






Diabetes *mellitus* e a disseminação de informações na *internet*: revisão integrativa

Diabetes *mellitus* and the dissemination of information on the Internet: integrative review

Diabetes *mellitus* y difusión de información en Internet: revisión integradora

Delmo de Carvalho Alencar^I , Aline Raquel de Sousa Ibiapina^{II} ,
Mayla Rosa Guimarães^{III} , Dárlinton Barbosa Feres Carvalho^{III} ,
Paulo Roberto Vasconcellos-Silva^{IV} 

^I Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil

^{II} Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí, Brasil

^{III} Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ), São João del Rei, Minas Gerais, Brasil

^{IV} Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Resumo

Objetivo: analisar estudos que abordem as contribuições da *internet* na disseminação de informações sobre diabetes *mellitus*. **Método:** revisão integrativa, nas bases de dados MEDLINE/Pubmed®, Web of Science, Scopus e LILACS. A amostra foi constituída por 16 estudos, sem restrição de tempo ou de idioma, com análise e síntese dos resultados de forma descritiva. **Resultados:** prevaleceram estudos observacionais, com nível de evidência VI e publicados entre 2009 e 2021. As redes e mídias sociais representaram os principais ambientes virtuais utilizados por pacientes e profissionais de saúde para disseminação de informações e de experiências sobre a condição clínica, promoção do autocuidado, manutenção do tratamento e fortalecimento de redes de suporte e apoio social. **Conclusão:** apesar da limitada participação de profissionais de saúde nas comunidades virtuais, evidenciaram-se as possibilidades do *ciberespaço* como cenário de promoção da saúde e de interação com os pacientes, reconhecendo suas potencialidades como interface para o cuidar em saúde.

Descritores: Diabetes Mellitus; Internet; Mídias Sociais; Autocuidado; Apoio Social

Abstract

Objective: to analyze studies that address the contributions of the Internet in the dissemination of information on diabetes *mellitus*. **Method:** integrative review, in MEDLINE/Pubmed®, Web of Science, Scopus and LILACS databases. The sample consisted of 16 studies, without restriction of time or language, with analysis and synthesis of the results descriptively. **Results:** observational

studies with evidence level VI and published between 2009 and 2021 prevailed. Social networks and media represented the main virtual environments used by patients and health professionals to disseminate information and experiences about the clinical condition, promote self-care, maintain treatment and strengthen support networks and social support. **Conclusion:** despite the limited participation of health professionals in virtual communities, the possibilities of cyberspace were evidenced as a scenario of health promotion and interaction with patients, recognizing its potentialities as an interface for health care.

Descriptors: Diabetes Mellitus; Internet; Social Media; Self Care; Social Support

Resumen

Objetivo: analizar estudios que aborden las aportaciones de Internet en la difusión de información sobre la diabetes *mellitus*. **Método:** revisión integradora, en MEDLINE/Pubmed®, Web of Science, Scopus y LILACS bases de datos. La muestra consistió en 16 estudios, sin restricción de tiempo ni lenguaje, con análisis y síntesis de los resultados descriptivamente. **Resultados:** predominaron los estudios observacionales con nivel de evidencia VI y publicados entre 2009 y 2021. Las redes sociales y los medios de comunicación representaron los principales entornos virtuales utilizados por los pacientes y los profesionales de la salud para difundir información y experiencias sobre la condición clínica, promover el autocuidado, mantener el tratamiento y fortalecer las redes de apoyo y apoyo social. **Conclusión:** a pesar de la limitada participación de los profesionales de la salud en las comunidades virtuales, las posibilidades del ciberespacio se evidenciaron como un escenario de promoción de la salud e interacción con los pacientes, reconociendo sus potencialidades como interfaz para la atención de la salud.

Descriptor: Diabetes Mellitus; Internet; Medios de Comunicación Sociales; Autocuidado; Apoyo Social

Introdução

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma condição complexa e multifacetada que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, constituindo-se como problema de saúde pública por repercutir de forma severa na qualidade de vida da população e por apresentar impactos individuais, sociais, econômicos e de saúde em decorrência da necessidade de recursos para gerenciamento da doença e de suas complicações.¹⁻³

Nos últimos anos, a incidência e a prevalência de DM têm aumentado consideravelmente, ocasionando maiores desafios no enfrentamento desta condição e refletindo a necessidade de informação para o desenvolvimento e manutenção de cuidados, dentre eles, o controle glicêmico, a ingestão medicamentosa, a reeducação alimentar e a prática de exercícios físicos como medidas essenciais para prevenção de complicações. Conviver com o DM configura-se como um processo de gerenciamento contínuo, que envolve alterações no estilo de vida, ajustamentos e autocuidado nas questões de ordem prática, referidas aos contextos culturais, sociais, familiares e laborais, com a finalidade de promover adequações nos âmbitos físicos e emocionais.^{1,3-5}

Nesse sentido, com o advento da *internet* e a popularização dos dispositivos móveis, bem como dos *sites* de redes sociais, ambientes virtuais de discussão vêm possibilitando uma contínua e intensa troca de conhecimentos e de experiências entre usuários sobre múltiplos temas e aspectos de vida.⁶ Trata-se de importantes pontos de encontro no mundo virtual que permitem abranger os mais variados assuntos, aproximando usuários com valores e interesses compartilhados e constituindo agregações sociais emergentes, estabelecidas pelo sentimento de pertencimento a um grupo.⁷

Os *sites* de rede social são frequentemente apontados como uma área possível de inovação que pode ser benéfica às condições de saúde da população.⁸⁻¹⁰ O uso de mídia social, por exemplo, demonstrou melhorar o relacionamento com os profissionais de saúde, fazendo com que as pessoas se sintam fortalecidas e capazes de se envolver na tomada de decisão compartilhada sobre seus cuidados.¹¹⁻¹²

