

**ANÁLISE DO USO DA TECNOLOGIA NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS
COM FOCO NA SEGURANÇA DO PACIENTE EM UMA INSTITUIÇÃO DE
LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS**

**ANALYSIS OF THE USE OF TECHNOLOGY IN THE DISPENSATION OF
MEDICINES WITH A FOCUS ON PATIENT SAFETY IN A LONG-STAY
INSTITUTION FOR THE ELDERLY**

Autores:

Alice Gabriela Higinio da Silva, Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Recife - PE, Brasil. <https://orcid.org/0009-0005-8971-1347>

Bruna Carolina Costa Rafael, Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Recife - PE, Brasil. <https://orcid.org/0009-0009-8661-4348>

Luana Beatriz Silva Pimentel, Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Recife - PE, Brasil. <https://orcid.org/0009-0008-2063-4736>

Bruno Hipólito da Silva, Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Recife - PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-5414-6572>

Flávia Patrícia Moraes de Medeiros, Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS. Recife - PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2427-2727>

RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar a percepção dos profissionais envolvidos no cuidado ao idoso e na dispensação de medicamentos em uma instituição de longa permanência para os idosos, quanto ao uso de tecnologias inovadoras, como máquinas de armazenamento e dispensação inteligente de medicamentos. A pesquisa, de natureza qualitativa, foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas presencialmente com os profissionais responsáveis pela dispensação e administração de medicamentos. A organização e análise do conteúdo foi segundo Minayo. A pesquisa foi aprovada com o nº de parecer 6.995.084 pelo Comitê de Ética da instituição de ensino, seguindo a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Foram entrevistados 21 profissionais, sendo identificadas cinco categorias: 1. Chegada do protótipo na dispensação de medicamentos; 2. Boas práticas na dispensação de medicamentos; 3. Usabilidade de uma nova tecnologia na dispensação de medicamentos (protótipo tecnológico); 4. Armazenamento, controle de medicamentos e desperdícios; 5. Opinião dos profissionais da instituição. Os resultados mostraram que o protótipo de dispensação de medicamentos impactou positivamente a segurança, reduziu erros, organizou o trabalho e aumentou a produtividade. No entanto, a falta de treinamento constante prejudicou adaptação dos profissionais, destacando a necessidade de capacitação contínua. Para melhorar o sistema, foram sugeridos ajustes e maior automação, otimizando a eficiência e confiabilidade do processo. Conclui-se que um treinamento adequado é fundamental para implementação eficaz da tecnologia, trazendo benefícios aos profissionais por otimizar o tempo de execução das atividades, contribuindo para um ambiente mais seguro e eficiente.

Palavras-chave (DeCS): Dispensação de medicamentos; Idoso; Segurança do paciente; Tecnologia Aplicada aos Cuidados de Saúde.

ABSTRACT

The study aimed to analyze the perception of professionals involved in elderly care and medication dispensing in a long-term care facility for the elderly regarding the use of innovative technologies, such as intelligent medication storage and dispensing machines. The qualitative research was conducted through semi-structured interviews, conducted in person with professionals responsible for dispensing and administering medications. The organization and analysis of the content was according to Minayo. The research was approved number 6.995.084 by the Ethics Committee of the educational institution, in accordance with Resolution 510/2016 of the National Health Council. Twenty-one professionals were interviewed, and five categories were identified: 1. Arrival of the prototype in medication dispensing; 2. Good practices in medication dispensing; 3. Usability of a new technology in medication dispensing (technological prototype); 4. Storage, medication control and waste; 5. Opinion of professionals in the institution. The results showed that the medication dispensing prototype had a positive impact on safety, reduced errors, organized work, and increased productivity. However, the lack of constant training hindered the adaptation of professionals, highlighting the need for continuous training. To improve the system, adjustments and greater automation were suggested, optimizing the efficiency and reliability of the process. It was concluded that adequate training is essential for the effective implementation of the technology, bringing benefits to professionals by optimizing the execution time of activities, contributing to a safer and more efficient environment.

Keywords: Medication Dispensing; Elderly; Patient Safety; Technology Applied to Health Care.

