

Sistema *Web* para Gerenciamento de Consultórios: prospecção dos registros de *software*

Web-Based System for Clinic Management: patent review

Rafaela Bezerra Gama Guimaraes¹, Grace Anne Azevedo Dória²

¹Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil

²Hospital Universitário de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi realizar uma revisão de registros de *softwares* direcionado ao gerenciamento de ocupação de consultórios por múltiplos profissionais durante o mesmo turno, e em tempo real, por meio da prospecção de registros de *softwares*. Trata-se de uma pesquisa exploratória, de natureza descritiva. Os dados foram obtidos em bases de patentes (Espacenet e INPI), base de dados (Pubmed, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde) e lojas de aplicativos (App Store e Play Store), entre setembro de 2024 e fevereiro de 2025. Foram encontrados 210 resultados, porém apenas 13 atenderam aos critérios metodológicos da revisão. Destes, foram sete aplicativos e seis patentes com potencial de otimizar a gestão de salas, com registros entre 2003 e 2024, no Brasil e Estados Unidos. No entanto, nenhum resultado apresentou foco no gerenciamento de ocupação dos consultórios. Assim, foi possível observar que a quantidade de registros de *softwares* e patentes relacionados ao tema gestão de salas ainda é emergente, demonstrando ser área propícia de aprimoramento da administração dos processos de trabalho e da conquista de resultados mais eficientes.

Palavras-chave: Administração de Consultórios; Ambulatório Hospitalar; *Software*.

Áreas Tecnológicas: Tecnologia da Informação e Comunicações. *Softwares*. Prospecção Tecnológica.

Abstract

The objective of this research was to conduct a review of *software* records aimed at managing office occupancy by multiple professionals during the same shift, in real-time, through the exploration of *software* records. This is an exploratory, descriptive study. Data were collected from patent databases (Espacenet and INPI), research databases (PubMed, SciELO, and Virtual Health Library), and app stores (App Store and Play Store) between September 2024 and February 2025. A total of 210 results were found; however, only 13 met the methodological criteria for the review. Of these, seven apps and six patents with the potential to optimize room management were identified, with records ranging from 2003 to 2024, in Brazil and the United States. However, none of the results focused on managing office occupancy. Thus, it was observed that the number of *software* and patent records related to room management is still emerging, indicating that this is a promising area for improvement of work process management and the achievement of more efficient results.

Keywords: Clinic Management; Outpatient Clinic; Software.



1 Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que, independentemente de seu desenvolvimento econômico, os países devem tomar providências para aumentar a eficiência dos serviços de saúde. No entanto, deve-se ser circunspecto em compreender quais fatores impulsionam ou limitam a eficiência na gestão dos serviços públicos nesse setor (Dermino; Guerra; Verna Castro Gondinho, 2020). Os serviços de saúde são entidades com características únicas, focadas nas operações, idealmente por meio de uma gestão planejada e eficiente dos recursos disponíveis. Sua missão é assegurar a excelência no atendimento aos pacientes, além de promover o aumento da produtividade da equipe, a redução de custos e os desperdícios (Cristina *et al.*, 2024).

Nesse contexto, como afirmam Novaes *et al.* (2022), o acesso às tecnologias e o uso delas estão intrinsecamente relacionados ao contínuo avanço tecnológico na sociedade atual. O desenvolvimento de um sistema eficaz requer uma abordagem criteriosa, uma vez que a informação desempenha um papel estratégico na evolução das instituições. A tecnologia da informação, nesse sentido, emerge como um instrumento essencial, capaz de apoiar a gestão, otimizar a avaliação de processos e fornecer suporte decisivo para a tomada de decisões. Observando a demanda crescente de atendimento ambulatorial, faz-se necessária a utilização cada vez mais ponderada e efetiva dos recursos disponíveis (Melo *et al.*, 2023).

No entanto, é importante destacar que, para que isso aconteça de maneira eficaz, é fundamental conhecer as ferramentas selecionadas e avaliar qual delas se adapta melhor ao contexto da organização (Vargas, 2021). A inovação pode ser definida como um novo produto e/ou processo para algo previamente existente com foco em se tornar disponível para potenciais usuários e instituições (OECD, 2018). No Brasil, o registro oficial de *software* é realizado pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e no Escritório de Direitos Autorais da Biblioteca Nacional, com um período de proteção de 50 anos, iniciado em 1º de janeiro do ano subsequente à sua publicação (Brasil, 1998).

De acordo com Rodrigues (2024), os *softwares* representam a parte intelectual de sistemas computacionais, atuando como um conjunto organizado de comandos que permitem a execução estruturada e automática de tarefas pelo computador. É aconselhável realizar o registro de um *software* quando a finalidade é proteger o código-fonte de um programa de computador e garantir o direito autoral ao desenvolvedor (Brasil, 1998). Por sua vez, a patente é indicada quando o *software* integra uma invenção de caráter técnico que traz a solução de um problema específico de forma inovadora, atendendo aos critérios legais de

novidade, de atividade inventiva e de aplicação industrial (Brasil, 1996).

A infraestrutura adequada das unidades de saúde desempenha um papel essencial no funcionamento dos sistemas de saúde, sendo um fator determinante para a eficiência do atendimento e não podendo ser negligenciada. No contexto dos serviços públicos de saúde, esse problema se agrava consideravelmente, uma vez que a carência de espaços físicos adequados reflete diretamente na qualidade da assistência prestada à população (Pereira *et al.*, 2024).

Vários estudos, como o de Pereira (2023), evidenciam a relevância dos produtos na área da saúde, ressaltando a contribuição na melhoria da segurança dos pacientes e da qualidade do cuidado oferecido. Nesse sentido, a ausência precisa de informação acerca da disponibilidade de consultórios resulta em atraso para iniciar os atendimentos, maior tempo de espera do paciente, eleva a probabilidade de ocorrer uma intercorrência pela característica de um serviço especializado no qual existe um alto número de pacientes com patologias graves. Para executar um controle real dos consultórios médicos ambulatoriais de um hospital, o gestor necessita de uma ferramenta atualizada e de rápido acesso. Informações indisponíveis, difíceis de acessar ou que levem tempo para verificar não têm utilidade para solucionar problemas e/ou gerar soluções (Guandolin, 2021).

