

## FARMÁCIA DIGITAL 4.0: INTEGRANDO SERVIÇOS FARMACÊUTICOS ONLINE EM PLATAFORMAS DE TELEMEDICINA

PHARMACY DIGITAL 4.0: INTEGRATING ONLINE PHARMACEUTICAL SERVICES INTO TELEMEDICINE PLATFORMS

FARMACIA DIGITAL 4.0: INTEGRANDO SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN LÍNEA EN PLATAFORMAS DE TELEMEDICINA

Cleber Nonato Macedo Costa<sup>1</sup>  
Liliane Portilho de Aquino<sup>2</sup>  
Rosangela da Silva Pinto<sup>3</sup>  
André Correia Nunes do Nascimento<sup>4</sup>  
Rafael dos Santos Afonso<sup>5</sup>  
Antônio Taylon Aguiar Gomes<sup>6</sup>

**RESUMO:** O artigo aborda a transformação digital na farmácia, destacando sua evolução para um hub de serviços de saúde mais amplos por meio da farmácia digital. A Resolução CFF nº 585/2013 regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico no Brasil, incluindo a prestação de serviços farmacêuticos clínicos online. A integração da farmácia digital com a telemedicina, impulsionada pela Lei nº 13.989/20, permite uma comunicação eficiente entre profissionais de saúde. O objetivo é compreender os benefícios da farmácia digital, superando limitações geográficas e temporais, destacando sua relevância para profissionais de saúde e formuladores de políticas. Na metodologia, adotou-se uma abordagem bibliográfica, analisando farmácias digitais que integram serviços online à telemedicina. Os resultados evidenciam que a farmácia digital oferece acesso expandido e personalizado, superando barreiras geográficas. Destaca-se na gestão de doenças crônicas, com melhorias nos indicadores de controle. A integração com a telemedicina recebeu aceitação positiva dos usuários, proporcionando conveniência e personalização. Implicações práticas incluem uma abordagem mais completa e coordenada na prestação de cuidados, fortalecendo a continuidade do cuidado. Teoricamente, a sinergia entre farmácia digital e telemedicina transforma a prestação de serviços de saúde, promovendo a participação ativa dos pacientes. Desafios envolvem segurança de dados e treinamento contínuo para profissionais de saúde. O artigo sugere que a integração da farmácia digital com a telemedicina atende às expectativas dos usuários, oferecendo benefícios na gestão de condições crônicas. A expansão desses serviços aponta para um futuro promissor na interseção entre tecnologia e saúde, destacando oportunidades para aprimorar a prestação de cuidados farmacêuticos online.

**Palavras-chave:** Farmácia Digital. Telemedicina. Transformação Digital na Saúde.

<sup>1</sup>Pós-graduação em Letras (Licenciatura Plena em Língua Portuguesa). Graduando de Farmácia pela UNIESAMAZ (Centro Universitário da Amazônia).ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2169-2800>.

<sup>2</sup> Graduanda de Farmácia pela UNIESAMAZ (Centro Universitário da Amazônia). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2609-5612>

<sup>3</sup>Graduanda de Farmácia pela UNIESAMAZ (Centro Universitário da Amazônia).

<sup>4</sup> Graduando de Farmácia pela UNIESAMAZ (Centro Universitário da Amazônia). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8259-1658>.

<sup>5</sup>Graduando de Farmácia pela UNIESAMAZ (Centro Universitário da Amazônia). ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0620-3052>.

<sup>6</sup> Doutor em Tecnologia Farmacêutica. É professor da UNIESAMAZ. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2869-553X>

