. Em seguida será oferecido um treinamento individual para o cuidador onde serão repassadas as instruções sobre o posicionamento do paciente sobre o lençol e a montagem do mesmo para a realização do banho. Ao final do treinamento, será solicitado ao cuidador e também ao paciente acamado que respondam as perguntas de um questionário que avalie a utilidade, acessibilidade, interação com o paciente e higienização do mesmo. Haverá perguntas em poderão relatar as dificuldades e/ou benefícios quanto a utilização do lençol para banho no leito, bem como sugestões e/ou críticas para melhorar o desenvolvimento desse lençol. Salientamos que **SOMENTE** serão realizadas as perguntas apresentadas no questionário (Apêndice 1) e caso você sinta desconforto em responder as perguntas, você tem todo o direito de abster-se, ou seja, **NÃO** existe obrigação de respondê-las.

Esclarecemos ainda que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os resultados obtidos poderão beneficiar outras pessoas, pois neste estudo pretende-se desenvolver um lençol para banho no leito que poderá substituir os procedimentos de higienização nos quais utiliza-se lenços umedecidos.

Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UEM, cujo endereço consta neste documento. Este termo deverá ser preenchido em três vias de igual teor, sendo duas delas, devidamente preenchida e assinada entregue ao cuidador e ao paciente ou seu responsável.

A terceira via, assim como os registros dos questionários serão recolhidos juntamente com o TCLE assinado e guardado em envelope e arquivados como documentos comprobatórios.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento.

COPEP - Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG

Bairro: Jardim Universitário CEP: 87.020-900

Município: Maringá UF: PR

Telefones: (44) 3011-4444 /3011-4597 E-mail: copep@uem.br

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Confeção de lençol para banho no leito em pacientes acamados utilizando material vinílico provenientes de *banners*, *outdoors* ou similares

Pesquisador Responsável: Mestranda Lesley Sharon Kelline Iwasaki Baessa - PROFURG/UEM

Endereço: Rua: Romário Martins, 248

Zona 02

Município: Maringá- Pr

Telefone: 44- 99834-9835 E-mail: lesleybaessa@gmail.com

Orientador: Prof. Dr. Edilson Nobuyoshi Kaneshima

Endereço: Av. Mandacaru, 1590 – Depto de Medicina, UEM

Município: Maringá UF: PR

Telefone: (44) 3011-9096 E-mail: enkaneshima@uem.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Mestranda Lesley Sharon Kelline Iwasaki Baessa
PROFURG/UEM

Prof. Dr. Edilson Nobuyoshi Kaneshima
Orientador PROFURG/UEM



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO
CUIDADOR**

Eu,.....,RG..... ,
abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa **Reutilização de material vinílico descartado por empresas especializadas na produção de banners, outdoors ou similares para a confecção de lençol para banho no leito de pacientes acamados** como sujeito cuidador. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelos pesquisadores responsáveis sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos e a importância da minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data:

Assinatura:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO
PACIENTE ACAMADO OU RESPONSÁVEL LEGAL PELO PACIENTE**

Eu,.....,RG....., abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa **Reutilização de material vinílico descartado por empresas especializadas na produção de banners, outdoors ou similares para a confecção de lençol para banho no leito de pacientes acamados** como sujeito paciente acamado ou responsável legal pelo paciente. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelos pesquisadores responsáveis sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos e a importância da minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data:

Assinatura:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Anexo 2: Questionário

Questionário do Participante

- 1) Usabilidade: o produto é fácil e prático de utilizar para o banho no leito em residências.
() SIM () NÃO.
SUGESTÃO:
- 2) Acessibilidade: o produto oferece personalização e possibilidade de adequação ao ambiente. () SIM () NÃO.
SUGESTÃO:
- 3) Flexibilidade: o produto possibilita adequação as necessidades e preferencias dos usuários e ao ambiente onde o banho no leito é realizado.
() SIM () NÃO.
SUGESTÃO:
- 4) Interação: o uso do produto fortalece um ambiente de interação entre o paciente e o cuidador, um fator importante para a higienização e cuidados preventivos com a saúde do paciente. () SIM () NÃO.
SUGESTÃO:
- 5) Resultado: o uso do produto permite que os resultados esperados com o procedimento de banho no leito sejam atingidos. () SIM () NÃO.
SUGESTÃO:
- 6) Reusabilidade: o produto pode ser utilizado novamente após a higienização.
() SIM () NÃO.
SUGESTÃO:
- 7) Higienização: facilidade de higienizar e armazenar o produto.
() SIM () NÃO.
SUGESTÃO:
- 8) Adequação: o produto é adequado para pacientes com diversas formas de dificuldade locomotora e acamados. () SIM () NÃO.
SUGESTÃO:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