Com a finalidade de otimizar a ocupação de diversas salas simultaneamente, o sistema *web* para o gerenciamento do uso dos consultórios evidencia a necessidade de realizar um estudo tecnológico sobre os produtos já disponíveis e registrados no mercado. Na análise de Farias Júnior (2023), o registro de um *software* garante a segurança e a validação da sua titularidade e sua função é considerada essencial no cotidiano das pessoas, independentemente da área de atuação. A proteção dos programas de computador no Brasil é regulamentada pela Lei n. 9.609/1998, comumente denominada Lei do *Software* (Rodrigues, 2024). Considerando a necessidade de trabalhar com informações qualificadas, que garantem a celeridade na resolução dos problemas, o relacionamento com as bases de dados se apresenta como uma estratégia viável, com o objetivo de materializar essa conexão entre diversas fontes de informação (Garcia; Miranda; Souza, 2022).

Diante da necessidade da otimização de ocupação dos consultórios, principalmente em serviços públicos de saúde, torna-se importante a elaboração do *software*. Ademais, ciente das regulamentações legais, emerge a necessidade de investigar os sistemas existentes por meio de uma busca de anterioridade. O propósito desta análise é identificar registros de *softwares* e aplicativos disponíveis, com o intuito de assegurar a criação de um produto original e de proteger a pesquisadora quanto ao cumprimento das disposições estabelecidas pelas legislações vigentes.

2 Metodologia

Santos *et al.* (2023) endossam que, para a criação de um *software*, é fundamental conhecer os produtos já existentes e, a partir dessa análise, projetar melhorias ou desenvolver funcionalidades adicionais que atendam às demandas de um determinado público.

Com a finalidade de encontrar produtos que utilizem sistemas ou *softwares* de gestão de consultórios similares, foram realizadas pesquisas nas bases de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e do Espacenet – base de dados do Instituto Europeu de Patentes (EPO). Essa escolha foi justificada por trazer a realidade nacional e a abrangência de patentes em diversos países. A questão principal do produto foi selecionar quais os melhores aplicativos e trabalhos para o gerenciamento de consultórios

na área da saúde, para isso, foram usados os descritores e os termos exibidos no Quadro 1.

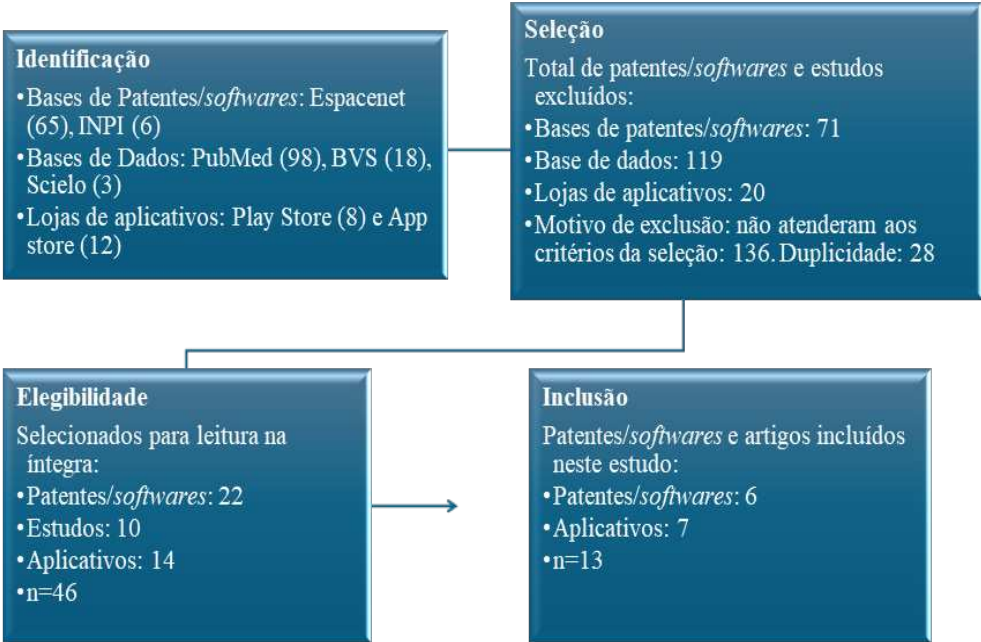
O processo de buscas aconteceu de 1º setembro de 2024 a 27 fevereiro 2025, de acordo com o planejamento prévio estabelecido no cronograma. A escolha por plataformas voltadas para a área da saúde deve-se ao foco específico deste estudo, que busca compreender as particularidades do gerenciamento de ocupação de consultórios simultaneamente, dada a sua complexidade organizacional e tecnológica inerente a esse contexto. Não foi estabelecido um prazo determinado para a concessão das patentes, os registros de *softwares*, a publicação dos estudos ou a disponibilização do aplicativo nas lojas. Conforme ilustrado na Figura 1, o fluxograma descreve o processo de seleção dos artigos e das patentes.

Quadro 1 – Palavras-chave usadas na revisão de artigo

PALAVRAS-CHAVE	TERMO EM INGLÊS
Gestão de salas	“Office Management”
Ambulatórios	“Outpatient Clinics”
Consultórios médicos, clínicas e hospitais	“Physicians’ Offices”
Banco de dados	“Database”
“Software”	“Software”
Aplicativo móvel	“Mobile app”

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2025)

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos artigos e patentes



Fonte: Elaborada pelas autoras deste artigo (2025)

Para encontrar publicações sobre a temática que ainda não estivessem registradas nas bases de patentes e registros de *softwares*, foi realizada uma pesquisa no PubMed e na BVS utilizando os descritores: “*Office Management*”; “*Outpatient Clinics*”; “*Physicians’ Offices*”; “*Database*”; “*software*”; e “*mobile app*”. Os descritores deveriam estar presentes no título ou no resumo.

A busca estendeu-se às lojas de aplicativos dos dispositivos móveis, visto que há possibilidade de *apps* depositados nessas plataformas sem registros nas bases de patentes. Assim, foi feita uma busca nas lojas Play Store e App Store com as palavras “Administração de consultórios”, “Ambulatório hospitalar”, “Consultórios médicos”, “*Office Management*”, “*Outpatient Clinics*” e “*Physicians’ Offices*”.