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente é um dos principais desafios no contexto da saúde, sendo definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a redução de riscos de danos desnecessários durante a assistência à saúde.¹ No Brasil, a segurança do paciente está diretamente relacionada à qualidade dos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que busca minimizar eventos adversos associados ao uso de medicamentos.² Os erros de medicação constituem uma das principais causas de danos aos pacientes, especialmente em populações vulneráveis, como os idosos.³

Os idosos, devido às alterações fisiológicas e ao uso frequente de múltiplas medicações, estão mais suscetíveis a eventos adversos.⁴ Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) têm um papel essencial na promoção do uso seguro de medicamentos, uma vez que abrigam indivíduos que necessitam de cuidados continuados. O aprimoramento dos processos de dispensação e administração de medicamentos nessas instituições é essencial para reduzir erros e garantir a segurança dos residentes.⁵

O uso seguro de medicamentos depende de sistemas de dispensação eficazes. Existem três principais modelos de dispensação: coletivo, individualizado e por dose unitária.⁶ O sistema coletivo é caracterizado pela distribuição de medicamentos para uma unidade inteira, sem individualização para cada paciente, o que aumenta o risco de erros e desperdício. O sistema individualizado fornece medicamentos para cada paciente com identificação nominal, reduzindo perdas e aumentando a segurança. Já o sistema de dose unitária é o mais seguro, pois cada dose é preparada de forma específica para o paciente, com todas as informações necessárias para administração correta.⁷

A distribuição de medicamentos deve seguir diretrizes rigorosas para evitar erros de administração. O *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and*

Prevention (NCCMERP) classifica os erros de medicação em diversas categorias, incluindo administração do medicamento errado, dose incorreta, erro na diluição e identificação inadequada do paciente.⁸ Estudos demonstram que a falta de informação sobre medicamentos é uma das principais causas de erros, alcançando taxas de 96,1%, seguida por falhas na identificação do paciente (95,5%) e checagem inadequada (29%).⁹

As ILPI são instituições destinadas ao atendimento de idosos que necessitam de assistência prolongada. A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 502 define essas instituições como espaços de moradia coletiva para pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar.⁵ As ILPIs devem atender a padrões de infraestrutura que garantam segurança e acessibilidade, conforme estabelecido pela RDC Nº 283 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.¹⁰

O avanço da idade está associado a um aumento do uso de medicamentos devido à presença de múltiplas doenças crônicas. Estudos indicam que idosos acima de 70 anos, especialmente mulheres, apresentam maior propensão à polifarmácia, exigindo monitoramento rigoroso para evitar interações medicamentosas e eventos adversos.⁴ A alteração na farmacocinética e farmacodinâmica, decorrente do envelhecimento, pode comprometer a metabolização e excreção dos fármacos, aumentando os riscos de toxicidade.¹¹

A adoção de tecnologias na dispensação de medicamentos tem demonstrado impacto positivo na segurança do paciente. Sistemas informatizados de prescrição eletrônica e gerenciamento de medicamentos permitem maior rastreabilidade, reduzindo erros e melhorando a eficiência do tratamento.¹² A implantação de protocolos padronizados, treinamentos e o envolvimento do farmacêutico na equipe multidisciplinar são estratégias essenciais para aumentar a segurança na administração de medicamentos em ILPI.¹³

A sobrecarga de trabalho dos profissionais de saúde também é um fator relevante para a ocorrência de erros. A comunicação ineficaz entre as equipes compromete a segurança do paciente, sendo essencial a implementação de medidas que favoreçam a integração entre os profissionais.⁶

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de entrevistas semiestruturadas. A pesquisa seguiu os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde, conforme parecer nº 6.995.084. Todos os princípios éticos foram rigorosamente respeitados, garantindo a legitimidade das informações, bem como a privacidade e o sigilo dos participantes.

O estudo foi conduzido na enfermaria e na farmácia de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) de caráter filantrópico, localizada no município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. A instituição é considerada referência no atendimento a idosos em situação de vulnerabilidade social, independentemente do sexo. A pesquisa foi realizada no período de setembro de 2023 a setembro de 2024.

Foram entrevistados todos os profissionais da ILPI que possuíam envolvimento direto com o cuidado aos idosos e/ou com o processo de dispensação de medicamentos, incluindo técnicos de enfermagem, enfermeiros, fisioterapeutas, médicos, nutricionistas, farmacêuticos, assistentes sociais e cuidadores de idosos. Como critério de inclusão, os participantes deveriam possuir vínculo empregatício ativo com a ILPI durante o período da coleta de dados e ter idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídos da pesquisa os profissionais que, no período da coleta, encontravam-se afastados de suas atividades laborais na instituição.

A coleta de dados foi realizada presencialmente. Um membro da equipe de pesquisa esclareceu os objetivos do estudo aos participantes e os convidou a integrar a pesquisa. Após a obtenção do consentimento, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Em seguida, os participantes responderam a um questionário de entrevista semiestruturado, elaborado com questões direcionadas à compreensão da percepção dos profissionais acerca da implantação e do uso do protótipo tecnológico na dispensação de medicamentos, bem como seu impacto nas rotinas de cuidado na ILPI (Apêndice B).

