



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO PROFISSIONAL**

MARIA CRISTINA FERREIRA DE ABREU

**LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE EM PESSOAS COM DIABETES
MELLITUS TIPO 1 NO BRASIL**

Brasília, 2023



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO PROFISSIONAL**

MARIA CRISTINA FERREIRA DE ABREU

**LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS
TIPO 1 NO BRASIL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Verônica Cortez
Ginani

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Jane Dullius

BRASÍLIA

2023

MARIA CRISTINA FERREIRA DE ABREU
LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE ENTRE PESSOAS COM DIABETES
MELLITUS TIPO 1 NO BRASIL

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Mestrado Profissional, junto à Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovada em ____ de _____ 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Verônica Cortez Ginani – Presidente
Universidade de Brasília (UnB)

Prof.^a Dra. Jane Dullius –
Universidade de Brasília (UnB)

Profa. Dra. Ana Valéria Machado Mendonça
Universidade de Brasília – UnB

Prof.^a Dra. Adriana Marques Pereira de Melo Alves
Membro Externo Universidade Federal da Paraíba

Prof.^a Dra. Noemia Urruth Leão Tavares – Membro Suplente
Universidade de Brasília (UnB)

Dedico este trabalho a todas as mulheres, às minhas amigas, às mulheres da minha família, minhas avós, minhas tias, minha irmã, minhas sobrinhas, minha nora e em especial à minha mãe, Eunice Ferreira de Abreu, mulher forte que me apoiou na luta e é amor pra sempre. Às minhas netas, Mariah e Sarah e Ana Luísa e Giovanna, Mariana e Alice e Helena e a quem mais chegar, para que saibam que não há limites nem condições para sonhar. A Simone Silva por todo o afeto, todo o tempo, o tempo todo. Aos homens da minha família, avós, tios, irmãos, sobrinhos, “netos”, filhos de mulheres fortes. Ao meu pai, João Pereira de Abreu por tudo que me ensinou e que carrego comigo. Ao meu filho Flavio Abreu que é a razão da minha vida.

AGRADECIMENTOS

São muitos agradecimentos a muitas pessoas importantes...

A minha orientadora Verônica Cortez Ginani pela compreensão e leveza durante o processo de construção, reconstrução, construção...sem sua ajuda eu não conseguiria. Você foi fantástica!

A Jane Dullius minha co-orientadora pela sabedoria e ensinamentos permanentes em muitas horas de discussão ao longo de anos de trabalho em educação em saúde no Doce Desafio. Você é para mim exemplo de como viver bem e como educar para a saúde. Você transformou o meu viver!

As amigas Ana Claudia Sayeg Freire Murahovschi saudade de você, suas risadas... a Patrícia Irigaray e Mara dos Santos Costa que chegaram juntas na minha vida e seguirão sempre comigo.

As professoras e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UnB por desenvolverem o ato de educar com excelência.

A Adriana Marques Pereira de Melo Alves por ter aceitado participar da banca.

Ao professor Eduardo Yoshio Nakano pela contribuição com os dados e análises estatísticas.

À Ana Valéria Machado Mendonça, pelos ensinamentos e pela grandiosa contribuição no *podcast*, produto desse trabalho.

A Natália Fernandes de Andrade pelo apoio na construção do *podcast*.

Ao Laboratório de Educação, Informação e Comunicação em Saúde (ECoS) pela contribuição e divulgação do *podcast*.

As(aos) colegas da turma do mestrado que juntas(os) sofremos e atravessamos a pandemia. Ninguém soltou a mão de ninguém!

Que o pão encontre na boca
o abraço de uma canção
construída no trabalho.
Não a fome fatigada
de um suor que corre em vão.
Que o pão do dia não chegue
sabendo a travo de luta
e a troféu de humilhação.
Que seja a bênção da flor
festivamente colhida
por quem deu ajuda ao chão.
Mais do que flor, seja fruto
que maduro se oferece,
sempre ao alcance da mão.
Da minha e da tua mão.
O pão de cada dia – Thiago de Mello.

RESUMO

A Diabetes Mellitus é um problema de saúde pública em razão da alta incidência e das discapacidades provocadas quando não tratado adequadamente. O automonitoramento desse distúrbio é uma parte importante do tratamento e atribui a pessoa diabética a possibilidade de controle e manutenção da saúde. Nesse sentido, o uso de ferramentas digitais pode ser um importante aliado. No entanto, ainda há uma necessidade de conhecimento sobre o quanto as pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) estão preparadas para integrar essa rede digital de forma apropriada. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi analisar o nível de Letramento Digital em Saúde (LDS) entre brasileiros(as) com DM1. Trata-se de um estudo exploratório, transversal, quantitativo e qualitativo. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado. A participação se deu de forma remota e para captação de participantes (n=248), utilizou-se as redes sociais (*Facebook*, *WhatsApp* e *Instagram*). O estudo mostrou que a maioria dos(as) participantes se declararam brancas (65,4%), do sexo feminino (78,2) com predominância na faixa etária entre 18 e 35 anos (47,6%). 69% possuíam tempo de diagnóstico em DM1 acima 11 anos. 99,2% realizam a automonitorização e todos possuíam LDS alto. 77,4% declararam que usam a internet para buscar informações sobre DM1 a utilização do *WhatsApp* foi citada por 71,4%, seguida pelo *Facebook* (48,8%) e *Instagram* (45,6%). 7,7% não participavam de nenhuma rede social. O estudo revelou que os participantes da pesquisa se sentem seguros em utilizar a internet como fonte de informações sobre saúde. Portanto, devem ser pensadas em estratégias de saúde que monitorem e ampliem o uso desses veículos como forma de comunicação com pessoas com DM1.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 1; Letramento Digital em Saúde

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a public health problem due to the high incidence and the disabilities caused when not properly treated. Self-monitoring of this disorder is an important part of the treatment and gives the diabetic person the possibility of controlling and maintaining health. In this sense, the use of digital tools can be an important ally. However, there is still a need for knowledge about how prepared people with Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) are to integrate this digital network appropriately. In this sense, the objective of the study was to analyze the level of Digital Health Literacy (DHL) among Brazilians with T1DM. This is an exploratory, cross-sectional, quantitative and qualitative study. Data collection was performed using a semi-structured questionnaire. Participation took place remotely and to attract participants (n=248), social networks were used (Facebook, WhatsApp and Instagram). The study showed that most participants declared themselves white (65.4%), female (78.2) with a predominance in the age group between 18 and 35 years (47.6%). 69% had T1DM diagnosis time over 11 years. 99.2% perform self-monitoring and all had high DHL. 77.4% stated that they use the internet to search for information about DM1. The use of WhatsApp was cited by 71.4%, followed by Facebook (48.8%) and Instagram (45.6%). 7.7% did not participate in any social network. The study revealed that research participants feel safe using the internet as a source of health information. Therefore, health strategies that monitor and expand the use of these vehicles as a means of communication with people with T1DM should be considered.

Keywords: Type 1 Diabetes Mellitus; Digital Health Literacy

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número total de pessoas com DM1 no Brasil e no mundo.....	15
Figura 2 - Participantes por região, considerando número total e percentual.....	39
Figura 3 - Participantes por grupos etários, considerando número total e percentual.....	39
Figura 4 - Participantes por grau de escolaridade, considerando número total e percentual.....	40
Figura 5 - Perfil do autocuidado de pessoas com DM1 participantes da pesquisa (tempo de diagnóstico, avaliação laboratorial da glicemia e automonitoramento da glicemia)	41
Figura 6 - Média e desvio padrão, considerando o acesso de informações nas mídias.....	42
Figura 7 - Dendograma da Classificação Hierárquica Descendente pelo Software IRaMuTeQ. Pesquisa sobre Letramento Digital em Saúde em Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil. Brasília, 2023.	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de pessoas com DM1 por país e faixa etária – 2022.....	16
Tabela 2 - Mídias sociais com grupos de DM1 identificados em relação a soma de membros e seguidores(as).....	29
Tabela 3 - Participação de brasileiros com DM1 em grupos de redes sociais, considerando percentual, média do nível de letramento e desvio padrão – 2023.....	43
Tabela 4 – Nível de Letramento Digital em Saúde (LDS) de brasileiros com diabetes mellitus de acordo com características sociodemográficas, perfil de autocuidado e uso de internet – 2023.....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Questão da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 adaptada.....	25
Quadro 2 - Pontuação das respostas ao instrumento eHEALS.....	25
Quadro 3 - Questões do instrumento eHEALS para avaliação do letramento digital em saúde na versão original, português e adaptada.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADJ - Associação de Diabetes Juvenil

ANAD - Associação Nacional de Atenção ao Diabetes

CGM - Continuous glucose monitoring

DCCT/EDIC - Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications

DM - Diabetes Mellitus

DM1 - Diabetes Mellitus Tipo 1

DM2 - Diabetes Mellitus Tipo 2

eHealth - Digital Health

eHEALS - eHealth Literacy Scale

FENAD - Federação Nacional de Associações e Entidades de Diabetes

iCGM - intermittently viewed

IDF – Federação Internacional de Diabetes

ISPAD - Sociedade Internacional para Diabetes Pediátrico e Adolescente

LDS - Letramento Digital em Saúde

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNIIS - Política Nacional de Informação e Informática em Saúde

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

REALM - Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine

rtCGM - Real-time continuous glucose monitoring

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

SUS - Sistema Único de Saúde

T1D Index - Índice de Diabetes Tipo 1

TOFHLA - Test of Functional Health Literacy in Adults

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	6
2. INTRODUÇÃO	8
3. OBJETIVOS	12
3.1. GERAL:	12
3.2. ESPECÍFICOS:	12
4. REFERENCIAL TEÓRICO	13
4.1 DIABETES MELLITUS TIPO 1: IMPLICAÇÕES E TRATAMENTO	13
4.2 LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE: DEFINIÇÃO	18
4.3 LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE E SEU IMPACTO	22
5. METODOLOGIA	24
5.1 INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS – QUESTIONÁRIO VIRTUAL NO GOOGLE FORMS®	24
5.2 COLETA DE DADOS	28
5.2.1 Abordagem do Público-alvo no <i>Facebook, Instagram e WhatsApp</i>	28
5.2.1.1 Abordagem pelo <i>Facebook</i>	31
5.2.1.2 Abordagem pelo <i>Instagram</i>	31
5.2.1.3 Abordagem pelo <i>WhatsApp</i>	32
5.2.2 Solicitação de Apoio às Associações, Sociedades, Federações Brasileiras, Secretarias Estaduais de Saúde e do Distrito Federal, e as Secretarias Municipais de Saúde das Capitais	32
5.3 ANÁLISE DOS DADOS	33
5.3.1 Análise Quantitativa	33
5.3.2 Análise Qualitativa	33
6. RESULTADOS	37
6.1 RELATO DA EXPERIÊNCIA DO PROCESSO PARA COLETA DE DADOS	37
6.2 ESTUDO PILOTO	38
6.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO ESTUDADA	38
6.4 PERFIL DA POPULAÇÃO ESTUDADA SOBRE O AUTOCUIDADO COM A DM1	40

6.5 DESCRIÇÃO DO PERFIL DE USO E ACESSO À INTERNET DA POPULAÇÃO ESTUDADA.....	42
6.6 LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE ENTRE BRASILEIROS COM DM1 E SUA RELAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS....	43
6.7 PERCEPÇÃO DE PESSOAS COM DIABETES SOBRE O USO DAS FERRAMENTAS DIGITAIS COMO FACILITADORES OU DIFICULTADORES PARA O MONITORAMENTO DA DM.....	46
6.8 PODCAST SOBRE A RELEVÂNCIA DA LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE NO MONITORAMENTO DA DM.....	51
7. DISCUSSÃO.....	52
7.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	52
7.1.2 Perfil da População Estudada Sobre o Autocuidado com a DM1.....	52
7.1.3 Uso e Acesso à Internet.....	53
7.1.4 Letramento Digital em Saúde da População Estudada.....	54
7.1.5 LDS e Idade.....	54
7.1.6 Tempo de Diagnóstico e Idade.....	54
7.1.7 Escolaridade e Idade.....	55
7.1.8 Percepção de Pessoas com Diabetes Sobre o Uso das Ferramentas Digitais como Facilitadores e/ou Dificultadores para o Monitoramento da DM1.....	55
8. CONCLUSÃO	57
9. REFERÊNCIAS.....	59
APENDICE A - QUESTIONÁRIO: LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE ENTRE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 1 NO BRASIL.	70
APENDICE B – CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS ADMINISTRADORES DE GRUPOS PÚBLICOS DO <i>FACEBOOK</i>	79
APÊNDICE C - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS ADMINISTRADORES DE GRUPOS PRIVADOS DO <i>FACEBOOK</i>	80

APÊNDICE D - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS PRESIDENTES E DIRETORES DE ASSOCIAÇÕES/INSITUIÇÕES LIGADAS A DIABETES MELLITUS.....	82
APÊNDICE E - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS SECRETÁRIOS (AS) MUNICIPAIS E ESTADUAIS DE SAÚDE DO BRASIL E DO DISTRITO FEDERAL.....	84
APÊNDICE F - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS GRUPOS PÚBLICOS E MEMBROS DE GRUPOS DO <i>FACEBOOK/INSTAGRAM/WHATSAPP</i>	86
APENDICE G - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS ADMINISTRADORES (AS) DE GRUPOS DE <i>WHATSAPP</i>	88
APENDICE H - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AO PRESIDENTE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES.	89
APENDICE I - SECRETARIAS ESTADUAIS DE SAÚDE E DO DISTRITO FEDERAL.....	91
APENDICE J - ASSOCIAÇÕES DE DIABETES.....	91
APENDICE K - ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO <i>PODCAST</i>	92
APENDICE L – CARTA AOS PARTICIPANTES.....	99
APENDICE M - TERMO DE CESSÃO DE USO DE IMAGEM E/OU VOZ PARA FINS CIENTÍFICOS E ACADÊMICOS.....	100
APENDICE N – ROTEIRO PARA GRAVAÇÃO DO <i>PODCAST</i>	102
ANEXO A – TABELA 1: NÚMERO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES POR PAÍS E IDADE.....	105
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÉ DE ÉTICA E PESQUISA.....	111

1. APRESENTAÇÃO

Fui diagnosticada com Diabetes Mellitus Tipo 1 há quase 44 anos. Época que não possuíamos muitos insumos, nem equipamentos, nem insulinas análogas. Enfrentei muitos desafios especialmente em um período em que não tínhamos acesso facilitado ao melhor tratamento, nem as tecnologias ou à educação em saúde, sendo essa fundamental para o bom controle da DM1. Sou enfermeira e durante a graduação conheci o PROAFIDI (Programa Orientado de Atividades Físicas para Diabéticos), posteriormente denominado Programa Doce Desafio, do qual sou sócia fundadora. Esse programa foi criado pela Professora Doutora Jane Dullius, em 2001 na Universidade de Brasília. Tinha como objetivo a Educação em Diabetes para profissionais, diabéticos e familiares, e o público em geral. Foi uma excelente oportunidade para aprimorar meus conhecimentos e aprender a usá-los de forma a tornar-me proficiente. A educação em saúde mudou a minha vida permitindo que eu tivesse segurança para dialogar junto aos profissionais de saúde que acompanhavam o meu tratamento. Assim, nasceu Cris Abreu, uma pessoa atuante e engajada no processo de educação em saúde e cidadania. Hoje, como presidente de um instituto sem fins lucrativos que tem como objetivo a educação em Diabetes, acompanho muitas pessoas que vivem com essa doença crônica e digo a elas, vocês são felizes, afinal são muitos avanços desde 1979, quando os profissionais tinham acesso às informações por meio de documentos impressos e viagens a eventos e congressos e atualmente temos vários grupos em diferentes mídias sociais que trabalham para a educação em saúde e para a pessoa com DM1.

A Diabetes Tipo 1 exige da pessoa uma vida dedicada ao estudo sobre alimentação – não a alimentação que o diabético deve comer, mas para as escolhas saudáveis necessárias à saúde – para as melhores práticas e para a importância de atividades físicas monitoradas, para observar os seus sentimentos e emoções, a Legislação que rege a atenção à pessoa com DM, para conhecer as insulinas disponíveis no mercado, seus mecanismos de ação e duração, os equipamentos disponíveis que propiciam a vida e promovem a saúde, os seus sentimentos e emoções. Ter DM1 significa uma vida dedicada à vida. São 24 horas pensando em hipoglicemias, hiperglicemias, escolhas, consequências, dormir, acordar, fazer

exames, pegar os insumos, solicitar as receitas, atualizar as receitas, controlar o estoque e validade das insulinas e tiras e sensores, calibrar os sensores, furar pontas de dedos, pernas, braços, nádegas, abdome, flancos, fazer rodízios nos locais, examinar os pés, os olhos, o coração, a pele, os rins, fixar bem os cateteres, cálculos matemáticos, estudos, atualizações, conclusões, consultas, discussões, convencimentos, decisões...poderia continuar escrevendo outras ações tão importantes quanto as citadas, mas finalizo dizendo que, além disso tudo, preciso controlar as emoções, fazer atividades físicas, escolher os melhores alimentos, sorrir. É verdade, precisamos sorrir...

Nos dias atuais, o acesso aos acontecimentos e descobertas científicas é facilitado. A tecnologia está presente em diferentes ambientes da vida, seja profissional, pessoal ou mediado por uma necessidade de saúde do qual trato nesse texto. Inúmeros instrumentos de Tecnologia da Informação e Comunicação e sua linguagem se fazem cotidianos, embora pouco palatáveis para alguns. Trata-se de Inteligência Artificial, Software, Dispositivos Vestíveis, Robótica, Medicina de Precisão, com uma facilidade inimaginável há décadas. Um quantitativo expressivo de pessoas usa a internet para se comunicar. Mas sabem onde buscar? Sabem como encontrar? Sabem como usar as informações de saúde? Sentem-se seguros? Possuem habilidades para identificar se as informações são confiáveis ou não? Esses questionamentos me instigaram a realizar esse estudo e espero que ele contribua para o conhecimento e compreensão acerca do Letramento Digital em Saúde das pessoas com Diabetes Tipo 1 que usam a internet para se informar sobre a sua doença.

2. INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é um conjunto de distúrbios metabólicos caracterizado pela presença da glicemia elevada de forma sustentada (1). A DM é um problema de saúde pública em razão das incapacidades provocadas quando não tratado adequadamente, podendo ocorrer em qualquer idade e em qualquer nível social. Alcança todos os países, reduzindo a produtividade, o crescimento econômico, gerando ônus sociais e onerando os serviços de saúde. Está entre as principais causas de morte no mundo e entre as três maiores enfermidades não transmissíveis, respondendo por 80% das mortes prematuras (1).

O número de pessoas com diabetes na América do Sul e na América Central era de 26 milhões em 2017. Há uma previsão para em 2045 atingir aproximadamente 42 milhões, representando um aumento de 62% entre a população de 20 a 79 anos de idade (2). O Brasil está entre os 10 países com maior gasto em saúde entre pessoas com diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos, atrás apenas da China, Índia e Estados Unidos. O gasto sanitário com essa população é calculado em 24 milhões de dólares. Mesmo assim, estima-se que existam 5,7 milhões de brasileiros sem o diagnóstico de Diabetes (2).

A Diabetes Mellitus se diferencia principalmente em duas amplas categorias, sendo essas a Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) e o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). A DM1 é uma patologia caracterizada pela destruição total, ou quase completa, das células β das ilhotas de Langerhans. É uma doença de origem autoimune e o quadro clínico se apresenta com aparecimento de hiperglicemia crônica e de sintomas como poliúria, polidipsia, polifagia, astenia e perda de peso progressiva. As causas desse processo não são totalmente compreendidas, mas existe uma probabilidade de que exista uma combinação de fatores de suscetibilidade genética associada a um gatilho, como uma situação de estresse. Pode acometer pessoas em qualquer faixa etária, embora incida com maior frequência entre crianças até adultos jovens (2).

Aproximadamente 7 a 12% da população de pessoas com diabetes possuem o diagnóstico de DM1. Em 2021, estimou-se que, no Brasil, eram 15,7 milhões de pessoas com DM e em 2045, serão 23,2 milhões de pessoas (2) – o que equivale a

inferir que existirá, talvez, entre 1,62 e 2,78 milhões de pessoas com DM1. O Brasil ocupava a 3ª posição em gastos com saúde relacionado ao diabetes em 2021 em adultos (20-79 anos), com despesa de US\$ 42,9 milhões de dólares, atrás apenas do Estados Unidos e China, com US\$ 379.5 e 165.3 milhões (2).

Estudo sobre a relação custo-benefício de 30 anos de estratégias alternativas para alcançar um excelente controle glicêmico no DM1, realizada pelo grupo de Pesquisa de Controle e Complicações do Diabetes/Epidemiologia das Intervenções e Complicações do Diabetes (The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications-DCCT/EDIC), apresentou resultados importantes. Identificou que o controle glicêmico adequado evitou até US\$ 90.900 em custos de complicações e adicionou aproximadamente 1,62 anos de vida por participante ao longo de 30 anos. Esse resultado aponta para a importância social e financeira da busca por um bom controle da DM1, incluindo a automonitorização glicêmica (3, 4, 5).

É possível, com essas medidas, reduzir o risco no desenvolvimento de complicações microvasculares e a evidência desse benefício é confirmada por meio de estudos científicos (6,7). O bom monitoramento da glicemia permite a adequação da insulinoterapia. O referido tratamento é essencial para a sobrevivência dos indivíduos com DM1, associando à insulinoterapia, atividade física e alimentação para o controle da glicemia, bem como a educação em saúde, entre outras terapias (6)

O automonitoramento da glicemia capilar foi um grande avanço para o tratamento da DM e iniciou-se em 1980. Atualmente existem várias formas de realizar o monitoramento da glicemia. Alguns exemplos são os medidores de glicose Blood Glucose Monitoring (BGM) ou glicosímetros, que medem o nível de glicose no sangue em um único momento, e sistemas de monitoramento contínuo da glicose (CGM), que verificam de forma contínua ou flash (intermitente) os níveis de glicose (7). Isso significa uma observação e acompanhamento contínuo (ou quase) dos valores e oscilações da glicemia, o que melhora muito o controle e o prognóstico da doença.

Para que o monitoramento contínuo da glicose alcance suas metas, é importante que o usuário compreenda as informações fornecidas. O diabetes é uma condição que exige que a pessoa tenha conhecimentos para o bom controle da doença e, em especial, para o controle glicêmico. Para tanto, as informações em

saúde devem ser simplificadas, facilitando a educação em saúde e o engajamento da pessoa com DM1 ou de seu familiar acompanhante. Qualquer que seja a forma utilizada, todas devem possibilitar a tomada de decisão em tempo hábil (8).

Para auxiliar na condução adequada do tratamento, é importante a garantia da compreensão e assimilação das informações transmitidas. Nesse sentido, o letramento em saúde é uma preocupação dos profissionais de saúde e dos envolvidos na educação em saúde. Traduz habilidades necessárias para a compreensão do processo saúde-doença, interpretação de dados para o seu controle, cálculo de tempo ou dosagem de medicamentos e tomada de decisão (9,10).

Considerando a praticidade do uso de recursos e fontes digitais em atividades do cotidiano, é importante entender como esses são e podem ser utilizados para obtenção de informações em saúde. Portanto, especificamente quando a fonte de informação é o meio digital, Norman e Skinner (2004) instituíram o letramento digital em saúde (eHealth). Segundo os pesquisadores, letramento digital em saúde é “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde” (11,12).

Para medir o eHealth foi construído o eHealth Literacy Scale (eHEALS). O objetivo do instrumento é analisar as habilidades dos indivíduos no uso da tecnologia para auxiliar em questões que envolvam sua saúde. Permite, assim, a identificação de pontos de atenção acerca das habilidades no uso das ferramentas disponíveis. Seu uso ainda auxilia na detecção de cidadãos que possuem pouco conhecimento para a utilização das informações divulgadas, permitindo o desenvolvimento e/ou utilização de estratégias para favorecer a população que possui menor Letramento Digital em Saúde (13, 14, 15).

O Brasil, assim como outros países, está atualizando políticas públicas voltadas para a saúde digital. Em 2021 foi publicada a revisão da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde-PNIIS que prevê, entre outros, o desenvolvimento de iniciativas que tenham como foco primário o cidadão e seu bem-estar físico e mental. Foi criado também o Conecte SUS, um programa que prevê a integração das informações de saúde do cidadão em uma grande rede de dados organizada. O objetivo do Conecte SUS é promover benefícios aos cidadãos que terão acesso a sua

história de saúde. Poderão também compartilhar com os profissionais seu histórico completo de informações de modo a qualificar a assistência à saúde, potencializar a melhoria na continuidade do cuidado, assim como tomar decisões mais assertivas (16,17).

No entanto, não se sabe se o público está preparado para integrar essa rede digital de forma apropriada. É importante a avaliação do Letramento Digital em Saúde (LDS) para entender se há lacunas para serem preenchidas. Especificamente para a população com DM1, essas ações podem ser ainda mais urgentes, tendo em vista as novas tecnologias digitais agregadas ao tratamento. A compreensão do nível do LDS entre pessoas com DM1 poderá, assim, direcionar e/ou redirecionar estratégias em saúde de forma a adequar a oferta de serviços à realidade da população.

Com base no exposto, o presente estudo analisou o nível de Letramento Digital em Saúde (por meio do teste eHEALS) entre brasileiros com Diabetes Mellitus Tipo 1. Para tanto, foi identificado o perfil demográfico e socioeconômico de número significativo de jovens e adultos, portadores de Diabetes Mellitus Tipo 1. Espera-se, assim, ampliar a compreensão da pertinência dos atuais métodos e metodologias de comunicação interpessoal e digital disponibilizados com vistas a atender a essa população que convive com uma condição crônica específica.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL:

Analisar o nível de Letramento Digital em Saúde entre brasileiros adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.

3.2. ESPECÍFICOS:

- ✓ Conhecer as características sociodemográficas de pessoas com DM1 no Brasil;
- ✓ Descrever o perfil de uso e acesso à internet da população estudada;
- ✓ Mensurar o Letramento Digital em Saúde entre brasileiros com DM1;
- ✓ Correlacionar as características sociodemográficas e fatores intervenientes detectados da população estudada, com o nível de Letramento Digital em Saúde desta.;
- ✓ Verificar a percepção de pessoas com DM1 sobre o uso das ferramentas digitais como facilitadores ou dificultadores para o monitoramento da DM.
- ✓ Divulgar diferentes pontos de vista sobre a relevância do Letramento Digital em Saúde no monitoramento da DM.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 DIABETES MELLITUS TIPO 1 (DM1): IMPLICAÇÕES E TRATAMENTO

A DM1 é uma doença autoimune que leva à destruição das células que produzem a insulina, chamadas de Células Beta Pancreáticas. Por sua vez, a insulina é um hormônio vital que possui efeitos no metabolismo da glicose, dos lipídeos, das proteínas e dos minerais (18). A insulina permite a permeabilidade da glicose nas células musculares e adiposas, promove a glicogênese e a sintetização dos ácidos graxos, estimula a captação de aminoácidos, inibe a quebra de gordura no tecido adiposo e estimula a captação de potássio nas células.

Pessoas com DM1 necessitam de insulina exógena, sem a qual a vida é incompatível. Além da administração da insulina, o bom controle da doença requer uma cascata de cuidados, onde uma terapêutica com qualidade exige que a pessoa com DM1 realize o automonitoramento da glicose, atividades físicas acompanhadas, tenha uma alimentação saudável e acesso à educação em saúde, evitando assim as complicações decorrentes de um controle inadequado (19).

A ausência desses cuidados por longo período pode levar a complicações em órgãos, provocar incapacidade e risco de morte. Os principais problemas decorrentes do acompanhamento sem qualidade são os comprometimentos oftalmológicos, cardiovasculares, neuropáticos e nefropáticos (20, 21). A terapêutica adequada pode retardar ou impedir a ocorrência dessas complicações. Deve incluir quatro componentes imprescindíveis ao bom controle, o que inclui: i) a educação em saúde com foco em diabetes, ii) insulinoterapia intensiva com múltiplas injeções, iii) apoio nutricional, iv) atividades físicas acompanhadas (22).

O correto diagnóstico e o início do tratamento do diabetes são fundamentais para a prevenção de complicações. O diagnóstico da DM1 ocorre comumente em situações de cetoacidose metabólica em razão da não suspeição e consequente diagnóstico tardio. O diagnóstico se dá quando são encontradas alterações nos níveis de glicose sanguínea predominantemente elevadas.

Definir o tipo de diabetes é outro ponto que apresenta falhas quando se avalia a prevalência de DM1 na população. Estudos científicos de base populacional permitem estimar a prevalência de diabetes não diagnosticada em todo o mundo. A DM1 pode se desenvolver em qualquer idade, embora incida com mais frequência em crianças e adultos jovens, sendo uma das doenças crônicas mais comuns na infância. Diferente do que se pensava há alguns anos, a DM1 também incide em adultos. Contudo, há aqueles que foram diagnosticados jovens e já têm décadas de vida com DM1. Por outro lado, a DM2 também é diagnosticada em crianças, em especial em países com sobrepeso e obesidade infantil (21, 22, 23).