**ABSTRACT:** The article addresses the digital transformation in pharmacy, highlighting its evolution into a hub for broader health services through digital pharmacy. Resolution CFF No. 585/2013 regulates the clinical responsibilities of pharmacists in Brazil, including the provision of clinical pharmacy services online. The integration of digital pharmacy with telemedicine, driven by Law No. 13,989/20, enables efficient communication among healthcare professionals. The objective is to understand the benefits of digital pharmacy, overcoming geographical and temporal limitations, emphasizing its relevance for healthcare professionals and policymakers. In the methodology, a bibliographic approach was adopted, analyzing digital pharmacies integrating online services with telemedicine. The results show that digital pharmacy offers expanded and personalized access, overcoming geographical barriers. It excels in managing chronic diseases, with improvements in control indicators. Integration with telemedicine received positive acceptance from users, providing convenience and personalization. Practical implications include a more comprehensive and coordinated approach to care, strengthening care continuity. Theoretically, the synergy between digital pharmacy and telemedicine transforms healthcare services, promoting active patient participation. Challenges involve data security and continuous training for healthcare professionals. The article suggests that the integration of digital pharmacy with telemedicine meets user expectations, offering benefits in managing chronic conditions. The expansion of these services points to a promising future at the intersection of technology and health, highlighting opportunities to enhance online pharmaceutical care.

**Keywords:** Digital Pharmacy. Telemedicine. Digital Transformation in Healthcare.

**RESUMEN:** El artículo aborda la transformación digital en la farmacia, resaltando su evolución hacia un centro de servicios de salud más amplios a través de la farmacia digital. La Resolución CFF No. 585/2013 regula las responsabilidades clínicas de los farmacéuticos en Brasil, incluyendo la prestación de servicios farmacéuticos clínicos en línea. La integración de la farmacia digital con la telemedicina, impulsada por la Ley No. 13,989/20, permite una comunicación eficiente entre profesionales de la salud. El objetivo es comprender los beneficios de la farmacia digital, superando limitaciones geográficas y temporales, enfatizando su relevancia para profesionales de la salud y formuladores de políticas. En la metodología, se adoptó un enfoque bibliográfico, analizando farmacias digitales que integran servicios en línea con la telemedicina. Los resultados muestran que la farmacia digital ofrece acceso ampliado y personalizado, superando barreras geográficas. Sobresale en la gestión de enfermedades crónicas, con mejoras en los indicadores de control. La integración con la telemedicina fue aceptada positivamente por los usuarios, proporcionando conveniencia y personalización. Las implicaciones prácticas incluyen un enfoque más completo y coordinado en la prestación de cuidados, fortaleciendo la continuidad del cuidado. Teóricamente, la sinergia entre la farmacia digital y la telemedicina transforma los servicios de salud, promoviendo la participación activa del paciente. Los desafíos involucran la seguridad de datos y la formación continua para los profesionales de la salud. El artículo sugiere que la integración de la farmacia digital con la telemedicina cumple con las expectativas de los usuarios, ofreciendo beneficios en la gestión de condiciones crónicas. La expansión de estos servicios apunta a un futuro prometedor en la intersección de la tecnología y la salud, destacando oportunidades para mejorar la atención farmacéutica en línea.

**Palabras clave:** Farmacia Digital. Telemedicina. Transformación Digital en Salud.

## INTRODUÇÃO

A transformação digital na farmácia representa uma mudança significativa na forma como os serviços farmacêuticos são prestados, impulsionada pelo avanço tecnológico e pela crescente integração de soluções digitais no setor de saúde. Essa transformação visa otimizar

processos, melhorar o acesso do paciente à informação e promover uma abordagem mais personalizada na prestação de cuidados farmacêuticos. (Branisso, 2023).

Nos últimos anos, testemunhamos uma revolução digital em vários setores, e a farmácia não é exceção. Anteriormente focada principalmente na dispensação de medicamentos, a farmácia está evoluindo para se tornar um hub de serviços de saúde mais amplos, aproveitando a tecnologia para aprimorar a experiência do paciente e melhorar os resultados clínicos. (Vieira; Figueiredo; De Liberal, 2023).

No Brasil, a Resolução CFF nº 585/2013 do Conselho Federal de Farmácia (CFF) regula as atribuições clínicas do farmacêutico, incluindo a prestação de serviços farmacêuticos clínicos. A farmácia digital abrange a expansão dos serviços farmacêuticos para o ambiente online. Isso inclui a oferta de serviços como consultas farmacêuticas virtuais, entrega de medicamentos em domicílio, gerenciamento remoto de prescrições e monitoramento da adesão ao tratamento. A conveniência e acessibilidade proporcionadas por esses serviços online têm o potencial de aumentar a adesão do paciente e melhorar a continuidade dos cuidados. (GIL, 2023).