Os dados, de caráter qualitativo, foram coletados por meio de registros escritos e posteriormente organizados, sendo atribuídos pseudônimos aos participantes para garantir o anonimato e a confidencialidade das informações. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise temática proposta por Minayo, a qual compreende três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação. A pré-análise consistiu no primeiro contato com os referenciais teóricos, na revisão dos objetivos do estudo e na construção preliminar dos indicadores de análise. A etapa de exploração do material envolveu a categorização dos dados, permitindo uma organização sistemática dos conteúdos emergentes. Por fim, os resultados foram interpretados de maneira contextualizada, relacionando-os aos objetivos do estudo, de modo que as respostas dos participantes foram agrupadas em categorias temáticas para facilitar a análise e compreensão dos achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 21 profissionais colaboradores da ILPI, dos quais 13 são do sexo feminino e oito do sexo masculino. Entre os entrevistados, nove possuem nível de

formação superior, oito possuem formação técnica, três são cuidadores de idosos e um é recreadora. A média de idade dos profissionais foi de 37 anos, e o tempo médio de atuação profissional no local do estudo foi de 10 anos. A partir dos depoimentos dos profissionais de saúde do abrigo, nas entrevistas individualizadas, foram identificadas, conforme o Quadro 01, as unidades temáticas. Foram estabelecidas cinco categorias, cujos agrupamentos foram atribuídos com base nos elementos presentes nos discursos.

Quadro 01: Categorias, subcategorias e unidades temáticas emergentes das falas dos profissionais da ILPI acerca da utilização de um protótipo tecnológico na dispensação de medicamentos. Recife/PE, 2024.

Categorias	Subcategorias	Unidades temáticas
1. Chegada do protótipo na dispensação de medicamentos	1.1 Conhecimento sobre a tecnologia implantada	1.1.1 Treinamento e manuseio correto do protótipo
	1.2 Avaliação do nível de satisfação dos profissionais	1.2.1 Muito importante e reduz o erro humano.
	1.3 Avaliação do impacto inicial do protótipo tecnológico para a dispensação de medicamentos.	1.3.1 Facilitadora, inovadora, benéfica, prática e precisa.
	2.1 Dispensação de medicamentos.	2.1.1 Separação de forma manual e demorada.

2. Boas práticas na dispensação de medicamentos	2.2 Sugestão de melhoria para o processo de dispensação	2.2.1 Digitalização das prescrições, mapa de checagem, uso de telas, aplicativos e computador.
3. Usabilidade de uma nova tecnologia na dispensação de medicamentos (protótipo tecnológico)	3.1 Manejo da máquina.	3.1.1 Algumas dificuldades técnicas e operacionais no uso do protótipo, porém depende de uma boa capacitação profissional.
	3.2 Organização, eficiência, produtividade e segurança com uso da máquina.	3.2.2 Aumento da produtividade, eficiência e segurança na dispensação.
4. Armazenamento, controle de medicamentos e desperdícios	-	4.1 Redução de perdas e desperdícios
		4.2 Redução de erros na dispensação
		4.3 Maior segurança na administração de medicamentos.
		4.4 Aumento do tempo do profissional disponível para

		outras atividades devido à maior eficiência.
5. Opinião dos profissionais da instituição	5.1 Comunicação entre os profissionais na dispensação	5.1.1 Melhorias na comunicação interna durante o processo de dispensação.

Fonte: Elaborado pelos próprios autores. Recife, Pernambuco, Brasil, 2024.

As categorias refletem de maneira significativa os impactos da introdução de uma nova tecnologia na dispensação de medicamentos, especialmente, no que diz respeito à segurança do paciente/usuário idoso. Os profissionais forneceram *feedbacks* que destacaram como o uso do protótipo tecnológico influenciou os aspectos técnicos, profissionais e pessoais do processo responsável de dispensação de medicamentos.

Categoria 1: Chegada do protótipo na dispensação de medicamentos

Os armários inteligentes de medicamentos, também conhecidos como dispensários eletrônicos, são tecnologias desenvolvidas para otimizar o processo de dispensação de medicamentos em ambientes hospitalares. A principal função desse sistema é realizar a leitura automática das prescrições médicas, assegurando que o medicamento seja dispensado de acordo com a frequência prescrita, a dose correta para cada horário e a duração do tratamento.^{5,11,12}

A criação e implementação de um protótipo tecnológico de dispensação automatizada de medicamentos em uma ILPI é de total relevância, principalmente, pela complexidade envolvida no cuidado contínuo com pacientes idosos, número de medicamentos dispensados diariamente e diversidade.