A prevalência global de diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos de idade é estimada em 537 milhões pessoas, o que significa que 10,5% dos adultos nessa faixa etária possuem DM. Considerando que a população mundial possui estimativa de crescimento em 20%, o número de pessoas com DM deverá ter um aumento para 46% (IDF). O *International Diabetes Federation* aferiu 219 fontes de dados de 144 países e apresentou projeções com crescimento de 16% na expectativa de prevalência devido ao envelhecimento populacional (24).

A China, seguida da Índia e do Paquistão são os países com o maior número de adultos na faixa etária de 20 a 79 anos com DM, com previsão de permanência nessa colocação em 2045. Destaca-se que esses países não possuem necessariamente a maior prevalência. Segundo o IDF, os países com maior prevalência são o Paquistão com 30,8%, seguindo da Polinésia Francesa com 25,2% e do Kuwait com 24,9%. O Brasil encontra-se em sexta colocação entre os 10 países com maior número de pessoas com DM. São 15,7 milhões de pessoas e estimativa de 22,3 milhões para 2045 (25).

Existe uma limitação de estudos sobre a epidemiologia da DM1 em adultos, que requer insulinoaterapia. O fato pode estar relacionado à dificuldade em diferenciá-lo da Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). Portanto, em razão da insuficiência de dados para a população adulta com DM1, o Atlas de Diabetes da Federação Internacional de Diabetes (IDF) trazia estatísticas sobre a DM1 somente entre crianças e adolescentes menores de 20 anos de idade (26). Na faixa etária menor de 20 anos, a Índia tem a maior estimativa de casos prevalentes de DM1 (229.400), seguido por Estados Unidos da América (157.900) e pelo Brasil com 92.300 (27, 28, 29, 30).

Recentemente foi desenvolvido o Índice de Diabetes Tipo 1 (T1D Index) permitindo informações mais atuais calculadas para todas as idades em todos os países. O T1D Index é uma iniciativa conjunta entre JDRF, Life for a Child, IDF e a Sociedade Internacional para Diabetes Pediátrico e Adolescente (ISPAD) (31).

Esse estudo reuniu informações de mais de 400 publicações, além de uma pesquisa com mais de 500 profissionais endocrinologistas no mundo. As fontes foram ajustadas a cálculos matemáticos e modelos de inteligência artificial (31).

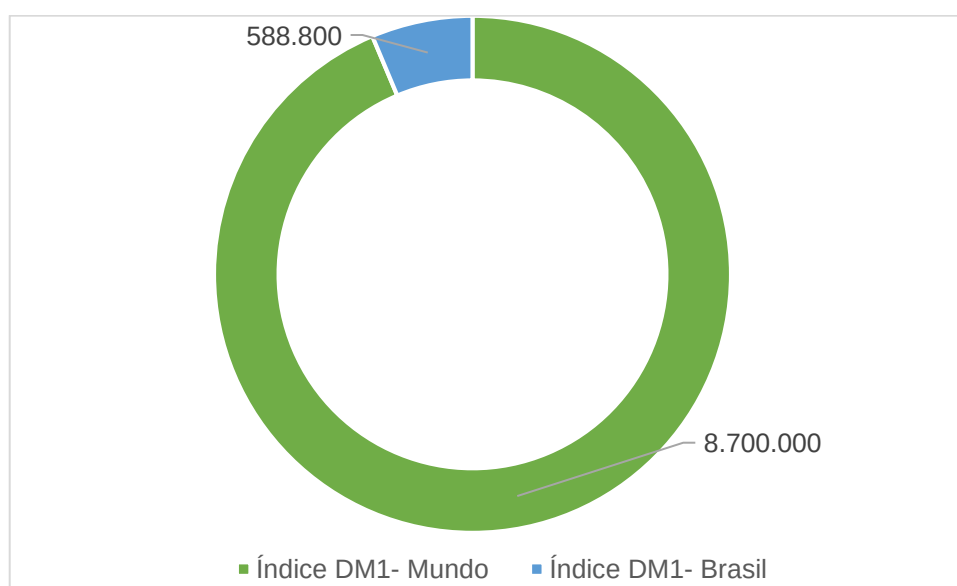


Figura 1 – Número total de pessoas com DM1 no Brasil e no mundo

Fonte: t1dindex.org

Os dados de 2022, mostram que houve 530.000 novos casos de DM1 diagnosticados em todas as faixas etárias. Os dez países com maior número de casos prevalentes em todas as idades foram os Estados Unidos da América, seguido da Índia, Brasil, China, Alemanha, Reino Unido, Rússia, Canadá, Arábia Saudita e Espanha. A ordem foi um pouco diferente para o número total de casos prevalentes de crianças e adolescentes com menos de 20 anos de idade, com a Índia (mais alto) depois EUA, Brasil, China, Rússia, Arábia Saudita, Argélia, Reino Unido, Alemanha, Marrocos, Canadá, Ucrânia e Turquia. As diferenças de classificação entre o número de casos prevalentes para todas as idades e aqueles menores de 20 anos refletem populações mais jovens em países como Índia, Argélia, Marrocos e Turquia,

e também uma maior mortalidade em países de baixa renda, o que reduz o número de adultos mais velhos com DM1.

A Tabela 1 mostra os 25 países com maior número de pessoas com DM1 independente da faixa etária. O Brasil se encontra na 19ª colocação entre os 201 países inseridos na pesquisa (ANEXO A).

Tabela 1 – Número de pessoas com DM1 por país e faixa etária – 2022.

ID	País	Idade <20 anos	Idade 20 - 59 anos	Idade >=60 anos	Total
1	Estados Unidos	170,408	880,937	397,447	1,447,298
2	Gabon	196	757	36	988
3	Ilhas do Canal	95	667	201	962
4	Botsuana	148	755	43	946
5	Bahamas	191	600	89	880
6	India	282,832	544,478	32,91	860,423
7	Mali	299	539	17	856
8	Haiti	390	423	26	840
9	Guadalupe	155	473	179	807
10	Mauricius	100	604	98	802
11	Guiana Francesa	219	503	63	784
12	Martinica	124	453	205	781
13	Guiné	221	512	15	748
14	Mongolia	222	457	20	699
15	Chade	254	422	14	690
16	Lesoto	195	424	21	640
17	Barbados	108	401	116	624
18	Guiné Equatorial	127	485	12	623
19	Brasil	112,24	402,894	73,33	588,8
20	Butão	151	308	16	475
21	Maldivas	89	345	21	456
22	China	66,04	318,949	63,452	448,48
23	Macao	51	309	85	445
24	Togo	131	304	9	444
25	Germany	40,39	252,997	138,12	431,313

Fonte: IDF Atlas Reports (2022).

A pequena quantidade de dados epidemiológicos pode estar também relacionada a dificuldade diagnóstica. A principal diferença entre a DM1 e a DM2 é que no tipo 1 existe uma deficiência absoluta na produção de insulina e isso pode ser identificado pela análise do Peptídeo C (componente do pró-hormônio insulina secretado em quantidades equimolares à insulina) ou pela avaliação da função das

células-β pela dosagem da própria insulina, confirmando assim um diagnóstico de tipo 1 versus tipo 2 (32). Por ser uma condição derivada de ataque autoimune, é usual o pedido de exame para avaliação de anticorpos como anti-GAD anti-Ilhotas, anti-Insulina (32,33).

A pessoa com DM1 possuía um péssimo prognóstico, sentenciada a morte por desidratação e desnutrição, sendo que essa realidade foi alterada a partir de 1922, quando a insulina exógena foi descoberta na Universidade de Toronto, a partir de pâncreas de animais. Essa descoberta rendeu a seus pesquisadores, Frederick Grant Banting, John James Rickard Macleod, Charles Best e James Collip, o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina de 1923. Anos após a descoberta, as soluções de insulina foram muito mais purificadas e houve a incorporação de zinco e protaminas (33).

Na década de 1980, foram desenvolvidas as insulinas semissintéticas e recombinantes e posteriormente os análogos de insulina tornaram-se disponíveis. O uso da insulina é determinante no tratamento da DM1, associado a outros componentes fundamentais, como a educação em saúde, a atividade física orientada, a educação, o acompanhamento nutricional e, a automonitorização glicêmica (34, 35, 36). Por ser uma condição que exige muitos cuidados e controles para poder manter a saúde, pode gerar um alto grau de tensão com o qual lidar, sendo, geralmente, recomendado o acompanhamento psicossocial (37). A condição de depressão piora a saúde de forma diferencial quando comparada a depressão isolada. Estudos indicam a importância da abordagem da condição de saúde mental em especial em pessoas com doenças crônicas como o diabetes (38)

Essa abordagem corrobora com o objetivo do tratamento da pessoa com DM1 que é manter a normoglicemia, evitando hipoglicemias e possibilitando uma vida longa e com qualidade. Para alcançar a normoglicemia faz-se necessário, entre outras ações, o automonitoramento frequente da glicemia. Esse cuidado é de suma importância para os ajustes insulínicos necessários. Para isso, estão disponíveis no mercado, alguns equipamentos que permitem um bom acompanhamento com resultados fidedignos. Tecnologias diferentes podem ser utilizadas, como os sistemas de monitoramento de glicose no sangue (blood glucose monitoring - BGM) que utilizam o sangue capilar e sistemas de monitoramento contínuo de glicose

(continuous glucose monitoring-CGM) que aferem a glicose no líquido intersticial (39, 40).

O BGM é a abordagem mais utilizada em razão do acesso facilitado por políticas públicas, além de sua precisão. O CGM, por sua vez, possui tecnologias diferentes, seja em tempo real (rtCGM) ou como varredura intermitente (iscCGM; também conhecido como “monitoramento de glicose flash”). Os diferentes sistemas fornecem valores de glicemia que em algumas situações precisam ser comparados ou calibrados pelos valores aferidos no BGM. Todas as pessoas com DM devem realizar o automonitoramento em razão de sua capacidade de melhorar o controle glicêmico e proporcionar maior qualidade de vida (41, 42, 43).

Em 2021, a American Diabetes Association (ADA) e a European Association for the Study of Diabetes (EASD) desenvolveram uma declaração de consenso, revisada por pares e apresentada em sessões científicas da ADA, posteriormente disponibilizada à consulta pública e por fim revisada à luz dessa consulta. O documento trata sobre o manejo do diabetes tipo 1 em adultos e afirma que a educação e apoio para a autogestão em diabetes é fundamental para o tratamento da DM1, sem o qual as intervenções propostas não funcionarão adequadamente (36, 44, 45, 46).

4.2 LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE: DEFINIÇÃO

Concebido originalmente como processo inerente à alfabetização, o letramento pode ser conceituado como a capacidade de ler, escrever, entender e aplicar os conhecimentos no cotidiano da prática social. A origem do termo tem relação com a expressão em inglês, *Literacy*, que indica o estado ou a condição que a pessoa adquire para fazer usos sociais da leitura e da escrita apreendidas (47).

Estudo publicado em 2023, na revista *Ciência e Saúde Coletiva* identificou interpretações sobre o alcance dos conceitos de três traduções de health literacy, que são: alfabetização, letramento e literacia em saúde. O estudo apontou para diversas interpretações acerca do conceito e passou por momentos distintos. No primeiro momento entre 2005 e 2016, houve um predomínio da “alfabetização em saúde” utilizado em estudos sobre a interpretação de informações para a prevenção de

doenças. Em 2017, inicia-se estudos com destaque para o uso do conceito de “letramento em saúde” com uso em promoção da saúde, individual e coletiva.

O conceito de literacia em saúde, se mostrou como uma tradução mais adequada e abrangente, sendo um contraponto a alfabetização com seus parcos avanços e ao letramento em saúde com algumas limitações quanto à representação dos modelos de *health literacy*. O termo literacia vem sendo amplamente utilizado no país com grande influência de Portugal em razão de sua abrangência e também pela sua proximidade com o termo na língua inglesa (48).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) utiliza o conceito de literacia para a saúde que compreende um conjunto de habilidades, como leitura e escrita funcionais e complementares que podem propiciar às pessoas participação plena e domínio sobre suas vidas.

Durante o pré-teste do instrumento de pesquisa, os participantes apontaram o termo “letramento”, como sendo mais compreensível e por essa razão optamos por utilizá-lo nesse estudo.

Além disso, recentemente e com o incremento constante e permanente de meios e dispositivos de tecnologia, ganhou força o termo letramento digital. Com essa nova realidade surgiu a necessidade de compreender os processos que garantam a alfabetização digital, avançando no sentido do letramento, ou seja, a capacidade de compreender o que se lê, escreve e aplica nos meios e dispositivos tecnológicos (48, 49).

Nesta mesma esteira, surge e adquire extrema relevância o termo letramento digital em saúde. Tal relevância se expressa na definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), que define o Letramento Digital em Saúde (LDS) como um determinante social em saúde, em especial no que trata da busca, compreensão e aplicação dos conhecimentos adquiridos por meios digitais no controle de doenças crônicas (49).

Considerando as diferentes definições encontradas para a concepção do letramento em saúde, encontra-se convergência no sentido de que a terminologia representa a capacidade que a pessoa possui para adquirir e fazer uso das

informações disponíveis em diferentes meios digitais para promover a sua saúde (46, 48).

Neste sentido, e fundamentado nos objetivos do presente estudo, optou-se por utilizar o conceito de Ratzan e Parker (2000). Para os autores, o letramento em saúde significa “O grau em que os indivíduos têm a capacidade de obter, processar e entender informações básicas de saúde e serviços necessários para tomar decisões de saúde apropriadas”. Corroboram essa definição Norman e Skinner (2006). Os pesquisadores entendem que o letramento digital em saúde é “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde” (50, 12).

Do ponto de vista geral, o que se espera é que a capacidade da pessoa em buscar, ler, compreender, avaliar e tomar decisões em seu próprio benefício e bem-estar por meios digitais se apresente e aconteça de forma estável. Essa condição seria afetada se a condição de saúde do indivíduo fosse afetada por situações patológicas com poder de interferir em sua função cognitiva, ou ainda, que o processo de envelhecimento incorra em senilidade debilitante (51, 52).

Dessa forma, o letramento em saúde se relaciona com o grau de compreensão que determinada pessoa tem sobre sua condição de saúde e doença. Os fatores ligados a este binômio devem ser acrescidos também de sua capacidade de buscar informações fidedignas, confiáveis, tempestivas, adequadas a seu nível interpretativo e sobretudo factíveis. Isso significa que as informações devem ser aplicáveis à sua situação socioeconômica, cultural e a sua própria situação de saúde. O objetivo final do letramento em saúde se expressa no exercício autônomo e informado para a tomada de decisão sobre o autocuidado (53, 54, 55, 56).

Especificamente em relação às condições crônicas, a manutenção da saúde, do autocuidado, do tornar-se proficiente e protagonista em seu processo de saúde/doença, requerem que a pessoa possua habilidades ampliadas. É importante, assim, a capacidade de ouvir, compreender, interpretar e analisar informações de saúde, seja pela interlocução com os profissionais de saúde, seja na busca por informações em meios digitais (47, 48).

Quanto ao enfrentamento de uma doença crônica, o letramento em saúde delinea a capacidade de demandar o apoio do sistema de saúde quando doente, bem como a capacidade de se envolver no tratamento e cuidado, tornando-se protagonista em seu tratamento. Isso permite as pessoas com DM1 compreendam as informações e as orientações, ou seja, isso promove de certa forma, o conhecimento. O baixo letramento em saúde, por sua vez, tem efeitos contrários sobre a saúde e sobre o comportamento de saúde e doença (57).

Entre os principais instrumentos para avaliação do nível de letramento em saúde estão o Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) e o Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA). Ambos têm versões em inglês e espanhol e ganharam traduções e adaptações, inclusive do ponto de vista cultural, em diversos outros idiomas, entre os quais dinamarquês, chinês, sérvio, turco e hebraico (58, 59).

Considerando a decisão de utilizar no presente estudo a linha conceitual de Norman e Skinner (2006), cabe também a decisão de utilizar o instrumento proposto por estes autores, qual seja, a escala de letramento digital em saúde eHealth Literacy Scale (eHEALS).

Importa reforçar que a escala eHEALS tem larga aplicabilidade, uma vez que foi um dos primeiros instrumentos propostos e testados para a mensuração do nível de letramento digital em saúde. Está estruturada em oito objetivos que se propõem a avaliar o conhecimento, o conforto e as habilidades da pessoa no uso das informações disponíveis em meios eletrônicos em benefício de sua própria saúde (SAMPAIO, 2022). O estudo de Sampaio (2022) alcançou o objetivo de avaliar a versão em português da escala eHEALS, demonstrando que sua confiabilidade e características se assemelham a sua versão em inglês e às adaptações aplicadas em diversos outros países (59, 60).

“A versão brasileira do instrumento eHealth Literacy Scale (eHEALS-Br) apresentou excelentes evidências de validade de sua estrutura interna para aferição dos níveis do letramento digital em saúde de adultos do nosso país” (SAMPAIO, 2022, p.6).

Do ponto de vista acadêmico, resta claro que os resultados das avaliações em letramento em saúde podem subsidiar a implementação de políticas públicas de

saúde. Cabe, assim, aos gestores e profissionais de saúde, em conjunto ou não com pesquisadores e representações da sociedade civil, mas com bases científicas, a construção de planos, programas e políticas direcionadas para a melhoria do letramento digital em saúde da população. Para tanto, podem ser desenvolvidos materiais educativos com o objetivo de atender às diversas necessidades de saúde coletiva e individual, baseados nas lacunas observadas (59).

Porém, para que os objetivos e metas sejam alcançados é necessário que o público-alvo dessas políticas, a quem tais matérias se destinam com mais especificidade, possa compreender a mensagem e receber a correta comunicação. A partir de então, será possível tomar uma decisão sobre a sua saúde ou sobre a saúde de um dependente. Ao selecionar a linguagem comunicativa, os formuladores devem ter conhecimento sobre a necessidade de informação e sobre o letramento em saúde do indivíduo ou coletividades a quem se quer alcançar (48).

4.3 LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE E SEU IMPACTO

Do ponto de vista de políticas públicas, a eHealth foi oficialmente incorporada ao SUS em 2017, com o lançamento da Estratégia de Saúde Digital (e-Saúde), conhecida como DigiSUS (15, 16). O incremento proporcionado pela estratégia DigiSUS possibilitou significativo avanço na chamada informatização das unidades de saúde, em especial àquelas voltadas para a atenção primária em saúde. Nesses locais, verificou-se um aumento de 73% de acesso em 2017 para 80% em 2018, promovendo ampliação do alcance no registro de dados e no acesso às informações disponibilizadas por meio de ambientes computacionais (60).

Porém, é fato de que o avanço de acesso aos dispositivos eletrônicos e a internet impôs à eHealth o que Shaw et al (2017) caracteriza como domínios sobrepostos. São eles: a interação das pessoas com a tecnologia em si; a possibilidade de interação entre as pessoas que usam determinadas plataformas digitais; e o uso de determinadas informações acessadas por meios tecnológicos e na mediação com as outras pessoas, em prol de sua saúde e bem-estar (61).

Essas situações proporcionam que, para além do estabelecimento de ações no âmbito das políticas de saúde, sejam públicas ou privadas, individuais ou coletivas, mediadas por profissionais ou equipamentos de saúde, os próprios usuários passem a se sentir e agir como protagonistas de seus processos preventivos, terapêuticos ou reabilitadores (60). Ao tempo em que o maior acesso possibilita mais autonomia e corresponsabilidade no que se refere ao processo saúde e doença, ficam evidentes os riscos aos quais a população em geral está exposta em um ambiente pouco e nada regulado, como é o caso da internet. O fato certamente impacta no nível de letramento digital em saúde de parte considerável da sociedade brasileira (61).

Apesar do grande interesse pelo tema, ainda são poucos os estudos brasileiros aprofundados que demonstrem, de forma inequívoca, a relação entre a escolaridade, condições socioeconômicas e a capacidade das informações disponíveis em meios digitais levarem o letramento em saúde, em nível tal que seja capaz de promover melhoria de qualidade de vida aos seus usuários (53).

Para tanto, parte-se da premissa de que, conforme demonstrado por meio de diversos estudos que tratam do tema, a baixa alfabetização tende a se estabelecer como um risco para a saúde. Em especial, pessoas com doenças crônicas podem sofrer efeitos importantes. Por essa razão, a condição de escolaridade da pessoa com DM se constitui em uma preocupação de saúde pública (9, 48, 49, 50, 51).

No entanto, a variável nível de escolaridade formal está longe de se estabelecer como a mais relevante na busca, acesso, compreensão e uso correto de informações de saúde disponíveis por meio da eHealth. Fatores como situação socioeconômica, tendência ideológica a determinada linha de informação, excesso de disponibilidade de notícias falsas de ampla divulgação, associados a baixa capacidade de checagem e controle das mídias eletrônicas em todos os seus formatos, impactam negativamente a capacidade de uso saudável das informações disponíveis. Esses são motivos que tornam tão relevante o diagnóstico da população com DM1 em relação ao letramento digital em saúde (62).

5. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo e qualitativo, exploratório e transversal que analisou o nível de letramento digital em saúde em brasileiros adultos com Diabetes Mellitus tipo 1. A coleta de dados ocorreu no período de 26 de setembro de 2022 a 06 de fevereiro de 2023 (133 dias) e abrangeu todo o país.

A amostragem foi do tipo não-probabilística. O tipo de amostragem foi selecionado pela possibilidade de captação de um número maior de indivíduos. Foi, então, utilizado o tipo Não-Probabilístico por Redes ou Bola de Neve, em inglês *Snowball* (18).

Os critérios de inclusão para os indivíduos foram: 1) ser brasileiro ou portador de nacionalidade brasileira; 2) ter diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo I; 3) possuir 18 anos ou mais; 4) consentir com os termos da pesquisa e assinar o TCLE. Como critérios de exclusão: 1) estar hospitalizado; 2) não ter acesso à internet.

5.1 INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS – QUESTIONÁRIO VIRTUAL NO *GOOGLE FORMS*®

Foi elaborado um questionário virtual no Google Forms® para coleta de dados e adotados os procedimentos necessários para assegurar a confidencialidade das informações. Foram levantadas informações como identificação, participação em grupos sociais, informações sobre saúde e habilidade digitais relacionadas à saúde.

O questionário foi então postado em diferentes redes sociais, com perguntas de triagem formuladas de acordo com os critérios de inclusão. Foram elas: i) Você é brasileiro (a) ou possui nacionalidade brasileira? ii) Você possui 18 anos ou mais? iii) Você possui Diabetes Mellitus Tipo 1? A partir da resposta positiva às três perguntas, houve uma orientação para leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em caso de resposta negativa, houve uma rápida explicação, um agradecimento e a solicitação de compartilhamento do link com outras pessoas que atendessem os critérios (APÊNDICE A).

Para caracterização da população que participou da pesquisa foi utilizado questionário com levantamento dos dados sociodemográficos e de saúde com perguntas apresentadas na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019 (Brasil, 2020) e na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – COVID19 (PNAD COVID19). Sendo assim, foram investigados aspectos como sexo (PNS, C6.), idade (PNS, C8.), cor ou raça (PNS, C9.), condição na ocupação (PNS, E1.) (PNAD COVID19, C14), características de trabalho, (PNAD COVID19, C7b.), faixas de rendimentos de trabalho (PNS E16) e percepção do estado de saúde (PNS N1), (PNS Q2a, Q29a, Q128, Q31) (63, 64).

Das perguntas disponibilizadas pelo PNS 2019, uma foi adaptada para melhor compreensão pelos participantes da pesquisa (PNS E1.), conforme descrito no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Questão da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 adaptada

Questão da PNS 2019	Adaptação/alteração para o questionário
E1. Na semana de 21 a 27 de julho de 2019 (semana de referência), trabalhou ou estagiou, durante pelo menos uma hora, em alguma atividade remunerada em dinheiro?	16. Você trabalha?

Fonte: Adaptação da questão da PNS 2019 para uso na pesquisa sobre Letramento Digital em Saúde em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 1.

Para análise do nível de Letramento Digital em Saúde (LDS) foi utilizado o instrumento eHealth Literacy Scale (eHEALS) validado para o uso em adultos brasileiros (58). O eHEALS é composto por oito itens com possibilidade de cinco respostas, em uma escala Likert, que variam de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”. A pontuação varia entre 1 e 5 pontos e o resultado é obtido com a soma das respostas para cada questão do eHEALS detalhado no Quadro 2.

Quadro 2 - Pontuação das respostas ao instrumento eHEALS

Resposta	Pontuação
Discordo totalmente	1
Discordo em parte	2
Não tenho certeza	3
Concordo em parte	4
Concordo totalmente	5

O escore final pode totalizar, assim, de 8 a 40 pontos. A pontuação mais elevada indica uma autopercepção melhor quanto a seu desempenho no uso da internet e um maior nível de LDS (Quadro 3).

Quadro 3 - Questões do instrumento eHEALS para avaliação do letramento digital em saúde na versão original, português e adaptada (9, 76)

Item	Versão original (NORMAN, SKINNER, 2006b)	Versão em português (BR)	Questões adaptadas
1	<i>I know what health resources are available on the Internet</i>	Eu sei quais são as fontes de informação sobre saúde que estão disponíveis na Internet	Eu sei QUAIS recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) estão disponíveis na internet para me ajudar no controle/tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1
2	<i>I know where to find helpful health resources on the Internet</i>	Eu sei onde encontrar as fontes de informação sobre saúde úteis na Internet	Eu sei ONDE ENCONTRAR recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) úteis na internet para me ajudar no controle/tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1
3	<i>I know how to find helpful health resources on the Internet</i>	Eu sei como encontrar as fontes de informação sobre saúde úteis na Internet.	Eu sei COMO ENCONTRAR recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) úteis na internet para me ajudar no controle/tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1
4	<i>I know how to use the Internet to answer my questions about health</i>	Eu sei como usar a Internet para responder os meus problemas de saúde.	Eu sei COMO USAR A INTERNET para esclarecer minhas dúvidas sobre saúde relacionadas com o controle e tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1
5	<i>I know how to use the health information I find on the Internet to help me</i>	Eu sei como usar as informações sobre saúde que encontro na Internet para me ajudar.	Eu sei COMO USAR AS INFORMAÇÕES sobre saúde que encontro na internet para me ajudar no controle e tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1
6	<i>I have the skills I need to evaluate the health resources I find on the Internet</i>	Eu tenho as habilidades que preciso para avaliar as fontes de informação sobre saúde que encontro na Internet.	Eu TENHO AS HABILIDADES DE QUE PRECISO para saber se as informações que encontro na internet são confiáveis (avaliar os recursos de saúde, como páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde que encontro na internet) para me ajudar no controle/tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1?
7	<i>I can tell high quality health resources from low quality health resources on the Internet</i>	Eu posso diferenciar as fontes de informação sobre saúde de alta qualidade e as de baixa qualidade na Internet.	Eu CONSIGO DIFERENCIAR os recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) que são de alta qualidade dos que são de baixa qualidade na internet relacionadas ao controle/tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1?
8	<i>feel confident in using information from the Internet to make health decisions</i>	Eu me sinto seguro em usar informações da Internet para tomar decisões de saúde.	Eu ME SINTO SEGURO(A) ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas a saúde para o controle/tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1?

Fonte: Versão final adaptada da escala eHEALS-Br (58)

Além do instrumento para análise do nível de LDS e dos dados sociodemográficos e de saúde, foram acrescentadas duas questões, sendo uma fechada e uma aberta para que o respondente incluísse sua percepção sobre o uso dos meios digitais para auxiliar no controle do diabetes. Dessa forma, pretendeu-se obter a impressão do sujeito por meio de uma narrativa própria. As perguntas realizadas foram as seguintes: “O Senhor(a) acha que o uso da internet e outras ferramentas digitais, como aplicativos móveis, *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp* “FACILITAM”, “DIFICULTAM” ou “FACILITAM e DIFICULTAM” a manutenção da sua saúde, do seu controle glicêmico e do seu tratamento sobre o diabetes?” e dependendo da resposta, era direcionado a responder uma outra questão sobre “Por que o uso da internet e outras ferramentas digitais, como aplicativos móveis, *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp* “FACILITAM”, ou “DIFICULTAM”, ou “FACILITAM e DIFICULTAM” a manutenção da sua saúde, do seu controle glicêmico e do seu tratamento sobre Diabetes?”

5.2 COLETA DE DADOS

Conforme experiências de outros estudos, foi identificada a validade do instrumento eHEALS usado em pesquisas com coleta de dados pela internet (19, 20). Por essa razão, optou-se por essa modalidade de coleta de dados. Sendo assim, inicialmente foram identificados grupos de brasileiros com DM1 em redes sociais. A abordagem do público-alvo para a coleta dos dados foi por meio das mídias sociais no *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*. Para isso foram mapeados grupos que tratavam do tema Diabetes Mellitus.

5.2.1 Abordagem do Público-alvo no *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*

A proposta inicial foi pesquisar grupos públicos e/ou privados do *Facebook*, do *Instagram* que possuísem mais de 50 seguidores(as)/membros e trabalhassem especificamente o tema Diabetes Mellitus Tipo 1. Para os grupos de *WhatsApp* não foi utilizado limite de participantes, por se tratar de grupos onde há acesso direto com

a pessoa com DM1. Grupos que tinham outro idioma que não fosse o português do Brasil não foram agregados. Os descritores foram definidos a partir de seu significado e relação com o Diabetes Mellitus Tipo 1. Assim, foram usadas as seguintes palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 1, DM1, Insulina, DM Tipo ruim, Diabetes da Ruim, Tipo 1, Diabetes Mellitus, Diabetes, DM, Pâncreas.