A integração da farmácia digital com a telemedicina representa uma convergência importante no ecossistema de saúde. A colaboração entre farmácias e plataformas de telemedicina que no Brasil, com a Lei nº 13.989/20, que dispôs sobre o uso da telemedicina durante a crise do coronavírus, possibilitou a utilização de receitas médicas em formato digital, que foram regulamentadas e disciplinadas pela Resolução nº 2.299/21 do Conselho Federal de Medicina permite uma comunicação mais eficiente entre profissionais de saúde, promovendo uma abordagem interdisciplinar na prestação de cuidados. Isso possibilita a coordenação de esforços entre médicos, farmacêuticos e outros profissionais de saúde para otimizar os resultados para o paciente. (Carvalho et al., 2023).

A justificativa para este artigo sobre a farmácia digital reside na necessidade urgente de compreender as transformações significativas nesse campo. A farmácia digital representa uma revolução no acesso e na entrega de serviços de saúde, proporcionando um acesso expandido, personalizado e eficiente. (Nogueira; Colli, 2023).

Objetivando contribuir para a literatura científica, aprofundando a compreensão dos benefícios da farmácia digital, que supera limitações geográficas e temporais, promovendo uma abordagem centrada no paciente e aprimorando a gestão de condições crônicas. Destacando a relevância prática desse tema para profissionais de saúde, pesquisadores e formuladores de políticas, ressaltando como compreender as implicações da farmácia digital

contribui não apenas para o avanço do conhecimento científico, mas também orienta práticas inovadoras e decisões informadas. (Dos Santos; Petri; Da Silva, 2023).

## METODOLOGIA

A metodologia adotada para analisar a expansão dos serviços farmacêuticos online e sua integração em plataformas de telemedicina será descrita detalhadamente, o quadro abaixo destacando os elementos específicos e a abordagem metodológica utilizada de forma bibliográfica e quantitativa.

**Tabela 1 – Metodologia Utilizada**

<b>Tipo de Estudo</b>	Este trabalho adotou uma abordagem Bibliografica focando em uma ou mais farmácias digitais que tenham implementado serviços online integrados a plataformas de telemedicina e as informações que constam na literatura. Permitindo uma análise aprofundada e contextualizada da implementação prática desses serviços, explorando os desafios, sucessos e estratégias adotadas.
<b>Seleção</b>	Os critérios específicos utilizados em uma busca bibliográfica acirrada tendo em vista como a representatividade das farmácias digitais em termos de adesão dos usuários, diversidade de serviços oferecidos, presença geográfica e integração efetiva com plataformas de telemedicina, fato que contribuirá para uma compreensão abrangente das práticas emergentes nesse cenário.
<b>Análise Documental</b>	Análise de documentos, como registros de transações online, relatórios de implementação, políticas de privacidade e termos de serviço, para obter informações detalhadas sobre as práticas e políticas adotadas pelas farmácias digitais.
<b>Análise de Dados</b>	A análise dos dados será realizada de forma qualitativa e quantitativa. As informações coletadas serão categorizadas, permitindo a identificação de padrões, desafios comuns e oportunidades emergentes. A triangulação de dados de diferentes fontes contribuirá para a validade e confiabilidade dos resultados.

Criação: Autor.

A metodologia adotada visa proporcionar uma compreensão aprofundada da expansão dos serviços farmacêuticos online e sua integração em plataformas de telemedicina, contribuindo para o avanço do conhecimento nesse campo dinâmico.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A farmácia digital tem desempenhado um papel transformador ao oferecer um acesso expandido aos serviços farmacêuticos, eliminando as barreiras geográficas e temporais que tradicionalmente limitavam a disponibilidade desses serviços. Com a possibilidade de acessar informações e suporte farmacêutico a qualquer hora e em qualquer lugar, os pacientes agora podem obter a assistência de que precisam de maneira conveniente e eficiente. Além disso, a farmácia digital destaca-se pela capacidade de personalizar os serviços de acordo com as necessidades individuais dos pacientes. (Martins, 2023).