Desse modo, a emergência e disseminação da *World Wide Web* e dos mecanismos de busca *online* contribuíram para que *sites*, *blogs* e portais virtuais passassem a ser cada vez mais utilizados como fontes de informação e aconselhamento sobre as práticas de cuidados.⁶⁻⁷ A quantidade de conteúdo produzido e compartilhado no ambiente virtual sobre saúde multiplicou, passando a ser disponibilizado em múltiplas ferramentas e plataformas, geralmente produzidos de forma descentralizada e sem controle editorial de grandes grupos, por indivíduos e também por organizações que partilham valores, objetivos e interesses comuns.¹³

O recente surgimento e crescimento de comunidades virtuais de diabetes traz oportunidades e desafios aos profissionais de saúde e aos sistemas de saúde. Pessoas com diabetes agora podem interagir umas com as outras independentemente da hora ou do lugar, e isso afeta a forma como o conhecimento sobre a condição clínica é adquirido e trocado.¹⁴

Com o acesso à *internet* cada vez mais facilitado e amplo e em meio ao desconhecimento e as desinformações que permeiam a doença, torna-se comum a busca por informações sobre o diabetes, seja por pessoas portadoras, familiares ou cuidadores.^{4,15} Desse modo, considerando a magnitude do problema, assim como as potencialidades da *internet* como recurso informacional para gerenciamento adequado da doença, este artigo apresenta como objetivo analisar estudos que abordem as contribuições da *internet* na disseminação de informações sobre diabetes *mellitus*.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida por meio das seguintes etapas de investigação: identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa; busca na literatura e amostragem; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação crítica dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; síntese do conhecimento e apresentação da revisão.¹⁶

A formulação da questão de pesquisa foi fundamentada na estratégia PICO,¹⁷ considerando P (Problema) o diabetes *mellitus*; I (Fenômeno de interesse) a disseminação de informações; e Co (Contexto) as intervenções realizadas na *internet*, *sites* e mídias digitais. Desse modo, esta revisão foi conduzida pela seguinte questão: Quais as contribuições da *internet* para a disseminação de informações sobre o diabetes *mellitus*?

O levantamento bibliográfico ocorreu entre os meses de outubro de 2020 a março de 2021, por meio da consulta eletrônica às bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE via PubMed®), *Web of Science*, SCOPUS e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para operacionalização das buscas, foram utilizados descritores controlados e não controlados, selecionados após consulta aos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subjects Headings* (MeSH), tendo sua aplicação condicionada às especificidades de cada base e combinação realizada por meio dos operadores booleanos *OR* e *AND*.

Destaca-se que os termos de busca foram inseridos na língua inglesa, uma vez que todos os periódicos indexados nessas bases apresentam em seus artigos descritores em inglês, com exceção da BVS, em que foram priorizados os idiomas inglês e português. O Quadro 1 apresenta os descritores, assim como a estratégia adotada na MEDLINE, a qual manteve a padronização de busca para as demais bases consultadas.

Quadro 1 - Termos e estratégia utilizada para operacionalização da busca. Teresina, PI, Brasil, 2021.

PICo	Termos de busca
P	Diabetes Mellitus
I	Information Dissemination; Dissemination, Information; Information Distribution; Distribution, Information; Information Sharing; Information Sharings; Sharing, Information; Sharings, Information; Data Sharing; Data Sharings; Sharing, Data; Sharings, Data.
Co	Internet; World Wide Web; Web, World Wide; Wide Web, World; Cyberspace; Cyber Space.
P AND I AND Co	
((Diabetes Mellitus[MeSH Terms]) AND ((((((Internet[MeSH Terms]) OR (World Wide Web)) OR (Web, World Wide)) OR (Wide Web, World)) OR (Cyberspace)) OR (Cyber Space))) AND (((((((((((Information Dissemination[MeSH Terms]) OR (Dissemination, Information)) OR (Information Distribution)) OR (Distribution, Information)) OR (Information Sharing)) OR (Information Sharings)) OR (Sharing, Information)) OR (Sharings, Information)) OR (Data Sharing)) OR (Data Sharings)) OR (Sharing, Data)) OR (Sharings, Data))	

Os critérios de inclusão delimitados foram estudos de fonte primária, sem restrição de tempo ou de idioma e que apresentassem a internet, as redes ou mídias sociais como instrumento para disseminação de informações sobre o diabetes. Foram excluídos teses, dissertações e capítulos de livro.

O processo de busca e seleção foi realizado por dois revisores, de forma independente, que após padronização de termos e dos cruzamentos, leitura de títulos, resumos e inclusão, obtiveram índice de concordância superior a 80%. As discordâncias foram gerenciadas pelo terceiro revisor, que emitiu parecer para decisão quanto à inclusão do estudo.

Destaca-se que as referências recuperadas foram exportadas para o *software* gerenciador de referências EndNote®, a fim de identificar duplicatas, reunir e organizar todas as publicações. Além disso, realizou-se a consulta da lista de referências das produções incluídas, visando selecionar estudos adicionais que apresentassem potencialidades para responder à questão deste estudo.

Foram identificadas 212 produções e após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 16 estudos primários compuseram a amostra. O percurso realizado para identificação, seleção, elegibilidade, inclusão e amostra seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA),¹⁸ conforme apresentado na Figura 1.