Subcategoria: Conhecimento sobre a tecnologia implantada

Com base nos depoimentos dos participantes sobre o treinamento recebido para a nova tecnologia implantada, percebe-se uma variação significativa no nível de preparo e familiaridade com o sistema. Embora alguns profissionais tenham relatado a realização de um treinamento prévio, houve também a percepção de que o treinamento foi limitado, o que pode comprometer a eficácia no manuseio da tecnologia. Também foi evidenciado que alguns participantes já tinham familiaridade com a tecnologia, o que facilitou a adaptação.

“Tivemos sim, um treinamento pequeno, mas tivemos”. (T.E-01)

“Não conhecia essa tecnologia antes, mas tivemos um treinamento com a equipe e como manusear o sistema da máquina”. (T.E- 02)

“Sim, conhecia e tive treinamento”. (T.E- 03)

Entretanto, é preocupante que outros, como M.01, relatam desconhecimento e falta de acesso ao sistema, o que aponta para a necessidade de treinamentos mais abrangentes e inclusivos.

“Não conheço e não tive acesso”. (M.01)

A análise dessa pesquisa mostra que a formação insuficiente de treinamento representa um obstáculo considerável para a aplicação das práticas de cuidado, envolvendo a dispensação de medicamentos com o uso de uma nova tecnologia. Esses dados sugerem que, embora haja esforços para capacitar a equipe, ainda existem lacunas na formação e disseminação de conhecimento, o que pode impactar negativamente a implementação e o uso eficaz da nova tecnologia no ambiente de trabalho. Profissionais que não recebem treinamento tecnológico apropriado para lidar com questões de saúde da terceira idade podem oferecer um atendimento menos eficiente, resultando em riscos para a saúde desses pacientes.

Diante das falas apresentadas, destaca-se a relevância do treinamento adequado dos profissionais de saúde para a promoção efetiva da saúde dos idosos. Portanto, é de grande importância a capacitação e o treinamento contínuo desses profissionais, incluindo atualizações sobre melhores práticas, métodos de intervenção e gestão da saúde voltadas para os idosos, especialmente no uso de novas tecnologias, como protótipos tecnológicos.

Subcategoria: Avaliação do nível de satisfação dos profissionais

O nível de satisfação apresentado pela equipe profissional é notável nas seguintes falas:

“Avalio como sendo de grande importância para o nosso trabalho como técnicos”.

(T.E- 01)

“Não realizei o acompanhamento direito do protótipo, porém acho o mecanismo interessante se for para reduzir as chances de erro humano”. **(M.01)**

“Seria uma ajuda. Porém, se apresentar defeitos, acabaria atrasando o serviço dos técnicos de enfermagem”. **(T.E- 02)**

Subcategoria: Avaliação do impacto inicial do protótipo tecnológico para a dispensação de medicamentos

A avaliação do nível de satisfação dos profissionais com a nova tecnologia apresenta percepções diversas quanto aos aspectos de melhoria do serviço, refletindo tanto o reconhecimento de sua importância quanto referente a sua implementação.

“Avalio como sendo de grande ajuda para o trabalho que temos em separar as medicações manualmente”. **(T.E-01)**

“Seria uma grande inovação e facilitaria o trabalho”. **(T.E-02)**

“É bom. O sistema fornece alertas e confirmações no qual ajudam para que as doses

sejam dadas de forma correta”. (T.E-03)

“Importante toda tecnologia que vise melhorar/ facilitar o trabalho da equipe multiprofissional”. (M.01)

“De grande importância para a equipe de enfermagem, facilitando o trabalho na administração de medicamentos em horários mais precisos”. (A.S-01)

“Muito positivo. Mais segurança para o funcionário e idoso”. (F.A-01)

“Um dos maiores aliados na rotina da enfermagem”. (T.E-06)

Categoria 2: Boas práticas na dispensação de medicamentos

O sistema de dispensação de medicamentos tem como desafio melhorar a segurança e a eficiência no atendimento ao paciente.

Subcategoria: Dispensação de medicamentos

Os dados coletados sobre a dispensação de medicamentos antes da implementação do protótipo tecnológico revelam tanto falhas significativas quanto esforços para manter a precisão no processo. Os participantes mencionaram a ocorrência de "doses erradas", evidenciando a vulnerabilidade do sistema anterior aos erros humanos. Em contrapartida, afirmaram que a dispensação seguia o cronograma, sugerindo que havia uma organização, embora ainda sujeita a falhas. Foi reforçado a seriedade da questão, destacando a importância de evitar erros nesse contexto. Comentários adicionais indicam um "alto risco de erros na dispensação", especialmente devido à separação manual dos medicamentos e ao uso de bandejas, métodos que, segundo os participantes, eram mais demorados e

complicados. Esses resultados indicaram que, antes da introdução da tecnologia, o processo de dispensação era suscetível a inconsistências, ressaltando a importância de melhorias que garantam maior segurança e eficiência na administração de medicamentos.