Essa abordagem personalizada não apenas atende às demandas específicas de cada indivíduo, mas também promove uma orientação mais centrada no paciente, fortalecendo a relação entre profissionais de saúde e usuários. Além disso, a farmácia digital tem se destacado na gestão de doenças crônicas, oferecendo ferramentas para o monitoramento remoto e a gestão eficaz de prescrições online. Essa inovação contribui significativamente para melhorar a adesão ao tratamento, proporcionando uma abordagem proativa e integrada ao cuidado de pacientes com condições crônicas, resultando em melhores resultados clínicos e qualidade de vida. (Dos Santos et al., 2023).

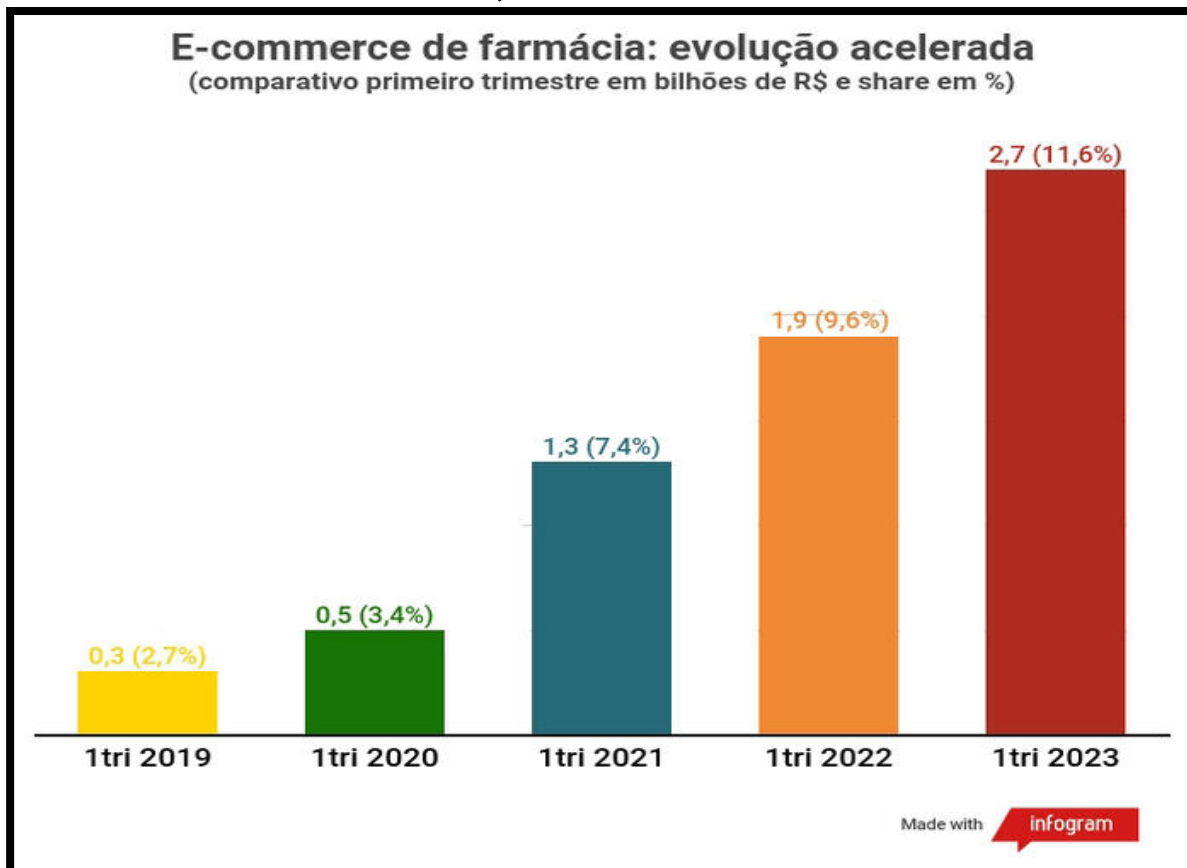
A integração da farmácia digital com a telemedicina revela uma resposta expressiva por parte dos usuários à integração proposta entre a farmácia digital e plataformas de telemedicina. A adesão, medida pelo número de usuários registrados e engajamento nos serviços online, mostrou um aumento significativo ao longo do período de observação, indicando uma aceitação positiva por parte da comunidade. (Oliveira, 2023).