Os critérios de inclusão para envio do questionário para participação na pesquisa foram: 1) ser grupo público; 2) ser grupo privado que o administrador concordasse em divulgar o estudo entre os seus membros compartilhando o convite dentro do grupo para participação na pesquisa; 3) possuir 50 ou mais seguidores; 4) possuir conteúdo que tratasse do tema Diabetes Mellitus Tipo 1.

As informações foram tabuladas numa planilha no Microsoft Office Excel®, permitindo assim estimar o número de pessoas alcançadas (Tabela 2). Todos os resultados de identificação dos grupos a partir das buscas pelos descritores nas redes sociais foram avaliados para verificar se atendiam aos critérios de inclusão.

Tabela 2 - Mídias sociais com grupos de DM1 identificados em relação a soma de membros e seguidores(as) – 2023.

Mídias sociais	Grupos identificados	Menor grupo	Maior grupo	Total
Instagram	102	58	45.610	721.087
Facebook	79	71	300.400	1.222.546
WhatsApp	11	20	255	778
Total				1.944.411

Para a execução da pesquisa, utilizou-se perfil da pesquisadora no Facebook usando inicialmente uma imagem sem identificação pessoal (foto de um rio). No caso do *Instagram*, foi criada uma conta específica chamada “letramento_digital_dm1_unb”. Isso foi necessário, pois, precisava ser seguidora para enviar mensagens ao público de interesse para a pesquisa.

Existem dois tipos distintos de perfil do *Facebook* e do *Instagram*, os públicos e os privados. Para os grupos públicos, foi compartilhada mensagem divulgando a pesquisa e disponibilizando o link para acesso ao questionário com mensagens curtas

(APÊNDICE B). A participação em grupos públicos no Facebook permitiu compartilhamento e divulgação sem estabelecimento de critérios ou autorização.

Para os grupos privados foram feitas tentativas de identificação dos(as) administradores(as) para o envio de um texto com a apresentação dos objetivos da pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão, a importância da participação para a ciência, a garantia do anonimato e a solicitação de compartilhamento do questionário por meio de um link entre os seguidores (APÊNDICE C).

Alguns grupos solicitavam fotos com a identificação para admissão como membro. Por essa razão, foi necessário colocar uma foto pessoal para ser aceita e poder divulgar a chamada para a participação na pesquisa. Em alguns grupos, as postagens não dependem da autorização dos administradores e são permitidas a partir de um comprometimento em não promover vendas ou propagandas de produtos. Alguns grupos solicitavam concordância com os termos para a admissão como membro e mesmo após a inclusão, não autorizaram a publicação do chamamento para a pesquisa, pois todas as postagens são avaliadas antes pelo(s) administrador(es).

Os grupos acessados demoraram de 1 a 120 dias para autorizarem a postagem, e alguns grupos só autorizaram a postagem sobre a pesquisa após o término de coleta dos dados. As publicações que ficaram pendentes apresentavam alegações do tipo: segurança do grupo, conhecimento pelo administrador, entre outras. A solicitação de amizade/ingresso como membro de alguns grupos possuía critérios e declarações bem definidas, como: possuir DM, possuir DM1, não vender produtos ou fazer propaganda de produtos e equipamentos, possuir perfil com foto, entre outros.

Pós aproximadamente 10 dias de tentativa de acesso aos grupos sem resposta pelos administradores, do não acesso ao contato dos administradores dos grupos e da resposta automática de “mensagem não entregue” a vários membros e seguidores, foi construída uma estratégia de acesso de forma a facilitar a divulgação do estudo, respeitando os critérios éticos. O objetivo foi alcançar com maior efetividade o público-alvo e assim deu-se início a uma nova metodologia de abordagem que consistia em acessar os membros dos principais grupos do *Facebook* e do *Instagram* que possuíam

perfil público e para quem foram enviadas mensagens pelo “*Messenger*” com o convite para a participação na pesquisa.

5.2.1.1 Abordagem pelo *Facebook*

Para o *Facebook*, foi utilizado o perfil da pesquisadora e nesse perfil, foram pesquisados os grupos com as palavras-chaves definidas. Com acesso ao grupo de interesse, procurou-se pelos membros com perfil público, onde a chamada era enviada individualmente. Para os membros com perfil privado, se fez necessário adicioná-los (as) como amigo(a), abrindo assim, a possibilidade de enviar mensagem pelo *Messenger*, o que exigiu muitas horas dedicadas a tarefa.

Alguns interessados, membros de grupos, estabeleciam contatos pelo *Messenger* e todas as mensagens recebidas foram respondidas com palavras de agradecimentos pela participação e esclarecimentos de dúvidas. Destaca-se um questionamento recebido, onde a pessoa perguntou “o que ganho com isso?” ao qual foi respondido que não há nenhum prêmio ou valor financeiro agregado à participação, mas apenas a possibilidade de contribuir com a ciência e a compreensão acerca do tema em estudo.

5.2.1.2 Abordagem pelo *Instagram*

Para acesso ao público-alvo no *Instagram*, foi utilizada uma estratégia semelhante à utilizada no *Facebook*, que consistia em pesquisar os(as) seguidores(as) e se a conta fosse pública, clicava em “Seguir” e posteriormente em “Enviar mensagem”. Se fosse privada, entrava em “Seguindo” na conta “letramento_digital_dm1_unb” onde era possível identificar as pessoas e enviar a mensagem individualmente.

O envio do convite individual foi uma abordagem que trouxe resultados, mesmo com uma barreira imposta pelo *Facebook* que consistia em limitar o envio para aproximadamente 60 membros, chegando em alguns casos a 83 membros por

tentativa/dia. Após esse quantitativo, as postagens não eram enviadas e apareciam com um símbolo de “bloqueio”.

Embora não tenham sido encontradas informações sobre esse “bloqueio”, destaca-se que a coleta dos dados foi iniciada em período de eleições para Governador e Presidente, mas que isso se manteve mesmo após a eleição e a posse dos candidatos a cargos políticos. Acredita-se que se tratava de bloqueios de segurança, e o comportamento se assemelhar ao comportamento de máquina, pois, as mensagens enviadas tinham o mesmo conteúdo ou conteúdos semelhantes.

5.2.1.3 Abordagem pelo *WhatsApp*

No caso do *WhatsApp*, a abordagem foi semelhante a utilizada com os grupos privados e públicos do *Facebook*. Os(as) administradores(as) foram identificados(as) e contatados(as) com o envio de um texto, com a apresentação dos objetivos da pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão, a importância da participação para a ciência, a garantia do anonimato e a solicitação de compartilhamento do questionário por meio de um link entre os membros dos grupos. Foi enviado também um texto curto para envio diretamente aos participantes, com o convite e link de acesso ao questionário, além do pedido para que o sujeito respondente ou não, repassasse o link para outra(s) pessoas com DM1 que conheça.

Para todas as mídias sociais foram usadas versões diferentes de texto, alterados a cada 10 dias, como forma de atrair a atenção do público-alvo (APÊNDICE E).

5.2.2 Solicitação de Apoio às Associações, Sociedades, Federações Brasileiras, Secretarias Estaduais de Saúde e do Distrito Federal, e as Secretarias Municipais de Saúde das Capitais

A abordagem a esses possíveis colaboradores foi realizada por meio de uma carta enviada por e-mail, solicitando apoio na divulgação pela página da instituição ou envio para grupos de *WhatsApp*, *Facebook*, e-mail ou outro meio de divulgação.

O conteúdo da carta informava a relevância do tema, a importância das instituições, a pesquisa e solicitava apoio na divulgação para o alcance ao público alvo do estudo. Foram dirigidas nominalmente aos(as) presidentes, diretores(as) e secretários(as) de saúde pelo e-mail da pesquisadora.

5.3 ANÁLISE DOS DADOS

5.3.1 Análise Quantitativa

Os dados obtidos com o questionário sociodemográfico e com o eHEALS foram inseridos em um banco de dados exclusivo para essa pesquisa no Excel®. Posteriormente o banco foi organizado, limpo e migrado para a plataforma de software estatístico SSPS para serem analisados estatisticamente. Foram realizadas análises descritivas, apresentando os resultados em termos de média e desvio-padrão (DP). A consistência interna do instrumento foi medida por meio do coeficiente alfa de Cronbach. Valores de alfa $>0,7$ indicam boa consistência do instrumento (65, 66, 67).

Os dados também foram analisados quanto a relações existentes entre o nível de LDS e as variáveis em estudo por meio do teste t de Student ou Análise de Variância (ANOVA) seguida pelo post-hoc de Tukey. Todos os testes realizados consideraram hipóteses bilaterais e um nível de significância igual a 5%. Valor de *alfa* do instrumento: 0,926 (68).

5.3.2 Análise Qualitativa

As informações referentes à questão aberta “O Senhor(a) acha que o uso da internet e outras ferramentas digitais, como o *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp* FACILITAM ou DIFICULTAM a manutenção da sua saúde, do seu controle glicêmico e do seu tratamento sobre o diabetes?” e “Por que o uso da internet e de outras ferramentas digitais, como o *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp* FACILITAM, DIFICULTAM ou FACILITAM e DIFICULTAM a manutenção da sua saúde, do seu controle glicêmico e do seu tratamento sobre o diabetes?”. Para comentários e/ou justificativas e/ou apontamentos foram analisadas pelo método de Análise de

Conteúdo descrito por Bardin (68). Dessa forma, foi possível analisar o conteúdo obtido com as respostas dos sujeitos, por meio de um conjunto de técnicas empregadas sistematicamente. Essa análise possibilitou um aprofundamento das inferências extraídas do texto (*corpus*) formado a partir das respostas obtidas. Para tanto, foram analisadas três etapas, detalhadas a seguir:

- 1) Pré-análise: Nesse momento, os documentos foram lidos e separados de acordo com a abordagem contida. Foram formuladas hipótese(s) e os objetivos, além de definidos indicadores que fundamentaram a interpretação final.
- 2) Exploração do material: Os textos obtidos com a pré-análise foram codificados e agrupados em um único *corpus* textual e inseridos no *software* IRaMuTeQ versão 0.7 alpha 2. Assim, foi possível realizar análises estatísticas sobre *corpus* textuais e sobre tabelas indivíduos/palavras. A ferramenta realizou o método de Classificação Hierárquica Descendente (CHD), onde os textos são classificados em função de expressões com a criação de classes a partir do *corpus* textual construído com as respostas dos participantes.
- 3) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: Com as análises e divisões realizados pelo *software*, os resultados receberam um significado, a partir da leitura e interpretação. Ademais, foi considerado o contexto em que as palavras estavam inseridas, a literatura científica e a experiência pregressa das pesquisadoras.

5.4 ELABORAÇÃO DE PODCAST SOBRE LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE NO MONITORAMENTO DA DM.

O pesquisador, busca fontes de informação, estuda, discute, analisa, lê, relê, escreve, reescreve, retorna ao mesmo ponto inúmeras vezes de forma crítica, pensante. Foi assim nesse estudo e no processo construtivo e dialógico. Pensou-se na melhor forma de apresentar os resultados aos participantes da pesquisa e o *podcast* foi a estratégia utilizada porque era necessário pensar na participação, na fala de uma pessoa com DM1. Assim, foi criado um roteiro para a realização do *podcast* intitulado: Letramento Digital em Saúde e Diabetes Mellitus Tipo 1 (APÊNDICE L).

O dicionário *Michaelis* online, define *podcast* como um conjunto de arquivos publicados em mídias digitais e pode ser composto de músicas, vídeos, notícias que ficam armazenados na internet e podem ser baixados ou transmitidos por meio de *smartphones* ou computadores. É uma forma de comunicação atual que pode ser comparada aos programas de rádio que transmitiam notícias e histórias e eram uma forma de entretenimento há décadas (69).

Atualmente os *podcast* se tornaram bastante usuais em razão de sua diversidade e facilidade de acesso. Existem plataformas digitais que se dedicam a publicar podcasts. É uma tecnologia reconhecidamente importante para uso no processo de ensino-aprendizagem (70).

Para esse trabalho, a criação do *podcast* teve como objetivo a divulgação de diferentes pontos de vista sobre a relevância do Letramento Digital em Saúde no monitoramento da DM. Contou com a participação de uma especialista em Letramento Digital em Saúde, uma profissional especialista em Diabetes Mellitus Tipo 1 e 2 pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1. No último caso, uma possuía 41 anos de diagnóstico e outra com 13 anos de diagnóstico.

A distribuição teve uma representação paritária entre profissionais e pessoas com a doença. As participantes foram convidadas por meio de uma carta enviada por e-mail (APÊNDICE M) ao qual deveriam responder e em caso de aceite, enviar o “Termo de cessão de uso de imagem, som e voz” devidamente assinado (APÊNDICE N) em respeito aos aspectos éticos para o processo de criação do *podcast*. Posteriormente foi encaminhado um Roteiro para gravação do *podcast* (APÊNDICE O).

Foi feito contato previamente com todos os participantes e foi enviada uma carta com explicações sucintas sobre o projeto incluindo orientações sobre o *podcast*, após a devolutiva de manifestação de aceite (APÊNDICE K).

5.5 ASPECTOS ÉTICOS

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi registrado via mensagens de aplicativos de comunicação, conforme prevê a Resolução CNS

510/2016, Artigo XII. O participante da pesquisa, conforme seu Artigo 15, parágrafo primeiro da Resolução supracitada, foi instruído a salvar tanto o TCLE quanto a concordância para referência. Foi garantido ao participante da pesquisa o acesso às perguntas somente depois que tenha dado o seu consentimento, isso é importante para evitar que pessoas menores de 18 anos ou com 18 anos incompletos respondessem ao questionário, visto que o público alvo foi de pessoas com 18 anos ou mais; e foi garantido ao participante da pesquisa o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento, conforme o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa na Plataforma Brasil com preenchimento e anexação de todos os documentos solicitados, como Informações básicas do projeto, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Projeto detalhado e Cronograma. O processo foi iniciado em 13 de maio de 2022, todas as solicitações de ajustes foram atendidas. O protocolo de pesquisa foi considerado em conformidade com as Resolução CNS 466/2012, 510/2016 e complementares. e aprovado sem óbice através do Parecer nº 5.542.103 (ANEXO B).

6. RESULTADOS

6.1 RELATO DA EXPERIÊNCIA DO PROCESSO PARA COLETA DE DADOS:

Previamente à apresentação dos resultados obtidos, cabe o registro do fato de que o encaminhamento do questionário proposto na presente pesquisa envolveu amplo conjunto de entes federados e da sociedade civil organizada em torno do tema na tentativa de apoio para alcance das pessoas com DM1 em todo o país. Foram elencadas as 27 Secretarias de Saúde dos Estados e do Distrito Federal e de todas as 26 capitais do país, além de cinco entidades representativas das pessoas com diabetes que atuam no país.

Em relação às Secretarias de Saúde, e considerando os endereços eletrônicos válidos, obtidos por meio de pesquisa nos sites oficiais, foram enviadas 54 mensagens anunciando a realização da pesquisa e solicitando apoio para divulgação junto aos usuários dos serviços do SUS. Desses contatos, foram obtidos 17 retornos, representando as secretarias estaduais e municipais de saúde contactadas, com respostas incluindo desde a simples confirmação de recebimento, até o retorno de protocolo de recebimento, o encaminhamento para áreas específicas e o pedido de informações adicionais.

As informações solicitadas foram encaminhadas, porém sem novo retorno por parte das Secretarias inicialmente participantes, o que dificulta saber se o questionário foi efetivamente encaminhado aos usuários finalísticos, por meio dos serviços de saúde específicos.

Fenômeno semelhante foi verificado no que trata das cinco instituições da sociedade civil contactadas, sendo elas: Associação de Diabetes Juvenil (ADJ), Associação Nacional de Atenção ao Diabetes (ANAD), Federação Nacional de Associações e Entidades de Diabetes (FENAD), Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). Foram obtidos dois retornos: a ANAD informou que o assunto seria levado a próxima reunião da diretoria para apreciação, mas sem retorno posterior e a SBEM afirmou que no momento não dispunha de ferramentas necessárias para o tratamento de propostas

semelhantes. Demais associações não se manifestaram, razão pela qual não é possível estabelecer nexos entre o pedido de apoio e o quantitativo de retornos apurado.

Registradas as questões acima, cabe esclarecer que, passados 133 dias do início da distribuição dos questionários, foram realizados 285 acessos ao questionário, dos quais 248 pessoas se declararam brasileiros(as) ou naturalizados(as), com idade de 18 anos ou mais, com diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1, ou seja, atendiam aos critérios de inclusão para participação na pesquisa.

6.2 ESTUDO PILOTO

O instrumento foi testado em uma amostra que atendeu aos critérios de inclusão e exclusão para a validação e/ou críticas. Houve 15 participantes que apontaram lacunas e erros, como: erros de digitação (faltava o “s” numa palavra no plural, palavras repetidas na mesma questão), apresentação da sigla “INSS” por extenso, dificuldade de compreensão da questão 30 (Em relação ao auxílio para manter a sua saúde, o seu controle e o seu tratamento sobre o Diabetes quais são as PRINCIPAIS FACILIDADES que você possui para utilizar a internet e outras ferramentas digitais?), sendo que essa dificuldade foi apontada por 4 participantes. Essa questão foi alterada e dividida em duas, e o questionário reenviado para avaliação. Os demais 11 participantes elogiaram o questionário e não apontaram nenhuma falha ou dúvida.

6.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO ESTUDADA

As informações sociodemográficas de escolha para a presente pesquisa envolveram questões relativas à região de moradia, a idade, o sexo e a raça informada. Também foram investigados dados sobre escolaridade, estado civil, residência comum a outros sujeitos, atividade laboral do(a) participante, diagnosticado(a) com Diabetes Mellitus Tipo1.

Do ponto de vista de localização geográfica, todas as cinco regiões do país contaram com retornos válidos, conforme distribuído no Figura 2.

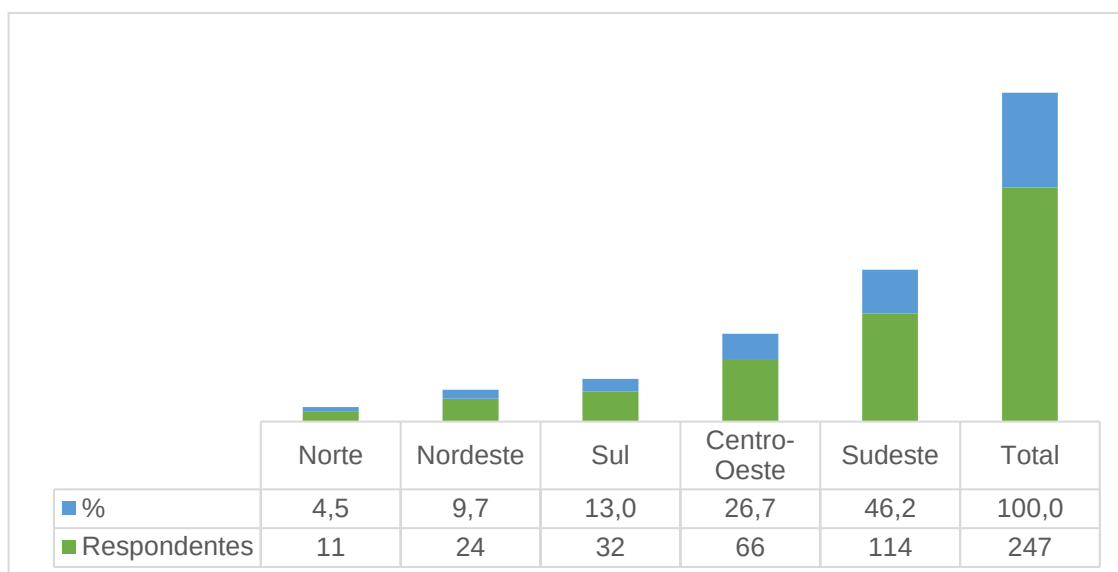


Figura 2 – Pessoas com DM1 que participaram da pesquisa sobre Letramento Digital em Saúde, categorizadas por região, considerando número total e percentual

A diferença verificada na Figura 2, em relação ao número total de 248 participantes, corresponde a um participante, brasileiro, residente nos Estados Unidos da América. Como o participante atendeu aos critérios estabelecidos, foi considerado para o conjunto de informações coletadas.

A segunda variável de interesse, evidenciada na Figura 3, trata da faixa etária, considerando o critério idade, que foi de 18 anos ou mais.

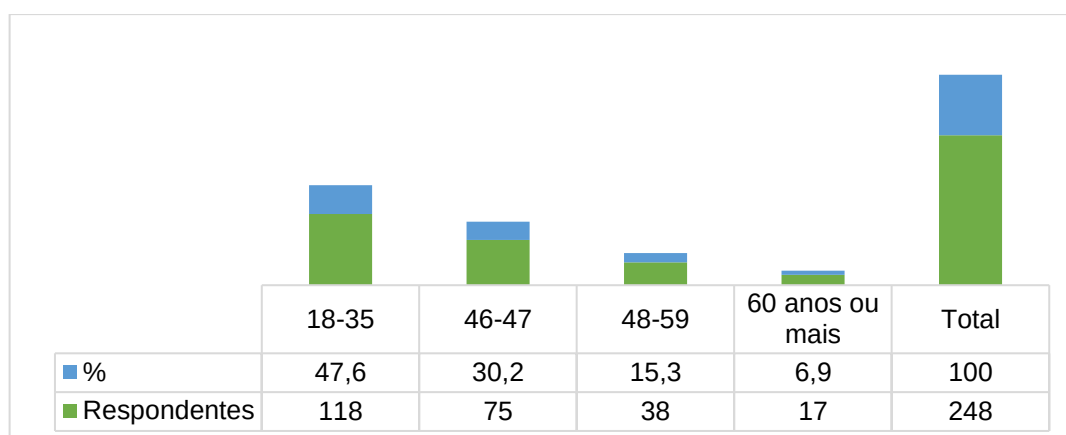


Figura 3 - Pessoas com DM1 que participaram da pesquisa sobre Letramento Digital em Saúde, categorizadas por grupos etários, considerando número total e percentual

As variáveis que tratam do sexo, recorte de raça/cor, estado civil e convivência com outras pessoas no domicílio, informadas pelos participantes demonstram predominância numérica de mulheres (78,2%; n=194), autodeclaradas brancas (65,4%; n=159) e com algum tipo de relacionamento estável (60,1%; n=149), condição registrada na tabulação estatística como “com companheiro”. Importante registrar que cinco pessoas (2,0%) se declaram de raça/cor amarela, sendo o valor insignificante para análises estatísticas realizadas.

6.4 PERFIL DA POPULAÇÃO ESTUDADA SOBRE O AUTOCUIDADO COM A DM1

O diagnóstico da Diabetes Mellitus Tipo 1 pode ocorrer em qualquer período da vida, porém é mais frequente em crianças, adolescentes e adultos jovens, razão pela qual foi incluída questão sobre o tempo de diagnóstico, em especial considerando o recorte de 18 anos definida como idade mínima para participação no presente estudo. A maioria dos(as) participantes (17%; n=44) referiram possuir tempo de diagnóstico de até 5 anos. 50,8% (n=125) referiram tempo de diagnóstico que variava entre 6 e 25 anos e 31% (n=78) informaram que possuía diagnóstico de DM1 superior a 26 anos. Importante destacar que 11,2% (n=30) informaram que o diagnóstico foi há mais de 41 anos, como mostra a Figura 4. Ou seja, dentro desta amostra observa-se percentual elevado de pessoas adultas com DM1 de longa duração, o que poderia recomendar que os estudos incluam adultos com DM1, pois não é uma condição exclusiva em jovens.

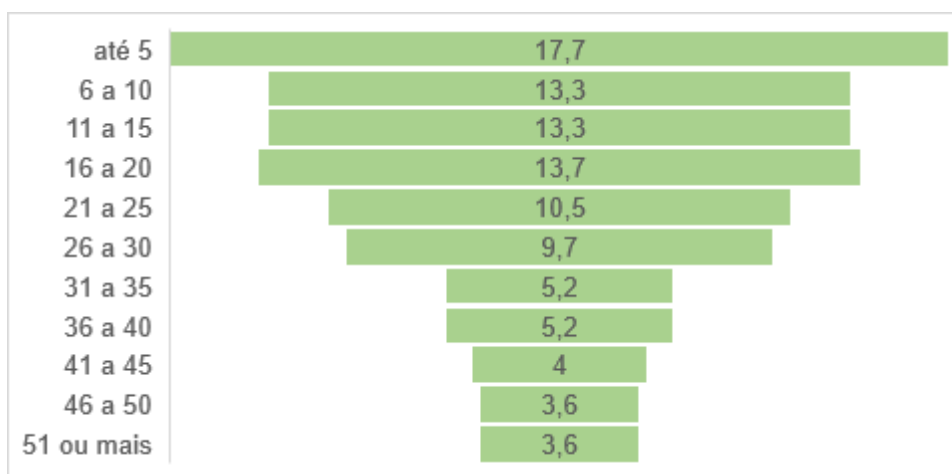


Figura 4 - Pessoas com DM1 que participaram da pesquisa sobre Letramento Digital em Saúde, categorizadas por tempo de diagnóstico

Os dados de tempo de diagnóstico, foram também agrupados em categorias para avaliação do LDS e indicam maior média de LDS e menor DP, no grupo que indicou o tempo de diagnóstico entre 21 e 30 anos, conforme explicitado na Figura 5. Mas as diferenças entre eles são pouco ou nada significativas.

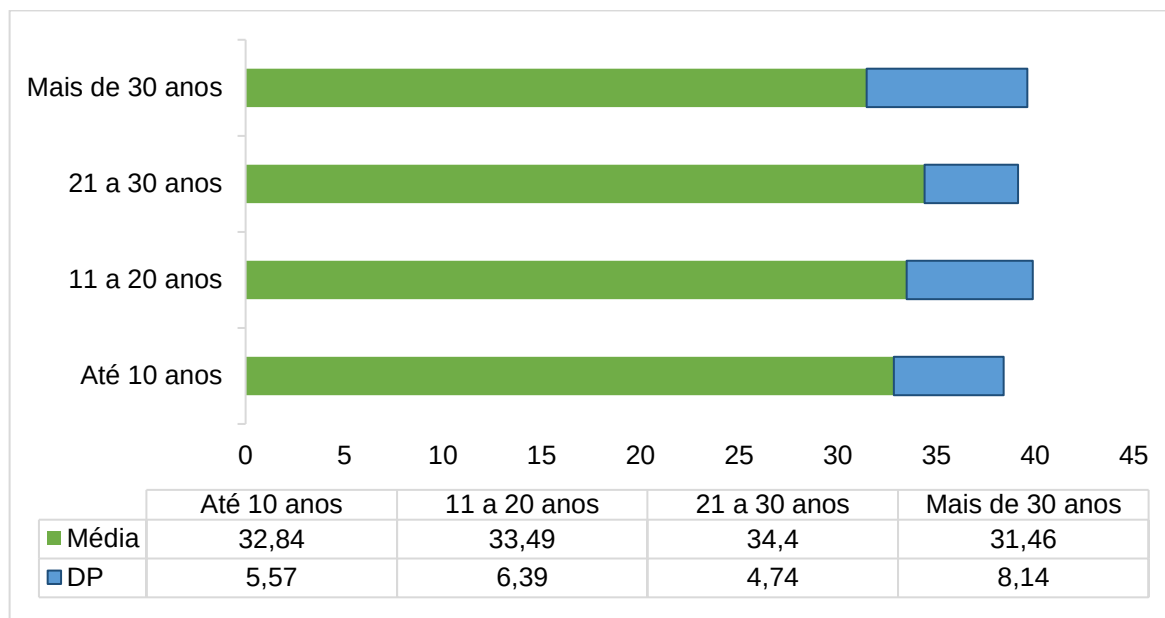


Figura 5 – Média e desvio padrão, considerando o tempo de diagnóstico e o LDS

Considerando o perfil da amostra e o objetivo da pesquisa, foram investigadas questões relativas ao autocuidado do indivíduo em relação a DM. Dentre os aspectos considerados, perguntou-se sobre a automonitorização glicêmica e a frequência de exame laboratorial para avaliação da glicemia.

Os(as) participantes da pesquisa foram questionados(as) sobre a realização do automonitoramento da glicemia, ou seja, se o sujeito observa os níveis de açúcar no sangue, em sua residência ou outro local apropriado, com o auxílio de um aparelho específico (glicosímetro, sensor, medidor específico). Nesse sentido, 99,2% (n=246) da população estudada referiu ter essa rotina, conforme Figura 6.

Observou-se que a população estudada possuía, frequência menor de seis meses na realização de exames laboratoriais para avaliação da glicemia (85,1%; n=211) (Figura 6).