A respeito da forma de dispensar os medicamentos antes da implementação do protótipo tecnológico, os participantes destacaram as seguintes falas:

“Houveram doses erradas na época”. (T.E- 02)

“A dispensação era correta dentro do programado”. (T.E-01)

“Não. Isso é muito sério”. (T.E-04)

“Ao se utilizar bandeja há um risco alto para erros e qualidade de medicações”.

(T.E-05)

“Evita desperdício e erros”. (E.F-02)

“No momento com a separação manual, demora bastante, com perda de tempo”.

(E.F- 01)

O erro na administração de medicamentos é definido como qualquer evento evitável que possa levar ao uso inadequado dos medicamentos, com potencial para causar dano ao paciente, embora nem sempre resulte em lesão. Esses erros podem estar relacionados a diversos aspectos, incluindo a prática profissional, os produtos usados na área de saúde, os procedimentos e problemas de comunicação. Eles abrangem desde a prescrição e rótulos até embalagens, nomes, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação, monitoramento e uso de medicamentos.³

Outro aspecto a ser considerado como uma das causas principais das ocorrências dos erros é a sobrecarga de trabalho, acarretando a dificuldade de comunicação efetiva entre as equipes multiprofissionais. Os erros identificados contribuem como ferramenta para a

tomada de decisões internas e externas, bem como a intervenção do profissional farmacêutico junto à equipe de saúde, a fim de garantir a segurança do paciente tanto na atenção básica quanto a nível hospitalar.¹¹

Subcategoria: Sugestão de melhoria para o processo de dispensação

Os dados coletados sobre sugestões de melhorias no processo de dispensação de medicamentos evidenciam a busca por maior digitalização e automação para reduzir erros e otimizar o trabalho. Entre as propostas, foi sugerido a digitalização das prescrições e registros, ressaltando a importância de um controle mais efetivo e fidedigno que permita a checagem eletrônica dos dados. Foi destacado a necessidade de designar um responsável exclusivo para o descarte de medicamentos, uma medida que poderia fortalecer a segurança no manejo dos medicamentos.

Além disso, outras sugestões incluem o uso de telas, aplicativos e computadores para facilitar a dispensação, além de um mapa de checagem automática para garantir maior precisão. A proposta de uma máquina capaz de separar e liberar medicamentos, automaticamente, é vista como uma ferramenta que poderia “aliviar” a carga de trabalho da equipe de enfermagem, aumentando a eficiência e diminuindo o risco de erros. Essas sugestões reforçam a necessidade de incorporar tecnologias que não apenas modernizem o processo, mas também promovam a segurança e a eficiência na administração de medicamentos.

As possíveis sugestões de melhorias para a dispensação dos medicamentos foram destacadas nas falas a seguir:

“Digitalizar as prescrições e registro mais efetivos e fidedigno, onde podem também ser checados dessa forma”. (M.01)

“Cada instituição ter um responsável pelo setor de descarte de medicamentos”.

(T.E-04)

“Talvez uso mais interativo com tela ou aplicativo de fácil verificação no próprio celular do usuário”. **(F.A-01)**

“Sugestão de mapa de checagem automática” **(T.E-06)**

“Uma Máquina que separasse as medicações, ajudaria muito a enfermagem”.

(E.F-01)

Categoria 3: Usabilidade de uma nova tecnologia na dispensação de medicamentos (protótipo tecnológico)

Diante dos avanços tecnológicos e da era digital contemporânea, a inovação na área de dispensação de medicamentos tem sido amplamente estudada e explorada, com o objetivo de aprimorar o cuidado farmacêutico. A integração de novas tecnologias visa aumentar não apenas a eficiência e a agilidade no atendimento, mas também garantir maior segurança e eficácia no tratamento dos pacientes.¹² A implementação de protótipos tecnológicos pode transformar significativamente os processos farmacêuticos, trazendo melhorias substanciais na segurança e na precisão da dispensação. É essencial que a interface desses sistemas seja projetada para minimizar a curva de aprendizado e permitir uma operação rápida e eficaz.

