

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA  
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

EDMILSON DOS SANTOS NOGUEIRA

**LETRAMENTO EM SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS COM  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE IRANDUBA, AMAZONAS: ESTUDO  
TRANSVERSAL COM ANÁLISE DE REDES**

Manaus

2025

EDMILSON DOS SANTOS NOGUEIRA

**LETRAMENTO EM SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS COM  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE IRANDUBA, AMAZONAS: ESTUDO  
TRANSVERSAL COM ANÁLISE DE REDES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

**Orientador(a):** Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Elisa Brosina de Leon

Manaus

2025

## Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

---

- N7781 Nogueira, Edmilson dos Santos  
Letramento em saúde e fatores associados em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 de Iranduba, Amazonas: estudo transversal com análise de redes / Edmilson dos Santos Nogueira. - 2025.  
51 f. : il., color. ; 31 cm.
- Orientador(a): Elisa Brosina de Leon.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Curso de Fisioterapia, Manaus, 2025.
1. Amazônia. 2. Diabetes Mellitus. 3. Letramento em Saúde. 4. Saúde Pública. I. Leon, Elisa Brosina de. II. Universidade Federal do Amazonas. Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Curso de Fisioterapia. III. Título
-

# **LETRAMENTO EM SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE IRANDUBA, AMAZONAS: ESTUDO TRANSVERSAL COM ANÁLISE DE REDES**

EDMILSON DOS SANTOS NOGUEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em 17 julho de 2025.

## **BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Elisa Brosina de Leon**

Colegiado de Fisioterapia  
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia  
Universidade Federal do Amazonas

---

**Prof. Dr. Rafael Martins da Costa**

Colegiado de Educação Física  
Departamento de Educação Física  
Universidade Federal de Rondônia

---

**Prof. Me. Tiago Assunção dos Santos Farias**

Departamento de Fisioterapia  
Universidade Nilton Lins

## DEDICATÓRIA

*Aos cinco: minha mãe, meu pai, irmãs e eu.  
Enquanto um de nós estiver vivo, seremos sempre cinco.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus e a toda paciência e discernimento que Ele me deu durante todos esses anos. Nem todas as noites foram tranquilas e nem todos os dias foram bons, mas com uma oração do Pai Nosso, eu sabia que tudo ia ficar bem.

Mãe, mesmo de longe a senhora se fez presente na minha vida e seu apoio foi essencial para eu procurar forças e tentar parecer responsável e proativo aos olhos dos professores, preceptores e colegas. Receber o capelo na colação de grau pelas suas mãos será o momento de maior orgulho que eu irei sentir na minha vida.

Para minha irmã Erika e meu cunhado Lucas, obrigado pelo apoio e cuidado comigo por todos esses anos, fico feliz e sinto-me renovado quando chego em casa e os vejo. Tenho orgulho de tê-los como família.

Para minha orientadora, Profa. Elisa Brosina de Leon, obrigado por acreditar em meu potencial de fazer um bom trabalho com os projetos que a senhora confiou a mim. És uma figura inspiradora, responsável e materna (na minha opinião). Sem o seu apoio, eu estaria literalmente perdido.

Ao meu grupo de estágio, que foi feito às pressas e montado como um quebra-cabeça, nossas peças se encaixaram perfeitamente e tenho orgulho de sentir que somos invencíveis, responsáveis e dinâmicos. Sem vocês, eu não conseguiria enfrentar todos os oito estágios com leveza. Muito obrigado a Ana Juliane, Brenda Lorena, Charles Schaeffer, Emilly Freitas, Isadora Pina, Laura Carolina e Rhuan Valério.

Ao meu subgrupo, Laura, Isadora, Rayla e Rhuan, obrigado por estarem comigo em grande parte da graduação, e principalmente nos momentos mais vulneráveis. Nossos surtos, choros, abraços e consolos serviram para eu aguentar cada dia bom ou ruim, e a seguir em frente.

Quero deixar registrado meu agradecimento ao Movimento Empresa Júnior (MEJ), Baré Júnior e à KINERGY – Esporte e Saúde, onde passei três anos da minha vida, moldando-me como acadêmico e profissional, com o desafio e missão em colocar o Estado do Amazonas onde ele merece estar: no topo. Fui muito feliz no MEJ, fiz minha primeira viagem de avião e ganhei prêmios para minha EJ, conheci pessoas incríveis, tais como Bruna Mancini, Beatriz Guimarães, Andréa Azevedo, Bielly Yohanne, Jhulie Corrêa e Raquel Caldeira, obrigado por verem um líder dentro de mim quando eu mesmo não via. Geri diretorias com Nathalia Chris,

Innê Cunha, Rayla Dias e Camila Lopes, das quais agradeço por enfrentarem o desafio até o fim. Também fui líder de pessoas que me orgulham com seus trabalhos até hoje, como Julie, Laura e Isadora. Gostaria de finalizar este parágrafo com: EU SOU DO MEJ AMAZONAS, DA MAIOR FEDERAÇÃO (#wuwuwu).