Utilizando os descritores DeCS/MeSH, foi formulada a estratégia de busca, assim descrita: (“*Office Management*” OR “*Outpatient Clinics*”) AND (“*database*” OR “*software*” OR “*mobile app*”). Essa estratégia de busca foi adaptada de acordo com cada uma das bases de dados utilizadas na busca de anterioridade (Pubmed, BVS e Scielo), e os trabalhos foram selecionados com base nos critérios de inclusão e de exclusão estabelecidos, com o objetivo de abranger as publicações que envolvem sistemas mais semelhantes ao que se propõe a desenvolver.

A seleção foi baseada nos seguintes critérios de inclusão: artigos publicados e disponíveis na íntegra em bases de dados científicas, ser um sistema *web* ou *software* que pudesse ser usado e conectado a um computador institucional, ser uma ferramenta de gestão e sistemas voltados para o compartilhamento de espaços entre diferentes profissionais da saúde. Os critérios de exclusão foram sistemas que não abordassem a gestão de ocupação de consultórios/salas, com foco em agendamento de consultas pelo paciente, que tratem exclusivamente de *software* de telemedicina, sem relação com a gestão física de consultórios, e trabalhos que abordem apenas consultórios individuais, sem proposta de uso compartilhado do espaço. A pesquisa nas bases de dados foi realizada sem filtros de idioma.

Para cada base, foi gerada uma estratégia de busca, como é possível observar no Quadro 2.

A busca foi realizada com base em critérios fundamentais, utilizando a combinação de palavras-chave e o emprego de operadores booleanos. Esses operadores são termos que orientam o sistema de busca sobre a relação entre as palavras-chave e a forma de seleção dos resultados apresentados. Foram utilizados os operadores AND e OR (do inglês, “e” e “ou”, respectivamente).

Quadro 2 – Estratégia de busca nas bases digitais

BASE DIGITAL	ESTRATÉGIA DE BUSCA	QTD.
PubMed	(Office Management) AND (Outpatient Clinics)	0
	(Office Management) OR (Outpatient Clinics) AND (Software)	96
	(Outpatient Clinics) AND (Software) OR (Mobile App)	2
SciELO	(Administração de Consultórios) AND (Ambulatório Hospitalar)	0
	(Office Management) AND (Outpatient Clinics) AND (Physicians’ Offices)	0
	(Office Management) OR (Outpatient Clinics) OR (Physicians’ Offices)	3
BVS	(Office Management) AND (Outpatient Clinics)	17
	(Office Management) AND (Outpatient Clinics) AND (Database)	1
Espacenet	(Office Management AND Outpatient Clinics AND Physicians’ Offices AND Database AND Software AND Patents)	65
INPI	(Administração de consultórios; Ambulatório hospitalar; Consultórios médicos; Base de dados; Software; Patente)	6
Play Store	(Office Management; Outpatient Clinics; Physicians’ Offices; Database; Software; Mobile App)	8
App Store	(Office Management; Outpatient Clinics; Physicians’ Offices; Database; Software; Mobile App)	12
Total	—	210

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2025)

Na base de dados PubMed, utilizando-se a expressão de busca: ((“Office Management”) AND (“Outpatient Clinics “)), não foram encontrados artigos. Ao utilizar a expressão de busca: ((“Office Management “) OR (“Outpatient Clinics “)) AND (“software “), foram encontrados 96 artigos, que trazem referências às áreas assistenciais de forma geral, após a leitura, foram selecionados dois deles por abordarem sistemas *web* similares ao proposto neste estudo. Foram encontrados dois trabalhos quando utilizadas as expressões de busca: (*Outpatient Clinics*) AND (*software*) OR (*mobile app*).

Na base de dados Scielo, utilizando-se a expressão de busca: (Administração de Consultórios) AND (Ambulatório Hospitalar), e, posteriormente (*Office Management*) AND (*Outpatient Clinics*) AND (*Physicians Offices*), não foram encontrados artigos, utilizando (*Office Management*) OR (*Outpatient Clinics*) OR (*Physicians Offices*), foram encontrados três artigos.

Na Biblioteca Virtual de Saúde, foram utilizadas as expressões de busca: ((*Office Management*)) AND ((*Outpatient Clinics*)), em que foram observados 17 artigos que não se relacionam com o tema proposto. E as expressões ((*Office Management*)) AND ((*Outpatient Clinics*)) AND ((*database*)) em que constava um artigo referente à segurança do paciente na hemodiálise.

Realizou-se também buscas em bancos de patentes e registros de *softwares*, sendo eleitos como fontes de pesquisa o Espacenet e o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Foram encontradas 65 patentes na base de patentes Espacenet e seis no INPI.

Na busca nas bases de dados de aplicativos móveis, foram utilizados: “Office Management”; “Outpatient Clinics”; “Physicians’ Offices”; Database”; “software”; e “mobile app. Não foram encontrados programas direcionados ao gerenciamento de consultórios similares ao desenvolvido. Os aplicativos trazem conteúdos relacionados aos cuidados com os pacientes, como: vacinas, pós-alta de cirurgia ambulatorial, e, na área de gestão, entrega de serviços de notas fiscais, gerenciador financeiro, prontuários, agendas e teleconsultas.

A busca nas sete bases resultou em um total de 210 trabalhos. Após a definição dos critérios de inclusão e de exclusão, foram lidos os resumos para que fosse possível aceitar ou rejeitar o artigo de acordo com os critérios estabelecidos anteriormente. As variáveis observadas foram: continente, país, tecnologia e ano de depósitos dos produtos.

3 Resultados e Discussão

As patentes são produtos tecnológicos originados de diversos setores sociais, como instituições de pesquisa, universidades e empresas, frequentemente de maneira colaborativa. Essa parceria, típica da inovação aberta, busca um desenvolvimento tecnológico assertivo e eficaz (Morandin; Silva; Moura, 2023). O processo de revisão de registros de *softwares* e patentes é uma maneira de identificar, analisar e de compreender as pesquisas relevantes para um campo de estudo específico de forma objetiva e imparcial.

Os 13 produtos selecionados nesta revisão podem contribuir para a melhoria da gestão da ocupação dos consultórios pelos profissionais de saúde nos processos de atendimento e registros. O grande volume de estudos na área da saúde indica uma vasta produção científica, porém, após detalhamento, ficou evidente que os registros não atendem ao objetivo da pesquisa, pois nenhum dos produtos encontrados trazem em suas funcionalidades o gerenciamento de ocupação de salas/consultórios compartilhados por diversos profissionais, de forma simultânea.