O comércio eletrônico de farmácia no Brasil alcançou uma posição destacada globalmente, classificando-se como o terceiro maior do mundo. Esse marco evidencia não apenas o crescimento exponencial do setor, mas também a crescente preferência dos consumidores por soluções digitais na área de saúde. A ascensão do e-commerce de farmácia no Brasil reflete a rápida adoção de tecnologias inovadoras e a busca por conveniência por parte dos usuários, especialmente acentuada durante períodos desafiadores, como a pandemia. (De Simoni et al., 2023).

A posição de destaque do Brasil nesse ranking ressalta o papel crucial da tecnologia na transformação do cenário farmacêutico, proporcionando acesso facilitado a medicamentos, informações e serviços de saúde. Este terceiro lugar mundial não apenas destaca a maturidade do e-commerce farmacêutico no país, mas também aponta para um

futuro promissor, onde a integração da tecnologia continuará aprimorando a experiência do paciente e a eficiência dos serviços de saúde. (XAVIER et al., 2022).

#### E-commerce de farmácia no Brasil já é o 3º do mundo

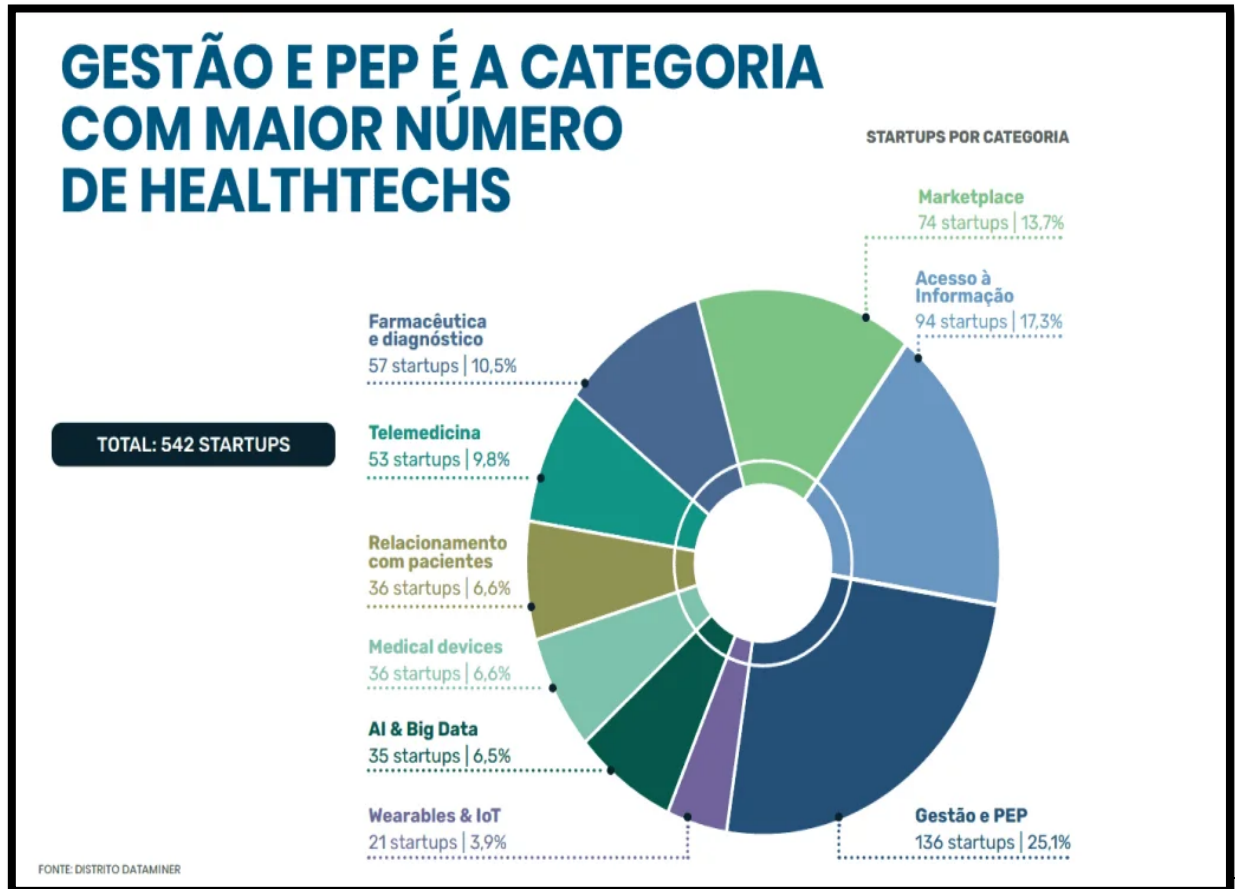


Site: <https://sincofarmasp.com.br/2023/08/23/e-commerce-de-farmacia-no-brasil-ja-e-o-3o-do-mundo>. Acesso em 2023.

Em relação à eficácia, indicam melhorias notáveis na gestão de condições crônicas. Pacientes que participaram das consultas farmacêuticas online integradas à telemedicina apresentaram uma melhora significativa nos indicadores de controle de doenças, como pressão arterial e glicose. (De Santana et al., 2023).

A aceitação da integração foi evidenciada por meio de feedbacks positivos dos usuários, destacando a conveniência, a acessibilidade e a personalização dos serviços oferecidos. A satisfação dos pacientes foi reforçada pela facilidade de acesso a informações farmacêuticas, revisão de prescrições e acompanhamento remoto, elementos fundamentais para uma experiência de saúde holística. (Kur; De Pinho, 2023).

Gráfico 1 - As teleconsultas impulsionam a inovação da saúde no Brasil



Site: <https://distrito.me/blog/teleconsultas-inovacao-saude-brasil/>. Acesso em: 2023