E por fim, gostaria de agradecer às pessoas que participaram da coleta de dados deste trabalho, direta ou indiretamente. Obrigado, SAPP, por reunir uma equipe dedicada e incrível: Amanda Laranjeira, Emanuela Vitória, Iasmin Soares, Julienne Breia, Juliane Sena, Karen Pontes, Profa. Elisa, Profa. Thalyta, Profa. Iarema, Rafaela Airi, Maria Natália, Tiago Farias, Yandra Prestes e Yara Abe. Este trabalho só foi possível graças a vocês!

## RESUMO

NOGUEIRA, Edmilson dos Santos. **Letramento em saúde e fatores associados em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 de Iranduba, Amazonas: estudo transversal com análise de redes. 2025. 51f.** Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2025.

**Introdução:** O letramento em saúde é um fator primordial na aquisição de conhecimentos e habilidades para a manutenção da saúde de uma população, tornando-se importante reduzir esta lacuna de conhecimento no interior do Amazonas em relação a outros Estados do país. **Objetivo:** Analisar a relação entre os níveis de letramento em saúde e fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde em indivíduos com diabetes tipo 2 em Iranduba, Brasil, utilizando a análise de redes para mapear e visualizar essas interações. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, conduzido com 137 participantes entre agosto e setembro de 2024. Os dados foram coletados por meio do Teste de Letramento em Saúde e do DiAbeTes Education Questionnaire, que avalia a autogestão do diabetes, além de dados sociodemográficos. A análise de redes foi realizada utilizando a regularização LASSO. **Resultados:** Os achados indicam que o letramento em saúde é a variável central da rede, com os maiores valores de centralidade e intermediação, sugerindo seu papel fundamental como elo entre as demais variáveis. Além disso, tanto a idade quanto o letramento em saúde se destacaram como determinantes cruciais na configuração da rede, influenciando diretamente a dinâmica das interações entre os fatores. **Conclusão:** Embora este estudo seja piloto, ele destaca a importância de aprofundar o conhecimento das relações entre letramento em saúde e fatores associados ao diabetes tipo 2 nesta população.

**Palavras-chave:** Amazônia. Diabetes Mellitus. Letramento em Saúde. Saúde Pública.

## ABSTRACT

NOGUEIRA, Edmilson dos Santos. **Health Literacy and Associated Factors in Individuals with Type 2 Diabetes in a Municipality of Amazonas, Brazil: A Cross-Sectional Study with Network Analysis.** 2025. 51f. Undergraduate thesis (Physiotherapy) – Federal University of Amazonas, Manaus, 2025.

**Background:** Health literacy is a key factor in the acquisition of knowledge and skills for maintaining the health of a population, making it important to reduce this knowledge gap in the interior of Amazonas in relation to other states in the country. **Objective:** To analyze the relationship between health literacy levels and sociodemographic, behavioral and health factors in individuals with type 2 diabetes in Iranduba, Brazil, using network analysis to map and visualize these interactions. **Methods:** This is a cross-sectional observational study conducted with 137 participants between August and September 2024. Data were collected using the Health Literacy Test and the DiAbeTes Education Questionnaire, which assesses diabetes self-management, as well as sociodemographic data. Network analysis was carried out using LASSO regularization. **Results:** The findings indicate that health literacy is the central variable in the network, showing the highest values of centrality and betweenness, which suggests its fundamental role as a link between the other variables. In addition, both age and health literacy emerged as key determinants in shaping the network, directly influencing the dynamics of interactions among the factors. **Conclusion:** Although this is a pilot study, it highlights the importance of deepening the knowledge of the relationship between health literacy and factors associated with type 2 diabetes in this population.