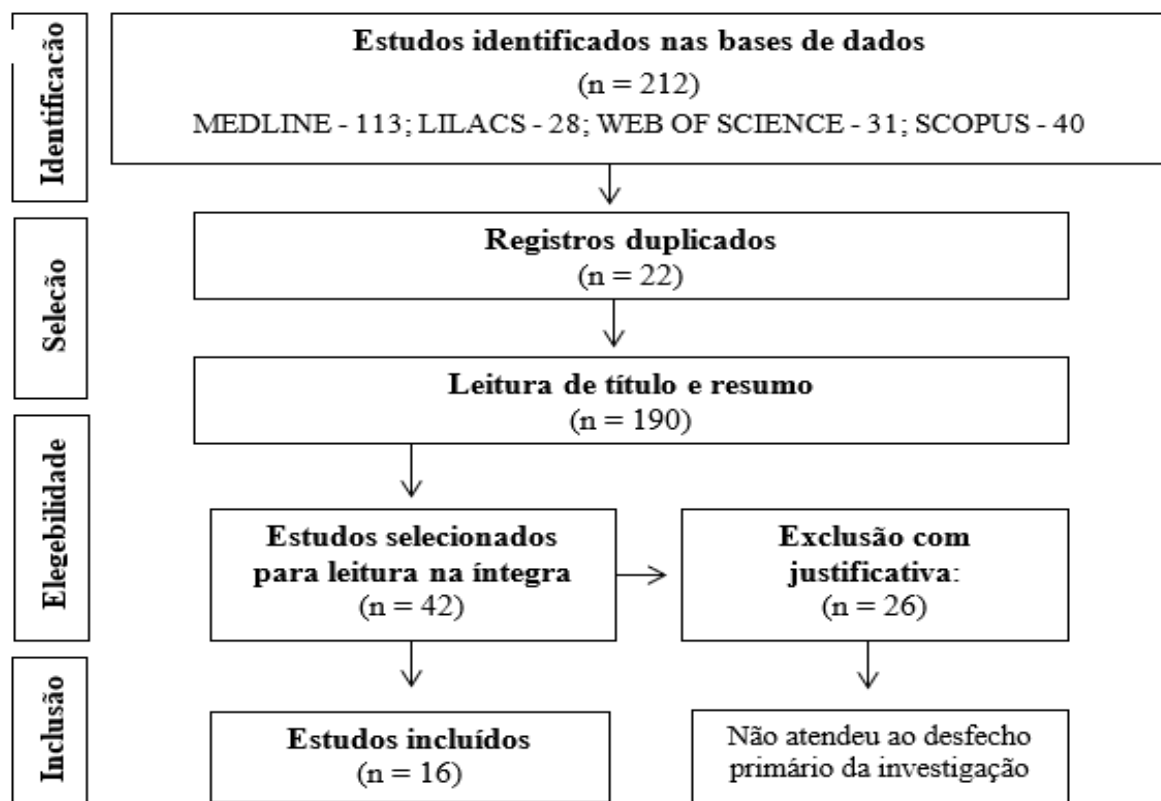


Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos. Teresina-PI, Brasil, 2021.

Para análise e extração de dados, utilizou-se um instrumento validado¹⁹ que foi adaptado de acordo com as variáveis de interesse definidas para este estudo, sendo priorizados aspectos referenciais (título, periódico e ano de publicação), estruturação metodológica (delineamento e nível de evidência), identificação do recurso informacional, principais resultados e conclusões.

A avaliação da qualidade metodológica foi determinada pela análise do Nível de Evidência (NE), sendo considerada a seguinte classificação: I - revisões sistemáticas ou metanálise de relevantes ensaios clínicos; II - evidências de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; III - ensaios clínicos bem delineados sem randomização; IV - estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; V - revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; VI - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; VII - opinião de autoridades ou comitês de especialistas, incluindo interpretações de informações não baseadas em pesquisas.²⁰ A partir destes critérios, as evidências podem ser classificadas como forte (I e II),

moderada (III e IV) e fraca (V, VI e VII).²¹

Ademais, o protocolo desta revisão foi previamente apreciado por *experts* no método em questão. Após avaliação dos estudos na íntegra e composição da amostra, realizou-se a análise e síntese descritiva dos resultados. Os princípios éticos foram mantidos, respeitando-se criteriosamente os direitos autorais mediante a citação de cada um deles.

Resultados

Os resultados evidenciaram o predomínio de estudos observacionais, nível de evidência VI, que fundamentaram o desenvolvimento e a aplicação de comunidades virtuais para a disseminação de informações sobre o diabetes *mellitus* entre pacientes e profissionais da saúde, sendo publicados, em sua maioria, no idioma inglês, entre os anos de 2009 e 2021, e em periódicos de diferentes áreas e contextos como da enfermagem, psicologia, saúde coletiva, medicina e tecnologias da informática.

Dentre os recursos informacionais identificados prevaleceram as redes e mídias sociais como a plataforma *Facebook*, que se constituiu como ferramenta favorável ao compartilhamento de informações e de experiências sobre a condição clínica, à promoção do autocuidado, a manutenção do tratamento, ao suporte nutricional e ao fortalecimento de redes de suporte e apoio social.

Ainda, foi evidenciado que os fóruns de discussão em *websites*, bem como as mensagens encaminhadas via correio eletrônico e o desenvolvimento de aplicativos são realidades expressivas no ambiente virtual, podendo contribuir diretamente para maior conscientização sobre a condição de saúde e para promoção do aconselhamento profissional, uma vez que estes recursos apresentam potencialidades para o estabelecimento de conexão entre usuários e especialistas.

Apesar desses benefícios, verificou-se também que o conteúdo pode limitar as estratégias de prevenção, em virtude da sobrecarga de informações, do baixo reconhecimento da gravidade da doença e das limitações na adoção de mudanças no comportamento e no estilo de vida.

O Quadro 2 apresenta a distribuição e a síntese dos estudos incluídos conforme objetivo, tipo de estudo e amostra, ano de publicação, recurso informacional, desfecho e nível de evidência.

Quadro 2 - Síntese dos estudos primários segundo objetivo, tipo de estudo e amostra, ano de publicação, recurso informacional, desfecho e nível de evidência (n = 16).
Teresina, PI, Brasil, 2021.