Ao interpretar esses resultados à luz da literatura revisada, é possível destacar diversas implicações práticas e teóricas. A farmácia digital, ao integrar-se à telemedicina, não apenas supera barreiras tradicionais de acesso, mas também fortalece a continuidade do cuidado, oferecendo uma abordagem mais completa e coordenada. (Agostinho, 2023).

As implicações teóricas sugerem que a sinergia entre a farmácia digital e a telemedicina pode transformar fundamentalmente a prestação de serviços de saúde. Essa integração não apenas melhora a eficácia dos tratamentos, mas também promove a participação ativa dos pacientes em sua própria saúde, alinhando-se com princípios de cuidado centrado no paciente. (Gundim; Pastore; Carvalho, 2023).

Entretanto, apesar dos resultados positivos, alguns desafios foram identificados. Questões relacionadas à segurança de dados e a necessidade de treinamento contínuo para profissionais de saúde destacam-se como desafios práticos a serem abordados. Contudo, esses desafios apresentam oportunidades para inovações em segurança digital e desenvolvimento profissional. (Ferreira, 2023).

Este projeto indica que a integração da farmácia digital com a telemedicina não apenas atende às expectativas dos usuários, mas também oferece benefícios significativos na gestão de condições crônicas. A expansão desses serviços aponta para um futuro promissor na interseção entre tecnologia e saúde, destacando oportunidades para aprimorar a prestação de cuidados farmacêuticos online. (Guedes; De Oliveira, 2023).

## CONCLUSÃO

Em conclusão, este estudo destaca a transformação significativa da farmácia para um modelo digital, ampliando o acesso e personalizando os serviços, especialmente na gestão de doenças crônicas. A integração efetiva da farmácia digital com a telemedicina revelou uma aceitação positiva dos usuários e melhorias notáveis nos indicadores de controle de saúde. A abordagem coordenada e centrada no paciente fortalece a continuidade dos cuidados, apresentando implicações práticas e teóricas para a prestação de serviços de saúde. Desafios, como segurança de dados, destacam oportunidades para inovações.