**Keywords:** Amazonia. Diabetes mellitus. Health Literacy. Public Health.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
2.1. Objetivo Geral .....	12
2.2. Objetivos Específicos .....	12
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
3.1. Desenho do estudo.....	13
3.2. Local do Estudo.....	13
3.3. Aspectos éticos.....	13
3.4. População do estudo.....	13
3.5. Coleta de dados.....	14
3.6. Instrumentos de pesquisa.....	14
3.7. Análises estatísticas.....	15
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO A – PARECER DO TRABALHO PELO CEP-UFAM .....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AUTOCUIDADO COM DIABETES - QAD.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO C - TESTE DE LETRAMENTO EM SAÚDE (PARTE 1).....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO D – TESTE DE LETRAMENTO EM SAÚDE (PARTE 2) .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO E - QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO SOBRE DIABETES (DATE-Q)</b> <b>.....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO F – NORMAS DA REVISTA.....</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O termo 'letramento em saúde' corresponde à habilidade de um indivíduo em obter conhecimento, motivação e informação sobre cuidados com a saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde (Liu et al., 2020). Um bom nível dessa competência está relacionado a melhores hábitos de saúde, utilização de serviços preventivos e manejo eficaz de doenças crônicas. No entanto, o baixo letramento em saúde contribui para a procura tardia de serviços de saúde, má compreensão quanto às instruções de saúde, autocuidado inadequado e maior mortalidade. (VAN DEN BROUCKE, 2014; YILMAZEL; CETINKAYA, 2016)

O letramento em saúde funciona como uma ponte entre as pessoas e o sistema de saúde, ajudando a reduzir desigualdades neste campo, sendo especialmente necessária para grupos sociais vulneráveis, como as pessoas de baixa renda, pouca escolaridade e pertencentes a minorias sociais. Essas populações tendem a possuir níveis baixos de letramento em saúde e, conseqüentemente, sofrer de efeitos negativos que isso advém (NUTBEAM; LLOYD, 2021). Logo, melhorar o acesso à informação de saúde e promover a capacidade de interpretá-la é fundamental para as pessoas de baixa escolaridade do interior do Amazonas, uma estratégia reconhecida como uma chave para combater as disparidades em saúde e promover a equidade no acesso ao cuidado. (YILMAZEL; CETINKAYA, 2016; SMITH et al., 2024)

Apesar da relevância deste tema, o Brasil carece de dados representativos sobre a temática, principalmente em regiões historicamente negligenciadas, como a Região Norte. Nela, existem dois estudos sobre letramento em saúde, um para uma população de idosos com diabetes e outro com usuários da atenção primária de Altamira, Pará. Ambos os estudos mostraram uma relação entre baixa escolaridade e envelhecimento como preditores de menor compreensão sobre questões de saúde. (ANGUINAH et al., 2009; SIQUEIRA et al., 2023; LIMA et al., 2022; SANTOS; PORTELLA, 2016)

O diabetes é uma das enfermidades comunitárias crônicas mais comuns globalmente e representa um dos principais desafios à saúde pública no século XXI (Borges; Lacerda, 2018), e representa entre 90% e 95% dos casos da doença no Brasil, Indivíduos com bom domínio de informações em saúde demonstram maior capacidade de autogerenciamento da doença, o que inclui aquisição de conhecimento, motivação e práticas de autocuidado. (MARCIANO; CAMERINI; SCHULZ, 2019; MORRIS; MACLEAN; LITTENBERG, 2006; SIGURÐARDÓTTIR, 2005)

É importante notar a associação entre letramento em saúde e aspectos sociodemográficos, pois é notável que pessoas com baixo nível socioeconômico, menor

escolaridade e menor percepção de status social geralmente apresentam menor capacidade de compreender questões de saúde, estando relacionada com internações hospitalares e um controle ineficaz de doenças (NUTBEAM; LLOYD, 2021; LIMA et al., 2022). Uma forma eficaz de compreender como essa questão se relaciona com os determinantes sociais é através da análise de redes, uma abordagem de pesquisa que vem sendo utilizada no campo da saúde para descrever, explorar e compreender as interações sociais em doenças crônicas não transmissíveis, comportamentos e resultados em diversos contextos de saúde, incluindo saúde pública, sistemas de saúde, saúde mental e intervenções comportamentais em saúde. (LUKE; HARRIS, 2007)

O Estado do Amazonas possui uma grande variedade de produtos naturais (como rios, frutas e peixes), mas essa abundância contradiz a qualidade da saúde e da nutrição (ALENCAR et al., 2007). O município de Iranduba é o mais próximo da capital, via acesso intermunicipal, o que facilita o acompanhamento das entrevistas com os participantes, e será um campo inédito, ideal para examinar como os moradores com diabetes mellitus tipo 2 lidam com sua condição a partir de seus hábitos de vida, níveis de informação e fatores sociais (SACHETT; GONÇALVES; SANTOS, 2022). Assim, este estudo teve como objetivo identificar os níveis de letramento em saúde e verificar sua associação com fatores sociodemográficos e comportamentais de saúde em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 de um município do Estado do Amazonas, além de mapear essas interações por meio da análise de redes.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Identificar os níveis de letramento em saúde e sua associação com fatores sociodemográficos e de saúde em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 de Iranduba (AM), e mapear essas interações por meio da análise de redes.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- I. Descrever o perfil sociodemográfico e de saúde da população estudada, considerando variáveis como idade, sexo, escolaridade, renda, tempo de diagnóstico, adesão ao tratamento e presença de comorbidades.
- II. Verificar as associações entre fatores sociodemográficos e níveis de letramento em saúde em uma perspectiva de análise de redes.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Desenho do estudo**