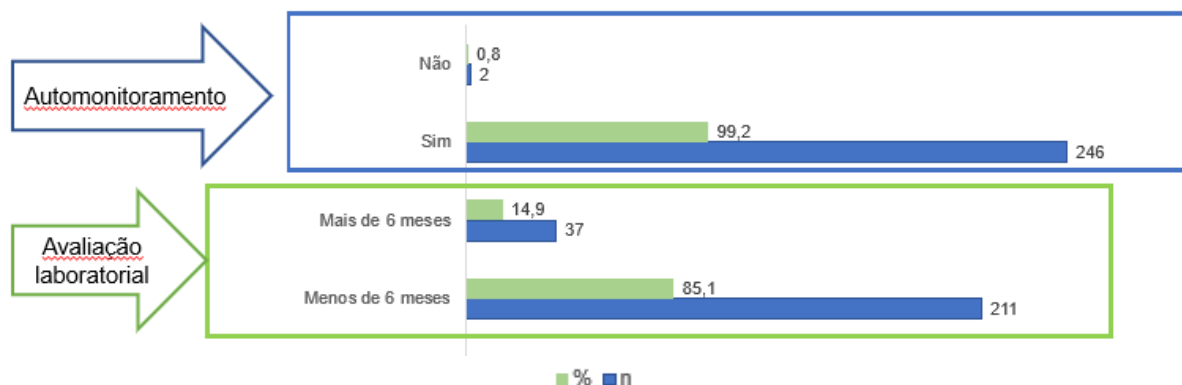


Figura 6: Perfil do autocuidado de pessoas com DM1 participantes da pesquisa (automonitoramento da glicemia e avaliação laboratorial da glicemia).

6.5 DESCRIÇÃO DO PERFIL DE USO E ACESSO À INTERNET DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Dos que referiram participar de grupos com pessoas com DM1, em redes sociais como *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram*, a preferência referida foi pelo *WhatsApp* (71,4%; n=177), seguida pelo *Facebook* (48,8%; n=121) e *Instagram* (45,6%; n=113). Apenas 7,7% (n=19) mencionou não participar de nenhuma rede social, ligada ao tema.

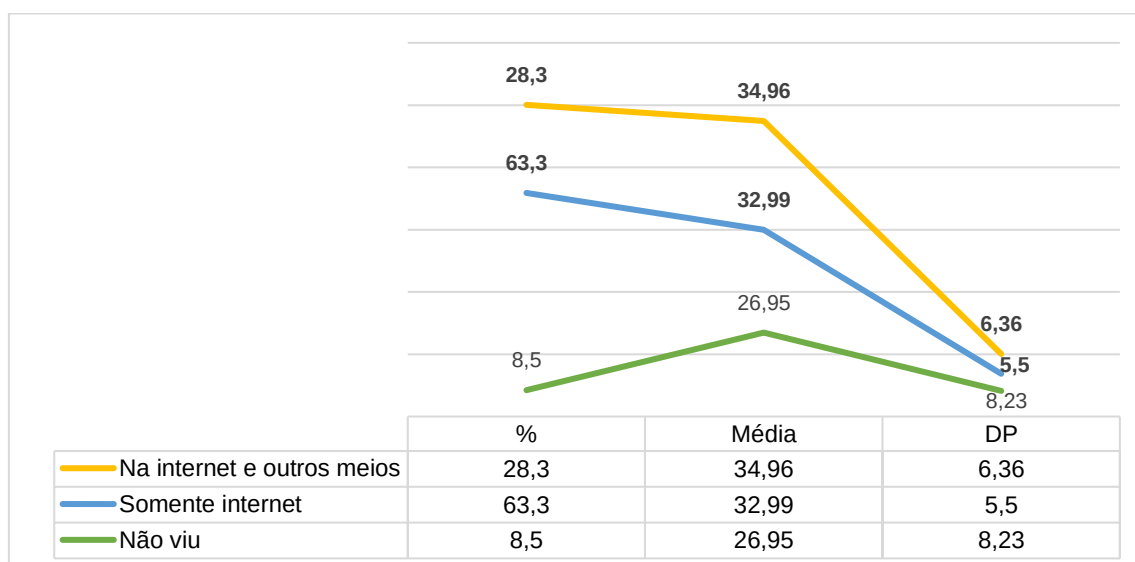


Figura 7 - Média e desvio padrão, considerando o acesso de informações nas mídias

O questionário da pesquisa também investigou a participação em grupos das chamadas redes sociais, em especial as mais conhecidas, tais como o *WhatsApp*, o

Instagram e o *Facebook*, com foco em pessoas com DM1 ou no tema referente a Diabetes.

Neste item, mais de 67% dos participantes responderam participar de dois ou mais grupos com as especificidades descritas, conforme organizado na Tabela 3.

Tabela 3 - Participação de brasileiros com DM1 em grupos de redes sociais, considerando percentual, média do nível de letramento e desvio padrão – 2023.

Participação em Grupos Internet	%	Média	DP
Nenhum	8,50%	31,1	9,34
1	24,20%	32,02	6,50
2	34,30%	33,73 ^A	5,03
3 ou mais	33,10%	33,55	6,42

6.6 LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE ENTRE BRASILEIROS COM DM1 E SUA RELAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Os dados sobre LDS encontrados estão registrados na Tabela 4. De acordo com os achados, a população estudada apresentou uma média de LDS de 33,03 (DP=6,3). Destacaram-se entre os grupos com maior LDS os jovens entre 18 e 35 anos (34,73; DP=4,89), com curso superior (33,53; DP=6,72) ou pós-graduação (34,2; DP=5,29). A região que apresentou maior média entre os participantes foi a Norte (35; DP=4,0), perfazendo, assim, uma variação de 4,02 em contraposição à região nordeste com a menor média no nível de letramento e maior dispersão dos dados (30,6; DP=8,1).

Contudo, não foi identificada diferença estatística ($p>0,05$) entre os grupos no que diz respeito as variáveis “região”, “sexo”, “raça”, “estado civil”, “número de grupos em redes sociais que participa”, “tempo de diagnóstico de DM”, “tempo que realizou exame de glicemia em laboratório”, “morar sozinho”, “ter vínculo empregatício”, “trabalhar” e “utilizar a internet como fonte de informação”.

As variáveis que tratam do sexo, recorte de raça/cor, estado civil e convivência com outras pessoas no domicílio, informadas pelos participantes demonstram predominância numérica de mulheres (78,2%; $n=194$), autodeclaradas brancas

(65,4%; n=159) e com algum tipo de relacionamento estável (60,1%; n=149), condição registrada na tabulação estatística como “com companheiro”. Importante registrar que cinco pessoas (2,0%) se declaram de raça/cor amarela, sendo o valor insignificante para análises estatísticas.

Por outro lado, o LDS mostrou relação com “escolaridade”, “idade”, “entender que as ferramentas digitais facilitam e/ou dificultam o tratamento da DM” e “buscar informações sobre DM em meios de comunicação”. Nesse sentido, quanto mais jovem, maior o LDS, assim como pessoas com nível de escolaridade superior e pós-graduados também apresentam maior LDS. Pessoas com maior LDS buscam informações sobre a doença na internet e em outros meios de comunicação e entendem que as ferramentas digitais facilitam o controle da doença ou que podem facilitar/difícultar o controle da doença.

Tabela 4 – Nível de letramento digital em saúde (LDS) de brasileiros com diabetes mellitus de acordo com características sociodemográficas, perfil de autocuidado e uso de internet – 2023.

Aspecto analisado	Nível de Letramento				Aspecto analisado	Nível de Letramento			
	n (%)*	Média	DP	p		n (%)*	Média	DP	p
Região					Idade				
Centro-Oeste	66 (26,7%)	32,83 ^A	6,28	0,293***	18-35	118 (47,6%)	34,73 ^C	4,89	< 0,001***
Nordeste	24 (9,7%)	30,63 ^A	8,14		46-47	75 (30,2%)	32,73 ^{BC}	6,14	
Norte	11 (4,5%)	35,00 ^A	4,02		48-59	38 (15,3%)	30,45 ^{AB}	6,51	
Sudeste	114 (46,2%)	33,38 ^A	5,75		60 anos ou mais	17 (6,9%)	28,35 ^A	10,51	
Sul	32 (13,0%)	33,25 ^A	7,42						
Sexo					Raça				
Feminino	194 (78,2%)	32,76 ^A	6,54	0,196**	Branca	159 (65,4%)	32,96 ^A	6,68	0,515**
Masculino	54 (21,8%)	34,02 ^A	5,47		Parda/Preta	84 (34,6%)	33,51 ^A	5,33	
Escolaridade					Número de grupos				
Fundamental	15 (6,1%)	29,53 ^A	7,21	0,014***	Nenhum	21 (8,5%)	31,10 ^A	9,34	0,165***
Médio	80 (32,4%)	31,93 ^{AB}	6,64		1	60 (24,2%)	32,02 ^A	6,50	
Superior	62 (25,1%)	33,53 ^B	6,72		2	85 (34,3%)	33,73 ^A	5,03	
Pós-Graduação	90 (36,4%)	34,20 ^B	5,29		3 ou mais	82 (33,1%)	33,55 ^A	6,42	
Estado Civil					Glicemia Lab. Tempo				
Com companheiro	149 (60,1%)	33,01 ^A	6,44	0,938**	Menos de 6 meses	211 (85,1%)	33,11 ^A	6,37	0,649**
Sem companheiro	99 (39,9%)	33,07 ^A	6,20		Mais de 6 meses	37 (14,9%)	32,59 ^A	6,18	
Tempo diagnóstico					Informação sobre DM em meios de comunicações				
Até 10 anos	77 (31,0%)	32,84 ^A	5,57	0,107***	Não viu	21 (8,5%)	26,95 ^A	8,23	<0,001***
11 a 20 anos	67 (27,0%)	33,49 ^A	6,39		Somente internet	157 (63,3%)	32,99 ^B	5,50	
21 a 30 anos	50 (20,2%)	34,40 ^A	4,74		Internet e outros	70 (28,3%)	34,96 ^B	6,36	
Mais de 30 anos	54 (21,8%)	31,46 ^A	8,14						
Buscou informação Internet					Trabalho				
Sim	192 (77,4%)	33,33 ^A	6,03	0,173**	Sim	171 (69,0%)	33,73 ^B	6,14	0,010**
Não	56 (22,6%)	32,02 ^A	7,23		Não	77 (31,0%)	31,49 ^A	6,51	
Vínculo Empregatício					Mora sozinho				
Possui vínculo formal	100 (40,3%)	32,73 ^A	6,83	0,538**	Sim	16 (6,5%)	32,75 ^A	7,42	0,854**
Outro/Não trabalha	148 (59,7%)	33,24 ^A	5,99		Não	232 (93,5%)	33,05 ^A	6,27	
Ferramentas digitais									
Facilitam e dificultam	95 (38,3%)	32,23 ^B	6,54	<0,001***					
Facilitam	148 (59,7%)	33,86 ^B	5,68						
Dificultam	5 (2,0%)	23,60 ^A	11,52						

* a soma das frequências pode ser inferior à 248 devido a presença de valores faltantes

** teste t de Student

*** Anova com post-hoc de Tukey

Grupos com letras iguais não diferem significativamente (p<0,05).

6.7 PERCEPÇÃO DE PESSOAS COM DIABETES SOBRE O USO DAS FERRAMENTAS DIGITAIS COMO FACILITADORES OU DIFICULTADORES PARA O MONITORAMENTO DA DM.

O questionário aplicado para coleta de dados apresentou uma questão aberta, onde o(a) participante respondeu porque ele acha que o uso da internet e de outras ferramentas digitais “facilitam”, “dificultam” ou “facilitam e dificultam” a manutenção da sua saúde, do seu controle e do seu tratamento sobre o Diabetes.

Para análise qualitativa, as respostas foram codificadas, organizadas e separadas por variável. As respostas foram transcritas, com correção de erros de digitação, pontuação, a uniformização das siglas e a junção de palavras compostas, separadas pelos caracteres *underline*, em substituição aos espaços, criando um único texto e assim, constituindo um *corpus* textual para cada conjunto de respostas.

O *corpus* foi trabalhado pelo *software* IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). A partir da análise realizada, foi possível identificar que o único texto submetido estava dividido em 137 Segmentos de Texto (ST), com aproveitamento de 108 ST (78,8%). Compunha o texto o total de 4.988 proposições (palavras), sendo 1.205 palavras distintas e 745 com uma única ocorrência. O conteúdo analisado foi categorizado em seis classes. A Classe 1 apresentou 17 ST (15,7%); Classe 2, 16 ST (14,8%); a Classe 3, 17 ST (15,7%); a Classe 4, 20 ST (18,5%); a Classe 5, 18 ST (16,7%); e, por fim, a Classe 6, 20 ST (18,5%).

A opção por utilizar um único *corpus* textual foi em função das falas dos participantes se misturarem em relação aos dificultadores e facilitadores apresentados, mesmo quando a pergunta era específica para uma das categorias. Sendo assim, não havia uma distinção clara. A partir da classificação definida pelo *software*, foram identificadas questões comuns nas falas agrupadas, que permitiram uma proposta para a denominação das classes, como será detalhado a seguir.

Classe 1: Vantagens do uso da tecnologia para o tratamento da DM1.

A característica principal observada na Classe 1 foi a descrição das possibilidades que a internet proporciona para a pessoa com DM. Os registros dos

participantes demonstram várias vantagens, como pode ser visualizado nos trechos selecionados dispostos abaixo.

“Através da Internet tive a oportunidade de conhecer mais sobre a doença, também utilizo aplicativos para me ajudar na monitorização da glicemia e a tomar decisões relativas ao tratamento. Conheci pessoas que passam pelo mesmo e participei de eventos, palestras e workshops que me ajudaram. Consegui meu tratamento com o sensor de glicemia porque aprendi meios de solicitar pelo plano de saúde, por tanto acredito que o letramento digital é muito importante para Diabéticos Tipo 1.”

“Porque é através dessas ferramentas digitais que consigo ter acesso a diversas informações e experiências de pessoas que já convivem com a diabetes a mais tempo.”

“O questionamento das redes é importante e caminha para a conversão e construção de uma gama de informações mais tarde esclarecedoras, ou seja, a curiosidade é necessária. Assim nota-se que a saúde mental e empoderamento é mais importante do que a própria informação solta encontrada nas redes. Pesquisar hoje na internet é aquela porta de biblioteca pública que as pessoas mal visitam.”

“Na internet a informação chega muito mais rápido do que por outros meios. Além disso, eu sinto que tenho a opção de escolher o que pode ser melhor pra mim, eu tenho a opção de escolher, testar e analisar outras alternativas que não aquelas engessadas e genéricas impostas pela maior parte do atendimento de saúde pública e privada. Na internet eu posso entender o motivo de fazer determinadas coisas e evitar outras, não apenas seguir todas as orientações passadas sem entender as razões. Também posso conversar com outros diabéticos, conhecer outras realidades e possibilidades diferentes das minhas. Consigo ter contato com pessoas que também tem diabetes, me inspirar nelas ou inspira-las por meio de relatos. Posso acompanhar parte da vida e do tratamento de algumas delas.”

“Porque posso buscar e escolher informações, ver outras fontes e outras opiniões e buscar alternativas ou esclarecimentos, porque muitas e muitas vezes os profissionais e os serviços de saúde estão desatualizados ou desinteressados no bom controle e/ou não sabem respostas e diagnósticos. Assim, posso ajudar o profissional e/ou contestá-lo por meio de acesso a outros profissionais e páginas e estudiosos que identifico confiáveis e honestos, fundamentados e experientes.”

Classe 2: Promessas milagrosas e Fake News

Nessa classe foram identificados como principais dificultadores para o uso da internet como ferramenta de auxílio no tratamento da diabetes, as *Fake News* e outros relatos de propostas de tratamento e cura da diabetes. As falas que se destacaram nessa categoria estão registradas a seguir.

“As informações fornecidas na internet são divisores na vida de muitos DM1, facilitam a vida através de informações, uso de aplicativos para ajudar no controle diário da glicemia e dicas de tratamento (médicos endocrinologistas e influencer digitais). Porém, a propagação de fake news atrapalha alguns pontos, por meio da disseminação de informações falsas sobre alguns chás milagrosos, pessoas que vendem produtos falsos para enganar outras... pois não são todas as pessoas que sabem que essas informações são falsas e não sabem que esses chás e outros não vão ajudar no tratamento.”

“Por outro lado, pode ser uma ferramenta que dificulta, pois para os que não têm tanto conhecimento no assunto, existe muita Fake News sobre diabetes, sobre chás que curam diabetes ou por exemplo que mamão com aveia poderia, por exemplo, diminuir o índice glicêmico, para pessoas com diabetes, ou até quem não têm, mas que entende o mínimo sobre contagem de carboidratos, sabe que é Fake News e é exatamente o contrário o que realmente acontece.”

“Na minha saúde tá tudo ok, consigo pegar as informações corretas em artigos e pesquisas científicas, porém para o povo leigo, existe a disseminação de muita Fake News relacionada ao diabetes, que concomitantemente atrapalham o tratamento.”

“Facilitam porque acabamos tendo informações mais rápidas, que antes muitas das vezes não eram expostas para uma maioria. Dificulta porque o excesso de informação pode gerar comparação no tratamento, como também pode fazer a pessoa esquecer do quanto ela precisa do acompanhamento dos profissionais e de que as informações nas redes podem nos ajudar sim, porém precisamos de um tratamento individualizado. O que muitas vezes serve para uns não serve para outros.”

Classe 3 – Causas para as dificuldades encontradas e possíveis ajustes

A Classe 3 se caracterizou pela descrição de problemas/dificuldades com o uso da internet no auxílio do tratamento da DM1, mas com componentes sobre possíveis soluções vislumbradas pelos sujeitos. As falas mais emblemáticas estão descritas a seguir.

“Com a grande quantidade de informações disponíveis, não há um controle adequado do que é correto e pessoas com pouco entendimento acerca da condição podem acabar usando a informação de forma errada e até prejudicial ao seu tratamento.”

“Não todos mas tem muitos que não TRATAM o assunto com respeito e responsabilidade que o assunto merece pois estão tratando de nossas vidas. É um assunto muito delicado e perigoso.”

Tem muitas informações contraditórias e de interesse comercial para venda de produtos e métodos.

“Porque existe muitos remédios milagrosos na internet, e sabemos que a diabetes não tem cura, tem controle sim. É muito difícil controlar com a carestia do tratamento e a falta de acesso aos médicos do SUS.”

“As vezes facilitam e as vezes dificultam, ou seja, tem horas que vejo que, foi dito tem coerência e está certo de acordo com o que eu estudei. E tem coisas que são super mentirosas, pois não há comprovação de nada até agora e ficam inventando, tipos chas, orações e etc...”

Classe 4: Rede de compartilhamento

Os relatos da Classe 4 eram voltados para o compartilhamento de experiências e informações. Como observa-se nos registros abaixo, os participantes utilizam a internet, também como forma de identidade, ou seja, de buscar outras pessoas que experimentem situações e condições semelhantes as deles ou que possam lhes auxiliar.

“Pois facilita o contato com pessoas com a mesma doença e mesmos problemas com o tratamento, faz estreitar laços com bons profissionais, facilita o acesso e controle de formas mais eficazes de lidar com a doença e ensinam e disseminam novas tecnologias para o tratamento.”

“Pq através deles aprendi muito sobre educação em diabetes, através da internet pude fazer o curso de educação em diabetes (educando educadores) da adj/sbd e tbm pq a internet permite contato com outras pessoas na mesma situação que eu (dm1/lada).”

“Porque facilitam acesso as informações científicas e de outras pessoas que nos ajudam a decidir em tomadas de decisões.”

“Por me manter atualizada e me ajuda psicologicamente sabendo que outras pessoas também enfrentam o mesmo desafio que eu.”

“O uso dessas ferramentas por profissionais da saúde ou pessoas com diabetes comprometidos com a divulgação de informações úteis e seguras, além do compartilhar de experiências, facilitam e ampliam o acesso a informação e fomentam a educação em diabetes. Apenas consultas médicas, ainda que regulares, não são suficientes para lidar com a complexidade das demandas diárias e desafios do tratamento da diabetes. A internet, e principalmente encontrar tais profissionais e pessoas com diabetes comprometidas, me permitiu dar um salto qualitativo no meu tratamento. Posso dizer que sou outra pessoa após a educação em diabetes que a internet me possibilitou.”

Classe 5: Respostas para dúvidas do cotidiano

A classe 5 agrupou falas que revelam a possibilidade de utilização da internet como uma fonte rápida de informações importantes para o cotidiano da pessoa com diabetes. Os principais registros estão listados a seguir.

“Os médicos não explicam a diabetes de forma clara, de maneira que os pacientes entendam facilmente. Sempre ameaçando, dizendo que pode ocorrer o pior como

forma de amedrontar e não informar. Com o conhecimento e educação em diabetes temos mais autonomia para melhorar o tratamento nas tomadas de decisões.”

“O maior minimizador de riscos é e sempre será o conhecimento, isso em qualquer área, ou seja, ao ter mais conhecimento e consciência da minha situação menos irei ser refém de médicos além de melhorar a minha qualidade de vida afinal, se eu não me ajudar ninguém o fara por mim.”

“Porque posso buscar e escolher informações, ver outras fontes e outras opiniões e buscar alternativas ou esclarecimentos, Porque muitas e muitas vezes os profissionais e os serviços de saúde estão desatualizados ou desinteressados no bom controle e/ou não sabem respostas e diagnósticos. Assim, posso ajudar o profissional e/ou contesta-lo por meio de acesso a outros profissionais e páginas e estudiosos que identifico confiáveis e honestos, fundamentados e experientes.”

“Pela ajuda, facilidade e praticidade.”

Classe 6: Confiabilidade das informações presentes na internet.

A Classe 6 está inserida em um contexto em que as pessoas relataram falta de confiança nas informações divulgadas na internet. Os principais segmentos de texto estão listados a seguir.

“É preciso diferenciar informações corretas daquelas que não são confiáveis. Quando estão certas ajudam nas informações sobre controle das doenças. Informação disponível e correta podem ajudar pacientes.”

“Existe pessoas com ideias diferente, alguns não entende que o que faz bem pra mim as vezes não faz bem a vc, isso as vezes trás dificuldades.”

“Erros de vieses até pq não são artigos cientificamente bem avaliados, comprovados .. erros de interpretação e análise metodológica, resultados tb acontece. Comunicação, linguagem que dificulta também interfere na interpretação. Orientação de exames laboratoriais sendo que nem insulina as pessoas tem... São muitas variáveis. Difícil analisar o que é viável ou não viável... vejo desta maneira... me compartilhe seu parecer... talvez me ajude encher de outra maneira... aguardo e agradeço...”

“Difícultar Pelas informações muitas vezes não virem munidas de fontes e referências! Uma vez sendo assim, não gera credibilidade e pode desenformar! Porém, facilita pois é um meio que se ordenar informações captadas e sobretudo, analisá-las sobre veracidade, agrega conhecimento e auxílio.”

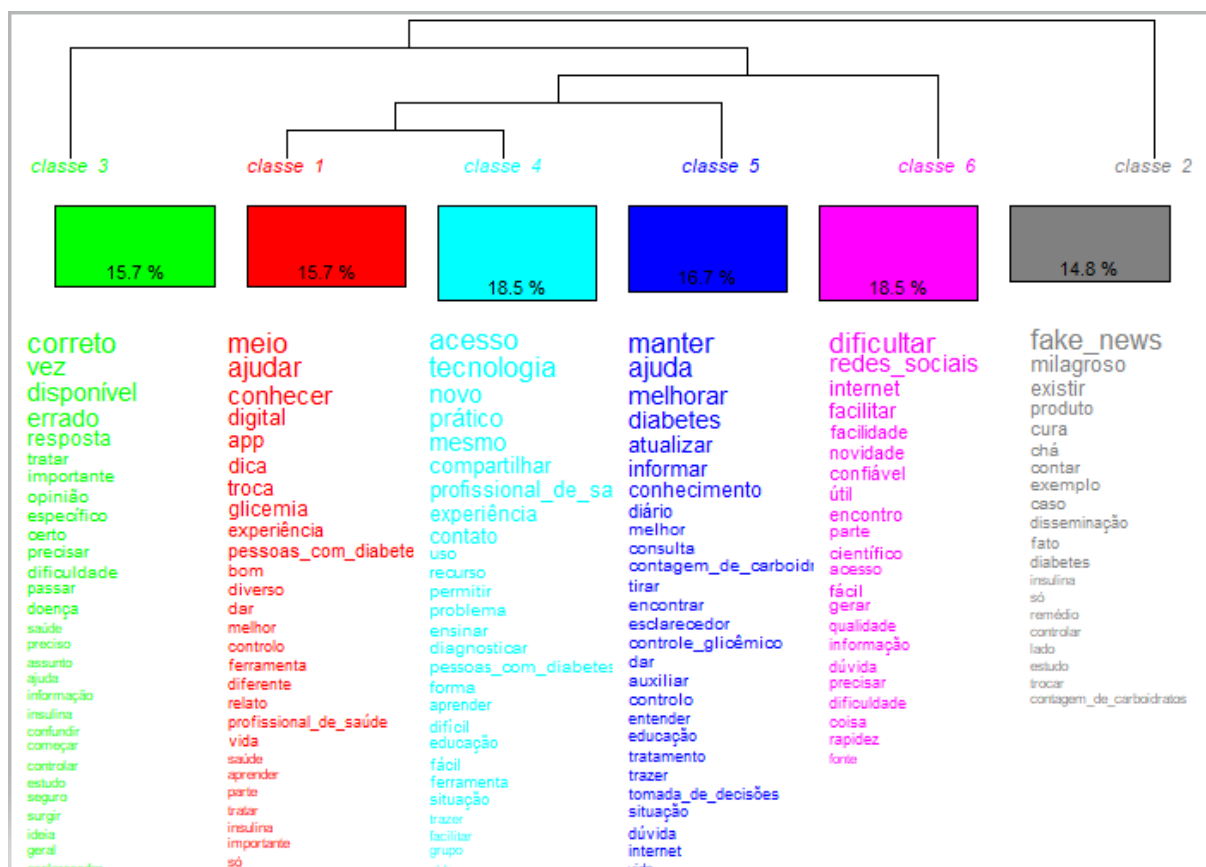


Figura 7 - Dendrograma da Classificação Hierárquica Descendente pelo software IRaMuTeQ. Pesquisa sobre Letramento Digital em Saúde em Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil. Brasília, 2023.

6.8 PODCAST SOBRE A RELEVÂNCIA DO LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE NO MONITORAMENTO DA DM.

Foram gravados 3 podcasts com 60 minutos de duração. Foram discutidos os temas Letramento Digital em Saúde em pessoas com DM1. Foram gravados 3 podcasts com 60 minutos de duração. Os produtos estão disponíveis na página do Laboratório de Educação, Informação e Comunicação em Saúde (ECoS) no Spotify® e pode ser acessado através do link abaixo:

<https://open.spotify.com/show/4WoZzodMFxOJSVx2brHBxw?si=oMqN42IHRFmdTpiq2mz5MQ>

7. DISCUSSÃO

7.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

O presente estudo não encontra similaridade com pesquisas que buscaram determinar as características sociodemográficas relacionadas às pessoas com DM. Uma vez que, para além da faixa etária de 18 a 47 anos, com mais de 77% de predominância, os dados de escolaridade, estado conjugal e trabalho e renda também apresentam discrepâncias em relação aos estudos mais recentes (71, 72, 73).

Estudos que trazem dados epidemiológicos sobre DM 1 e 2, apontam prevalência de 90% do Tipo 2 entre a população de diabéticos. Por essa razão, a tendência das pesquisas é ter como alvo pessoas com DM2. Quanto a faixa etária, a maior parte dos estudos buscam pessoas maior de 18 anos. Portanto, os estudos também são tendenciosos para esse aspecto. Frequentemente, compõem a amostra das pesquisas pessoas acima 20 anos de idade, tornando escassos os dados sobre população adulta (>18 anos) com DM1 (2, 74).

Dessa forma, percebe-se que a natureza da presente pesquisa, ao investigar o LDS em pessoas com DM1, encaminha para um perfil sociodemográfico específico, que se distancia da população diagnosticada com DM2, ou em acompanhamento pelos serviços de saúde. Possivelmente a característica se deve, particularmente, a forma de captação dos participantes. Por mais que as redes sociais sejam uma realidade para boa parte da população brasileira e mundial, restrições podem ocorrer com populações de baixa renda, no que diz respeito ao acesso à grupos específicos, como os destinados a pessoas com DM1.

No entanto, Hempler et al. (2016) conduziram duas pesquisas transversais compostas por pessoas com diabetes tipo 2 (N = 1081) e diabetes tipo 1 (N = 2419) que eram atendidas em uma clínica especializada em diabetes. De acordo com os autores, pessoas com DM2 possuem menos contato com a rede social, menos certeza sobre apoio em caso de doença grave e menos comportamentos saudáveis do que pessoas com DM1 (69). Nesse caso, o acesso às redes sociais aparentemente é uma prática que foi detectada na população estudada, o que pode não ser uma realidade no Brasil.