Objetivo	Tipo de estudo e amostra	Ano	Recurso informacional	Desfecho	NE
Avaliar o uso relacionado à saúde de ferramentas da <i>Web 2.0</i> por pacientes com diabetes tipo 1. ²²	Transversal descritivo. Adultos com DM tipo 1 (n=289).	2016	<i>E-mail</i>	O uso da <i>Web 2.0</i> e de aplicativos para fins de saúde foi considerado baixo. Poucos profissionais de saúde estiveram envolvidos na disseminação de informações sobre o diabetes <i>mellitus</i> .	VI
Analisar postagens de três grupos de diabetes noruegueses do <i>Facebook</i> formados por pacientes e profissionais de saúde. ²³	Qualitativo. 300 postagens extraídas de três grupos, sendo um de acesso restrito (fechado) e dois abertos.	2019	Mídias sociais	As postagens realizadas pelos pacientes envolveram conteúdos científicos, serviços de saúde, autogestão e conscientização sobre a condição clínica. Em grupos fechados, as informações mais disseminadas estavam relacionadas ao autocuidado, enquanto nos abertos eram abordados a conscientização sobre a doença, em sua maioria, por profissionais de saúde.	VI
Analisar o compartilhamento de informações e suas consequências para a saúde dos pacientes e familiares na maioria dos países de língua árabe. ²⁴	Métodos mistos. 1.551 postagens do <i>Facebook</i> dos sete grupos em árabe relacionadas ao DM.	2016	Mídias sociais <i>Facebook</i>	Pacientes com diabetes <i>mellitus</i> estão cada vez mais compartilhando informações de saúde com outros usuários, visando compartilhar experiências pessoais, aumentar a conscientização, fornecer suporte espiritual, divulgar pesquisas científicas e educar sobre a doença.	VI
Explorar informações compartilhadas em fóruns de discussão relacionados à saúde e identificar as abordagens utilizadas para sinalizar informações aos	Qualitativo.	2016	Fóruns de discussão	Os pacientes com diabetes <i>mellitus</i> estão utilizando cada vez mais o meio <i>online</i> para o compartilhamento de informações sobre as suas experiências e de outras pessoas com a doença.	VI

pares. ²⁵					
Avaliar qualitativamente o conteúdo da comunicação em comunidades do <i>Facebook</i> dedicadas ao diabetes. ¹¹	Qualitativo. 480 usuários em uma série de 690 comentários de postagens dos 15 maiores grupos do <i>Facebook</i> focados no controle do diabetes.	2011	Mídias sociais <i>Facebook</i>	Pacientes com diabetes, familiares e seus amigos buscam compartilhar informações, solicitar orientações sobre a doença e receber apoio emocional. Foram disseminadas informações relacionadas ao manejo da doença, a importância da atividade física, do autocuidado e das formas de tratamento.	VI
Examinar comunidades de saúde <i>online</i> de diabetes disponíveis para adolescentes com diabetes tipo 1. ²⁶	Qualitativo. 18 <i>sites</i> de diabetes.	2014	Meio <i>online</i>	Os pacientes buscavam informações gerais sobre a doença, orientações sobre o manejo e tratamento, troca de experiências, ações de autocuidado, crenças e apoio psicológico.	VI
Investigar o conteúdo, a qualidade e a popularidade das informações sobre diabetes tipo 2 disponíveis no <i>YouTube</i> . ²⁷	Transversal descritivo. 100 vídeos sobre diabetes tipo 2 disponíveis no <i>YouTube</i> .	2018	Vídeos	De 100 vídeos, 45 foram classificados como úteis e 23 foram considerados enganosos. A confiabilidade média e os escores de conteúdo para vídeos úteis foram 3 e 5, respectivamente, e 6 vídeos atenderam a ≥ 4 de 5 critérios de confiabilidade. No geral, vídeos enganosos foram mais populares do que vídeos úteis. Vídeos adaptados culturalmente tinham a mesma probabilidade de serem enganosos e tinham pontuações semelhantes em comparação com vídeos não adaptados à cultura.	VI
Investigar o uso de quiosques de informações de tela sensível ao toque eletrônico habilitados para <i>web</i> como uma ferramenta para fornecer informações sobre diabetes culturalmente e	Qualitativo. Grupos focais.	2009	Quiosques*	Dados de uso público e entrevistas com participantes de grupos focais mostraram que os usuários acharam os quiosques e suas funções úteis e utilizáveis, embora o uso tenha sido moderado pela presença ou ausência de um educador de saúde; os participantes também preferiram o modelo de quiosque multifuncional sentado.	VI

linguisticamente apropriadas para o público latino. ²⁸					
Investigar as motivações e experiências de pacientes com diabetes tipo 2 com o aplicativo baseado na <i>internet</i> . ²⁹	<i>Design</i> de método misto com testes de usabilidade e entrevistas. 43 pacientes com DM2 (n=43).	2009	Aplicativo e <i>e-mail</i>	O aplicativo da <i>web</i> favoreceu o controle da doença e o autocuidado, constituindo um meio importante para disseminação de informações relacionadas principalmente ao tratamento da doença. Os pacientes demonstraram interesse no contato com os profissionais por meio de <i>e-mails</i> , por receberem informações sobre estilo de vida, comportamento saudável e apoio emocional.	VI
Analisar as comunicações de saúde em dez páginas do Facebook relacionadas ao diabetes para identificar os recursos de mensagem que predizem o envolvimento do usuário. ³⁰	Qualitativo. 500 postagens de dez páginas do Facebook (n=500).	2016	Mídias sociais <i>Facebook</i>	Representou um importante meio de disseminação de informações sobre a condição clínica. Os temas mais divulgados estiveram relacionados ao autocuidado, formas de tratamento e melhoria da qualidade de vida.	VI
Utilizar uma abordagem semântica com foco nos <i>sites</i> relacionados ao diabetes. ³¹	Qualitativo. 430 <i>sites</i> relacionados ao diabetes (n=430).	2019	<i>Sites</i>	Foram identificados 430 <i>sites</i> , e cinco conjuntos de palavras foram marcados com 38 <i>tags</i> diferentes de seis dimensões diferentes, em que se evidenciou um desempenho baixo usando <i>tags</i> para determinar os conjuntos de <i>sites</i> relacionados ao diabetes. Isso reflete a realidade da comunidade: um conjunto de diferentes tipos de <i>sites</i> que criam um espaço misto.	VI
Analisar grupos públicos de diabetes no Facebook e seu conteúdo. ³²	Transversal descritivo. 34 grupos públicos de diabetes no Facebook, com 193.458	2019	Mídias sociais <i>Facebook</i>	Foram identificados milhares de membros inseridos em grupos criados para fornecer suporte emocional. Os temas mais comumente abordados nos grupos eram relacionados à nutrição e ao autocuidado dos pacientes.	VI