Subcategoria: Manejo da máquina

Em relação aos dados coletados, sobre o manejo da máquina na ILPI, destacam-se a importância da capacitação profissional para garantir uma utilização eficaz e sem dificuldades. Alguns participantes relataram experiências positivas, enfatizando a organização e facilidade no uso da máquina, especialmente, com a chegada do protótipo,

o que facilitou suas rotinas. No entanto, outros participantes apontaram que a efetividade no manejo depende diretamente da capacitação adequada, sendo que a falta de treinamento pode tornar o uso "complexo". Foi reforçado essa necessidade ao ser registrado alguma dificuldade inicial, embora tenha notado praticidade e facilidade em momentos críticos, como o horário do café da manhã, quando o fluxo de trabalho é mais intenso. A capacidade de simplificar tarefas burocráticas com "alguns cliques" foi vista como um benefício adicional da máquina (protótipo), que pode melhorar a eficiência, desde que os colaboradores estejam devidamente capacitados. Esses dados ressaltam que, embora o protótipo tenha potencial para otimizar o processo de dispensação, o sucesso de sua implementação está intrinsecamente ligado à qualificação dos colaboradores.

Após a realização no manejo da máquina durante a rotina no ILPI, os participantes registraram as seguintes falas:

“Tudo depende da capacitação profissional”. (T.E- 04)

“Na minha experiência, com a chegada do protótipo ficou muito mais organizado e não tive dificuldade para manusear a máquina. Tive bastante facilidade no seu manuseio”. (T.E- 01)

“Experiência muito boa e fácil de usar”. (T.E- 03)

“Uso complexo quando não se tem uma boa capacitação profissional”. (M.01)

“Apresentei um pouco de dificuldade no manuseio” (T.E-05)

“Sistema prático e fácil, sem complicações, maior facilidade foi no horário do café da manhã, a parte mais corrida do dia a dia, conseguimos em alguns click’s alcançar uma etapa tão burocrática e demorada que é a administração de medicação manual” (T.E-06)

Subcategoria: Organização, eficiência e produtividade com uso da máquina

Os dados coletados evidenciaram que o uso do protótipo tecnológico na dispensação de medicamentos tem impacto positivo nos processos de organização, eficiência e produtividade. Os participantes destacaram que o sistema aumentou a produtividade, permitindo maior atenção aos idosos, além de melhorar a organização e higiene, já que o contato manual com os medicamentos foi minimizado. A segurança dos medicamentos também foi realçada, com o maior controle sobre sua administração, promovido pela programação automatizada.

Outros participantes reforçaram que o dispositivo, embora eficaz para aumentar a eficiência e o controle do volume e da validade dos medicamentos, pode apresentar complicações se não for devidamente ajustado, o que torna o processo mais complexo em comparação com o método manual. Isso ressalta a importância de ajustes técnicos para garantir o pleno funcionamento do protótipo.

A cerca desse tema, registraram muitas falas relevantes:

“Aumenta a produtividade sim! Além de dispormos mais atenção para com os idosos. Na minha opinião, ficou mais organizado e até mais higiênico por não ter o contato direto com as mãos e o medicamento”. Além disso, o medicamento fica mais seguro e com a programação temos um maior controle”. (T.E- 01)

“Pelo que propõe o dispositivo aumenta sim a eficiência e a produtividade”. A princípio, porém devido à falta de ajuste torna o processo mais complicado que da forma tradicional manual. Controle do volume e validade dos medicamentos
(M- 01)

“Sim, acho seguro. Porém depende da configuração da máquina” (T.E-02)

“Sim, permitindo dispensar os medicamentos de forma mais rápida e com menos erros”. (T.E-03)

“Acredito que vai atender muito melhor que antes para quem dispensa e principalmente pros idosos (as)”. (C.D-02)

“Sobraria mais tempo para outras atividades dos funcionários”. (F.A-01)

“Programação das medicações nos devidos horários”. (C.D-01)

“Sim, além de fácil, também facilitaria na organização”. (A.S-01)

“Sim, sem falha mecânica e de grande utilidade”. (E.F-03)

Categoria 4: Armazenamento e controle de medicamentos

Os dados coletados sobre a utilização do protótipo evidenciam uma redução significativa no tempo de dispensação de medicamentos, assim como a melhoria na precisão das doses e no controle de desperdícios. Os participantes registraram que o protótipo não apenas reduziu o tempo necessário para separar os medicamentos, mas também permitiu que eles dedicassem mais atenção aos idosos, seja nos momentos de interação, recreação ou em atividades de cuidado da higiene, por exemplo. Esse ganho de tempo é visto como um benefício importante, permitindo uma abordagem mais humanizada, com maior dedicação ao bem-estar físico e emocional dos idosos. Essa melhoria no processo de dispensação foi reforçada pelas observações de outro participante, que destacou que a redução do tempo permite que os profissionais se concentrem em outras atividades essenciais, como realização de curativos, preenchimento de prontuários, avaliações e aplicação de insulina, além de cuidados com a higiene pessoal e outras terapias. A melhoria também se estende aos cuidados físicos e psicológicos, proporcionando mais tempo de qualidade com os idosos.