7.1.2 Perfil da População Estudada Sobre o Autocuidado com a DM1

A população estudada demonstrou possuir indícios de um comportamento de autocuidado positivo. O fato de 99,2% (n=246) realizarem o automonitoramento da glicemia, além de 85,1% (n=211), referirem ter realizado exame laboratorial em menos de seis meses para acompanhamento, revela um comportamento que pode estar associado a uma prática cotidiana de autocuidado. Um aspecto que pode justificar o achado é o diagnóstico recente (menos de 10 anos) para 31,0% (n=77) dos participantes, associado a idade entre 18-35 anos (47,6%; n=118). Uma pessoa com idade entre 24 e 29 anos, diagnosticado(a) há 2 anos, afirmou que não realiza o automonitoramento da glicemia. Esse resultado não é significativo sob o ponto de vista estatístico, mas é importante sob o ponto de vista do cuidado e da continuidade da qualidade de vida.

Resultado obtido no estudo realizado em 2022 com 279 adultos com Diabetes, sendo a maioria composta por pessoas com DM1, com média de idade de 43 anos, revelou comportamento de autocuidado não desejável, diferindo assim do resultado desse estudo. Em especial, para a automonitorização glicêmica estudo com amostra de 1475 adultos com DM, onde o controle da glicemia se mostrou com desempenho adequado, sendo essa uma pesquisa com a maioria formada por pessoas com DM2 (74, 75, 76, 77, 78). Ambos diferindo dos resultados desse estudo, seja pelo tipo de DM, seja pelo resultado.

Dessa forma, novamente percebe-se o não alinhamento do presente estudo com outros que possuem foco em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2, onde a automonitorização glicêmica se mostra menos relevante e presente quando comparada às pessoas com DM1.

7.1.3 Uso e Acesso à Internet

O contingente de pessoas que acessa a internet para buscar informações sobre DM1 (77,4%; n=192), é compatível com a realidade da população em geral em relação

ao acesso. Dados da PNAD Contínua (2022) revelam que 90,0% dos domicílios brasileiros possuíam acesso à internet em 2021(79).

Neste cenário, o uso da internet e de outros dispositivos digitais, como aplicativos *mHealth*, ou ‘saúde móvel’, pode contribuir para resultados positivos relacionados à saúde de pessoas com doenças crônicas. Também percebe-se benefícios com o automonitoramento da glicemia capilar, sendo essa, uma realidade que move o campo em direção à melhores resultados (80, 81).

Existem inúmeros aplicativos disponíveis para smartphones com versão em português para auxiliar pessoas com Diabetes Mellitus (DM). Muitos se propõem a auxiliar as pessoas no cuidado necessário ao tratamento. Dentre as funcionalidades disponíveis estão o registro dos valores de glicemia para acompanhamento e verificação, monitoramento ou correção da dosagem de insulina, além do apoio à contagem de carboidratos. Segundo estudo, se comprovado que o uso de aplicativos são eficazes, os mesmos podem contribuir para o bom controle e proporcionar uma maior qualidade de vida para as pessoas com DM (82).

7.1.4 Letramento Digital em Saúde da População Estudada

Os resultados apontam possível relação entre as principais variáveis propostas aos participantes, com especial recorte para a faixa etária, tempo de diagnóstico e escolaridade.

7.1.4.1 LDS e Idade

A evidente concentração de retornos de pessoas na faixa etária entre 18 e 35 anos pode sinalizar a notória familiaridade das pessoas mais jovens no uso de equipamentos e ferramentas tecnológicas, refletindo também na maior média de LDS e menor variação entre os participantes, na ordem de 4,89.

No outro extremo, os resultados obtidos para pessoas maiores de 60 anos, exige atenção dos serviços e de familiares no sentido da qualidade de acesso e informações consumidas por este importante grupo de usuários. Em contrapartida são esses os que possuem mais tempo de diagnóstico, evidenciando assim, o

conhecimento adquirido ao longo do tempo aliado a longa experiência de convivência com a cronicidade da condição de pessoa com DM1.

7.1.4.2 Tempo de Diagnóstico e Idade

O diagnóstico da Diabetes Mellitus Tipo 1 pode ocorrer em qualquer período da vida, porém é mais frequente em crianças, adolescentes e adultos jovens, razão pela qual foi incluída questão sobre o tempo de diagnóstico, em especial considerando o recorte de 18 anos definida como idade mínima para participação no presente estudo.

A maioria dos(as) participantes (17%) referiram possuir tempo de diagnóstico de até 5 anos. 50,8% referiram tempo de diagnóstico que variava entre 6 e 25 anos e 31% informaram que possuía diagnóstico de DM1 superior a 26 anos. Importante destacar que 11,2% informaram que teve seu diagnóstico há mais de 51 anos, reforçando o caráter indispensável do autocuidado para a manutenção da saúde, aliada a longevidade com qualidade.

7.1.4.3 Escolaridade e Idade

A variável relativa à escolaridade dos participantes segue em direção semelhante ao dos grupos etários, evidenciando maior LDS entre àqueles com formação superior e pós-graduação, em detrimento aos de menor escolaridade que aparecem em menor quantidade numérica, além de apresentarem maior dispersão de conhecimento, com desvio padrão na ordem de 7,21, conforme descrito na Figura 7. Importante registrar que uma pessoa participante não declarou escolaridade.

No relatório intitulado “Ética e governança da inteligência artificial para a saúde” a OMS aponta, que a Inteligência Artificial (IA) pode, em alguns casos, alterar o autocuidado das pessoas que vivem com doenças crônicas, incluindo a Diabetes Mellitus. Isso ocorre porque as pessoas assumem o protagonismo no tratamento de sua saúde com a aplicação de injeções diárias de insulina, realização de atividades físicas, alimentação e até no cuidado de feridas. Nessa perspectiva, a IA pode auxiliar no autocuidado, incluindo *chats bots*, monitoramento, promoção da saúde e

prevenção de riscos. Afirma ainda, que as pessoas devem ter LDS compatível com o avanço das tecnologias e da IA, de forma a possibilitar que compreendam os benefícios e riscos envolvidos, além das questões éticas acerca da IA (86).

Assim, podemos inferir que o LDS é de fundamental importância na atualidade.

7.1.5 Percepção de Pessoas com Diabetes Sobre o Uso das Ferramentas Digitais como Facilitadores e/ou Dificultadores para o Monitoramento da DM1

Por meio das manifestações dos participantes da pesquisa em relação ao uso da internet como um instrumento facilitador ou dificultador na condução do monitoramento/tratamento da DM1, várias reflexões foram possíveis. Como pontos principais percebeu-se que foram abordados os temas: i) Vantagens do uso da tecnologia para o tratamento da DM1; ii) Promessas milagrosas e *Fake News*; iii) Causas para as dificuldades encontradas e possíveis ajustes; iv) Rede de compartilhamento; v) Respostas para dúvidas do cotidiano; e vi) Confiabilidade das informações presentes na internet.

Nesse sentido, a Classe 1 demonstrou que o uso da internet pode facilitar a aproximação e acesso de pessoas com DM1 de fontes de informações importantes para o tratamento e para aceitação da doença. Em pesquisa integrativa que envolveu 14 estudos sobre a utilização de dispositivos tecnológicos para acompanhamento de pessoas com DM1, o nível de aceitação e utilização se mostrou alto, indicando o bom manejo de 11 aplicativos com diversas funcionalidades, entre elas o controle da alimentação e a monitorização glicêmica (89). Por certo, pode-se inferir que para a localização e o bom uso dessas ferramentas, o usuário necessita antes buscar informações e durante, entender sobre a correta utilização dos dispositivos, o que coaduna com os resultados encontrados no presente estudo.

Ainda sobre as facilidades no uso da internet, estudo publicado em 2019 com base na participação de jovens com DM1 em grupo de discussão por meio da plataforma Facebook, demonstrou ampla aceitação, tendo como principal argumento a facilidade oferecida pelo meio de comunicação na aproximação entre os usuários e na busca de informações de saúde para o autocuidado (82).

As mídias sociais são muito utilizadas por pessoas com DM para a busca de informações sobre a sua saúde, conforme apontou estudo realizado em grupos do *Facebook* pertencentes a pessoas com Diabetes Mellitus em países de língua árabe (82, 83, 84, 85).

No que se refere aos dificultadores relacionados ao uso da internet para obter informações confiáveis, situação que, ainda que em número muito pequeno, foi percebida pelos participantes da pesquisa, em estudo de revisão integrativa foi possível entender que o aumento de conteúdos e de meios para acessá-los, não necessariamente implicam em segurança nas informações encontradas, apresentando limitações que antes de colaborar, podem encaminhar para novos riscos à saúde (81, 82).

8. CONCLUSÃO

O período de realização da coleta de dados que embasaram a presente pesquisa coincidiu com a fase mais crítica da emergência sanitária vivenciada pelo mundo por conta da pandemia de Covid-19.

Tal situação implicou em maior dificuldade no contato com as pessoas, mesmo que por meio eletrônico, uma vez que a concentração de esforços e da própria atenção dos indivíduos e grupos, por óbvio, se dava no reconhecimento da situação mundial e nas ações e meios de controle da doença em curso, por seu alto poder de disseminação, morbidade e letalidade.

Ainda assim, ao se decidir pela manutenção da metodologia proposta, os resultados surgiram e demonstraram potencial para indicar pistas robustas no que se refere ao nível de Letramento Digital em Saúde em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1. O nível de LDS apurado entre os participantes da pesquisa apontou para grande capacidade de busca e utilização das informações sobre DM1 disponíveis na internet.

Nesse sentido, o presente estudo indica que, paralelamente ao aumento no acesso e utilização da internet como meio de busca de informações sobre os mais variados temas do cotidiano, acontece o aumento no seu uso específico para busca de conhecimentos acerca da saúde, especificamente, no que trata das pessoas com DM1. Cabe destaque para a possível relação com o período do estudo, momento esse onde as pessoas evitavam sair de casa em razão da epidemia, em especial as pessoas com DM1, incluindo idas aos estabelecimentos de saúde. Com isso podemos inferir que a procura por informações sobre a sua saúde na internet tenha aumentado.

Cabe um destaque sobre o instrumento eHEALS, que avalia a percepção das pessoas sobre as suas habilidades. O instrumento de pesquisa foi aplicado pela internet, ou seja, sem a presença do pesquisador que poderia contribuir trazendo para análise a sua observação, os comentários dos entrevistados e possíveis explicações.

Tais resultados, antes de se mostrarem apenas como positivos em face do tema proposto e discutido no presente estudo, encaminham para a urgente necessidade de que as políticas públicas de saúde reforcem seu alcance em relação às ferramentas de

eHealth e de que os profissionais da saúde estejam atentos aos conteúdos disponibilizados, no sentido de dirimir falsas afirmativas e aumentar a segurança dos dados e informações. Afinal, o grande potencial disseminador de informações certamente tem potência para aumentar o conhecimento, mas anda muito perto da grande capacidade para criar e tornar fato, desinformações que podem acarretar danos à saúde e à vida das pessoas.

Destaca-se que o resultado desse estudo aponta para o momento oportuno de investimento em comunicação em saúde pública voltada às pessoas com DM1 pelo estado brasileiro fornecendo assim, informações de qualidade e confiabilidade a uma população com nível de LDS alto que se apresentou como usuária da internet para busca de informações sobre a sua saúde.

São necessários estudos para ampliação de conhecimentos acerca dos benefícios e dos desafios no uso de ferramentas digitais para avaliar a relação entre o nível de LDS e o comportamento relacionado ao autocuidado, em especial em se tratando de uma das patologias com maiores riscos de comorbidades quando não tratada adequadamente e que apresenta ascensão de incidência em escala global.

9. REFERÊNCIAS

- [1]. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2018. Acesso em: 02jul2020 Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1&ua=1>
- [2]. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn, Brussels Belgium: 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>
- [3]. Dong Y, Wang P, Dai Z, Liu K, Jin Y, Li A, Wang S, Zheng J. Increased self-care activities and glycemic control rate in relation to health education via Wechat among diabetes patients: A randomized clinical trial. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Dec;97(50):e13632. doi: 10.1097/MD.00000000000013632. PMID: 30558051; PMCID: PMC6319995.
- [4]. May S, Huber C, Roach M, Shafrin J, Aubry W, Lakdawalla D, Kane J, Forma F Adoption of Digital Health Technologies in the Practice of Behavioral Health: Qualitative Case Study of Glucose Monitoring Technology *J Med Internet Res* 2021;23(2):e18119 URL: <https://www.jmir.org/2021/2/e18119> DOI: 10.2196/18119
- [5]. Herman WH, Braffett BH, Kuo S, Lee JM, Brandle M, Jacobson AM, Prosser LA, Lachin JM. The 30-year cost-effectiveness of alternative strategies to achieve excellent glycemic control in type 1 diabetes: An economic simulation informed by the results of the diabetes control and complications trial/epidemiology of diabetes interventions and complications (DCCT/EDIC). *J Diabetes Complications*. 2018 Oct;32(10):934-939. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2018.06.005. Epub 2018 Jun 12. PMID: 30064713; PMCID: PMC6481926.
- [6]. Mendes GF, Rezende ALG, Dullius J, Nogueira JAD. Barreiras e facilitadores da adesão a um programa de educação em diabetes: a visão do usuário. Acesso em 15jul2020. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/41218/3/ARTIGO_BarreirasFacilitadoresAdesao.pdf

- [7]. Rodbard D. Continuous Glucose Monitoring: A Review of Recent Studies Demonstrating Improved Glycemic Outcomes. *Diabetes Technol Ther*. 2017 Jun;19(S3):S25-S37. doi: 10.1089/dia.2017.0035. PMID: 28585879; PMCID: PMC5467105. Acesso em 21/10/2021 Disponível DOI: [10.1089 / dia.2017.0035](https://doi.org/10.1089/dia.2017.0035)
- [8]. Weinstock RS, Aleppo G, Bailey TS, et al. The Role of Blood Glucose Monitoring in Diabetes Management. Arlington (VA): American Diabetes Association; 2020 Oct. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566165/> doi: 10.2337/db2020-31
- [9]. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *J Med Internet Res*. 2006 Nov 14;8(4):e27. doi: 10.2196/jmir.8.4.e27. PMID: 17213046; PMCID: PMC1794004. DOI: [10.2196/jmir.8.2.e9](https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9) PMID: [16867972](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16867972/) PMCID: [PMC1550701](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC1550701/)
- [10]. Nancy D. Berkman, Terry C. Davis e Lauren McCormack (2010) Health Literacy: What Is It? *Journal of Health Communication*, 15: sup2, 9 19, DOI: [10.1080 / 10810730.2010.499985](https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499985)
- [11]. Institute of Medicine (US) Committee on Health Literacy. Health Literacy: A Prescription to End Confusion. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2004. PMID: 25009856. Acesso em 17jul2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK216033/>
- [12]. Norman C, Skinner H. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *J Med Internet Res* 2006;8(4):e27. URL: <https://www.jmir.org/2006/4/e27> DOI: 10.2196/jmir.8.4.e27
- [13]. Lívia GF, Bruno TS, Clinimetrics: eHealth Literacy Scale, *Journal of Physiotherapy*, Volume 67, Issue 1, 2021, Page 67, ISSN 1836-9553, <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.07.004>.
- [14]. David WB, Mark VW, Ruth MP, Julie AG, Joanne N, Development of a brief test to measure functional health literacy, *Patient Education and Counseling*, Volume 38, Issue 1, 1999, Pages 33-42, ISSN 0738-3991, [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(98\)00116-5](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(98)00116-5).
- [14] Chung SY, Nahm ES. Testando a confiabilidade e validade da eHealth Literacy Scale (eHEALS) para idosos recrutados online. *Computar Informar Enfermeiros* . 2015;33(4):150-156. doi:10.1097/CIN.0000000000000146
- [15]. Brasil. Portaria GM/MS Nº 1.434, de 28 de maio de 2020. Institui o Programa Conecte SUS e altera a Portaria de Consolidação nº 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede Nacional de Dados em Saúde e dispor sobre a adoção

de padrões de interoperabilidade em saúde. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2020 mai 29; Seção 1:231

[16]. Brasil. Portaria GM/MS Nº 1.768, de 30 de julho de 2021. Altera o Anexo XLII da Portaria de Consolidação GM/MS nº 2, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS). Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2021 ago 02; Seção 1:144-45

[17]. Grizzle, A, Moore P, Dezuanni M. Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias. UNESCO, Cetic.br, 2016. 204 p. Disponível em: <https://nic.br/media/docs/publicacoes/8/246421POR.pdf>

[18]. Ferreira V, Carolina LMA, Pivetta CF. A inserção na iniciação científica em tempos de pandemia: um relato de experiência. SIEPE [Internet]. 20º de novembro de 2020 [citado 30º de março de 2022];12(1). Disponível em:

<https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/105799>

[19]. Chung SY, Nahm ES. Testing reliability and validity of the eHealth Literacy Scale (eHEALS) for older adults recruited online. *Comput Inform Nurs*. 2015;33(4):150-156. doi:10.1097/CIN.0000000000000146

[20]. Lucier J, Weinstock RS. Diabetes Mellitus Type 1. [Updated 2022 May 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507713/>

[21]. Manne-Goehler J, Geldsetzer P, Agoudavi K, Andall-Brereton G, Aryal KK, Bicaba BW, Bovet P, Brian G, Dorobantu M, Gathecha G, Singh Gurung M, Guwatudde D, Msaidie M, Houehanou C, Houinato D, Jorgensen J, Kagaruki GB, Karki KB, Labadarios D, Martins JS, ... Jaacks LM. (2019). Health system performance for people with diabetes in 28 low- and middle-income countries: A cross-sectional study of nationally representative surveys. *PLoS medicine*, 16(3), e1002751. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002751>

[22]. Associação Americana de Diabetes; 2. Classificação e Diagnóstico de Diabetes: *Padrões de Cuidados Médicos em Diabetes—2019*. *Cuidados com Diabetes* 1 de janeiro de 2019; 42 (Suplemento_1): S13–S28. <https://doi.org/10.2337/dc19-S002>

[23]. Jay SS, George LB, Ezio B, Tamara D, Robert HE, Leif G, Per-Henrik G, Yehuda H, Richard AI, Chantal M, Allison TM, Jerry PP, Alberto P, Desmond AS, Jay MS, John PH, Robert ER; Differentiation of Diabetes by Pathophysiology, Natural

History, and Prognosis. *Diabetes* 1 February 2017; 66 (2): 241–

255. <https://doi.org/10.2337/db16-0806>

[24]. Atkinson MA, Eisenbarth GS, Michels AW. Type 1 diabetes. *Lancet*. 2014 Jan 4;383(9911):69-82. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60591-7. Epub 2013 Jul 26. PMID: 23890997; PMCID: PMC4380133

[25]. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 9th ed. Brussels, Belgium: 2019. <https://www.diabetesatlas.org>. Accessed March 8, 2022.

[26]. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care*. 2018;41(Suppl 1):S13–27

[27]. International Diabetes Federation, IDF Diabetes Atlas, 10th edn.Brussels,Belgium: 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>

[28]. Harding JL, Wander PL, Zhang X, Li X, Karuranga S, Chen H, Sun H, Xie Y, Oram RA, Magliano DJ, Zhou Z, Jenkins AJ, Ma RCW. The Incidence of Adult-Onset Type 1 Diabetes: A Systematic Review From 32 Countries and Regions. *Diabetes Care*. 2022 Apr 1;45(4):994-1006. doi: 10.2337/dc21-1752. PMID: 35349653; PMCID: PMC9016739.

[29]. International Diabetes Federation. IDF Guide for Diabetes Epidemiological Studies. International Diabetes Federation: Brussels; 2021. Available at: <https://idf.org/our-activities/epidemiology-research/idf-guide-for-diabetes-epidemiologystudies.html>

[30]. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, et al. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract*. 2011 Dec;94(3):311–21. doi:10.1016/j.diabres.2011.10.029.

[31]. Diaz-Valencia PA, Bougnères P, Valleron AJ. Global epidemiology of type 1 diabetes in young adults and adults: a systematic review. *BMC Public Health*. 2015 Mar 17;15:255. doi: 10.1186/s12889-015-1591-y. PMID: 25849566; PMCID: PMC4381393.

[32]. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn, Brussels Belgium: 2021. Available at: <https://diabetesatlas.org/atlas/t1d-index-2022/>

[33]. Brasil. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapeuticas. Diabetes Mellitus Tipo 1. Portaria conjunta nº 17, de 12 de novembro de 2019. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabete Melito Tipo 1. Brasília. Disponível em:

https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2021/portaria-conjunta-17_2019_pcdt_diabete-melito-1.pdf

- [34]. Xiang Y, Huang G, Zhu Y, Zuo X, Liu X, Feng Q, Li X, Yang T, Lu J, Shan Z, Liu J, Tian H, Ji Q, Zhu D, Ge J, Lin L, Chen L, Guo X, Zhao Z, Li Q, Weng J, Jia W, Liu Z, Ji L, Yang W, Leslie RD, Zhou Z; China National Diabetes and Metabolic Disorders Study Group. Identification of autoimmune type 1 diabetes and multiple organ-specific autoantibodies in adult-onset non-insulin-requiring diabetes in China: A population-based multicentre nationwide survey. *Diabetes Obes Metab*. 2019 Apr;21(4):893-902. doi: 10.1111/dom.13595. Epub 2018 Dec 25. PMID: 30471182.
- [35]. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes-2019* Abridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes*. 2019;37(1):11-34. doi:10.2337/cd18-0105
- [36]. Leslie RD, Evans-Molina C, Freund-Brown J, et al. Diabetes tipo 1 com início na idade adulta: compreensão e desafios atuais. *Cuidados Diabéticos* . 2021;44(11):2449-2456. doi:10.2337/dc21-0770
- [37]. Hope SV, Wienand-Barnett S, Shepherd M, et al. Diretrizes práticas de classificação para diabetes em pacientes tratados com insulina: um estudo transversal da acurácia do diagnóstico de diabetes. *Br J Gen Pract* . 2016;66(646):e315-e322. doi:10.3399/bjgp16X684961
- [38]. Richard IG, JH, Amy HF, Irl BH, M. Sue K, Tomasz K, Barbara L, Kirsten N, Jeremy P, Eric R, Jay SS, Frank JS, Ruth SW, Anne LP; O Manejo do Diabetes Tipo 1 em Adultos. Um Relatório de Consenso da American Diabetes Association (ADA) e da European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Cuidados com Diabetes* 1 de novembro de 2021; 44 (11): 2589-2625. <https://doi.org/10.2337/dci21-0043>
- [39]. Dullius, J. Diabetes Mellitus. Saúde, Educação, Atividades Físicas Brasília/DF: UnB, 2007
- [40]. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet*. 2007 Sep 8;370(9590):851-8. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61415-9. PMID: 17826170.
- [41]. Flier JS, Kahn CR. Insulin: A pacesetter for the shape of modern biomedical science and the Nobel Prize. *Mol Metab*. 2021;52:101194. doi:10.1016/j.molmet.2021.101194

- [42]. Hirsch IB, Juneja R, Beals JM, Antalis CJ, Wright EE. The Evolution of Insulin and How it Informs Therapy and Treatment Choices. *Endocr Rev.* 2020;41(5):733-755. doi:10.1210/endrev/bnaa015
- [43]. Freckmann G, Pleus S, Grady M, Setford S, Levy B. Measures of Accuracy for Continuous Glucose Monitoring and Blood Glucose Monitoring Devices. *J Diabetes Sci Technol.* 2019;13(3):575-583. doi:10.1177/1932296818812062
- [44]. Giani E, Snelgrove R, Volkening LK, Laffel LM. Continuous Glucose Monitoring (CGM) Adherence in Youth With Type 1 Diabetes: Associations With Biomedical and Psychosocial Variables. *J Diabetes Sci Technol.* 2017;11(3):476-483. doi:10.1177/1932296816676280
- [45]. Karter AJ, Parker MM, Moffet HH, Gilliam LK, Dlott R. Association of Real-time Continuous Glucose Monitoring With Glycemic Control and Acute Metabolic Events Among Patients With Insulin-Treated Diabetes. *JAMA.* 2021 Jun 8;325(22):2273-2284. doi: 10.1001/jama.2021.6530. PMID: 34077502; PMCID: PMC8173463.
- [46]. Holt, R.I.G., DeVries, J.H., Hess-Fischl, A. *et al.* The management of type 1 diabetes in adults. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia* **64**, 2609–2652 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05568-3>
- [47]. Colberg SR, Kannane J, Diawara N. Physical Activity, Dietary Patterns, and Glycemic Management in Active Individuals with Type 1 Diabetes: An Online Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(17):9332. Published 2021 Sep 3. doi:10.3390/ijerph18179332
- [48]. Danne T, Nimri R, Battelino T, et al. International Consensus on Use of Continuous Glucose Monitoring. *Diabetes Care.* 2017;40(12):1631-1640. doi:10.2337/dc17-1600
- [49]. Peres F. Alfabetização, letramento ou letramento em saúde? Traduzindo e aplicando o conceito de health literacy no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2023May;28(5):1563–73. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023285.14562022>
- [50]. Magda, Soares. (2004). Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação.* 10.1590/S1413-24782004000100002.

- [51]. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA, editors. Washington (DC): National Academies Press (US). Institute of Medicine (US) Committee on Health Literacy. Health Literacy: A Prescription to End confusion; 2004. PMID: 25009856.
- [52]. Bawden D. Origins and concepts of digital literacy. New York: Peter L, 2008. p. 17-32.
- [53]. Kickbusch, Ilona, Pelikan, Jürgen M, Apfel, Franklin & Tsouros, Agis D. (2013). Health literacy: the solid facts. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326432>
- [54]. Juvinyà-Canal D, Bertran-Noguer C, Suñer-Soler R. Alfabetización para la salud, más que información [Health literacy, more than information]. Gac Sanit. 2018 Jan-Feb;32(1):8-10. Spanish. doi: 10.1016/j.gaceta.2017.07.005. Epub 2017 Sep 28. PMID: 28967453
- [55]. Ratzan SC, Parker RM. 2000. Introduction. In: *National Library of Medicine Current Bibliographies in Medicine: Health Literacy*. Selden CR, editor; , Zorn M, editor; Ratzan SC, editor; , Parker RM, editor. , Editors. NLM Pub. No. CBM 2000-1. Bethesda, MD: National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services
- [56]. Passamai, Maria PB et al. Letramento funcional em saúde: reflexões e conceitos sobre seu impacto na interação entre usuários, profissionais e sistema de saúde. Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online]. 2012, v. 16, n. 41 [Acessado 13 Junho 2022], pp. 301-314. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-32832012005000027>>. Epub 19 Jun 2012. ISSN 1807-5762. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832012005000027>.
- [57]. Levin-Zamir D, Lemish D, Gofin R. Media Health Literacy (MHL): development and measurement of the concept among adolescents. Health Educ Res. 2011 Apr 1;26(2):323-35.
- [58]. Liu L, Qian X, Chen Z. et al. Health literacy and its effect on chronic disease prevention: evidence from China's data. *BMC Public Health* **20**, 690 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08804-4>
- [59]. Chung S, Park BK, Nahm ES. The Korean eHealth Literacy Scale (K-eHEALS): Reliability and Validity Testing in Younger Adults Recruited Online. J Med Internet Res. 2018 Apr 20;20(4):e138. doi: 10.2196/jmir.8759. PMID: 29678800; PMCID: PMC5935806.