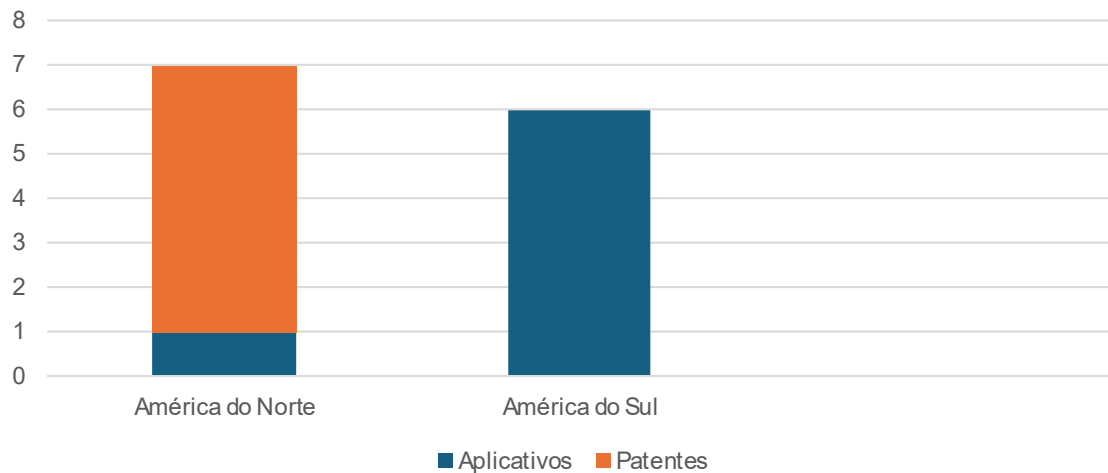
A maior parte dos produtos identificados possui características semelhante. Segundo Marengo *et al.* (2022), é notório que a captação de dados e a otimização das rotinas de profissionais de saúde favorecem o registro de informações abrangentes, facilitando uma tomada de decisão, por meio do maior acesso de informações e a partir de amplos bancos de dados e armazenamento automático na nuvem.

Foram encontradas 65 patentes/registro de *softwares* no Espacenet e seis no INPI. Nas bases de dados, encontraram-se 98 artigos no PubMed, 18 na BVS, três no Scielo e 20 aplicativos nas lojas de aplicativos Play Store e App Store. Dos 210 trabalhos, foram excluídos 164: destes, 136 por não preencherem os critérios metodológicos desta revisão e 28 devido à duplicidade. Para a leitura na íntegra, foram selecionadas 22 patentes/registros de *softwares*, 10 estudos e 14 aplicativos. Após esse processo, foram selecionados 13 produtos, sendo seis patentes e sete aplicativos.

O Gráfico 1 mostra os resultados obtidos por continente para esta revisão, sendo o total de 13 resultados/produtos, distribuídos em seis patentes e sete aplicativos.

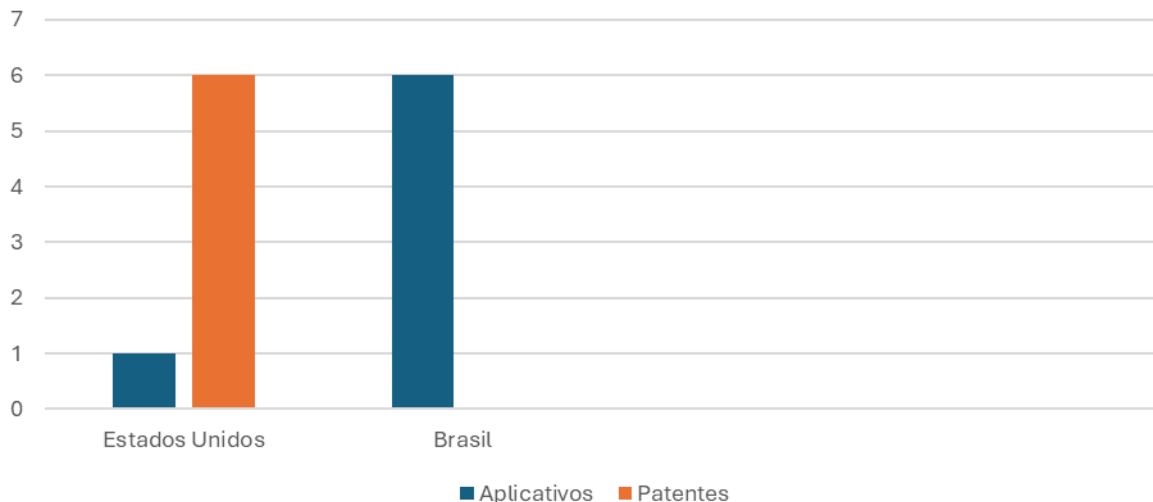
De acordo com o Gráfico 2, em relação às patentes, os Estados Unidos foram responsáveis por 100% das encontradas, e 14,29% dos aplicativos. O Brasil, por sua vez, representou 85,71% dos aplicativos e não houve registro de patente relacionado ao tema.

Gráfico 1 – Número de aplicativos e de registros de *software* encontrados por continente



Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2025)

Gráfico 2 – Percentual de aplicativos e patentes por países



Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2025)

Embora o Brasil seja considerado um país em desenvolvimento, as pesquisas provenientes dos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* contribuem significativamente para o crescimento tecnológico, tanto em nível nacional quanto internacional (Souza; Silvino; Souza, 2020). Devido ao fato de o tema envolver a gestão de consultórios, é possível que tenha ocorrido uma desviante nos achados, já que a maioria dos estudos se relaciona à gestão de clínicas no setor privado, agendamentos e teleconsultas, assuntos que não são de interesse desta revisão.

Estados Unidos é o país que lidera as patentes analisadas no estudo, enquanto os produtos disponíveis nas lojas de aplicativos, mais de 85%, são originados no Brasil. A Propriedade Intelectual (PI) exerce um papel fundamental na economia global atual, impulsionando a inovação, a competitividade e o desenvolvimento tecnológico. Os Estados Unidos são amplamente reconhecidos por seu sistema robusto e rigoroso de proteção à PI, que tem sido um modelo para outros países (Netto, 2025).