	membros.				
Desenvolver um sistema de suporte ao cuidado do diabetes para que os pacientes integrem as atividades de autocuidado necessárias aos diferentes contextos. ³³	Estudo metodológico.	2012	Aplicativo	O sistema desenvolvido nesse estudo fornece função de suporte de atendimento para pacientes diabéticos e profissionais de saúde. Ele é baseado em um conjunto de cenários de autocuidado projetados para descrever a condição dinâmica das atividades diárias de cuidado do paciente, incluindo os problemas de saúde e as soluções técnicas.	VII
Explorar as experiências e percepções de DM gestacional relatadas por mulheres em fóruns <i>online</i> de apoio parental. ³⁴	Qualitativo. 646 postagens em 137 tópicos de 282 usuários.	2020	Fóruns <i>online</i>	O conteúdo das postagens limitou às estratégias de prevenção por envolver os seguintes aspectos: diabetes gestacional não é um diagnóstico sério que justifique uma preocupação; baixo reconhecimento da importância dos comportamentos ou estilo de vida no controle da doença; falta de reconhecimento do risco aumentado de diabetes tipo 2.	VI
Mapear e caracterizar o discurso hebraico <i>online</i> sobre diabetes durante o primeiro período do surto de COVID-19 e o período anterior. ³⁵	Método misto. Transversal descritivo e Qualitativo.	2021	Redes sociais e fóruns <i>online</i>	Durante a pandemia da COVID-19 houve um crescimento considerável do discurso informativo sobre diabetes.	VI
Explorar experiências <i>online</i> de aquisição de informações sobre COVID-19 entre pessoas com DM2 e alfabetização variável em e-Saúde. ³⁶	Qualitativo. Adultos com DM tipo 2 (n=107).	2021	Mídias sociais	Foram identificados desafios capazes de comprometer a prevenção e controle da doença, como a sobrecarga de informações e dados conflitantes. A estratégia de enfrentamento envolveu a mudança comportamental.	VI

*O quiosque de saúde ajuda as pessoas a se cadastrarem, fazer auto-*check-in*, fazer exames de saúde (que são os processos mais importantes), revisar seus relatórios de saúde e receber dados

de saúde por *e-mail* ou aplicativos, podendo ser usado como um quiosque médico em hospitais para atender os pacientes (conectando-se ao sistema EMR), ou pode ser facilitado como posto de saúde em áreas rurais para atender o público para fazer exames de saúde de doenças crônicas, também ajuda as pessoas a fazerem diagnósticos interativos com médicos *online* por meio do sistema de telemedicina.

Discussão

Nas últimas décadas, as ferramentas da *internet* evoluíram de forma constante, e as mídias sociais apresentam-se como plataformas alternativas para compartilhamento e buscas de informações relacionadas às condições de saúde de pessoas com diabetes *mellitus*, assim como para promoção do autocuidado e fortalecimento das redes de apoio e suporte social.^{22,24}

O predomínio de estudos com força de evidência baixa (nível VI) como o delineamento observacional, apesar de não estabelecer relação de causa e efeito, constitui um método relevante para a prática assistencial por demandar menor tempo e custo, sendo constantemente utilizado para indicar prognósticos, avaliar resultados de exposição a riscos e reunir evidências capazes de subsidiar o cuidado com segurança, eficácia e qualidade.

Nesta revisão, os recursos *online* identificados foram constantemente utilizados para buscar aconselhamento, conectar-se com especialistas e pessoas com condições e experiências semelhantes, compartilhar dúvidas e preocupações sobre as opções de tratamento ou compreender diagnósticos profissionais.²⁴

Um estudo realizado na Espanha com 309 pessoas com diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), analisou as percepções de uso da *internet* por meio de aplicativos e de *softwares* guiados por profissionais de saúde. A análise do conteúdo ali discutido identificou que homens, com idade média de 42,8 anos, são os que mais acessam as mídias sociais para esta finalidade. Eles geralmente compartilham postagens sobre qualidade de vida e aspectos relacionados à saúde, em geral, de forma leiga, sem orientação profissional.²²

Na Arábia Saudita, resultados semelhantes foram evidenciados, em que as informações compartilhadas geralmente versavam sobre a qualidade de vida, os aspectos relacionados ao estado de saúde e as experiências vivenciadas. Entretanto, diferente de pesquisa na Espanha, a maioria das postagens eram realizadas por mulheres, na faixa de idade entre 40 e 60 anos.²⁴

No que se refere aos meios para a comunicação e troca de informação entre pacientes e profissionais da saúde, o *e-mail* se configurou como a ferramenta mais

utilizada.²² Considerada uma ferramenta “antiga” em meio ao constante processo de elaboração e disseminação das mídias sociais, o *e-mail* ainda é utilizado como meio de comunicação expressivo para manutenção de contato entre pacientes e especialistas.

A avaliação de mídias sociais ou aplicativos específicos para pessoas com diabetes, como *Facebook*, *Twitter* e *Instagram* guiados por profissionais de saúde também foi verificada, sugerindo utilidade clínica e viabilidade para a disseminação de informações acerca da doença, das estratégias de cuidados e da prevenção de complicações.³⁷

Destaca-se que a amostra, em sua totalidade, abordou de forma direta ou indireta, o uso de *sites* de redes sociais, em especial o *Facebook*, revelando que essa plataforma representa uma ferramenta amplamente difundida, que permite diferentes formas de interação para compartilhamento de informações e de conteúdo. Um estudo norueguês, ao analisar as postagens de grupos sobre diabetes no *Facebook*, identificou que os assuntos mais comentados versavam sobre serviços de saúde, autogestão e conscientização sobre a doença. Contudo, as evidências destacam a necessidade de harmonizar e garantir a divulgação segura e precisa das informações.²³ Dados semelhantes foram encontrados em outra produção realizada nos Estados Unidos da América (EUA).¹¹

O uso crescente de mídias sociais, como o *Facebook*, para a disseminação de informações entre pessoas com diabetes, parece estar relacionado ao fácil acesso, bem como ao baixo custo relacionados à elaboração de estratégias de comunicação com o paciente. Entretanto, estratégias de cuidados são essenciais, em virtude da veiculação de notícias falsas e sem comprovação científica que pode acarretar efeitos negativos no âmbito emocional dos indivíduos afetados.³⁰