- [60]. Chung SY, Nahm ES. Testing reliability and validity of the eHealth Literacy Scale (eHEALS) for older adults recruited online. *Comput Inform Nurs.* 2015 Apr;33(4):150-6. doi: 10.1097/CIN.0000000000000146. PMID: 25783223; PMCID: PMC4442634.
- [61]. Mialhe FL et al. Evaluating the psychometric properties of the eHealth Literacy Scale in Brazilian adults. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2022, v. 75, n. 1 [Acessado 30 Março 2022] , e20201320. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1320>>. Epub 06 Set 2021. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1320>.
- [62]. BRASIL. Ministério da Saúde. Comitê Gestor da Estratégia e-Saúde. *Estratégia e-Saúde para o Brasil*. Brasília (DF), 2017.
- [63]. Serapioni, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1):1 87-192, 2000.
- [64]. Pocinho, Margarida. (2009). *Estatística: teoria e exercicios passo a passo*. Volume I. I. 1-82.
- [65]. **Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. SAVI, M. G. M.; BURG, H. S.
- [66]. Garcia OAI, Paiva FA. A produção de podcasts como prática facilitadora dos letramentos literário e digital. *EnPe* [Internet]. 7º de janeiro de 2022 [citado 8º de maio de 2023];3(1):1-16. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/7242>
- [67]. Souza, NFML. eHealth literacy entre jovens: estudo exploratório sobre o papel das condições socioeconômicas no uso da informação sobre saúde na Internet. 2020. 195 f. Dissertação (Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.
- [68]. Souza, NFML. eHealth literacy entre jovens: estudo exploratório sobre o papel das condições socioeconômicas no uso da informação sobre saúde na Internet. 2020. 195 f. Dissertação (Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.
- [69]. Seiki ES, Machado MLP. Perfil sociodemográfico e de saúde de diabéticos atendidos em consulta de enfermagem em ambulatório de hospital universitário. UFRGS, 2018, p. 6-9. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/217722>

- [70]. Hempler, N.F., Joensen, L.E. & Willaing, I. Relationship between social network, social support and health behaviour in people with type 1 and type 2 diabetes: cross-sectional studies. *BMC Public Health* 16, 198 (2016).
<https://doi.org/10.1186/s12889-016-2819-1>
- [71]. Pimentel JO, Santos IM, Neto ACB, et al. Autocuidado de usuários com diabetes mellitus inseridos em um programa de automonitorização da glicemia capilar. *R. pesq.: cuid. fundam. online* 2021 Jan/Dec 13: 737-743. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/hansen/resource/pt/biblio-1222810?src=similardocs>
- [72]. Binhardi BA. Resiliência e autocuidado em diabetes na pandemia de COVID-19 no Brasil. Dissertação de Mestrado. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-08032023-153343/pt-br.php>
- [73]. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=23205&t=sobre>
- [74]. Rosa LM et al. Características sociodemográficas, clínicas e cuidados com a saúde de pessoas com diabetes mellitus hospitalizadas. *Extensio: R. Eletr. de Extensão, Florianópolis*, v. 17, n. 37, p. 61-72, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/72852>
- [75]. Lee EH, Kim CJ, Lee J, Moon SH. Self-administered health literacy instruments for people with diabetes: systematic review of measurement properties. *J Adv Nurs*. 2017 Sep;73(9):2035-2048. doi: 10.1111/jan.13256. Epub 2017 Feb 17. PMID: 28103387. Acesso em 17jul2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28103387/>
- [76]. Lemos BO, Oliveira TF, Abreu MCF, Dullius J, Ginani VC. ‘Apps’ como ferramenta de educação em saúde para portadores de Diabetes Mellitus: o que está disponível na língua portuguesa? Brasília, 2023.
- [77]. Tennant B, Stellefson M, Dodd V, Chaney B, Chaney D, Paige S, Alber J. eHealth literacy and Web 2.0 health information seeking behaviors among baby boomers and older adults. *J Med Internet Res*. 2015 Mar 17;17(3):e70. doi: 10.2196/jmir.3992. PMID: 25783036; PMCID: PMC4381816
- [78]. Nass EMA, Marcon SS, Teston EF, Reis P dos, Peruzzo HE, Monteschio LVC, et al.. Perspectiva de jovens com diabetes sobre intervenção educativa na rede

social Facebook®. Acta paul enferm [Internet]. 2019Jul;32(4):390–7. Available from:

<https://doi.org/10.1590/1982-0194201900054>

[79]. Brandão MGSA, Ximenes MAM, Teixeira CRS, Veras VS. Aplicativos para autogestão do diabetes tipo 1 em usuários de sistema de infusão contínua de insulina. Enfermeria Actual de Costa Rica. 2023 junho. Disponível em:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-45682023000100009&script=sci_arttext

[80]. AlQarni ZA, Yunus F, Househ MS. Health information sharing on Facebook: An exploratory study on diabetes mellitus. J Infect Public Health. 2016 Nov-Dec;9(6):708-712. doi: 10.1016/j.jiph.2016.08.015. Epub 2016 Sep 9. PMID: 27618634. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876-0341\(16\)30135-6](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876-0341(16)30135-6)

[81]. Alencar DC, Ibiapina ARS, Guimarães MR, Dárlinton BF, Vasconcelos SPR. Diabetes mellitus e a disseminação de informações na internet: revisão integrativa. Ver. Enferm.UFSM. 2022. Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1371603/document-15.pdf>

[82]. Lance CE, Butts MM, Michels LC (2006). What did they really say? Organizational Research Methods, 9(2), 202220.

[83]. Shaw T, McGregor D, Brunner M, Keep M, Janssen A, Barnet S. What is eHealth (6)? Development of a Conceptual Model for eHealth: Qualitative Study with Key Informants. J Med Internet Res. 2017;19(10):e324. Published 2017 Oct 24. doi:10.2196/jmir.8106

[84]. Souza LNFM. eHealth Literacy entre jovens: estudo exploratório sobre o papel das condições socioeconômicas no uso da informação sobre saúde na internet. Rio de Janeiro. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. 2020

[85]. Minayo MC, Sanches O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementariedade? Cadernos de Saúde Pública 9 (3): 329-262. 1993.

[86]. Minayo MC. O desafio do Conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde. 8ª ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

[87]. Reichardt CS, Cook TD. Beyond qualitative versus quantitative methods, pp. 7-30. In TD Cook & LS Reichardt (orgs.). *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research*. Sage, Londres, 1979.

[88]. Bardin L. Análise de Conteúdo/ Laurence Bardin. 70º ed. São Paulo; 2016.

[89]. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional Saúde (PNS) 2013. Disponível em: [Questionários – PNS \(fiocruz.br\)](https://www.fiocruz.br/questionarios-pns)

- [90]. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios COVID-19 (PNAD) 2020. Disponível em: [doc5586.pdf \(ibge.gov.br\)](https://doc5586.pdf(ibge.gov.br))
- [91]. Busse TS, Nitsche J, Kernebeck S, Jux C, Weitz J, Ehlers JP, Bork U. Approaches to Improvement of Digital Health Literacy (eHL) in the Context of Person-Centered Care. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jul 7;19(14):8309. doi: 10.3390/ijerph19148309. PMID: 35886158; PMCID: PMC9316109.
- [92]. Global incidence, prevalence, and mortality of type 1 diabetes in 2021 with projection to 2040: a modelling study. Gregory, Gabriel AHarding, Jessica L et al. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, Volume 10, Issue 10, 741 – 760
- [93]. Klering et al. (Org.). Multiletramentos em tempos de ensino remoto: o trabalho com podcasts. In: KERSCH et al. Multiletramentos na pandemia: aprendizagens na, para e além da Escola. São Leopoldo: Casa Leiria, 2021, p. 101-112.
- [94]. SEKI ES et al. Perfil sociodemográfico e de saúde de diabéticos atendidos em consulta de enfermagem em ambulatório de hospital universitário. *Revista UNINGÁ*, v. 58, eUJ3256, 2021. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/3256>
- [95]. Whitehead L, Seaton P. The Effectiveness of Self-Management Mobile Phone and Tablet Apps in Long-term Condition Management: A Systematic Review *J Med Internet Res* 2016;18(5):e97. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27185295/>
- [96]. Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>
- [97]. Relatório Digital 2023 - We Are Social e HootSuite. Disponível em: <https://www.amper.ag/post/we-are-social-e-hootsuite-digital-2023-visao-geral-global-resumo-e-relatorio-completo>
- [98]. VOXNEST. Mid-Year Preview: The State of the Podcast Universe. 2020. Disponível em: [https://vizual.pollackmedia.com/pmg/news/files/Voxnest 2020 Mid Year Preview Report.pdf](https://vizual.pollackmedia.com/pmg/news/files/Voxnest_2020_Mid_Year_Preview_Report.pdf)

APENDICE A - QUESTIONÁRIO: LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE ENTRE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 1 NO BRASIL.

Letramento Digital em Saúde entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil

e-mail:

Você possui Diabetes Mellitus Tipo 1? () SIM () NÃO

Você possui 18 anos ou mais? () SIM () NÃO

Você é brasileiro (a) ou possui nacionalidade brasileira? () SIM () NÃO

Se o participante respondeu “SIM” para as três perguntas, será exibida a seguinte mensagem: Obrigada por estar aqui, conto com a sua colaboração! Após a leitura e a concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido você deverá responder ao questionário a seguir, contribuindo com a pesquisa.

Se o participante respondeu “NÃO” a uma das perguntas acima será exibida a seguinte mensagem: Obrigada por seu acesso ao Questionário! Contudo, informo que a pesquisa se destina **EXCLUSIVAMENTE** ao estudo acerca das pessoas com diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1, brasileiras e que tenham 18 anos ou mais. Tenho certeza que poderemos contar com sua participação em uma próxima pesquisa! Mas por enquanto, seremos gratos se puder compartilhar o link para acesso ao questionário entre as pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 que porventura você conheça.

UnB/Universidade de Brasília - Programa de Pós-graduação e Saúde Coletiva Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar voluntariamente do projeto de pesquisa Letramento Digital em Saúde entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1, sob a responsabilidade da pesquisadora Maria Cristina Ferreira de Abreu. O projeto de pesquisa se fundamenta na disponibilidade de recursos e fontes digitais acessíveis a grande parte da população, incluindo dispositivos que possibilitam o acompanhamento terapêutico por pessoas com DM1. Tal realidade exige a realização de pesquisas que avaliem o letramento digital em saúde dos potenciais usuários dessas tecnologias, de forma a entender possíveis lacunas de conhecimentos a serem tratadas de forma adequada, possibilitando maior efetividade no uso de dispositivos digitais.

O objetivo geral dessa pesquisa é analisar o nível de letramento digital em saúde entre brasileiros com Diabetes Mellitus tipo 1. Especificamente, queremos conhecer as características sociodemográficas das pessoas com DM1 no Brasil, descrever essa população, mensurar o LDS, identificar fatores intervenientes no acesso e uso de ferramentas digitais e fazer a correlação dessas informações.

A importância da DM1 e seu impacto para a saúde pública, aliada ao intenso e constante avanço de ferramentas digitais que se propõem a colaborar como coadjuvantes no controle e acompanhamento de doenças, exigem análises sobre a percepção dos usuários, possibilitando a qualificação individual e coletiva de seu uso.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará pela internet, por meio de questionário que se você concordar em participar, poderá responder em aproximadamente 10 minutos, no local e horário de sua preferência.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são de constrangimento nas respostas e para diminuir esses riscos, informo que você não será identificado (a) em nenhuma hipótese, pois, todos os dados ficarão sob sigilo e a divulgação dos resultados serão anônimos, ou seja, sem nenhuma identificação do (a) participante. Se o(a) senhor(a) aceitar participar, contribuirá para possibilitar o conhecimento sobre o saber digital em saúde entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1. Isso poderá promover a melhoria das informações e a comunicação em saúde a todas as pessoas e os profissionais de saúde, bem como para as políticas públicas.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento ou recompensa por sua colaboração. Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, o(a) senhor(a) deverá buscar ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília-UnB podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão apagados definitivamente.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor entre em contato com Maria Cristina Ferreira de Abreu pelo telefone (61) 981809890, disponível inclusive para ligação a cobrar ou pelo e-mail mcfa.abreu@gmail.com.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Caso concorde em participar, pedimos que clique em CONCORDO em participar, preencha as questões e ao final clique em ENVIAR.

Maria Cristina Ferreira de Abreu
Pesquisadora

Após a leitura do TCLE acima, selecione a opção:

- ☐ SIM, eu concordo em participar da pesquisa sobre Letramento Digital em Saúde entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil.
- ☐ NÃO, eu não concordo em participar da pesquisa Letramento Digital em Saúde entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil.

Perfil Sociodemográfico e de Saúde

1. **Qual o seu nome?** _____
2. **Qual cidade** você mora (por favor escreva o nome da sua cidade e selecione abaixo o estado)? _____
3. **Selecione abaixo o estado**
4. **Em qual faixa de idade o(a) senhor(a) se encontra?**

() Entre 18 e 23	() Entre 56 e 60
() Entre 27 e 29	() Entre 61 e 65
() Entre 30 e 35	() Entre 66 e 71
() Entre 36 e 40	() Entre 72 e 77
() Entre 41 e 45	() Entre 78 e 83
() Entre 46 e 50	() 84 e mais
() Entre 51 e 55	
5. **Qual o seu sexo?**

() Masculino	() Feminino	() Outro
---------------	--------------	-----------
6. **Qual a sua cor ou raça?**

() Preta	() Parda	() Branca
() Amarela	() Indígena	
7. **Qual sua escolaridade?**

() Sem instrução	() Superior completo
() Fundamental incompleto	() Superior incompleto
() Fundamental completo	() Pós-graduação
() Médio incompleto	() Mestrado

- ☐ Médio completo ☐ Doutorado
☐ Outro

8. Qual o seu estado civil?

- ☐ Casado(a) ☐ Viúvo(a)
☐ União Estável ☐ Solteiro(a)
☐ Divorciado(a) ou Desquitado(a) ou Separado(a) judicialmente

9. Qual(is) grupo(s) (WhatsApp, Facebook, Instagram) com pessoas com Diabetes, o Senhor(a) participa (pode marcar mais de uma opção de resposta)?

- ☐ WhatsApp ☐ Outro
☐ Facebook ☐ Todos
☐ Instagram ☐ Não participo de nenhum grupo

10. Se o senhor(a) participa de grupos relacionados ao, informe o(s) nome(s) (exemplo: FACEBOOK: MAIS DM xx, Menos DM jj; WHATSAPP: MaisDM348, Comida DM; INSTAGRAM: DM1000xx, DMdocEUDM; OUTROS)

11. Quantos anos de diagnóstico você tem (considere o mais próximo. Ex.; se você tiver 2 anos e sete meses, considere 3 anos. Se tiver 1 ano e 2 meses, considere 1 ano)?

- ☐ 1 ano ☐ xx anos
☐ 2 anos ☐ jj anos
☐ 3 anos ☐ Mais de 75 anos

12. Você faz o monitoramento da glicemia, ou seja, você mesmo acompanha os níveis de açúcar no sangue, em sua casa, com o auxílio de aparelho específico (glicosímetro, sensor, medidor específico)?

- ☐ Sim ☐ Não

13. Quando foi a última vez que o(a) Sr.(a) foi ao laboratório para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?

- ☐ Menos de 6 meses ☐ De 2 anos a menos de 3 anos
☐ De 6 meses a menos de 1 ano ☐ 3 anos ou mais
☐ De 1 ano a menos de 2 anos ☐ Nunca

14. Nos últimos trinta dias, você PROCUROU alguma informação sobre saúde relacionadas a Diabetes na internet, incluindo redes sociais (facebook, Instagram, Twiter, WhatsApp, You Tube, etc.)?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro

15. Nos últimos trinta dias, você VIU ou OUVIU informações sobre saúde relacionadas a Diabetes nos seguintes meios de comunicação (pode marcar mais de uma opção de resposta)?

- ☐ Nos jornais, revistas, manuais, ☐ Internet incluindo redes sociais
livros e/ou folhetos de papels (Facebook, Instagram, WhatsApp,
outros)
☐ Televisão ☐ Não vi ou ouvi
☐ Rádio ☐ Não sei/não lembro

16. Você trabalha?

- ☐ Sim ☐ Não

17. Você é contribuinte do INSS (Instituto Nacional de Previdência Social)?

- ☐ Sim ☐ Não

18. Você tem carteira de trabalho assinada ou é servidor público estatutário (federal, estadual ou municipal)?

- ☐ Sim, tenho carteira de trabalho assinada ☐ Não
☐ Sim, sou servidor público estatutário ☐ Outros

19. Você mora sozinho?

- ☐ Sim ☐ Não

20. Quantas pessoas moram na sua casa incluindo você?

21. Somando tudo, quanto você e/ou as pessoas que moram com você recebem em dinheiro por mês?

- ☐ Até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo (R\$ 303,00)
- ☐ Mais de $\frac{1}{4}$ a meio salário mínimo (de R\$ 303,00 a 606,00)
- ☐ Mais de $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo (de R\$ 606,00 a 1.212,00)
- ☐ Mais de 1 a 2 salários mínimos (de R\$ 1.212,00 a 2.424,00)
- ☐ Mais de 2 a 3 salários mínimos (de R\$ 2.424,00 a 3.636,00)
- ☐ Mais de 3 a 5 salários mínimos (de R\$ 3.636,00 a 6.060,00)
- ☐ Mais de 5 salários mínimos (mais de R\$ 6.060,00)

Sobre o seu conhecimento sobre saúde digital

Qual a sua opinião e sua experiência no uso da internet para obter informações sobre saúde. Para cada afirmação, marque a resposta que melhor mostra a sua opinião e sua experiência neste momento.

O termo “RECURSO DE SAÚDE” nas questões abaixo se refere tanto as páginas da internet como a aplicativos relacionados a saúde

22. Eu sei QUAIS recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) estão disponíveis na internet para me ajudar no controle/tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo em parte
- ☐ Não tenho certeza
- ☐ Concordo em parte
- ☐ Concordo totalmente

23. Eu sei ONDE ENCONTRAR recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) úteis na internet para me ajudar no controle/tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo em parte
- ☐ Não tenho certeza
- ☐ Concordo em parte
- ☐ Concordo totalmente

24. Eu sei COMO ENCONTRAR recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) úteis na internet para me ajudar no controle/tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ () Discordo totalmente
- ☐ () Discordo em parte
- ☐ () Não tenho certeza
- ☐ () Concordo em parte
- ☐ () Concordo totalmente

25. Eu sei COMO USAR A INTERNET para esclarecer minhas dúvidas sobre saúde relacionadas com o controle e tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ () Discordo totalmente
- ☐ () Discordo em parte
- ☐ () Não tenho certeza
- ☐ () Concordo em parte
- ☐ () Concordo totalmente

26. Eu sei COMO USAR AS INFORMAÇÕES sobre saúde que encontro na internet para me ajudar no controle e tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ () Discordo totalmente
- ☐ () Discordo em parte
- ☐ () Não tenho certeza
- ☐ () Concordo em parte
- ☐ () Concordo totalmente

27. Eu TENHO AS HABILIDADES DE QUE PRECISO para saber se as informações que encontro na internet são confiáveis (avaliar os recursos de saúde, como páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde que encontro na internet) para me ajudar no controle/tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ () Discordo totalmente
- ☐ () Discordo em parte
- ☐ () Não tenho certeza
- ☐ () Concordo em parte
- ☐ () Concordo totalmente

28. Eu CONSIGO DIFERENCIAR os recursos de saúde (páginas da internet ou aplicativos relacionados a saúde) que são de alta qualidade dos que são de baixa qualidade na internet relacionadas ao controle/tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ () Discordo totalmente
- ☐ () Discordo em parte
- ☐ () Não tenho certeza
- ☐ () Concordo em parte
- ☐ () Concordo totalmente

29. Eu ME SINTO SEGURO(A) ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas a saúde para o controle/tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1?

- ☐ () Discordo totalmente
- ☐ () Discordo em parte
- ☐ () Não tenho certeza
- ☐ () Concordo em parte
- ☐ () Concordo totalmente

30. O Senhor (a) acha que o uso da internet e outras ferramentas digitais, como o Facebook, Instagram e WhatsApp FACILITAM ou DIFICULTAM a manutenção da sua saúde, do seu controle glicêmico e do seu tratamento sobre a diabetes?

- ☐ () FACILITAM – Pular para pergunta 31
- ☐ () DIFICULTAM – Pular para pergunta 32
- ☐ () FACILITAM E DIFICULTAM – Pular para pergunta 33

31. Por que o uso da internet e de outras ferramentas digitais, como aplicativos móveis, Facebook, Instagram e WhatsApp FACILITAM a manutenção da sua saúde, do seu controle e do seu tratamento sobre a Diabetes?

32. Por que o uso da internet e de outras ferramentas digitais, como aplicativos móveis, Facebook, Instagram e WhatsApp DIFICULTAM a manutenção da sua saúde, do seu controle e do seu tratamento sobre a Diabetes?

33. Por que o uso da internet e de outras ferramentas digitais, como aplicativos móveis, Facebook, Instagram e WhatsApp FACILITAM e DIFICULTAM a manutenção da sua saúde, do seu controle e do seu tratamento sobre a Diabetes?

Obrigada pela participação na construção do conhecimento! Solicitamos que você encaminhe o link que recebeu para pessoas que você conheça e que seja brasileiro ou naturalizado, tenha 18 anos ou mais e seja uma pessoa com Diabetes Mellitus Tipo 1 para que possamos alcançar um grande número de participantes e realizarmos uma pesquisa de qualidade.

APENDICE B – CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS ADMINISTRADORES DE GRUPOS PÚBLICOS DO *FACEBOOK*.

O uso da internet ajuda ou não no controle da DM1?

Sou Cristina Abreu, também tenho DM1 e no mestrado pela Universidade de Brasília (UnB) quero descobrir fatores que vocês, brasileiros(as) com DM1, maiores de 18 anos identificam como facilitador e/ou dificultador para o acesso e uso das informações da internet sobre DM.

Você pode contribuir respondendo ao questionário através do link abaixo:

<https://forms.gle/CvMyzJZont6ZWw5NA>

Se puder, encaminhe o link e divulgue a pesquisa com pessoas que possam colaborar com esse estudo. Obrigada!

Maria Cristina Ferreira de Abreu

Pesquisadora

APÊNDICE C - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS ADMINISTRADORES DE GRUPOS PRIVADOS DO FACEBOOK.

Prezado (a), Administrador (a) do grupo “_____”

A Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), é um problema de saúde que atinge milhões de pessoas em todo o mundo, sendo que o Brasil está entre os três países que mais gastam com saúde da população com DM1, com idade entre 20 e 79 anos (IDF, 2021).

Com base nesse cenário, me dirijo a Vossa Senhoria para apresentar a pesquisa em curso, que realizo para obtenção de título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (UnB).

O estudo tem como objetivo analisar o “Letramento Digital em Saúde (LDS) em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil”. O LDS trata da capacidade da pessoa em buscar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para resolver um problema de saúde que a acomete. O impacto desse problema para a saúde pública, aliada ao avanço de ferramentas digitais para auxiliar no controle e acompanhamento da Diabetes, exige análises sobre a percepção das pessoas com DM1, visando a qualificação para o seu uso.

Assim, solicito, por gentileza, sua colaboração para ampla divulgação desta pesquisa, disponibilizando o link de acesso ao questionário entre as pessoas com DM1 que compõe o grupo do qual você é administrador (a), ação que certamente servirá como estímulo à participação do maior número de interessados. Reforço que o sigilo é absoluto, com a omissão total de quaisquer informações que permita a identificação do(a) participante, assim como não será pago qualquer valor, prêmio ou benefícios pela participação, além da satisfação em participar da construção de conhecimento sobre a DM1.

É fundamental informar que o questionário, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília (UnB) e pode ser preenchido em até 10 minutos.

Por fim, podem participar todas as pessoas com DM1, que tenham 18 anos ou mais e sejam brasileiras natas ou naturalizadas.

Para participar da pesquisa, o participante deve acessar o link <https://forms.gle/1XAqXycbCjJ4yf737> e ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Caso concorde em participar, deve clicar em “Sim, eu concordo em participar”. Depois é só responder as questões e clicar em “Enviar”.

Certa de contar com a sua valiosa colaboração, desde já agradeço e me coloco à inteira disposição para esclarecer qualquer dúvida.

Maria Cristina Ferreira de Abreu

Pesquisadora

Contato: crisabreu.unb@gmail.com

**APÊNDICE D - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA
ENVIADA AOS PRESIDENTES E DIRETORES DE ASSOCIAÇÕES/INSTITUIÇÕES
LIGADAS A DIABETES MELLITUS.**

Prezado(a) Senhor(a)

(Nome completo do(a) Presidente/Diretor(a))

(Nome completo da Associação/Instituição)

Considerando a importância dessa instituição, além de sua longevidade e dedicação a ciência para auxiliar às pessoas com diabetes e disseminar conhecimento entre os profissionais de saúde, venho por meio desta, solicitar a Vossa Senhoria no que se trata do estudo em curso para obtenção de título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (UnB).

Neste sentido, esclareço que o estudo em tela objetiva analisar o “Letramento Digital em Saúde (LDS) em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil”. O letramento é entendido como a capacidade da pessoa em buscar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para resolver um problema de saúde que a acomete.

A relevância sanitária da ocorrência da DM1 exige análises sobre a percepção dos usuários, possibilitando a qualificação individual e coletiva de seu uso. Dessa forma, seu impacto para a saúde pública, aliada ao intenso e constante avanço de ferramentas digitais que se propõem a colaborar como coadjuvantes no controle e acompanhamento de doenças e agravos, devem ser explorados.

Assim, solicito a colaboração, no sentido de divulgar a presente pesquisa. O auxílio seria, inicialmente, na disponibilização do link de acesso ao questionário entre os profissionais associados a (Nome completo da Associação/Instituição). A divulgação pela página da (Nome completo da Associação/Instituição), também pode ser utilizada, como um excelente instrumento de divulgação, onde as próprias pessoas com DM1 possam acessar e participar da pesquisa.

Os critérios para participação na pesquisa é ser uma pessoa com DM1, possuir 18 anos ou mais, ser brasileiro (a) ou ter nacionalidade brasileira. Atendendo à essas exigências, o participante poderá acessar o questionário pelo link <https://forms.gle/Nh44nvM9JFd9y7iY8> ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e caso concorde é só clicar em “Sim, eu concordo em participar”, responder as perguntas e clicar em “Enviar”. Não será pago nenhum prêmio ou ofertado benefícios pela participação. Haverá sigilo absoluto, com a omissão total de quaisquer informações que permitam a identificação do (a) participante.

O questionário, foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília, está estruturado em três partes a saber: dados sociodemográficos, letramento digital em saúde e acesso e uso de ferramentas digitais, implicando um tempo previsto de preenchimento em 10 minutos.

Sendo isso, certa de contar com sua compreensão e valiosa contribuição, desde já agradeço e me coloco à inteira disposição para esclarecer qualquer dúvida.

Atenciosamente

Maria Cristina Ferreira de Abreu

Pesquisadora UnB

Prof. Dra. Verônica Ginani

Orientadora UnB

Prof. Dra. Jane Dullius

Coorientadora UnB

**APÊNDICE E - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA
ENVIADA AOS SECRETÁRIOS (AS) MUNICIPAIS E ESTADUAIS DE SAÚDE DO
BRASIL E DO DISTRITO FEDERAL.**

Prezado(a) Senhor (a)

Nome completo do(a) Secretario(a) Municipal/Estadual de Saúde

Considerando a competência das Secretarias Municipais/Estaduais de Saúde na condução da política de saúde no que trata das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) nas quais se incluem a Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), tomo a liberdade de me dirigir a Vossa Senhoria no que trata do estudo em curso para obtenção de título de Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília (UnB).

Neste sentido, esclareço que o estudo objetiva analisar o “Letramento Digital em Saúde (LDS) em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil”, compreendendo tal letramento como a capacidade da pessoa em buscar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para resolver um problema de saúde que a acomete.

A relevância sanitária da ocorrência da DM1 e seu impacto para a saúde pública, aliada ao intenso e constante avanço de ferramentas digitais que se propõem a colaborar como coadjuvantes no controle e acompanhamento de doenças e agravos, exigem análises sobre a percepção dos usuários, possibilitando a qualificação individual e coletiva de seu uso.

Assim, solicito a gentileza de divulgar a presente pesquisa entre as Secretarias de Saúde dos municípios do estado, profissionais de saúde envolvidos com a atenção aos usuários, assim como aos próprios portadores de DM1 eventualmente atendidos em serviços individuais e coletivos de saúde, no sentido de estimular o preenchimento do instrumento de coleta de dados.

Os critérios para participação na pesquisa é ser uma pessoa com DM1, possuir 18 anos ou mais, ser brasileiro (a) ou ter nacionalidade brasileira, acessar o questionário pelo link <https://forms.gle/1XAqXycbCjJ4yf737> , ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e caso concorde é só clicar em “Sim, eu concordo em participar”, responder as perguntas e clicar em “Enviar”. Não será pago nenhum prêmio ou

ofertado benefícios pela participação. Haverá sigilo absoluto, com a omissão total de quaisquer informações que permitam a identificação do (a) participante.

O questionário, foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília, está estruturado em três partes a saber: dados sociodemográficos, letramento digital em saúde e acesso e uso de ferramentas digitais, implicando um tempo previsto de preenchimento em 10 minutos.

Dessa forma, certa de contar com sua compreensão e valiosa contribuição, desde já agradeço e me coloco à inteira disposição em caso de dúvidas.

Atenciosamente

Maria Cristina Ferreira de Abreu

Pesquisadora UnB

Prof. Dra. Verônica Ginani

Orientadora UnB

Prof. Dra. Jane Dullius

Coorientadora UnB

**APÊNDICE F - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA
ENVIADA AOS GRUPOS PÚBLICOS E MEMBROS DE GRUPOS DO
FACEBOOK/INSTAGRAM/WHATSAPP.**

Versão 1

O uso da internet ajuda ou não no controle da DM1?

Meu nome é Cristina Abreu, sou mestrande pela Universidade de Brasília (UnB) e estou realizando uma pesquisa para identificar fatores que interferem no acesso e uso das informações da internet por brasileiros com DM1.

Então, se você possui DM1, tem mais de 18 anos e é brasileiro, responda ao questionário e contribua com o conhecimento para a melhoria dos processos que envolvem a diabetes.

Por favor encaminhe essa pesquisa para pessoas que você conheça e que possam auxiliar o estudo sobre Diabetes Mellitus Tipo 1.

Esse é o link da pesquisa. Participe!

<https://forms.gle/aCmK3dExTqa9HmL97>

Solicito também a sua colaboração na divulgação da pesquisa no grupo do Instagram do qual você é administrador e que conta com vários seguidores que atendem aos critérios para a participação. Com isso será possível compreender a capacidade da pessoa com diabetes em identificar fontes de informação confiáveis.

Versão 2

Aos doces colegas,*

Precisamos de ajuda - por favor, participem da pesquisa!

Sou Cristina Abreu, DM1 há 43 anos, enfermeira e estou desenvolvendo uma pesquisa para identificar fatores que interferem no acesso e uso das informações da internet por brasileiros com DM1.

Se você possui DM1, tem mais de 18 anos e é brasileiro, responda ao questionário.

Esse é o link da pesquisa. Participe!

<https://forms.gle/aCmK3dExTqa9HmL97>

Por favor, encaminhe o link e divulgue a pesquisa com pessoas que possam colaborar com esse estudo.