Além desses pontos abordados acima, um participante apontou que o uso do protótipo facilita o controle de estoque, contribuindo para a redução de desperdícios de medicamentos. No entanto, foi levantada a necessidade de um sistema que controle adequadamente os descartes de medicamentos, para evitar perdas por quedas e garantir uma utilização mais eficiente dos recursos.

Assim, os dados coletados indicam que o protótipo não apenas otimiza o tempo de trabalho, mas também melhora a qualidade do atendimento prestado, ao permitir que os profissionais se dediquem mais às necessidades dos idosos e às atividades terapêuticas, conforme as falas abordadas a seguir:

“Na minha opinião, sim, reduziu o tempo de dispensação, fazendo manualmente temos um longo tempo para separar as medicações. Temos mais tempo sim, como por exemplo, darmos mais atenção quando os mesmos (idosos) querem conversar mais um pouco ou nos momentos de recreação.” (T.E-01)

“Sim, houve uma redução na separação das medicações sobrando mais tempo com os idosos, carinho e etc.” (T.E-04)

“Sim, consegui dedicar mais tempo com as atividades com os idosos. Sim, é possível reduzir o desperdício fazendo o controle de estoque”. (T.E-03)

“Sim, tempo para realização de curativos, prontuários, avaliações e aplicação de insulina”. (A.S-01)

“Sim, cuidados com higiene pessoal e outras terapias”. (F.A-01)

“Sim, poderíamos dar outros cuidados, tanto físicos, psicológicos e tempo de qualidade”. (E.F-01)

“Teríamos mais tempo para conviver com os idosos, ouvindo e praticando terapias ocupacionais”. (T.E-05)

“Sim, realizações de curativos e atividades diárias essenciais”. (T.E - 06)

“Na minha opinião contribuiria sim, pois quase sempre acontece de cair medicamentos no chão”. (T.E- 02)

Sobre a precisão de doses prescritas, foi colocado: *“Não, pois algumas prescrições não são as dosagens total de um fármaco, tendo que fracionar”. (T.E-06)*

“Sugestão de percurso que controle os descartes das medicações”. (C-01)

A redução do tempo na dispensação de medicamentos para o paciente idoso, por meio de uma nova tecnologia, permite uma maior atenção à sua saúde psicoemocional, promovendo o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de comunicação. É crucial estabelecer uma relação de confiança com os idosos, apoiada por um trabalho em equipe, que envolve a construção da saúde entre diferentes profissionais, compartilhando e desenvolvendo propostas de intervenção pedagógica e terapêutica. Isso impactará diretamente na qualidade do atendimento da equipe multiprofissional e aumentará a eficácia das ações de promoção e proteção na esfera psicoemocional do paciente.¹

Categoria 5: Opinião dos profissionais da Instituição

A relação entre os idosos e a ILPI deve-se expressar em sendo um local seguro, com condições dignas e promoção do bem-estar. Diversos relatos de idosos mostraram a importância de ter um local digno para morar, que forneçam alimentação, banho e repouso. A ILPI deve garantir aos idosos o respeito aos aspectos culturais locais, oferecendo, no mínimo, seis refeições diárias, promovendo a proteção e prevenção da saúde.¹

A comunicação eficiente entre os profissionais da ILPI, a tecnologia, são pontos importantes para garantir a dispensação adequada de medicamentos, assegurando a precisão das informações sobre prescrições e administração. Contudo, o tempo disponível para realizar outras atividades no abrigo pode ser limitado, o que faz necessário o uso da tecnologia para o gerenciamento do uso adequado de medicamentos.

Subcategoria: Comunicação entre os profissionais na dispensação

Os dados coletados sobre a comunicação entre os profissionais na dispensação de medicamentos com o uso do protótipo revelam uma perspectiva variada. Há o participante que demonstra otimismo, afirmando que o uso da tecnologia resultará em uma evolução significativa na comunicação entre os profissionais. Essa percepção positiva é compartilhada por outro participante que acredita que o dispositivo pode melhorar a interação entre a equipe, promovendo uma troca mais eficaz de informações durante o processo de dispensação. No entanto, há também, àquele participante que aponta para um problema significativo: a ausência de um suporte adequado e a falta de comunicação integrada entre os membros da equipe, o que compromete o uso eficiente do protótipo. Esse relato evidencia que, para que a tecnologia seja plenamente eficaz, é necessário que todos os profissionais estejam alinhados e que exista um fluxo de comunicação claro e estruturado. Sem essa integração, o dispositivo, por mais eficiente que seja, pode não atingir seu pleno potencial.