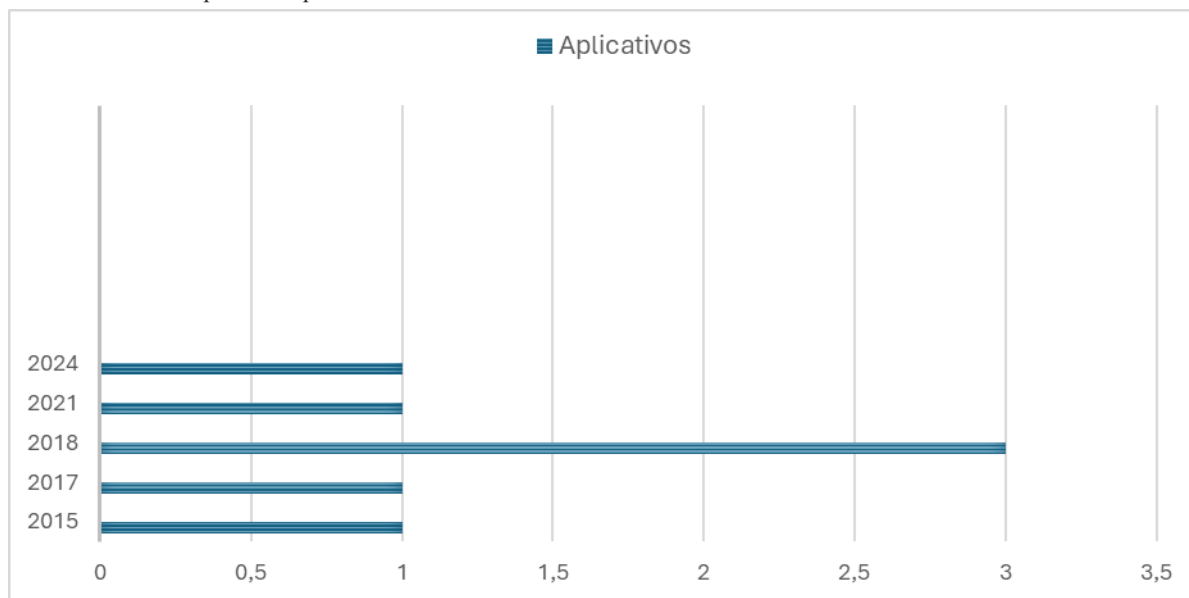
Conforme indicado no gráfico 3, o ano de 2018 foi o que apresentou maior número de aplicativos encontrados (3), seguido por 2015, 2017, 2021 e 2024, cada um com um resultado.

Em 2018, observou-se o maior número de aplicativos nos resultados apurados, enquanto 2010 registrou o maior número de registros de inovações. No Brasil, as *startups* ganharam força na última década, com a criação de 10 “unicórnios”, termo criado para se referir a um tipo específico de corporações jovens, avaliadas em mais de US\$ 1 bilhão, alcançados em 2021, e várias outras estão entre as candidatas a se tornarem parte do seleto grupo de *startups* bilionárias nos próximos anos (Forbes, 2022).

O Gráfico 4 mostra a distribuição de patentes por ano, e 2010 foi o período com maior número de patentes nos resultados da busca, equivalente a 33%. Os anos de 2003, 2007, 2013, 2020, cada um apresentou um resultado.

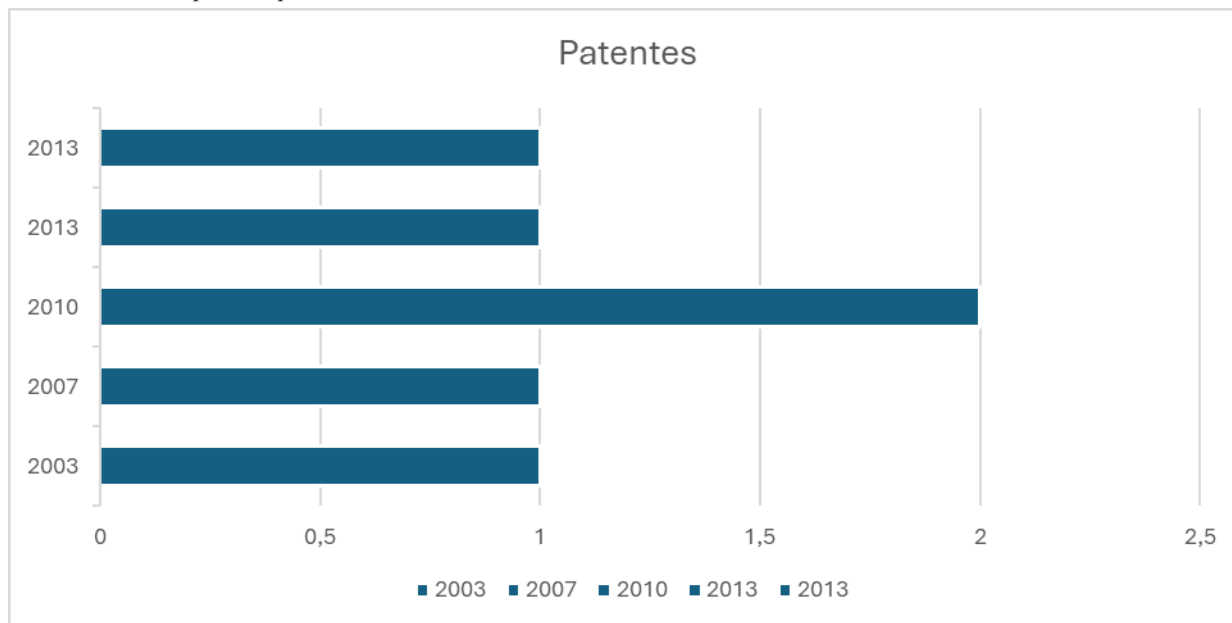
O Quadro 3 apresenta os produtos selecionados na busca patentária, com o ano de depósito, local, autor(es) e país de origem.