Nos EUA, foram encontrados 34 grupos públicos voltados para apoio instrumental e emocional a pessoas com diabetes, sem orientação ou participação de profissionais qualificados, estando associada à decadência dos grupos encontrados, ao passo que as informações compartilhadas se tornavam desacreditadas e inválidas.³²

A produção e propagação massiva de notícias falsas - *Fake News* encontram um terreno fértil nos *sites* de redes sociais e podem induzir os pacientes a erros nas decisões pessoais e cuidados com sua saúde.³⁸ Diante disso, recomenda-se ao paciente sempre verificar a fonte propagadora do conteúdo. O combate às notícias falsas requer investimentos em educação e literacia digital e que as instituições aumentem o nível de

confiabilidade das informações acessíveis para toda a população.³⁹

Apesar de considerar-se que nas mídias sociais a prevalência de *Fake News* é elevada, um estudo realizado na Inglaterra revelou que há grupos de discussão nas mídias sociais que incluem profissionais de saúde e especialistas para prestar orientações sobre aspectos relacionados à saúde. Salienta-se que o compartilhamento de informações e experiências constitui o conteúdo mais abordado em grupos de discussão.²⁵ Essa evidência também foi verificada em outros dois estudos, realizados com adolescentes com DM1.^{26,40}

Discussões em fóruns *online* também foram evidenciados. Há mídias sociais sendo geradas fora dos *sites* de redes sociais, como os fóruns *online*, com comunidades específicas para diabetes na *internet*, que apresentam como foco o compartilhamento de experiências e informações acerca da patologia. Em geral, são abertos e há presença de profissionais de saúde, familiares, amigos e pessoas com diabetes. Tal fato pôde ser observado em um estudo realizado em Portugal.³¹ Pesquisa semelhante obteve resultados equivalentes quanto ao conteúdo abordado nos grupos de discussão em *websites*.²⁹

O desenvolvimento de *softwares* como aplicativos destinados à obtenção de informações por parte dos usuários com diabetes também foi encontrado no processo de análise. Estudo estadunidense revelou que, apesar da inicial baixa aceitação, alternativas quanto à obtenção de informações seguras são necessárias e eficazes para o público em destaque.²⁸ Achado análogo foi encontrado em um artigo de Taiwan, em que o *software Web 2.0 Diabetes Care Support System*, apresentou-se como alternativa às mídias sociais na obtenção de informações seguras.³³

Ainda, estudo canadense aborda o *Youtube* como um recurso de informações em saúde para diabetes *mellitus*. Nessa plataforma, muitos pacientes e profissionais de saúde possuem canais de divulgação de conhecimentos, dicas e atualidades acerca da temática que envolve o diabetes.²⁷

No mesmo sentido, diferentes estudos que avaliaram as discussões sobre diabetes em redes e fóruns *online* mostraram que apesar do crescimento considerável de postagens durante a pandemia da COVID-19 e suas medidas de isolamento e distanciamento social, o conteúdo apresenta, na maioria das vezes, limitações capazes de impactar na prevenção e controle da doença.³⁴⁻³⁶

Esses eventos estiveram associados principalmente à sobrecarga de informações, em geral conflitantes que repercutiram de forma direta nos comportamentos e estilo de vida dos pacientes, assim como no reconhecimento do risco e da gravidade que essa condição de saúde apresenta.^{34,36}

Desse modo, considera-se que as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) podem desempenhar um papel fundamental no acesso e disseminação da informação e, conseqüentemente, para o empoderamento individual e coletivo.⁴¹ No campo da saúde, o empoderamento encontra-se estreitamente relacionado à informação. A possibilidade de produzir conteúdo, estabelecer redes sociais digitais e acessar uma infinidade de conteúdo, faz com que a *internet* se transforme em importante meio para o empoderamento.⁴²

O acesso à informação por meio da *internet* possibilitou o surgimento do paciente informado – um consumidor/paciente com informações sobre doenças, condições de saúde, diagnósticos, sintomas, tratamentos e medicamentos. Estudos sobre esse novo ator na área da saúde sugerem que a aquisição de informação sobre saúde resultaria em um empoderamento do cidadão/paciente. Com isso, ele passaria a estar menos disposto a acatar decisões médicas unilaterais, levando a mudanças nesta relação. Dentre as possibilidades apontadas, a ascensão do paciente informado poderia acarretar a desprofissionalização do médico, transformar a relação médico-paciente ou preservar e condenar, simultaneamente, a autoridade e *status* da profissão médica.⁴³

Sendo assim, considera-se que a *internet* e os *websites* de redes sociais funcionam como disseminadores de informações, de ordem verídica ou não, produzidas e consultadas por pacientes, familiares e cuidadores. Apesar das contribuições evidenciadas, do baixo custo e do fácil acesso, a incorporação destes recursos nas práticas de saúde ainda é incipiente, revelando novos estudos direcionados a esses ambientes para averiguar o que tem sido compartilhado pelos usuários, assim como para contribuir com o desenvolvimento do autocuidado e a manutenção da saúde e da qualidade de vida.

A limitação deste estudo refere-se ao predomínio de estudos com força de evidência baixa por não permitir estabelecer relações de causa e efeito. Ainda, destaca-se a ausência de produções brasileiras sobre a temática, o que impossibilitou a comparação das evidências com o contexto internacional.

Conclusão

Identificou-se, nesta revisão, que o principal apoio informacional identificado foi a plataforma *Facebook*, na qual são abordados conteúdos relacionados ao autocuidado, ao tratamento, à nutrição, ao apoio social dos pacientes e ao manejo da doença. Apesar da limitada participação de profissionais de saúde nas comunidades virtuais, evidenciaram-se as possibilidades do *ciberespaço* como cenário de promoção da saúde e de interação com os pacientes, reconhecendo suas potencialidades como interface para o cuidar em saúde.