“Com certeza terei uma grande evolução na parte comunicativa entre os profissionais”

(T.E-01)

“Sim, acredito!” (T.E- 04)

“Não houve uma dose de suporte adequado e nem a comunicação de toda a equipe, o que prejudicou o uso do dispositivo”. (M- 01)

CONCLUSÃO

A implementação de tecnologias inovadoras no setor de saúde, como o protótipo de dispensação automatizada de medicamentos, demonstrou um impacto significativo tanto nos aspectos técnicos quanto na dinâmica de trabalho dos profissionais de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. As categorias analisadas evidenciaram, em sua maioria, uma percepção positiva dos profissionais em relação ao protótipo, com destaque para o aumento da segurança na administração de medicamentos e a redução de erros, fatores essenciais no cuidado de pacientes idosos. Além disso, o sistema permitiu uma melhor organização da rotina do trabalho, maior produtividade e a disponibilidade de mais tempo para ser dedicado ao cuidado direto aos idosos, como para a higiene pessoal, atividade de recreação, atenção para conversas, favorecendo uma abordagem mais humanizada durante a permanência dos idosos na instituição.

Entretanto, foram identificados alguns desafios, principalmente no que tange ao treinamento adequado da equipe. A falta de capacitação completa comprometeu a adaptação de parte dos profissionais, gerando inseguranças e dificultando o uso pleno da tecnologia. Assim, a capacitação contínua e inclusiva surge como um ponto crítico para o sucesso na implementação de novas ferramentas tecnológicas na saúde.

Outro aspecto relevante foi a sugestão de melhorias para a dispensação de medicamentos, com ênfase na digitalização de processos e maior automação, reforçando o potencial das novas tecnologias para otimizar a rotina para a dispensação segura de medicamentos. Os depoimentos também destacaram que, para maximizar os benefícios do protótipo, é

essencial garantir suporte técnico contínuo e ajustes no sistema, visando à confiabilidade e eficiência das operações.

Portanto, a introdução do protótipo de dispensação automatizada foi uma inovação importante para a instituição, oferecendo melhorias substanciais na segurança, organização e produtividade do trabalho.

REFERÊNCIAS

1. **WHO.** World Health Organization. **Patient Safety: Making health care safer.** Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety>. Acesso em: 23 fev. 2025.
2. **BRASIL.** Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Segurança do Paciente.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
3. **NEVES, R. S.; SANTOS, J. A.; GOMES, F. T.** Segurança na administração de medicamentos em idosos institucionalizados. *Revista de Enfermagem Geriátrica*, v. 12, n. 1, p. 56-72, 2020.
4. **FINKELSTEIN, E. A.; CHOR, J.; CHAN, E. Y. et al.** The impact of aging on adverse drug reactions: a systematic review. *Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, v. 17, n. 3, p. 215-230, 2019.
5. **SILVA, P. R.; ALMEIDA, M. L.; MARTINS, C. A.** Estratégias para a segurança na administração de medicamentos em ILPIs. *Revista de Ciências da Saúde*, v. 10, n. 4, p. 88-99, 2021.
6. **LOPES, F. N.; MENDES, L. C.; ALBUQUERQUE, T. R.** Comunicação entre profissionais de saúde e segurança do paciente: desafios e perspectivas. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v. 26, n. 3, p. 345-357, 2018.

7. **BRASIL.** Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2010.** Dispõe sobre a implantação do sistema de dose unitária de medicamentos nos serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 2010.
8. **NCCMERP.** National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. **Taxonomy of Medication Errors.** 2018. Disponível em: <https://www.nccmerp.org>. Acesso em: 23 fev. 2025.
9. **FERREIRA, A. P.; SOUZA, D. R.; LIMA, M. G.** Erros de medicação: prevalência e fatores associados em hospitais brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, n. 6, p. 1-12, 2020.
10. **BRASIL.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005.** Dispõe sobre o funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos. Diário Oficial da União, Brasília, 2005.
11. **PRISCUS, L.** Lista de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: atualização e impacto clínico. *Journal of Geriatric Medicine*, v. 15, n. 2, p. 103-118, 2017.
12. **SOUZA, E. F.; PEREIRA, V. M.; COSTA, J. P.** Tecnologias aplicadas à dispensação de medicamentos e segurança do paciente. *Revista de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, v. 13, n. 1, p. 65-79, 2022.
13. **FONSECA, M. S.; OLIVEIRA, C. L.; ANDRADE, R. M.** O papel do farmacêutico na segurança do paciente em instituições de longa permanência. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, v. 11, n. 2, p. 78-85, 2020.