Versão 3

Aos doces colegas,*

O uso da internet AJUDA OU NÃO no controle da DM1?

Sou Cristina Abreu, DM1 há 43 anos, enfermeira e estou desenvolvendo uma pesquisa para identificar fatores que interferem no acesso e uso das informações da internet por brasileiros com DM1.

Se você possui DM1, tem mais de 18 anos e é brasileiro, responda ao questionário link abaixo:

<https://forms.gle/7Af35eQFBGeVFfp27>

Por favor compartilhe o link com pessoas que possam colaborar com esse estudo.

Conto com você e com o seu apoio na divulgação!

Conto com a sua participação e divulgação da pesquisa! Obg.

APENDICE G - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AOS ADMINISTRADORES (AS) DE GRUPOS DE WHATSAPP.

A Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), é um problema de saúde que atinge milhões de pessoas e o Brasil está entre os 3 países que mais gastam com saúde da população com DM1 com idade entre 20 e 79 anos (IDF, 2021). Diante disso, me dirijo a você para falar sobre a pesquisa em curso que estou realizando para obtenção de título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (UnB).

O estudo tem como objetivo analisar o “Letramento Digital em Saúde (LDS) entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil”. O LDS é conceituado como a capacidade da pessoa em buscar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para resolver um problema de saúde que a acomete. O impacto desse problema para a saúde pública, aliada ao avanço de ferramentas digitais para auxiliar no controle e acompanhamento da Diabetes, exige análises sobre a percepção das pessoas com DM1, visando a qualificação para o seu uso.

Assim, solicito, por gentileza, a divulgação dessa pesquisa, disponibilizando o link de acesso ao questionário entre as pessoas com DM1 que compõe o grupo do qual você é administrador (a), no sentido de estimular a participação com o preenchimento do questionário. Não será pago nenhum prêmio ou ofertado benefícios pela participação. Haverá sigilo absoluto, com a omissão total de quaisquer informações que permita a identificação do (a) participante.

Os critérios de inclusão são: ser uma pessoa com DM1; possuir 18 anos ou mais; e, ser brasileiro (a) ou ter nacionalidade brasileira. Para participar da pesquisa, o participante deve acessar o link <https://forms.gle/CvMyzJZont6ZWw5NA> e ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Caso concorde em participar, deve clicar em “Sim, eu concordo em participar”. Depois é só responder as questões e clicar em “Enviar”. Não será pago nenhum prêmio ou ofertado benefícios pela participação.

O questionário, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília e pode ser preenchido em aproximadamente 10 minutos.

Certa de contar com a sua valiosa colaboração, desde já agradeço e me coloco à inteira disposição para esclarecer qualquer dúvida.

Maria Cristina Ferreira de Abreu
Pesquisadora

APENDICE H - CARTA PARA SOLICITAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA ENVIADA AO PRESIDENTE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES.

Considerando a importância dessa instituição, além de sua longevidade e dedicação à ciência para auxiliar às pessoas com diabetes e disseminar conhecimento entre os profissionais de saúde, venho por meio desta, solicitar a Vossa Senhoria no que se trata do estudo em curso para obtenção de título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (UnB).

Neste sentido, esclareço que o estudo em tela objetiva analisar o “Letramento Digital em Saúde (LDS) entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil”. O letramento é entendido como a capacidade da pessoa em buscar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para resolver um problema de saúde que a acomete.

A relevância sanitária da ocorrência da DM1 exige análises sobre a percepção dos usuários, possibilitando a qualificação individual e coletiva de seu uso. Dessa forma, seu impacto para a saúde pública, aliada ao intenso e constante avanço de ferramentas digitais que se propõem a colaborar como coadjuvantes no controle e acompanhamento de doenças e agravos, devem ser explorados.

Assim, solicito a colaboração, no sentido de divulgar a presente pesquisa. O auxílio seria, inicialmente, na disponibilização do link de acesso ao questionário entre os profissionais de saúde associados a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). A página da SBD, também poderá ser utilizada, onde as próprias pessoas com DM1 possam acessar e participar da pesquisa.

Os critérios para participação na pesquisa é ser uma pessoa com DM1, possuir 18 anos ou mais, ser brasileiro (a) ou ter nacionalidade brasileira. Atendendo à essas exigências, o participante poderá acessar o questionário pelo link _____, ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e caso concorde é só clicar em “Sim, eu concordo em participar”, responder as perguntas e clicar em “Enviar”. Não será pago nenhum prêmio ou ofertado benefícios pela participação. Haverá sigilo absoluto, com a omissão total de quaisquer informações que permitam a identificação do (a) participante.

O questionário, foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília, está estruturado em três partes a saber: dados sociodemográficos, letramento digital em saúde e acesso e uso de ferramentas digitais, implicando um tempo previsto de preenchimento em 10 minutos.

Sendo isso, certa de contar com sua compreensão e valiosa contribuição, desde já agradeço e me coloco à inteira disposição para esclarecer qualquer dúvida.

Maria Cristina Ferreira de Abreu
Pesquisadora

APENDICE I - SECRETARIAS ESTADUAIS DE SAÚDE E DO DISTRITO FEDERAL

Considerando a competência das Secretarias Estaduais da Saúde na condução da política de saúde no que trata das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) nas quais se incluem a Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), tomo a liberdade de me dirigir a Vossa Senhoria no que trata do estudo em curso para obtenção de título de Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília (UnB).

Neste sentido, esclareço que o estudo objetiva analisar o “Letramento Digital em Saúde (LDS) entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil”, compreendendo tal letramento como a capacidade da pessoa em buscar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para resolver um problema de saúde que a acomete.

A relevância sanitária da ocorrência da DM1 e seu impacto para a saúde pública, aliada ao intenso e constante avanço de ferramentas digitais que se propõem a colaborar como coadjuvantes no controle e acompanhamento de doenças e agravos, exigem análises sobre a percepção dos usuários, possibilitando a qualificação individual e coletiva de seu uso.

Assim, solicito a gentileza de divulgar a presente pesquisa entre os profissionais de saúde envolvidos com a atenção aos usuários, assim como aos próprios portadores de DM1 eventualmente atendidos em serviços individuais e coletivos de saúde, no sentido de estimular o preenchimento do instrumento de coleta de dados.

Os critérios para participação na pesquisa é ser uma pessoa com DM1, possuir 18 anos ou mais, ser brasileiro (a) ou ter nacionalidade brasileira, acessar o questionário pelo link _____, ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e caso concorde é só clicar em “Sim, eu concordo em participar”, responder as perguntas e clicar em “Enviar”. Não será pago nenhum prêmio ou ofertado benefícios pela participação. Haverá sigilo absoluto, com a omissão total de quaisquer informações que permitam a identificação do (a) participante.

O questionário, foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília, está estruturado em três partes a saber: dados sociodemográficos, letramento digital em saúde e acesso e uso de ferramentas digitais, implicando um tempo previsto de preenchimento em 10 minutos.

Dessa forma, certa de contar com sua compreensão e valiosa contribuição, desde já agradeço e me coloca à inteira disposição em caso de dúvidas.

Maria Cristina Ferreira de Abreu
Pesquisadora

APENDICE J - ASSOCIAÇÕES DE DIABETES

Considerando a importância dessa instituição para as pessoas com Diabetes Mellitus e sua dedicação a saúde dessa população, venho por meio desta, solicitar a Vossa Senhoria no que se trata do estudo em curso para obtenção de título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília (UnB).

Neste sentido, esclareço que o estudo objetiva analisar o “Letramento Digital em Saúde (LDS) entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil”, compreendendo tal letramento como a capacidade da pessoa em buscar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para resolver um problema de saúde que a acomete.

A relevância sanitária da ocorrência da DM1 e seu impacto para a saúde pública, aliada ao intenso e constante avanço de ferramentas digitais que se propõem a colaborar como coadjuvantes no controle e acompanhamento de doenças e agravos, exigem análises sobre a percepção dos usuários, possibilitando a qualificação individual e coletiva de seu uso.

Assim, solicito a colaboração, no sentido de divulgar a presente pesquisa, disponibilizando o link de acesso ao questionário entre as pessoas com DM1 que compõem essa associação e caso seja possível enviar por e-mail e divulgar na página da associação a chamada para a participação e contribuição com a pesquisa.

Os critérios para participação na pesquisa é ser uma pessoa com DM1, possuir 18 anos ou mais, ser brasileiro (a) ou ter nacionalidade brasileira, acessar o questionário pelo link _____ ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e caso concorde é só clicar em “Sim, eu concordo em participar”, responder as perguntas e clicar em “Enviar”. Não será pago nenhum prêmio ou ofertado benefícios pela participação. Haverá sigilo absoluto, com a omissão total de quaisquer informações que permitam a identificação do (a) participante.

O questionário, foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília, está estruturado em três partes a saber: dados sociodemográficos, letramento digital em saúde e acesso e uso de ferramentas digitais, implicando um tempo previsto de preenchimento em 10 minutos.

Sendo isso, certa de contar com sua compreensão e valiosa contribuição, desde já agradeço e me coloco à inteira disposição para esclarecer qualquer dúvida.

Maria Cristina Ferreira de Abreu
Pesquisadora

APENDICE K - ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO *PODCAST*

PODCAST: Letramento Digital em Saúde e Diabetes Mellitus Tipo 1.

EPISÓDIO 1

1. Desenvolvimento

A Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública em razão das discapacidades provocadas quando não tratado adequadamente, podendo ocorrer em qualquer idade e em qualquer nível social. Alcança todos os países, reduzindo a produtividade, o crescimento econômico, gerando ônus sociais e onerando os serviços de saúde. Está entre as principais causas de morte no mundo e entre as três maiores enfermidades não transmissíveis (1, 2).

O Brasil está entre os 10 países com maior gasto em saúde entre pessoas com diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos, atrás apenas da China, Índia e Estados Unidos. Mesmo assim, estima-se que existam 5,7 milhões de brasileiros sem o diagnóstico de Diabetes. Estimou-se que, no Brasil, eram 15,7 milhões de pessoas com DM e em 2045, serão 23,2 milhões de pessoas (2).

A Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) é uma condição que exige o uso de insulina exógena, aliado a outras intervenções, como o monitoramento da glicemia. Isso é essencial para a sobrevivência das pessoas com DM1, associando à atividade física e alimentação saudável, bem como a educação em saúde, entre outras terapias (6).

A diabetes é uma condição que exige que a pessoa tenha conhecimentos para o bom controle da doença. Para tanto, as informações em saúde devem ser simplificadas, facilitando a educação em saúde e o engajamento da pessoa com DM1 ou de seu familiar e acompanhante (8).

Para auxiliar na condução adequada do tratamento, é importante a garantia da compreensão e assimilação das informações. Nesse sentido o letramento em saúde é uma preocupação dos profissionais de saúde e dos envolvidos na educação em saúde. Traduz habilidades necessárias para a compreensão do processo saúde-

doença, interpretação de dados para o seu controle, o cálculo de tempo ou dosagem de medicamentos e tomada de decisão (9,10).

Atualmente a principal fonte de informações é o meio digital, e segundo os pesquisadores Norman e Skinner (2004) o letramento digital em saúde (eHealth) é “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde” (11,12).

Não sabemos se as pessoas estão preparadas para integrar a rede digital que tem crescido e se tornado essencial no mundo atual. Dessa forma é importante a avaliação do letramento digital em saúde para entender se há lacunas para serem preenchidas. Especificamente para a população com DM1, essas ações podem ser ainda mais urgentes, tendo em vista as novas tecnologias digitais agregadas ao tratamento, como os novos equipamentos e insumos disponíveis. A compreensão do nível do letramento digital em saúde entre pessoas com DM1 poderá, assim, direcionar e/ou redirecionar estratégias em saúde de forma a adequar a oferta de serviços à realidade da população.

Com base nisso, convidamos quatro pessoas para exporem suas opiniões e conhecimentos acerca da importância do Letramento Digital em Saúde para pessoas com DM1 no Brasil.

2. Participantes

- Mônica Dangelo Ferreira Muniz 52 anos de idade com diagnóstico de DM1 há 41 anos.
- Ana Luísa Martins Veloso 31 anos de idade com diagnóstico de DM1 há 13 anos.
- Ana Valéria Machado Mendonça Professora Associada do Departamento de Saúde Coletiva, da Universidade de Brasília (UnB). Pós doutora em Comunicação em Saúde, pela Universidade do Quebec em Montreal. Possui doutorado em Ciência da Informação pela UnB, mestrado em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

- Fabiana Lopes Nalon de Queiroz Doutora em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília. Nutricionista Clínica de Endocrinologia com experiência no acompanhamento de pessoas com diabetes a 26 anos

3. Audiência

Divulgação nas mídias sociais *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram* em grupos que trabalham o tema DM1, em especial nos grupos onde foi divulgada a pesquisa. Esses grupos reúnem pessoas de gênero, classe social, faixa etária e escolaridade variada. Reúne pessoas com interesse no tema DM1 em toda a sua complexidade, como educação em saúde, exercícios físicos, tratamentos medicamentosos, insumos, nutrição, cuidados paliativos, depoimentos pessoais e profissionais, gestação, maternidade, outros. Além dessas mídias, foi feita a divulgação pelo [streaming](#) de [música](#), [podcast](#) e [vídeo](#), *Spotify* por ser mais popular e utilizado mundialmente.

4. Tema

Letramento Digital em Saúde em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil.

4.1 Subtemas: Letramento Digital em Saúde, Diabetes Mellitus Tipo 1.

5. Roteiro para o *PODCAST*

O *podcast* foi construído de forma dialógica em três episódios *on line* gravado pelo aplicativo *Teams* da *Microsoft* que permite a gravação em áudio. No primeiro episódio o diálogo aconteceu entre pessoas com DM1. O segundo episódio foi com uma profissional de saúde que possui experiência no acompanhamento de pessoas com DM1 e o terceiro e último episódio foi uma conversa com a pesquisadora sobre a temática em questão.

A DM1 é considerado pela Organização Mundial de Saúde um grave problema de saúde pública no mundo. O Brasil está entre os 10 países com maior gasto em saúde entre pessoas com diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos. Fica atrás apenas da China, Índia e Estados Unidos. Mas a situação pode ser ainda mais alarmante. Estima-se que existam 5,7 milhões de brasileiros sem o diagnóstico de Diabetes. Para 2045, há uma previsão de que serão 23,2 milhões de pessoas com diabetes no país.

As informações em saúde devem ser acessíveis e devem ser simplificadas, facilitando a educação em saúde e o engajamento da pessoa com DM1 ou de seu familiar e acompanhante. Nesse sentido, o Letramento em Saúde é uma preocupação dos profissionais envolvidos na educação em saúde e no tratamento dessas pessoas. A definição de Letramento em Saúde são as habilidades necessárias para a compreensão do processo saúde-doença, interpretação de dados para o seu controle, cálculo de tempo ou dosagem de medicamentos e tomada de decisão. Com a possibilidade do acesso as informações sobre saúde por meio digital, que inclui o uso da internet, percebe-se a necessidade de um bom “Letramento Digital em Saúde”. Letramento Digital em Saúde é “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde”. Sendo assim, uma estratégia para o tratamento da DM1 podem ser as tecnologias em saúde e as soluções digitais com foco na educação em saúde.

Por todas essas razões esse *podcast* apresentou diferentes pontos de vista sobre a importância do “Letramento Digital em Saúde” para pessoas com DM1.

Os participantes receberam uma carta convite explicando sucintamente o estudo e a realização do *podcast*, bem como o Termo de Cessão de Uso de Som que estava assinado pela pesquisadora e foi lido, assinado e enviado a pesquisadora, além de salvo.

Posteriormente a pesquisadora entrou em contato por telefone explicando a dinâmica do *podcast* e agendando a data para a gravação. Foram enviadas as seguintes perguntas norteadoras, além de uma pergunta “surpresa”.

5.1 Perguntas direcionadas às pessoas com DM1:

Pergunta 1: O acesso à internet é uma realidade para a maioria das pessoas hoje no mundo e no Brasil. Dados sobre isso, referentes a 2020 e 2021, mostram que 152 milhões de brasileiros (81%) utilizam a internet. Por essa razão, há um estímulo para a divulgação de informações sobre vários temas, incluindo saúde, para um número elevado de pessoas. O estímulo para que as pessoas busquem e utilizem as informações sobre saúde que estão disponíveis na internet são em função da facilidade e velocidade. Alguns dados mostram que em 2019, 47% dos internautas buscaram informações sobre saúde ou

serviços de saúde na internet e acredita-se que hoje esse número tenha aumentado.

Gostaria de ouvir a Ana Luísa, como uma pessoa com diabetes tipo 1 vê o uso da internet para informar pessoas com doenças, como a Diabetes Mellitus Tipo 1 sobre questões sobre a própria saúde?

Pergunta 2: O que você acha que mudou desde o seu diagnóstico até o momento atual?

Pergunta 3: Qual sugestão você daria às pessoas com DM1 que estão nos ouvindo sobre a importância da leitura crítica sobre as informações publicadas nos meios digitais?

Pergunta “surpresa”: Isso é Fato ou *Fake*?

- a. A DM1 só aparece em crianças
- b. Preciso aprender sobre DM1
- c. Quem tem DM1 pode comer açúcar
- d. O tipo de alimentação não interfere no controle da DM1
- e. A pessoa com DM1 não pode ter autonomia no seu tratamento
- f. Mulheres com DM1 não podem engravidar
- g. Carambola cura DM1
- h. Água de quiabo controla a glicemia
- i. Muitas pessoas com DM1 ficam mais saudáveis após o diagnóstico
- j. O bom controle da DM1 exige estudo e dedicação
- k. Pessoas com DM1 não podem praticar esportes
- l. Se começar a aplicar insulina vai ficar viciado e não pode parar nunca mais
- m. É impossível manter a meta de glicemias normais
- n. Preciso fazer tudo que os profissionais de saúde mandam
- o. Todas as pessoas com DM1 ficarão cegas
- p. Pessoas com DM1 não podem comer quase nada

5.2 Perguntas direcionada à profissional de saúde:

Pergunta 1: O acesso à internet é uma realidade para a maioria das pessoas hoje no mundo e no Brasil. Dados sobre o tema, correspondentes ao período de 2020 e 2021, revelam que 152 milhões de brasileiros (81%) utilizam a internet. Com isso, há um estímulo para a divulgação de informações sobre vários temas, incluindo saúde, para um número elevado de pessoas. Além do uso das redes sociais, muitas vezes de forma individual, para a transmissão de informações, as pessoas se sentem estimuladas para buscar e usar informações sobre saúde que estão disponíveis de forma rápida e fácil na internet. Existem dados, inclusive, que apontam que em 2019, 47% dos internautas buscaram informações sobre saúde ou serviços de saúde na internet. Em 2020 e 2021 esse percentual subiu para 53%. Sendo assim, como você vê o uso da internet para informar pessoas com doenças, como a DM1, sobre questões voltadas para a própria saúde?

Pergunta 2: Letramento Digital em Saúde, é “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde”. Partindo desse conceito, qual a importância do Letramento Digital em Saúde em uma pessoa com DM1?

Pergunta 3: Como os profissionais de saúde, seja ele médico, nutricionista, enfermeiro, fisioterapeuta, educador físico, entre outros, devem orientar as pessoas com DM1 em relação a grupos de mídia social e divulgação de *Fake News* sobre DM1?

5.3 Perguntas direcionada à pesquisadora:

Pergunta 1: O acesso à internet é uma realidade para a maioria das pessoas hoje no mundo e no Brasil. Dados sobre o tema, correspondentes ao período de 2020 e 2021, revelam que 152 milhões de brasileiros (81%) utilizam a internet. Com isso, há um estímulo para a divulgação de informações sobre vários temas, incluindo saúde, para um número elevado de pessoas. Além do uso das redes sociais, muitas vezes de forma individual, para a transmissão de informações, as pessoas se sentem estimuladas para buscar e usar informações sobre saúde que estão disponíveis de forma rápida e fácil na

internet. Existem dados, inclusive, que apontam que em 2019, 47% dos internautas buscaram informações sobre saúde ou serviços de saúde na internet. Em 2020 e 2021 esse percentual subiu para 53%. Sendo assim, como você vê o uso da internet para informar pessoas com doenças, como a DM1 em relação a questões sobre a própria saúde?

Pergunta 2: Partindo do conceito Letramento Digital em Saúde, como “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde”, qual a importância do Letramento Digital em Saúde em uma pessoa com DM1?

Pergunta 3: Um dos temas mais preocupantes em relação aos dados disponíveis na internet, trata da enorme quantidade de informações erradas e até mesmo falsas em circulação. Nesse sentido, como deve ser a orientação para que a pessoa com DM1 não acesse, produza ou divulgue *Fake News* em grupos de mídias sociais?

APENDICE L – CARTA AOS PARTICIPANTES

CARTA AOS PARTICIPANTES

A Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública em razão dos problemas provocados quando não tratado adequadamente, podendo ocorrer em qualquer idade e em qualquer nível social.

O bom monitoramento da glicemia, associando à adequada insulino-terapia, a atividade física regular e orientada e a alimentação saudável, bem como a educação em saúde, promove a saúde e pode impedir e/ou retardar o aparecimento de complicações. Isso exige que a pessoa tenha conhecimentos para o bom controle da doença.

Atualmente a principal fonte de informações é o meio digital, e segundo os pesquisadores o letramento digital em saúde (eHealth) é “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde”.

Esse fato, leva a reflexão acerca do conhecimento e preparo das pessoas para a integração com a rede digital que tem crescido e se tornado essencial no mundo atual.

Com base nisso, convido você a participar de um podcast, que faz parte da pesquisa “Letramento Digital em Saúde em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil” do Mestrado Profissionalizante do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília, sob a orientação da Professora Dra. Verônica Cortes Ginani e expor sua opinião e conhecimento, além de sua experiência sobre a importância do Letramento Digital em Saúde e da Diabetes Mellitus Tipo 1.

Caso concorde em participar, solicito que leia atentamente e assine o “Termo de cessão de uso de imagem, som e voz” e me envie através desse e-mail.

Após o recebimento da sua confirmação e do “Termo de cessão de uso de imagem, som e voz” assinado, entraremos em contato para marcarmos o momento e dar todas as explicações e orientações para a gravação.

Fico à disposição para esclarecimentos por esse e-mail ou através do telefone (61) 98180 9890.

Sua participação é muito importante!

Atenciosamente.

Maria Cristina Ferreira de Abreu

**APENDICE M - TERMO DE CESSÃO DE USO DE IMAGEM E/OU VOZ
PARA FINS CIENTÍFICOS E ACADÊMICOS**

**TERMO DE CESSÃO DE USO DE IMAGEM E/OU VOZ
PARA FINS CIENTÍFICOS E ACADÊMICOS**

Protocolo de Pesquisa, CAAE N. 59450022.0.0000.0030, CEP/FS-UnB, aprovado em 24/07 2022.

Por meio deste termo, (nome completo e CPG), participante do estudo Letramento Digital em Saúde entre Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil, de forma livre e esclarecida, cede o direito de uso das fotografias, vídeos e/ou voz adquiridos durante a realização do tratamento clínico a que foi submetido ou durante sua participação em estudo/pesquisa anterior, e autoriza o(s) pesquisador(es), Maria Cristina Ferreira de Abreu, CPF 49985671104 e Matrícula N. 200091735 *Universidade de Brasília-UnB*, responsável pelo trabalho a:

(a) utilizar e veicular as fotografias, vídeos e/ou voz obtidas durante seu tratamento clínico ou durante sua participação em estudo/pesquisa anterior na(o s)) *dissertação de mestrado do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva*, para fim de obtenção de grau acadêmico (e/ou divulgação científica), sem qualquer limitação de número de inserções e reproduções, desde que essenciais para os objetivos do estudo, garantida a ocultação de identidade (mantendo-se a confidencialidade e a privacidade das informações), inclusive, mas não restrito a ocultação da face e/ou dos olhos, quando possível;

(b) veicular as fotografias, vídeos e/ou voz acima referidas na versão final do trabalho acadêmico, que será obrigatoriamente disponibilizado na página web da biblioteca (repositório) da Universidade de Brasília – UnB, ou seja, na internet, assim tornando-as públicas;

(c) utilizar as fotografias, vídeos e/ou voz na produção de quaisquer materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis);

(d) utilizar as fotografias, vídeos e/ou voz para a publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções;

(e) no caso de imagens, executar livremente a montagem das fotografias, realizando cortes e correções de brilho e/ou contraste necessários, sem alterar a sua veracidade,

utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida;

(f) no caso da voz, executar livremente a edição e montagem do trecho, realizando cortes e correções necessárias, assim como de gravações, sem alterar a sua veracidade, utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida.

O participante declara que está ciente que não haverá pagamento financeiro de qualquer natureza neste ou em qualquer momento pela cessão das fotografias, dos vídeos e/ou da voz, e que está ciente que pode retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma, salvo os materiais científicos já publicados.

É vedado ao(s) pesquisador(es) utilizar as fotografias, os vídeos e/ou a voz para fins comerciais ou com objetivos diversos da pesquisa proposta, sob pena de responsabilização nos termos da legislação brasileira. O(s) pesquisador(es) declaram que o presente estudo/pesquisa será norteado pelos normativos éticos vigentes no Brasil.

Concordando com o termo, o participante de pesquisa e o(s) pesquisador(es) assinam o presente termo em 2 (duas) vias iguais, devendo permanecer uma em posse do pesquisador responsável e outra com o participante.

Brasília/DF, XX de xxxxx de 2023

Local e data

**Maria Cristina Ferreira de Abreu
PESQUISADOR RESPONSÁVEL
CPF: 49985671104**

PARTICIPANTE DO ESTUDO

CPF:

APENDICE N – ROTEIRO PARA GRAVAÇÃO DO *PODCAST*

Roteiro para gravação

PODCAST

Letramento Digital em Saúde e Diabetes Mellitus Tipo 1.

Prezada participante,

Agradecemos a sua disponibilidade e interesse em participar do podcast e após o recebimento do Termo de Cessão de uso de voz assinado encaminhamos aqui algumas orientações para a gravação e envio da sua fala sobre o tema.

Segue pontos importantes que devem ser observados:

6. Leitura do texto introdutório:

A Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública em razão das incapacidades provocadas quando não tratado adequadamente, podendo ocorrer em qualquer idade e em qualquer nível social. Alcança todos os países, reduzindo a produtividade, o crescimento econômico, gerando ônus sociais e onerando os serviços de saúde. Está entre as principais causas de morte no mundo e entre as três maiores enfermidades não transmissíveis (1, 2).

O Brasil está entre os 10 países com maior gasto em saúde entre pessoas com diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos, atrás apenas da China, Índia e Estados Unidos. Mesmo assim, estima-se que existam 5,7 milhões de brasileiros sem o diagnóstico de Diabetes. Estimou-se que, no Brasil, eram 15,7 milhões de pessoas com DM e em 2045, serão 23,2 milhões de pessoas (2).

O bom monitoramento da glicemia permite a adequação da insulinoterapia. Isso é essencial para a sobrevivência das pessoas com DM1, associando à insulinoterapia, atividade física e alimentação saudável ao controle da glicemia, bem como a educação em saúde, entre outras terapias (6).

A diabetes é uma condição que exige que a pessoa tenha conhecimentos para o bom controle da doença. Para tanto, as informações em saúde devem ser simplificadas, facilitando a educação em saúde e o engajamento da pessoa com DM1 ou de seu familiar e acompanhante (8).

Para auxiliar na condução adequada do tratamento, é importante a garantia da compreensão e assimilação das informações. Nesse sentido o letramento em saúde é uma preocupação dos profissionais de saúde e dos envolvidos na educação em saúde. Traduz habilidades necessárias para a compreensão do processo saúde-doença, interpretação de dados para o seu controle, o cálculo de tempo ou dosagem de medicamentos e tomada de decisão (9,10).

Atualmente a principal fonte de informações é o meio digital, e segundo os pesquisadores Norman e Skinner (2004) o letramento digital em saúde (eHealth) é “a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde” (11,12).

Não sabemos se as pessoas estão preparadas para integrar a rede digital que tem crescido e se tornado essencial no mundo atual. Dessa forma é importante a avaliação do letramento digital em saúde para entender se há lacunas para serem preenchidas. Especificamente para a população com DM1, essas ações podem ser ainda mais urgentes, tendo em vista as novas tecnologias digitais agregadas ao tratamento, como os novos equipamentos e insumos disponíveis. A compreensão do nível do letramento digital em saúde entre pessoas com DM1 poderá, assim, direcionar e/ou redirecionar estratégias em saúde de forma a adequar a oferta de serviços à realidade da população.

Com base nisso, convidamos 4 pessoas para exporem suas opiniões e conhecimentos acerca da importância do Letramento Digital em Saúde para pessoas com DM1 no Brasil.

Por todas essas razões esse PODCAST se propõe a apresentar diferentes pontos de vista sobre a importância do “Letramento Digital em Saúde” para pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1.