- 9) Você poderia descrever quais foram as dificuldades e os benefícios do uso do lençol para banho no leito confeccionados com *banners* de lona?

- 10) Espaço para críticas ou sugestões para melhorar o lençol para banho no leito



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Anexo 3: Instruções para publicação na revista *Ciência & Saúde Coletiva*



INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicada sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler e download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.

A Revista *Ciência & Saúde Coletiva* aceita artigos em *preprints* de bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas academicamente.

No momento em que você apresenta seu artigo, é importante estar atento ao que constitui um *preprint* e como você pode proceder para se integrar nesta primeira etapa da Ciência Aberta. O *preprint* disponibiliza artigos e outras comunicações científicas de forma imediata ou paralela à sua avaliação e validação pelos periódicos. Desta forma, acelera a comunicação dos resultados de pesquisas, garante autoria intelectual, e permite que o autor receba comentários que contribuam para melhorar seu trabalho, antes de submetê-lo a algum periódico. Embora o artigo possa ficar apenas no repositório de *preprints* (caso o autor não queira mandá-lo para um periódico), as revistas continuam exercendo as funções fundamentais de validação, preservação e disseminação das pesquisas. Portanto:

- (1) Você pode submeter agora seu artigo ao servidor *SciELO preprints* (<https://preprints.scielo.org>) ou a outro servidor confiável. Nesse caso, ele será avaliado por uma equipe de especialistas desses servidores, para verificar se o manuscrito obedece a critérios básicos quanto à estrutura do texto e tipos de documentos. Se aprovado, ele receberá um *doi* que garante sua divulgação internacional imediata.
- (2) Concomitantemente, caso você queira, pode submetê-lo à Revista *Ciência & Saúde Coletiva*. Os dois processos são compatíveis.
- (3) Você pode optar por apresentar o artigo apenas à Revista *Ciência & Saúde Coletiva*. A submissão a repositório *preprint* não é obrigatória.

A partir de 20 de janeiro de 2021, será cobrada uma taxa de submissão de R\$ 100,00 (cem reais) para artigos nacionais e US\$ 25,00 (vinte e cinco dólares) para artigos internacionais. O valor não será devolvido em caso de recusa do material. Este apoio



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



dos autores é indispensável para financiar o custeio da Revista, viabilizando a publicação com acesso universal dos leitores.

Orientações para organização de números temáticos

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates interpares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas. Os artigos para essa modalidade só serão aceitos os enviados no e-mail informado na chamada.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

Recomendações para a submissão de artigos



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Notas sobre a Política Editorial

A Revista *Ciência & Saúde Coletiva* reafirma sua missão de **veicular artigos originais, que tragam novidade e proporcionem avanço no conhecimento da área de saúde coletiva**. Qualquer texto que caiba nesse escopo é e será sempre bem-vindo, dentro dos critérios descritos a seguir:

- (1) O artigo não deve tratar apenas de questões de interesse local ou situar-se somente no plano descritivo.
- (2) Na sua introdução, o autor precisa deixar claro o caráter inédito da contribuição que seu artigo traz. Também é altamente recomendado que, na carta ao editor, o autor explicita, de forma detalhada, porque seu artigo constitui uma novidade e em que ele contribui para o avanço do conhecimento.
- (3) As discussões dos dados devem apresentar uma análise que, ao mesmo tempo, valorize especificidade dos achados de pesquisa ou da revisão, e coloque esses achados em diálogo com a literatura nacional e internacional.
- (4) O artigo qualitativo precisa apresentar, de forma explícita, análises e interpretações ancoradas em alguma teoria ou reflexão teórica que promova diálogo das Ciências Sociais e Humanas com a Saúde Coletiva. Exige-se também que o texto valorize o conhecimento nacional e internacional.
- (5) Quanto aos artigos de cunho quantitativo, a revista prioriza os de base populacional e provenientes de amostragem aleatória. Não se encaixam na linha editorial: os que apresentam amostras de conveniência, pequenas ou apenas descritivas; ou análises sem fundamento teórico e discussões e interpretações superficiais.
- (6) As revisões não devem apenas sumarizar o atual estado da arte, mas precisam interpretar as evidências disponíveis e produzir uma síntese que contribua para o avanço do conhecimento. Assim, a nossa orientação é publicar somente revisões de alta relevância, abrangência, originalidade e consistência teórica e metodológica, que de fato tragam novos conhecimentos ao campo da Saúde Coletiva.

Nota importante - Dado o exponencial aumento da demanda à Revista (que em 2020 ultrapassou 4.000 originais), todos os artigos passam por uma triagem inicial, realizada pelos editores-chefes. Sua decisão sobre o aceite ou não é baseada nas prioridades citadas e no mérito do manuscrito quanto à originalidade, pertinência da análise estatística ou qualitativa, adequação dos métodos e riqueza interpretativa da discussão. Levando em conta tais critérios, apenas uma pequena proporção dos originais, atualmente, é encaminhada para revisores e recebe parecer detalhado.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui da palavra introdução e vai até a última referência bibliográfica.

O resumo/abstract e as ilustrações (figuras/ tabelas e quadros) são considerados à parte.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word (de preferência na extensão .doc) e encaminhados



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a última palavra-chave), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/keywords. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo.

As palavras-chave na língua original e em inglês devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH.

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/> e <http://decs.bvs.br/>).

10. Passa a ser obrigatória a inclusão do ID ORCID no momento da submissão do artigo. Para criar um ID ORCID acesse: <http://orcid.org/content/initiative10>. Na submissão dos artigos na plataforma da Revista, é obrigatório que apenas um autor tenha o registro no ORCID (Open Researcher and Contributor ID), mas quando o artigo for aprovado e para ser publicado no SciELO, todos os autores deverão ter o registro no ORCID. Portanto, aos autores que não o têm ainda, é recomendado que façam o registro e o validem no ScholarOne. Para se registrar no ORCID entre no site (<https://orcid.org/>) e para validar o ORCID no ScholarOne, acesse o site (<https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>), e depois, na página de Log In, clique no botão Log In With ORCID iD.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.
2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.
3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, **no máximo, cinco por artigo (com limite de até duas laudas cada)**, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.
3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. Tabelas e quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excel e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>) estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de “quebra de página”. Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso “copiar e colar”) e também em pdf ou jpeg, TONS DE CINZA. Gráficos gerados em programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA, resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).

6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso “copiar/colar”. Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Financiamento

RC&SC atende Portaria N^o 206 do ano de 2018 do Ministério da Educação/Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Gabinete sobre obrigatoriedade de citação da CAPES para os trabalhos produzidos ou publicados, em qualquer mídia, que decorram de atividades financiadas, integral ou parcialmente, pela CAPES. Esses trabalhos científicos devem identificar a fonte de financiamento através da utilização do código 001 para todos os financiamentos recebidos.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:
ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” ¹¹ (p.38).
ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza ⁴, a cidade...”
As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
4. Os nomes das revistas **devem** ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (**incluir todos os autores sem utilizar a expressão *et al.***)
Pelegriani MLM, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.
Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.
2. Instituição como autor
The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284.
3. Sem indicação de autoria
Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84(2):15.
4. Número com suplemento
Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.
5. Indicação do tipo de texto, se necessário
Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347(9011):1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor
Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronemberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Os artigos serão avaliados através da Revisão de pares por no mínimo três consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito se tiver dois pareceres favoráveis e rejeitado quando dois pareceres forem desfavoráveis.