Gráfico 3 – Número de aplicativos por ano



Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2025)

Gráfico 4 – Número de patentes por ano



Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2025)

Quadro 3 – Descrição dos produtos aceitos na revisão de patentes

PRODUTO	PAÍS	LOCAL	AUTOR(ES)	ANO
Método e sistema de gestão de uma rede de saúde. (US2003236682A1)	Estados Unidos	Base de patentes (Espacenet)	Heyer Charlette L.	2003
Método e sistema para geração de registros de saúde pessoais/individuais. (US2007027720A1)	Estados Unidos	Base de patentes (Espacenet)	Hasan, Malik; Peterson, John; Wallen J.	2007
Sistema de monitoramento de quartos. (BR1120120013041 A2)	Estados Unidos	Base de patentes (INPI)	Brian D. Gross W. Scott Reid	2010
Sistemas e métodos computacionais para planejamento e pareamento de serviços de saúde. (US2010312579A1)	Estados Unidos	Base de patentes (Espacenet)	Firminger Shawn; Garms Jason; Hyde Roderick; Jung Edward; Karkanias Chris; Leonhardt, Eric; Levien Royce; Lorde Richard; Lord Rober; Malamud Mark; Rinaldo Jr John; Tegreene Clarence; Tolle Kristin; Wood Jr Lowell.	2010
Infraestrutura, sistema e método de registo de informação. (US2013159021A1)	Estados Unidos	Base de patentes (Espacenet)	Felsher David Paul.	2013
Doutore	Estados Unidos	Loja de aplicativos	Doutore LLC.	2015
Consultório.me	Brasil	Loja de aplicativos	Codequest tecnologia da informação Ltda	2017
HMed	Brasil	Loja de aplicativos	Anderson Luís Lima do Amaral	2018
Consultório Live	Brasil	Loja de aplicativos	VBB Software Ltda	2018
Fácil consulta	Brasil	Loja de aplicativos	Fácil consulta Ltda	2018
Métodos de coleta e distribuição de dados. (US10559048B2)	Estados Unidos	Base de patentes (Espacenet)	Giusti Kathryn; Capone Walter; Perkins Louise; Giusti, Kathryn; Capone, Walter M.; Perkins, Luísa.	2020
Medicina Direta	Brasil	Loja de aplicativos	Neodel tecnologia e software Ltda	2021
Gestão DS	Brasil	Loja de aplicativos	Marcelo Stangherlin	2024

Fonte: Elaborado pelas autoras deste artigo (2025)

A patente US2003236682A1 apresenta o método para gerenciar uma rede de saúde que compreende o fornecimento de um banco de dados relacional para dados do provedor, dados de verificação, dados de instalações, dados fornecidos atualizados e instalações atualizados. A notificação automatizada é fornecida quando é hora de atualizar os dados do provedor, dados de verificação, dados da instalação e se isso foi feito. Provedores, monitores de rede e instalações são notificados. Os dados são fornecidos

por meio de uma telecomunicação, internet; ou outra sessão eletrônica, e comparada em relação a um ou mais padrões objetivos (Heyer, 2003).

O registro US2007027720A1 propõe auxiliar o profissional de saúde por meio de um sistema e método para gerar e atualizar um registro de saúde individual. As entradas de dados no sistema podem ser de diversas fontes, incluindo questionários de pacientes, dados de sinistros de

seguradoras, hospitais, clínicas e outros provedores institucionais e médicos individuais e consultórios médicos (Hasan *et al.*, 2007).

A patente BR1120120013041A2 menciona um sistema de monitoramento de unidades internas de quartos. As unidades internas de quarto colhem informações relativas a uma situação de limpo ou sujo de uma pluralidade de quartos de paciente e/ou equipamentos nos quartos. Uma estação de monitoramento recebe informação sobre a situação de limpo ou sujo a partir das unidades internas de quarto e determina quais quartos estão limpos e prontos para um paciente, quais estão sujos e precisando de limpeza e quais estão ocupados (Gross; Reid, 2010).

O produto com o registro US2010312579A1 fornece sistemas e métodos descritos em relação à aceitação de uma indicação de pelo menos um atributo de um indivíduo; ativa pelo menos um sensor, pelo menos parcialmente, com base na aceitação de uma indicação de pelo menos um atributo do indivíduo; aceita dados do sensor de pelo menos um sensor; e apresenta um conjunto de opções de cuidados de saúde, pelo menos parcialmente, com base na aceitação de dados do sensor de pelo menos um sensor (Firminger *et al.*, 2010).

O registro US2013159021A1 indica uma estratégia de controle de acesso a registros armazenados em bancos de dados, cada registro com regras de acesso associadas, um identificador de local e um identificador de conteúdo mantido em um índice centralizado, compreendendo: receber uma solicitação, comunicada de um solicitante a um processador de segurança, a solicitação contendo um identificador de conteúdo especificado; para cada registro acessível, comunica automaticamente ao processador de segurança do banco de dados; associa logicamente os registros acessíveis liberáveis em um conjunto vinculado de registros liberáveis; e comunica o conjunto vinculado de registros liberáveis ao solicitante (Felsher, 2013).

O Doutore é definido como uma ferramenta simples para acessar os prontuários dos pacientes e agenda médica profissional de qualquer lugar. Auxilia no atendimento, na gestão e na organização de clínicas. Traz como funcionalidade o prontuário eletrônico com as informações de anamneses, exames, prescrições, anexos, formulários, agendamentos e controles de pagamento. As informações são sincronizadas automaticamente no aplicativo (Doutore LLC, 2015).

O Consultório.me é um *software* para gestão de clínicas e consultórios dos profissionais da área da saúde. Ideal para gerenciar agenda de consultas, prontuário eletrônico, gestão de pacientes, controle financeiro com caixa do dia/mensal, envio de formulários para os pacientes, teleconsulta, envio de lembretes por WhatsApp e SMS, relatórios de produtividade e CID-10 (Codequest Software, 2017).

O HMed é um aplicativo voltado para os profissionais de hospitais e clínicas, ele sincroniza os dados do sistema hospitalar em tempo real disponibilizando para a consulta do usuário logado. É possível acompanhar a lista de pacientes internados, as agendas, o repasse dos valores médicos, os exames e os laudos e obter informações das medicações prescritas para seus pacientes (Amaral, 2018).

O Consultório Live é um sistema *on-line* destinado à gestão de consultórios. Como recursos disponíveis, destacam-se: cadastro de pacientes, prontuário eletrônico, agendas personalizáveis, separadas por profissional, com opção de encaixe, repetição e retorno. O sistema também conta com uma sala de espera virtual que permite saber se os pacientes já estão na unidade aguardando para ser atendidos, controle financeiro fluxo de caixa, recibos e relatórios (VBB Software, 2018).