7. Responda às perguntas:

a) O acesso à internet é uma realidade para a maioria das pessoas hoje no mundo e no Brasil. Dados sobre o tema, correspondentes ao período de 2020 e 2021, revelam que 152 milhões de brasileiros (81%) utilizam a internet. Com isso, há um estímulo para a divulgação de informações sobre vários temas, incluindo saúde, para um número elevado de pessoas. Além do uso das redes sociais, muitas vezes de forma individual, para a transmissão de informações, as pessoas se sentem estimuladas para buscar e usar informações sobre saúde que estão disponíveis de forma rápida e fácil na internet. Existem dados, inclusive, que apontam que em 2019, 47% dos internautas buscaram informações sobre saúde ou serviços de saúde na internet. Em 2020 e 2021 esse percentual subiu para 53%. Sendo assim, como

você vê o uso da internet para informar pessoas com doenças, como a Diabetes Mellitus Tipo 1 sobre questões sobre a própria saúde?

b) Alguns estudos apontam que características sociodemográficas, como sexo e renda, se relacionam ao Letramento Digital em Saúde, para algumas populações como estudantes universitários, por exemplo. Para pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 quais seriam os fatores, de acordo com o seu ponto de vista, que mais influenciam no nível de Letramento Digital em Saúde?

c) Qual a importância do Letramento Digital em Saúde, considerando os seus níveis, para pessoas com DM1?

d) Quais seriam, de acordo com sua percepção, os desafios e facilidades do letramento digital em saúde?

8. Prepare seu celular para a gravação

9. Escolha um local com pouco ruído

10. Grave o áudio falando um pouco (até 5 minutos) sobre a sua opinião acerca das perguntas apresentadas

Qualquer dúvida entre em contato com Cristina Abreu pelo (61) 98180 9890.

ANEXO A – TABELA 1: NÚMERO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES POR PAÍS E IDADE.

Table 1 – Number of individuals with diabetes in each country, by age (2022)

Country	Age <20 years	Age 20 - 59 years	Age >=60 years	Total
United States	170,408	880,937	397,447	1,447,298
Gabon	196	757	36	988
Channel Islands	95	667	201	962
Botswana	148	755	43	946
Bahamas	191	600	89	880
India	282,832	544,478	32,91	860,423
Mali	299	539	17	856
Haiti	390	423	26	840
Guadeloupe	155	473	179	807
Mauritius	100	604	98	802
French Guiana	219	503	63	784
Martinique	124	453	205	781
Guinea	221	512	15	748
Mongolia	222	457	20	699
Chad	254	422	14	690
Lesotho	195	424	21	640
Barbados	108	401	116	624
Equatorial Guinea	127	485	12	623
Brazil	112,24	402,894	73,33	588,8
Bhutan	151	308	16	475
Maldives	89	345	21	456
China	66,04	318,949	63,452	448,48
Macao	51	309	85	445
Togo	131	304	9	444
Germany	40,39	252,997	138,12	431,313
Réunion	84	300	32	415
United Kingdom	42,048	253,055	117,927	413,042
Eswatini	129	275	9	413
St Lucia	72	266	35	373
Russia	58,338	213,345	65,267	336,901
Sierra Leone	118	210	7	335

Continuação

Table 1 – Number of individuals with diabetes in each country, by age (2022)

Country	Age <20 years	Age 20 - 59 years	Age ≥60 years	Total
Comoros	112	198	6	316
Liberia	84	211	7	302
United States Virgin Islands	49	162	85	296
Cape Verde	43	238	9	291
Canada	32,211	177,426	75,724	285,324
Saudi Arabia	49,118	177,957	14,202	241,348
Grenada	53	155	22	231
St Vincent and the Grenadines	53	153	24	229
Central African Republic	82	125	4	211
Spain	17,245	119,883	69,651	206,944
France	24,884	112,754	64,467	202,16
Timor L'Este	86	108	4	199
Italy	12,119	106,873	67,709	186,755
Algeria	46,642	103,731	13,423	163,767
Belize	39	108	9	157
Turkey	29	96,478	17,919	143,396
Papua New Guinea	65	74	3	142
Gambia	39	96	2	138
Mayotte	41	89	3	133
Ukraine	32,093	81,872	14,688	128,701
Australia	14,306	78,926	32,743	126,008
Antigua and Barbuda	26	87	13	126
Morocco	37,194	78,786	8,968	124,911
Fiji	37	77	7	121
Poland	15,22	74,921	29,942	119,995
Iran	19,758	75,568	8,941	104,23
Sweden	10,283	57,728	31,308	99,411
Brunei Darussalam	19	70	9	98
Guinea-Bissau	31	64	2	97
Sao Tome and Principe	24	67	2	93
Mexico	10,971	69,163	9,702	89,834
Argentina	17,144	56,599	11,836	85,529
Netherlands	7,716	47,522	25	80,22
Japan	5,453	43,285	30,471	79,226
Finland	6,23	38,903	24,557	69,685
Seychelles	9	46	6	60

Continuação

Table 1 – Number of individuals with diabetes in each country, by age (2022)

Country	Age <20 years	Age 20 - 59 years	Age ≥60 years	Total
Western Sahara	7	45	1	54
Nigeria	17,67	32,125	1,2	51,035
Sudan	17,886	31,342	1,188	50,447
New Caledonia	10	33	6	49
French Polynesia	10	31	5	46
Czech Republic	5,556	27,175	11,407	44,144
Romania	7,059	27,517	8,575	43,174
Belgium	4,575	25,778	12,291	42,637
Indonesia	13,311	26,781	1,721	41,817
Norway	4,055	25,302	11,982	41,344
Iraq	12,373	26,08	1,414	39,875
Egypt	14,029	23,991	1,121	39,133
Vanuatu	16	22	1	39
Portugal	3,312	22,77	12,419	38,515
Hungary	4,594	23,033	9,485	37,087
Chile	6,295	24,157	6,396	36,874
South Korea	3,626	23,246	8,267	35,128
Kuwait	5,907	26,044	2,592	34,544
Denmark	3,213	19,424	10,287	32,927
Austria	3,447	19,869	9,144	32,475
South Africa	5,342	24,67	1,536	31,536
Guyana	10	18	2	30
Tunisia	7,307	20,519	2,148	29,959
Samoa	10	16	1	28
Suriname	7	18	2	28
Greece	2,435	15,539	9,11	27,104
Switzerland	2,226	15,983	8,432	26,642
Ireland	3,563	16,842	6,005	26,412
Bangladesh	5,719	18,558	617	24,878
Libya	5,413	17,667	1,484	24,556
Israel	4,177	14,194	5,394	23,761
Bulgaria	3,176	14,278	6,114	23,556
Serbia	3,387	15,026	4,952	23,377
Kenya	6,237	16,432	427	23,096
Tanzania	6,915	14,955	411	22,263
Taiwan	2,012	14,904	4,882	21,802

Continuação

Table 1 – Number of individuals with diabetes in each country, by age (2022)

Country	Age <20 years	Age 20 - 59 years	Age ≥60 years	Total
Slovakia	3,102	13,911	4,535	21,545
Somalia	7,821	12,92	440	21,182
Qatar	1,543	17,621	1,177	20,34
Ethiopia	4,227	15,31	478	19,998
Pakistan	7,927	11,449	456	19,851
Democratic Republic of the Congo	5,811	12,283	423	18,534
New Zealand	2,244	11,527	4,358	18,126
Nepal	6,641	10,988	454	18,094
Colombia	3,561	12,263	2,215	18,043
Philippines	6,1	9,788	559	16,443
Yemen	7,109	8,991	226	16,313
Belarus	2,888	10,147	3,256	16,303
Uganda	5,554	10,327	216	16,087
Puerto Rico	2,643	8,981	3,752	15,384
Viet Nam	4,061	9,897	839	14,78
Croatia	2,008	8,313	3,893	14,217
Sri Lanka	3,971	9,021	1,089	14,094
Tonga	5	8	1	14
United Arab Emirates	1,56	11,188	517	13,263
Uzbekistan	4,368	8,376	478	13,215
Kiribati	6	7	-	13
Solomon Islands	6	7	-	13
Angola	3,946	8,074	207	12,237
Thailand	2,196	7,415	1,807	11,408
Ghana	2,761	7,883	276	10,925
North Korea	2,537	7,661	609	10,808
Madagascar	2,998	7,525	209	10,732
Uruguay	1,578	7,027	1,939	10,546
Mozambique	3,662	6,492	179	10,346
Afghanistan	5,487	4,37	120	9,964
Cuba	1,155	6,122	2,07	9,348
Azerbaijan	2,2	6,139	838	9,183
Lithuania	1,194	5,188	2,436	8,822
Turkmenistan	2,406	5,93	439	8,774
South Sudan	3,954	4,134	174	8,261

Continuação

Table 1 – Number of individuals with diabetes in each country, by age (2022)

Country	Age <20 years	Age 20 - 59 years	Age >=60 years	Total
Cameroon	2,542	5,493	160	8,188
Cote d'Ivoire	2,5	5,147	164	7,804
Syria	2,052	5,043	235	7,324
Zambia	2,279	4,908	113	7,299
Malaysia	1,49	4,901	687	7,082
Myanmar	2,569	4,162	262	6,984
Moldova	1,467	4,775	511	6,75
Guatemala	1,96	4,378	362	6,702
Slovenia	817	3,966	1,774	6,559
Malawi	2,238	4,196	97	6,534
Eritrea	1,985	4,355	132	6,468
Estonia	971	3,719	1,733	6,426
Oman	1,054	5,074	258	6,386
Jordan	1,291	4,675	377	6,344
Senegal	1,706	4,41	126	6,245
Bosnia and Herzegovina	869	3,998	1,359	6,224
Singapore	564	4,131	1,489	6,187
Ecuador	1,442	3,973	595	6,007
Peru	1,158	4,008	633	5,798
Kazakhstan	1,243	3,472	512	5,231
Aruba	1	4	1	5
Guam	1	3	1	5
Zimbabwe	1,741	3,167	95	5
Hong Kong	540	3,202	1,244	4,982
Lebanon	640	3,57	687	4,895
Latvia	716	2,903	1,255	4,872
Georgia	1,239	2,775	468	4,483
Albania	723	2,79	898	4,406
Cyprus	401	2,611	1,028	4,04
Benin	1,101	2,488	86	3,675
Rwanda	872	2,692	89	3,651
Armenia	774	2,334	542	3,649
Tajikistan	1,541	1,968	73	3,581
Macedonia	489	2,137	569	3,194
Honduras	997	2,052	119	3,166
Trinidad and Tobago	590	1,991	380	2,961

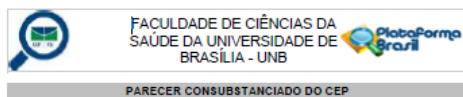
Continuação

Table 1 – Number of individuals with diabetes in each country, by age (2022)

Country	Age <20 years	Age 20 - 59 years	Age ≥60 years	Total
Bolivia	1,056	1,591	131	2,779
Malta	191	1,471	835	2,499
Palestine	692	1,745	51	2,489
Luxembourg	242	1,667	537	2,447
Costa Rica	389	1,541	362	2,289
Bahrain	331	1,817	132	2,281
Cambodia	874	1,327	66	2,267
Montenegro	381	1,383	437	2,201
Burundi	715	1,378	42	2,135
Jamaica	428	1,452	217	2,098
Djibouti	407	1,611	73	2,09
Nicaragua	618	1,334	85	2,039
Federated States of Micronesia	1	1	-	2
Republic of Congo	557	1,319	43	1,917
Mauritania	444	1,355	38	1,838
El Salvador	557	1,143	113	1,813
Panama	404	1,146	205	1,755
Paraguay	411	1,081	128	1,62
Kyrgyzstan	480	950	47	1,477
Dominican Republic	386	911	124	1,421
Iceland	150	856	399	1,405
Venezuela	363	887	138	1,387
Namibia	273	980	40	1,293
Niger	410	747	21	1,179
Burkina Faso	349	777	19	1,146
Laos	412	601	25	1,038

Fonte: IDF Atlas Reports

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÉ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Letramento Digital em Saúde entre Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 no Brasil

Pesquisador: Maria Cristina Ferreira de Abreu

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 85450022.0.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.542.103

Apresentação do Projeto:

Conforme documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1944003.pdf", postado em 06/07/2022:

"Descrição:

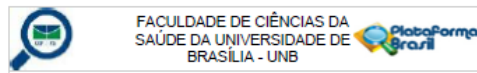
Trata-se de um estudo do tipo quantitativo e qualitativo, exploratório e transversal que irá analisar o nível de letramento digital em saúde em brasileiros com Diabetes Mellitus tipo 1."

"Resumo:

O Diabetes Mellitus é um problema de saúde pública em razão das incapacidades provocadas quando não tratado adequadamente, podendo ocorrer em qualquer idade e em qualquer nível social. Alcança todos os países, reduzindo a produtividade, o crescimento econômico, gerando ônus social e onerando os serviços de saúde. O letramento digital em saúde é a capacidade de buscar, encontrar, compreender e avaliar as informações de saúde de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde. A saúde digital tem tido um crescimento exponencial e o governo tem expandido e atualizado as políticas públicas de modo a atender a esse crescimento. É desconhecido se o público está preparado para integrar essa rede digital de forma apropriada. Assim, é importante a avaliação do letramento digital em saúde para entender se há lacunas para serem preenchidas. Especificamente para a

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3101-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 01 de 10



Continuação do Parecer: 5.542.103

população com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) essas ações podem ser ainda mais urgentes, tendo em vista as novas tecnologias agregadas ao tratamento. O objetivo desta pesquisa é analisar o nível de Letramento Digital em Saúde entre brasileiros com DM1. A compreensão dessa análise poderá, assim, direcionar e/ou redirecionar estratégias em saúde de forma a adequar a oferta de serviços a realidade da população. Para isso é importante conhecer as características sociodemográficas de pessoas com DM1 no Brasil; descrever a população estudada em relação ao uso e acesso à Internet; mensurar o letramento digital em saúde entre brasileiros com DM1; identificar fatores intervenientes no acesso e uso de ferramentas digitais por brasileiros com DM1; e relacionar as características sociodemográficas e fatores intervenientes detectados com o nível de letramento digital em saúde da população estudada. Metodologicamente, a pesquisa compreenderá levantamento bibliográfico e aplicação de questionários on line."

"Hipótese:

Os brasileiros com Diabetes Mellitus Tipo 1 possuem um nível de letramento digital em saúde adequado para o uso de ferramentas digitais disponíveis no SUS."

"Metodologia Proposta:

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo e qualitativo, exploratório e transversal que irá analisar o nível de letramento digital em saúde em brasileiros com Diabetes Mellitus tipo 1. A coleta de dados ocorrerá no período de julho a outubro de 2022. A amostragem será do tipo não-probabilística. O tipo de amostragem selecionada é mais seguro no atual momento, em função das incertezas resultantes da pandemia da COVID -19 em relação ao convívio social, e pela possibilidade de captação de um número maior de indivíduos. Será, então, utilizado o tipo Não-Probabilística por Redes ou Bola de Neve, em inglês Snowball. Para composição da amostra, serão adotados os critérios de inclusão e exclusão."

"Critério de Inclusão:

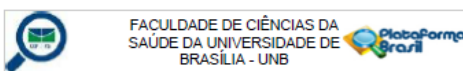
Critérios de inclusão: ser portador(a) de DM 1; ser brasileiro ou ter nacionalidade brasileira; alfabetizado e ter 18 anos ou mais."

"Critério de Exclusão:

Critérios de exclusão: estar internado(s)."

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3101-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 02 de 10



Continuação do Parecer: 5.542.103

"Defeito Primário:

Pré-análise: Nesse momento, o material que será analisado é preparado. Os documentos serão lidos e separados de acordo com a abordagem contida. Formular-se-á a(s) hipótese(s) e os objetivos, além da definição de indicadores que fundamentarão a interpretação final."

"Defeito Secundário:

Exploração do material: Essa etapa consiste inicialmente na codificação dos textos obtidos com a pré-análise. Todos os textos serão então agrupados em um único corpus textual e inseridos no software Iramuteq versão 0.7 alpha 2 (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires). Dessa forma, será possível realizar análises estatísticas sobre corpus textual e sobre tabelas indivíduos/palavras. Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: Com as análises e divisões realizadas pelo Iramuteq, os resultados ainda não interpretados, recebem um significado, a partir de uma leitura e interpretação. Ademais, será considerado o contexto onde as palavras estão inseridas, a literatura científica e a experiência progressa dos pesquisadores na temática."

"Tamanho da Amostra no Brasil: 500"

"Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?
Não"

Objetivo da Pesquisa:

Conforme documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1944003.pdf", postado em 06/07/2022:

"Objetivo Primário:

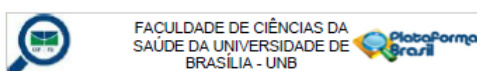
Analisar o nível de letramento digital em saúde entre brasileiros com Diabetes Mellitus tipo 1.

Objetivo Secundário:

- Conhecer as características sociodemográficas de pessoas com DM1 no Brasil;
- Descrever a população estudada em relação ao uso e acesso à Internet;
- Mensurar o letramento digital em saúde entre brasileiros com DM1;
- Identificar fatores intervenientes no acesso e uso de ferramentas digitais por brasileiros com

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3101-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 03 de 10



Continuação do Parecer: 5.542.103

DM1 e

- Relacionar as características sociodemográficas e fatores intervenientes detectados com o nível de letramento digital em saúde da população estudada."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1944003.pdf", postado em 06/07/2022:

"Riscos:

Constrangimento nas respostas; Quebra da confidencialidade dos dados. O constrangimento eventual será minimizado, primeiramente, pelo sigilo e confidencialidade dos dados e pela pesquisa ocorrer por meio de uma plataforma digital sem contato direto com os pesquisadores. Os participantes da pesquisa serão informados, no TCLE, de que sua participação é voluntária e que poderá terminar a qualquer momento durante o questionário.

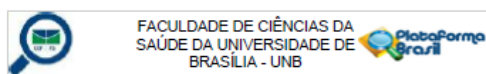
Todos os participantes da pesquisa podem levar o tempo que precisarem para considerar seu envolvimento, além da possibilidade de desistir a qualquer momento. Reconhecemos que as perguntas feitas aos participantes deste estudo têm uma baixa probabilidade de risco psicológico. Se os participantes da pesquisa ficarem incomodados com perguntas sobre renda, acesso à Internet e sobre doenças, entre outros, que podem ser desagradáveis para eles, são livres para se recusarem a responder a qualquer pergunta. No caso violação da confidencialidade, os pesquisadores estão comprometidos em proteger todos os dados pessoais coletados no estudo. Todos os participantes da pesquisa receberão um código exclusivo para proteger o anonimato. Todos os dados, sejam eles sensíveis ou desidentificados, serão armazenados em um servidor protegido por senha."

Benefícios:

O participante da pesquisa poderá contribuir com dados que possibilitem a compreensão do nível de letramento digital em saúde, e apoio a construção de estratégias relacionadas a comunicação efetiva e a divulgação de informações confiáveis. Possibilitará o conhecimento sobre o saber digital em saúde entre pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1, podendo promover a melhoria das informações e a comunicação em saúde a todas as pessoas e os profissionais de saúde, bem como para as políticas públicas."

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3101-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 04 de 10



Continuação do Parecer: 5540.103

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de mestrado profissionalizante do Departamento de Saúde Coletiva/Faculdade de Ciências da Saúde-UNB, sob responsabilidade da pesquisadora Maria Cristina Ferreira de Abreu, que possui graduação em Enfermagem e atualmente é consultora técnica do Ministério da Saúde/Secretaria Executiva/Departamento de Informática do SUS/Coordenação-Geral de Inovação em Sistemas Digitais e tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Informática em Saúde, Saúde Coletiva, Gestão de Sistemas Locais de Saúde, Atenção Primária, Saúde da Família e Educação em Diabetes. E da profa orientadora, Dra Verônica Cortez Giani, professora adjunta da Universidade de Brasília e Pós-graduação em Saúde Coletiva - Mestrado Profissional (PPGSC-MP) e é credenciada no PPGSC (mestrado e doutorado acadêmico). Tem experiência na área de Nutrição e Saúde Coletiva, com ênfase em segurança dos alimentos.

Pelo cronograma a coleta de dados iniciará em agosto/2022, somente após aprovação pelo CEP, com a defesa prevista para junho 2023.

Quanto ao orçamento, trata-se de uma pesquisa com recursos próprios no valor de R\$ 748,96, com gastos relativos a material de informática e papelaria.

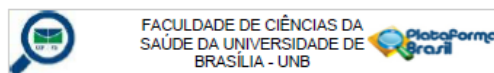
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos acrescentados ao processo e analisados para emissão deste parecer:

1. Informações básicas do projeto – "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1944003.pdf" postado em 06/07/2022.
2. TCLE – "TermoConsentimentoLivreEsclarecido_versãoforms_word_v2.pdf" versão não editável e "TermoConsentimentoLivreEsclarecido_versãoforms_word_v2.docx", versão editável, postados em 06/07/2022.
3. Projeto Detalhado – "Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2.pdf" versão não editável e "Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2_word.docx", versão editável, postados em 06/07/2022.
4. Cronograma – "CRONOGRAMA_word_v2.pdf" versão não editável e "CRONOGRAMA_word_v2.doc", versão editável, postados em 06/07/2022.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 10 de 10



Continuação do Parecer: 5540.103

Recomendações:

Não se aplicam.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 5.483.247:

1. Quanto ao TCLE:

1.1. Como o TCLE será apresentado de forma remota, solicita-se que a modalidade de Registro de Consentimento deva apresentar, de maneira destacada, a importância de que o participante de pesquisa guarde em seus arquivos uma cópia do documento e/ou garantindo o envio da via assinada pelos pesquisadores ao participante de pesquisa.

RESPOSTA: "Realizadas as adequações no Documento original intitulado TermoConsentimentoLivreEsclarecido.Pdf no Item 4, página 3.3 do documento intitulado TermoConsentimentoLivreEsclarecido_versãoforms_pdf."

ANÁLISE: A informação foi adicionada no Item 4, último parágrafo da página 2 do documento intitulado "TermoConsentimentoLivreEsclarecido_versãoforms_pdf".

PENDÊNCIA ATENDIDA

1.2. Recomenda-se revisão da formatação do texto do TCLE, em modo centralizado e a parte textual justificada.

RESPOSTA: "Recomendações acatadas. Página 2.3 do documento intitulado TermoConsentimentoLivreEsclarecido_versãoforms_pdf."

ANÁLISE: A solicitação foi realizada.

PENDÊNCIA ATENDIDA

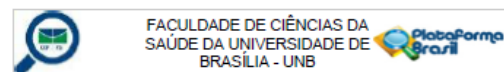
2. Quanto aos benefícios:

2.1. De acordo com a Resolução 466/12 (Item II, subitem II.4), "benefícios da pesquisa – proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa". Sendo assim, solicita-se informar mais claramente, no Projeto Detalhado e no Projeto Básico da Plataforma Brasil qual será o benefício direto aos participantes da pesquisa. Sugere-se seguir como foi explicitado no TCLE.

RESPOSTA: "Recomendação acatada. Item 8.2 Página 11 do documento intitulado Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2.pdf e

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 10 de 10



Continuação do Parecer: 5540.103

Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2_word."

ANÁLISE: Todas as solicitações foram realizadas.

PENDÊNCIA ATENDIDA

3. Quanto ao Projeto Detalhado:

3.1. Solicita-se inserir na capa o nome da pesquisadora responsável, pois consta somente o nome da orientadora e coordenadora da pesquisa.

RESPOSTA: "Recomendação acatada. Capa Página 1 do documento intitulado

Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2.pdf e

Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2_word"

ANÁLISE: A solicitação foi realizada.

PENDÊNCIA ATENDIDA

4. Quanto ao cronograma:

4.1. A coleta de dados está prevista para iniciar em julho de 2022. Solicita-se atualizar o cronograma prevendo o início da pesquisa para período posterior à aprovação pelo CEP. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável aguardar a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa (Res. CNS 466/2012, Item XI.2.a). Tal modificação deverá ser realizada no Projeto Básico da Plataforma Brasil e no documento referente ao cronograma.

RESPOSTA: "Cronograma adequado. Documento intitulado Cronograma_word_v2 e Cronograma adequado. Documento intitulado Cronograma_pdf_v2"

ANÁLISE: Todas as solicitações foram realizadas.

PENDÊNCIA ATENDIDA

5. Quanto aos riscos:

5.1. Solicita-se apresentar as formas para minimizá-los e uniformizar com os apresentados no documento de TCLE e no projeto detalhado. Tal modificação deverá ser realizada no Projeto Básico da Plataforma Brasil.

RESPOSTA: "Recomendação acatada. Item 8.1 Parágrafos 1 e 2 Páginas 10 e 11. Documento intitulado

Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2.pdf e

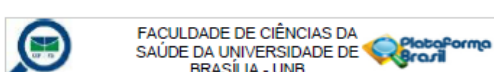
Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2_word"

ANÁLISE: Todas as solicitações foram realizadas.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 17 de 10



Continuação do Parecer: 5540.103

6. Substituir o termo "sujeito de pesquisa" por "participante de pesquisa" ao longo do texto. (Res. CNS 466/2012, Item II.10). Tal modificação deverá ser realizada no Projeto Básico da Plataforma Brasil, projeto detalhado e TCLE.

RESPOSTA: "Itens 6, 6.1 e 7 na Página 9; Item 8.1 Parágrafos 1 e 2 na Página 10; Item 8.2 na Página 11; Item 9.3.1 Parágrafo 2 na Página 12; Item 9.3.3 na Página 12 e na Página 13; Item 9.4 Parágrafo 6 na Página 14; Item 9.5.2 Parágrafo 1 na Página 15; Item 10 na Página 15; no Documento intitulado

Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2.pdf e

Leitamento_digital_saude_entre_pessoas_DM1_Brasil_CEP_v2_word"

ANÁLISE: Todas as substituições foram realizadas no projeto detalhado.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Todas as pendências foram atendidas. Não foram observados óbices éticos.

Protocolo de pesquisa em conformidade com a Resolução CNS 466/2012, 510/2016 e complementares.

Considerações Finais a critério do CEP:

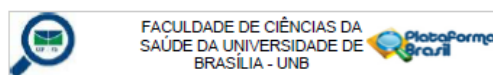
Conforme a Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis devem apresentar relatórios parciais semestrais, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa; e um relatório final do projeto de pesquisa, após a conclusão da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1944003.pdf	06/07/2022 16:11:35		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoConsentimentoLivreEsclarecido_versãoforms_word_v2.docx	06/07/2022 16:10:53	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoConsentimentoLivreEsclarecido_versãoforms_word_v2.pdf	06/07/2022 16:10:36	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_word_v2.pdf	06/07/2022	Maria Cristina	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70910-000
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 18 de 10



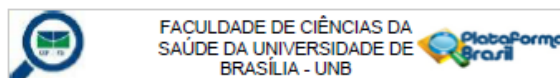
Continuação do Parecer: 5.542.103

Cronograma	CRONOGRAMA_word_v2.pdf	16/09/27	Ferreira de Abreu	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA_word_v2.doc	06/07/2022 16/09/16	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	CARTA_DE_RESPOSTAS_AS_PENDENCIAS_APRESENTADAS_PELAS_CEP_word	05/07/2022 18/27/29	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	CARTA_DE_RESPOSTAS_AS_PENDENCIAS_APRESENTADAS_PELAS_CEP.pdf	05/07/2022 18/26/40	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura	Letramento_digital_saude_entre_pessoas_DIM1_Brasil_CEP_v2_word.docx	05/07/2022 18/21/41	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura	Letramento_digital_saude_entre_pessoas_DIM1_Brasil_CEP_v2.pdf	05/07/2022 18/21/28	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	TERMO_CONCORDANCIA_UNB.doc	06/06/2022 20/09/43	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Declaração de concordância	TERMO_CONCORDANCIA_UNBassinado.pdf	06/06/2022 20/03/56	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Termo_respo_compromisso_MariaCristinaFerreiraAbreuassinado.pdf	06/06/2022 19/57/23	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	Curriculo_MariaCristinaFerreiraAbreu.pdf	30/05/2022 22/26/36	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	Curriculo_VeronicaCortezGinani.pdf	30/05/2022 22/25/34	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	Curriculo_coorientadora_JaneDullius.pdf	30/05/2022 22/24/13	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	APENDICES.pdf	30/05/2022 22/20/40	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	APENDICES.docx	30/05/2022 22/18/52	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Orçamento	Planilha_orcamento_word.doc	30/05/2022 22/16/49	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Orçamento	Planilha_orcamento.pdf	30/05/2022 22/14/12	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Termo_respo_compromisso_MariaCristinaFerreiraAbreu_word.doc	30/05/2022 21/28/48	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Outros	ENCAMINHAMENTO_CEP_MariaCristinaFerreiraAbreu_word.doc	30/05/2022 21/27/09	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	ENCAMINHAMENTO_CEP_MariaCristinaFerreiraAbreu.pdf	13/05/2022 12/55/26	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto
Folha de Rosto	Folha_rosto_MariaCristinaFerreiraAbreu.pdf	13/05/2022 11/53/53	Maria Cristina Ferreira de Abreu	Acelto

Situação do Parecer:

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3101-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 10 de 11



Continuação do Parecer: 5.542.103

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 24 de Julho de 2022

Assinado por:
 Cristiane Tomaz Rooha
 (Coordenadora)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3101-1947 E-mail: cepfurb@gmail.com

Página 11 de 11