Em virtude da evolução das ferramentas da *internet*, as pessoas com diabetes *mellitus*, familiares e profissionais de saúde utilizam os ambientes virtuais como importante recurso informacional capazes de contribuir para o compartilhamento de conhecimentos e experiências sobre a doença e para o autogerenciamento dos cuidados inerentes a esta condição de saúde. O uso de aplicativos, redes e mídias sociais, *softwares* e fóruns de discussão *online*, embora utilizados com menor frequência, mostraram-se como importantes ferramentas para a disseminação de informação.

A escassez de estudos experimentais e quase-experimentais em relação à utilização da *internet* por pessoas que buscam informações sobre o diabetes *mellitus* evidencia a necessidade de novas investigações científicas sobre a temática. Assim, considera-se que esta lacuna necessita ser explorada, tendo em vista a elevada incidência do diabetes e ao crescente hábito de pesquisar sobre informação em saúde na *internet*.

Referências

1. Katsarou A, Gudbjörnsdottir S, Rawshani A, Dabelea D, Bonifacio E, Anderson BJ, et al. Type 1 diabetes mellitus. *Nature Rev Disease Primers*. 2017;3:17016. doi: 10.1038/nrdp.2017.16
2. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas 9th ed. [Internet]. Brussels (Belgium): International Diabetes Federation; 2019 [cited 2022 May 03]. Available from: <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/>
3. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 [Internet]. São Paulo: Clannad; 2019 [acesso em 2022 May 03]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-20201.pdf>
4. Kuske S, Schiereck T, Grobosch S, Paduch A, Droste S, Halbach S, et al. Diabetes-related information-seeking behaviour: a systematic review. *Syst Rev*. 2017;6(1):212. doi: 10.1186/s13643-017-0602-8
5. Costa FG, Coutinho MPL, Cipriano JPS, Araújo JMG, Carvalho AF, Patrício JM. Representações sociais sobre diabetes mellitus e tratamento: uma pesquisa psicossociológica. *Rev Psicol IMED*. 2018;10(2):36-

53. doi: 10.18256/2175-5027.2018.v10i2.2865

6. Lin WY, Zhang X, Song H, Omori K. Health information seeking in the Web 2.0 age: trust in social media, uncertainty reduction, and self-disclosure. *Comput Hum Behav.* 2016;56:289-94. doi: 10.1016/j.chb.2015.11.055

7. Li J, Theng YL, Foo S. Predictors of online health information seeking behavior: changes between 2002 and 2012. *Health Informatics J.* 2016;22(4):804-14. doi: 10.1177/1460458215595851

8. Troncone A, Cascella C, Chianese A, Iafusco D. Using computerized text analysis to assess communication within an Italian Type 1 diabetes Facebook group. *Health Psychol Open.* 2015;2(2):2055102915615338. doi: 10.1177/2055102915615338

9. George KS, Roberts CB, Beasley S, Fox M, Rashied-Henry K. Our health is in our hands: a social marketing campaign to combat obesity and diabetes. *Am J Health Promot.* 2016;30(4):283-6. doi: 10.1177/0890117116639559

10. Abedin T, Al Mamun M, Lasker MAA, Ahmed SW, Shommu N, Rumana N, et al. Social media as a platform for information about diabetes foot care: a study of Facebook groups. *Can J Diabetes.* 2017;41(1):97-101. doi: 10.1016/j.jcjd.2016.08.217

11. Greene JA, Choudhry NK, Kilabuk E, Shrank WH. Online social networking by patients with diabetes: a qualitative evaluation of communication with Facebook. *J Gener Intern Medicine.* 2011;26(3):287-92. doi: 10.1007/s11606-010-1526-3

12. Fernandes LS, Calado C, Araújo CAS. Redes sociais e práticas em saúde: influência de uma comunidade online de diabetes na adesão ao tratamento. *Ciênc Saúde Colet.* 2018;23(10):3357-68. doi: 10.1590/1413-812320182310.14122018

13. Kim YM. Is seeking health information online different from seeking general information online? *J Inform Sci.* 2015;41(2):228-41. doi: 10.1177/0165551514561669

14. Cántaro K, Jara JA, Taboada M, Mayta-Tristán P. Asociación entre las fuentes de información y el nivel de conocimientos sobre diabetes en pacientes diabéticos tipo 2. *Endocrinología y Nutrición.* 2016;63(5):202-11. doi: 10.1016/j.endonu.2016.01.005

15. Rodríguez-Rodríguez I, Rodríguez JV, Molina-García-Pardo JM, Zamora-Izquierdo M, Martínez MT, Martínez I. A comparison of different models of glycemia dynamics for improved Type 1 diabetes mellitus management with advanced intelligent analysis in an internet of things context. *Appl Sci.* 2020;10(12):4381. doi: 10.3390/app10124381

16. Whitemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

17. Joanna Briggs Institute (JBI). Methodology for JBI Mixed Methods: Systematic Reviews [Internet]. Adelaide: JBI; 2014 [cited 2022 Apr 30]. Available from: http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual_Mixed-Methods-Review-Methods-2014-ch1.pdf

18. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097

19. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latinoam Enferm.* 2006;14(1):124-31. doi: 10.1590/s0104-11692006000100017

20. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

21. Soares BGO. Prática de enfermagem baseada em evidências. In: Bork, AMT. Enfermagem baseada em evidências. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