Fácil consulta é um aplicativo que funciona em parceria com médicos cadastrados. Sua finalidade é somente o agendamento de consulta de forma presencial ou por teleconsulta. Consta opções de atendimento em diversas cidades por meio do filtro de pesquisa, horários, especialidades médicas, avaliações dos pacientes, valores da consulta e lembretes das consultas agendadas (Fácil Consulta, 2018).

A invenção US10559048B2 refere-se ao fornecimento de métodos para realização de pesquisas em que a participação é incentivada pelo acesso antecipado aos dados e às amostras coletados. Também são fornecidos métodos para distribuir dados de pesquisa (Giusti *et al.*, 2020).

O Medicina Direta é uma ferramenta dedicada para gestão de clínicas e consultórios médicos. Conforme descrição do aplicativo, possui uma navegação simples e intuitiva, fornecendo acesso às informações da Clínica e dos pacientes, além de agenda, prontuário eletrônico, receitas, exames captura e *upload* de imagens e controle financeiro (Neodel Tecnologia, 2021).

O aplicativo Gestão DS está disponível com as funcionalidades de atendimento profissional diretamente do celular, é possível descrever o histórico do paciente, adicionar imagens e editar anexos sem precisar de um computador. O aplicativo dispõe da lista de pacientes, dados cadastrais e histórico de consulta e permite agendamento de consultas de forma simples e rápida (RBL Sistemas, 2024).

O produto intitulado Sistema de Monitoramento de Quartos, proposto por Gross e Reid (2010), é o que mais se alinha às características da proposta de ocupação de espaços de saúde, no entanto, está direcionado à gestão e à ocupação de quartos hospitalares. O sistema *web* a ser desenvolvido pelo grupo da autora da presente revisão de registros de *software* será direcionado aos serviços de saúde, com foco no gerenciamento de ocupação de múltiplos consultórios

que são compartilhados por diversos profissionais vinculados ao estabelecimento.

Esta pesquisa se revela de significativa importância ao evidenciar a originalidade do sistema proposto, bem como as potenciais melhorias futuras que podem ser implementadas para mitigar o problema da ocupação simultânea de múltiplas salas por diversos profissionais em tempo real. Ademais os resultados apresentados neste artigo podem servir como ponto de partida para o desenvolvimento de tecnologias que aprimorem a gestão da disponibilidade das salas e otimizem o fluxo de trabalho em ambientes de serviços de saúde compartilhados, como em outros ambientes com esse mesmo perfil de ocupação de salas por múltiplos profissionais, aproximando-se das necessidades abordadas neste estudo.

A leitura dos trabalhos selecionados com base nos requisitos estabelecidos nesta revisão foi fundamental para o estudo. A adoção de um sistema de gestão para consultórios compartilhados não apenas aprimora a eficiência operacional, como também beneficia a experiência dos pacientes durante o atendimento. Na seleção de um *software*, é imprescindível considerar aspectos como a segurança dos dados, a usabilidade da ferramenta e a capacidade de integração com outros sistemas já existentes na instituição.

4 Considerações Finais

A importância das patentes para o avanço da ciência e o surgimento de novas tecnologias são amplamente apreciados. Eles representam alto valor informativo e econômico que valida sua necessidade. Embora haja uma crescente demanda por tecnologias relacionadas à informação em saúde, não se observou um aumento proporcional nas publicações científicas dedicadas ao tema.

Apesar do avanço dos produtos tecnológicos na área da saúde, o presente estudo exploratório revelou que a quantidade de registros de *softwares* e patentes relacionados ao tema gestão de salas ainda é emergente, demonstrando ser área promissora de otimização de gestão de processo e obtenção de melhores resultados.

Nenhum dos produtos encontrados foi equivalente à proposta de gerenciamento de ocupação de múltiplos espaços por diversos profissionais em tempo real, em estabelecimentos de saúde, com funcionalidades de acompanhar, analisar e intervir em tempo hábil para a melhor distribuição das salas e efetividade dos atendimentos. Dessa maneira, foi possível perceber que o produto idealizado fortalece a autenticidade da proposta e sua relevância para otimizar a eficiência na ocupação dos espaços físicos nas instituições de saúde.

5 Perspectivas Futuras

O desenvolvimento de registros de *softwares* e de aplicativos na área da saúde está em notável expansão. O produto proposto constitui uma ferramenta de relevância para a evolução dos processos de gestão da ocupação das salas de ambulatorios por múltiplos profissionais, particularmente em contextos de alto fluxo característicos desses serviços, e, principalmente, em instituições públicas, em que a disponibilidade de salas é inferior à demanda de profissionais. Uma das principais vantagens do sistema é a redução do tempo dispendido na gestão em tempo real da ocupação dos consultórios.

A utilização do sistema possibilitará a otimização das tarefas rotineiras e a minimização dos riscos de duplicidade de profissionais no mesmo consultório. Isso, por sua vez, contribuirá para uma rotina mais eficiente e produtiva tanto para os profissionais quanto para os usuários, além de reduzir intercorrências nas salas de espera. O desenvolvimento do produto permitirá a integração de novas funcionalidades, visando aprimorar o acompanhamento da rotatividade dos serviços e possibilitar a implementação de novos módulos de gestão. Nesse sentido, o sistema se apresentará como uma ferramenta dinâmica, capaz de evoluir conforme as necessidades da organização, promovendo uma gestão cada vez mais eficiente e adaptada aos desafios futuros.

Referências

- AMARAL, Anderson L. **HMed. Apps** no Google Play, 2018. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.HammerConsult.Hmed&pcampaignid=web_share. Acesso em: 19 dez. 2024.
- BRASIL. Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, 20 fev. 1998.
- BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, 15 maio 1996.
- CRISTINA, Monica *et al.* Gerenciamento de projetos na área da saúde: um exame da competência organizacional. **Heliyon**, v. 10, n. 15, e35419, 2024. DOI:10.1016/j.heliyon.2024e35419.
- CODEQUEST SOFTWARE. **Consultório.me**. Apps no Google Play. 2017. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=me.consultorio>. Acesso em: 4 fev. 2025.

DERMINDO, M. P.; GUERRA, L. M.; VERNA CASTRO GONDINHO, B. O conceito eficiência na gestão da saúde pública brasileira: uma revisão integrativa da literatura. **JMPHC – Journal of Management & Primary Health Care**, v. 12, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/972>. Acesso em: 5 nov. 2024.