Sugerimos a aplicação prática desses achados na otimização de programas de cuidados crônicos e na formação contínua de profissionais de saúde. Para futuras pesquisas, explorar o impacto a longo prazo da farmácia digital na adesão do paciente e na eficácia dos tratamentos pode proporcionar insights valiosos. Além disso, investigar o desenvolvimento de políticas para regulamentar a segurança de dados e a integração eficiente dessas tecnologias é crucial. Este estudo contribui para a evolução do campo, destacando oportunidades para aprimorar a prestação de cuidados farmacêuticos online e a interação sinérgica com a telemedicina.

## REFERÊNCIAS

BRANISSO, Diana Sinclair P. **Transformação digital**. Editora FGV, 2023.

VIEIRA, Douglas Nunes; DE FIGUEIREDO JUNIOR, Adiel Goes; DE LIBERAL, Márcia Mello Costa. O impacto das tecnologias da informação em saúde na atuação do farmacêutico hospitalar na reconciliação medicamentosa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 10, p. e13489-e13489, 2023.

CARVALHO, Andreia Assis et al. TELEATENDIMENTO E TELEMONITORAMENTO EM SAÚDE: EXPERIÊNCIA EM UNIDADE DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL DE MÉDIA COMPLEXIDADE. **REVISTA SAÚDE MULTIDISCIPLINAR**, v. 14, n. 1, 2023.



GIL, Carla Isabel Barbosa. Farmácia São Lázaro, Porto e Serviços Farmacêuticos do Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. 2023.

DOS SANTOS, Meriane Maria; PETRI, Sérgio Murilo; DA SILVA CAMARGO, Amanda. Distorções na Substituição Tributária de Medicamentos em Santa Catarina: O Caso do ICMS Calculado com Base no PMC. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2023.

NOGUEIRA, Túlio Costa Condack; COLLI, Luciana Ferreira Mattos. FERRAMENTAS DIGITAIS NA ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 4, p. 1643-1668, 2023.

MACHADO, JR F. Metodologias de pesquisa: um diálogo quantitativo, qualitativo e quali-quantitativo. **Devir Educação**, v. 7, n. 1, 2023.

MARTINS, Fabio de Matos. **Impacto do atendimento digital no comportamento de compra na farmácia com manipulação na cidade de São Paulo**. 2023. Tese de Doutorado.

OLIVEIRA, Shirley Meschke Mendes Franklin de. **Impactos da telemedicina no modelo de negócio da indústria farmacêutica sob o prisma de entidade representativa do setor: uma pesquisa participante**. 2023. Tese de Doutorado.

DOS SANTOS ROCHA, Alice Medeiros et al. O risco das interações medicamentosas como subsídio para a prescrição e o uso racional de medicamentos. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 4, p. e12076-e12076, 2023.

DE SANTANA, Mariana Briglia et al. Telemedicina: avaliando a eficácia e eficiência no monitoramento de pacientes crônicos. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 10, p. 23817-23825, 2023.

KUR, Andréia Da Silva Sales; DA SILVA, Silvia Ortiz Garcia; DE PINHO, Silvia Teixeira. TELEMEDICINA NO SUS: GARANTIA DE ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE PARA A POPULAÇÃO RURAL. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 814-831, 2023.

AGOSTINHO, Frederico Ferreira. **O e-commerce na perspectiva das farmácias portuguesas**. 2023. Tese de Doutorado. Instituto Superior de Economia e Gestão.

GUNDIM, Rosângela Simões; PASTORE, Carlos Alberto; CARVALHO, Carlos Roberto Ribeiro. TELEMEDICINA E TELESSAÚDE EM TRANSFORMAÇÃO NO INCOR HCFMUSP RELATO DE CASO. **REVISTA FOCO**, v. 16, n. 3, p. e1351-e1351, 2023.

GUEDES, Ana Cristina Carneiro Menezes; DE OLIVEIRA VALENTE, Tânia Cristina. Práticas educacionais colaborativas em saúde mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 17, n. Ahead-of-Print, 2023.

DE SIMONI, Thamires Duarte et al. Otimização da gestão de estoque de medicamentos controlados em um dispensário eletrônico. **JORNAL DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E FARMACOECONOMIA**, v. 8, n. s. 2, 2023.

XAVIER, Alessandra Maria de Aguiar et al. Contribuições do wayfinding para a interação em sites de farmácias brasileiras. 2022.