22. Giménez-Pérez G, Recasens A, Simó O, Aguas T, Suárez A, Vila M, et al. Use of communication technologies by people with type 1 diabetes in the social networking era. A chance for improvement. *Prim Care Diabetes*. 2016;10(2):121-8. doi: 10.1016/j.pcd.2015.09.002
23. Årsand E, Bradway M, Gabarron E. What are diabetes patients versus health care personnel discussing on social media? *J Diabetes Sci Technol*. 2019;13(2):198-205. doi: 10.1177/1932296818821649
24. AlQarni ZA, Yunus F, Househ MS. Health information sharing on Facebook: an exploratory study on diabetes mellitus. *J Infection Public Health*. 2016;9(6):708-12. doi: 10.1016/j.jiph.2016.08.015
25. Bond CS, Ahmed OH. Can I help you? Information sharing in online discussion forums by people living with a long-term condition. *J Innov Health Inform*. 2016;23(3):620-6. doi: 10.14236/jhi.v23i3.853
26. Ho YX, O'Connor BH, Mulvaney SA. Features of online health communities for adolescents with type 1 diabetes. *Western J Nurs Res*. 2014;36(9):1183-98. doi: 10.1177/0193945913520414
27. Leong AY, Sanghera R, Jhaji J, Desai N, Jammu BS, Makowsky MJ. Is YouTube useful as a source of health information for adults with type 2 diabetes? A South Asian perspective. *Canad J Diabetes*. 2018;42(4):395-403. doi: 10.1016/j.cjcd.2017.10.056
28. Matthews PH, Darbisi C, Sandmann L, Galen R, Rubin D. Disseminating health information and diabetes care for latinos via electronic information kiosks. *J Immigr Minor Health*. 2009;11(6):520-6. doi: 10.1007/s10903-008-9134-6
29. Nijland N, Seydel ER, van Gemert-Pijnen JEW, Brandenburg B, Kelders SM, Will M. Evaluation of an Internet-based application for supporting self-care of patients with diabetes mellitus type 2. *International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine*. 2009;1:46-51. doi: 10.1109/eTELEMED.2009.33
30. Rus HM, Cameron LD. Health communication in social media: message features predicting user engagement on diabetes-related Facebook pages. *Ann Behav Med*. 2016;50(5):678-89. doi: 10.1007/s12160-016-9793-9
31. Shi H, Jaulent MC, Pfaender F. Semantic interpretation of the map with diabetes-related websites. *Procedia Comput Sci*. 2019;160:330-7. doi: 10.1016/j.procs.2019.11.083
32. Stelfox M, Paige S, Apperson A, Spratt S. Social media content analysis of public diabetes Facebook groups. *J Diabetes Sci Technol*. 2019;13(3):428-38. doi: 10.1177/1932296819839099
33. Lin YH, Chen RR, Guo SHM, Chang HY, Chang HK. Developing a Web 2.0 diabetes care support system with evaluation from care provider perspectives. *J Med Syst*. 2012;36(4):2085-95. doi: 10.1007/s10916-011-9672-7
34. Eades CE, Clarke KM, Cameron DM, Coulson N, Evans JMM. Analysis of spontaneous, user-generated data about gestational diabetes on online forums: implications for diabetes prevention. *Diabet Med*. 2020;37(12):2058-66. doi: 10.1111/dme.14348
35. Kolobov T, Horowitz E, Tamir O. Infodemiology of diabetes during the COVID-19 pandemic: analysis of discourse in social media and online forums. *Harefuah [Internet]*. 2021 [cited 2022 May 03];160(10):638-44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34689432/>
36. Sjöström A, Hajdarevic S, Hörnsten Å, Öberg U, Isaksson U. Experiences of online COVID-19 information acquisition among persons with Type 2 diabetes and varying eHealth literacy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24):13240. doi: 10.3390/ijerph182413240
37. Boyd DM, Ellison NB. Social network sites: definition, history, and scholarship. *J Computer Mediat Commun*. 2007;13(1):210-30. doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x
38. Ellison NB, Boyd DM. Sociality through social network sites. *The oxford handbook of Internet studies [Internet]*. Oxford: Oxford University Press; 2013 [cited 2022 May 03]. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199589074.013.0008

39. Galhardi CP, Freire NP, Minayo MCS, Fagundes MCM. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2020;25(Suppl 2):4201-10. doi: 10.1590/1413-812320202510.2.28922020
40. Kumah-Crystal YA, Hood KK, Ho YX, Lybarger CK, O'Connor BH, Rothman RL, et al. Technology use for diabetes problem solving in adolescents with Type 1 diabetes: relationship to glycemic control. *Diabetes Technol Ther*. 2015;17(7):449-54. doi: 10.1089/dia.2014.0422
41. Mano RS. Social media and online health services: a health empowerment perspective to online health information. *Comput Hum Behav*. 2014;39:404-12. doi: 10.1016/j.chb.2014.07.032
42. Choudhury N. The question of empowerment: women's perspective on their Internet use. *Gend Technol Develop*. 2009;13(3):341-36. doi: 10.1177/097185241001300302
43. Pereira Neto A, Barbosa L, Silva A, Dantas MLG. O paciente informado e os saberes médicos: um estudo de etnografia virtual em comunidades de doentes no Facebook. *Hist Cienc Saúde-Manguinhos*. 2015;22(Suppl 0):1653-71. doi: 10.1590/S0104-59702015000500007

Contribuições de autoria

1 – Delmo de Carvalho Alencar

Autor Correspondente

Enfermeiro, Doutor em Saúde Pública -E-mail: delmo-carvalho@hotmail.com

Concepção e desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito.

2 – Aline Raquel de Sousa Ibiapina

Enfermeira, Doutora em Enfermagem -E-mail: alineraquel8@ufpi.edu.br

Concepção e desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito.

3 – Mayla Rosa Guimarães

Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem - E-mail: m_aylaguimaraes@hotmail.com

Concepção e desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito.

4 – Dárlinton Barbosa Feres Carvalho

Doutor em Informática - E-mail: darlinton@acm.org

Concepção e redação do manuscrito. Revisão e aprovação da versão final.

5 – Paulo Roberto Vasconcellos-Silva

Doutor em Saúde Pública -E-mail: bioeticaunirio@yahoo.com.br

Concepção e redação do manuscrito. Revisão e aprovação da versão final.

Editora Científica Chefe: Cristiane Cardoso de Paula

Editora Associada: Maria Denise Schimith

Como citar este artigo

Alencar DC, Ibiapina ARS, Guimarães MR, Carvalho DBF, Vasconcellos-Silva PR. Diabetes mellitus and the dissemination of information on the Internet: integrative review. *Rev. Enferm. UFSM*. 2022 [Cited: Year Month Day]; vol.12 e19: 1-19. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769267273>