DOUTURE LLC. **Doutore**. Apps no Google Play, 2015. Disponível em: play.google.com/store/apps/details?id=io.gonative.ios.dyeqa. Acesso em: 11 nov. 2024.

FÁCIL CONSULTA. **Fácil consulta**. Apps no Google Play, 2018. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=facilconsulta.com.br.facilconsulta>. Acesso em: 2 fev. 2025.

FARIAS JÚNIOR, T. A. Análise Prospectiva dos Registros de Software no Brasil. **Rease**, v. 9, n. 9, p. 577-585, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11188>. Acesso em: 2 jan. 2025.

FELSHER, David P. **Infraestrutura, sistema e método de registo de informação**. US2013159021A1. Concessão: 20 jun. 2013.

FIRMINGER, S. *et al.* **Sistemas e métodos computacionais para planejamento e pareamento de serviços de saúde**. US2010312579A1. Concessão: 9 dez. 2010.

FORBES. A força das startups no Brasil- **Forbes**, 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-collab/2022/01/a-forca-das-startups-no-brasil/>. Acesso em: 3 fev. 2025.

GARCIA, K.; MIRANDA, C.; SOUZA, F. Procedimentos para relacionamento de dados em saúde: aplicações em vigilância em saúde. **Epidemiol Serv. Saude**, v. 31, n. 3, e20211272, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9887966/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

GIUSTI, K. *et al.* **Métodos de coleta e distribuição de dados**. US10559048B2. Concessão: 11 fev. 2020.

GROSS, Brian; REID, Scott. **Sistema de monitoramento de quartos**. BR112012 0013041A2. Concessão: 23 jul. 2009.

GUANDOLIN, M. D. **Acompanhamento de uso de consultórios médicos ambulatoriais em relação ao tempo de disponibilidade em um hospital universitário**. 2021. 64p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2021.

HASAN, M. *et al.* **Método e sistema para geração de registros de saúde pessoais/individuais**. US2007027720A1. Concessão: 1º fev. 2007.

HEYER, Charlette L. **Método e sistema de gestão de uma rede de saúde**. US2003236682A1. Concessão: 25 dez. 2003.

MARENGO, L. L. *et al.* Tema de atualidade Tecnologias móveis em saúde: reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética. **Rev Panam Salud Publica**, v. 46, n. e37, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.37>. Acesso em: 2 jan. 2025.

MELLO, L. L. S. V. de *et al.* Percepções sobre contribuições/desafios da integração ensino-serviço-comunidade a partir da experiência de uma disciplina cirúrgica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, n. 3, p. e095, 2023.

MORANDIN, J. L. P. L.; SILVA, M. C. da; MOURA, A. M. M. de. As patentes e o desenvolvimento tecnológico no contexto da ciência aberta: perspectivas da influência do sigilo informacional e da pesquisa proprietária. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 21, p. e023019, 2023. Acesso em: 7 jan. 2025.

NEODEL TECNOLOGIA. **Medicina Direta**. Apps no Google Play, 2021. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.megaleios.medicinadireta&pcampaignid=web_share. Acesso em: 25 fev. 2025.

NETTO, Antônio. Propriedade Intelectual na República Popular da China e nos Estados Unidos da América. **JusBrasil**. 2025. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/propriedade-intelectual-na-republica-popular-da-china-e-nos-estados-unidos-da-america/3087308769>. Acesso em: 6 mar. 2025.

NOVAES, M. T. *et al.* Development and content validation of a mobile application for monitoring latent tuberculosis treatment. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 55, p. e0465, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0465-2021>. Acesso em: 27 fev. 2025.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition**. Paris: OECD, 2018.

PEREIRA, C. B. *et al.* Contribuições dos aplicativos móveis para o atendimento pré-hospitalar: revisão integrativa. **Acta Paul. de Enferm.**, v. 37, p. eAPE00172, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/h6H8yFZMr9yrNxCrQcVCNtv/>. Acesso em: 25 nov. 2024.

PEREIRA, Maria Clara Leal *et al.* Saúde pública no brasil: Desafios estruturais e necessidades de investimentos sustentáveis para a melhoria do sistema. **Revista Cedigma**, v. 2, n. 3, p. 64-80, 2023.

RBL SISTEMAS. **Gestão DS**. Apps no Google Play, 2024. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gestaods.myapp&pcampaignid=web_share. Acesso em: 18 dez. 2024.

RODRIGUES, Maria Fernanda Sousa. Proteção de softwares no Brasil: direitos autorais ou patentes? Uma análise acerca dos métodos de proteção e suas usabilidades. **Ciências Sociais Aplicadas**, v. 29, n. 141, p. 1, dez. 2024.

SANTOS, G. O. *et al.* Prospecção Tecnológica de Chatbot Relacionada à Lei de Direito Autoral. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 5, p. 1.654-1.668, 2023.

SOUZA, C. J. de; SILVINO, Z. R.; SOUZA, D. F. de. Analysis of patent registries in Brazilian nursing and its relationship with the professional master's degree. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, p. e20190358, 2020. Acesso em: 7 mar. 2025.

VARGAS, Gustavo Pereira. **Desenvolvimento de um protótipo de sistema de gerenciamento e monitoramento de atividades rotineiras**. 2021. p. 72. Trabalho de Conclusão de curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, 2021.

VBB SOFTWARE. **Consultório Live VBB**. Apps no Apple Store, 2018. Disponível em: <https://apps.apple.com/br/app/consult%C3%B3rio-live-vbb-software/id1349524689?platform=iphone>. Acesso em: 4 jan. 2025.

Sobre as Autoras

Rafaela Bezerra Gama Guimaraes

E-mail: l.lelaa@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2523-4228>

Mestre em Gestão e Inovação Tecnológica em Saúde pela Universidade Federal de Sergipe, 2025. Enfermeira.

Endereço profissional: Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marcelo Déda Chagas, s/n, Bairro Rosa Elze, São Cristóvão, SE. CEP: 49107-230.

Grace Anne Azevedo Doria

E-mail: graceanne26@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2454-6775>

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe, 2015. Farmacêutica.

Endereço profissional: Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS), Rua Cláudio Batista, s/n, Bairro Palestina, Aracaju, SE. CEP: 49060-025.