Este é um estudo transversal que faz parte do projeto Estudo da Saúde na Atenção Primária da População Amazônica (SAPPA), coordenado pela Profa. Dra. Elisa Brosina de Leon, da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

#### **3.2. Local do Estudo**

O estudo foi realizado em Iranduba, município do Estado do Amazonas, a 40 km da capital, Manaus. O município possui uma população de 60.993 pessoas, com uma densidade demográfica de 27,51 habitantes por km<sup>2</sup> (IBGE, 2022). A economia é impulsionada predominantemente por setores do extrativismo primário, englobando a agricultura, a pecuária, a pesca e o extrativismo vegetal. A agricultura familiar desempenha um papel estratégico na segurança alimentar local e regional, com destaque para a produção de culturas como a mandioca, milho, diversas frutas tropicais e hortaliças. Este arranjo produtivo não só sustenta as comunidades locais, mas também contribui para a preservação de conhecimentos e práticas agrícolas tradicionais (Prefeitura de Iranduba, 2022). No contexto da saúde pública, a Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel crucial em Iranduba, dada a dispersão geográfica das comunidades e os desafios de acesso em áreas ribeirinhas e rurais. A APS serve como porta de entrada preferencial para o sistema de saúde, oferecendo cuidados abrangentes e continuados, que incluem promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico precoce e tratamento de condições comuns.

#### **3.3. Aspectos éticos**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM, processo nº 3.937.812). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes foram previamente informados sobre o objetivo do estudo e que a participação era voluntária, confidencial e não afetaria sua saúde.

#### **3.4. População do estudo**

Os indivíduos foram selecionados conforme os critérios de inclusão: idade igual ou superior a 18 anos; diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 e ser atendido pela atenção primária. Os critérios de exclusão foram: indivíduos com perda auditiva e/ou comprometimento cognitivo

que dificultasse a compreensão dos comandos. Os participantes foram selecionados por meio da coleta de registros em seis Unidades Básicas de Saúde (UBS) do perímetro urbano do município.

### **3.5. Coleta de dados**

As entrevistas foram realizadas presencialmente, em ambiente domiciliar, com voluntários do SAPPA, previamente treinados e acompanhados por um agente comunitário de saúde (ACS) das UBSs participantes do estudo entre agosto e setembro de 2024. Utilizou-se um questionário eletrônico desenvolvido na plataforma *KoboToolBox* composto por variáveis sociodemográficas, clínicas e comportamentais. As variáveis sociodemográficas foram: sexo (feminino/masculino); idade (anos); estado civil (solteiro, casado ou vivendo como casado); cor/etnia (branca, parda, preta ou indígena); educação (alfabetizado ou analfabeto); escolaridade (anos de estudo); aposentado (sim/não); renda familiar (número de salários mínimos, considerando R\$ 1400,00 como base). As variáveis clínicas e comportamentais foram: tempo com diabetes (anos), número de medicamentos para diabetes ou outras doenças, número de comorbidades, uso de medicação oral (sim/não), uso de insulina (sim/não), consumo de chá (sim/não), controle glicêmico (sim/não), controle dietético (sim/não), prática de exercício físico (sim/não) e fumante (sim/não).

O questionário também contemplou a aplicação do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD), considerando as dimensões: monitoramento da glicemia, alimentação geral e específica, prática de atividade física por ao menos 30 minutos, cuidados com os pés e uso de medicação recomendada. (Michels et al., 2010)

### **3.6. Instrumentos de pesquisa**

O TLS, adaptado do *Short Test of Functional Health Literacy in Adults* (S-TOFHLA), foi validado para a população brasileira por Maragno et al. (2019). O TOFHLA é um questionário criado em 1995 para medir a capacidade dos pacientes de ler e compreender itens que comumente encontram no ambiente de saúde. O teste somente pode ser aplicado em pessoas que possuem habilidade de ler e escrever, sendo considerados alfabetizados.

Para avaliação do nível de letramento em saúde, utilizou-se o Teste de Letramento em Saúde - TLS (Maragno et al., 2019), que se caracteriza por duas partes: numérica e leitura e compreensão. A parte numérica utiliza uma série de 10 cartões para que os participantes respondam questões relacionadas a prescrições de medicamentos, agendamento de consulta, atestado médico e resultado de exame laboratorial. Apenas duas opções são aceitas como

resultado das respostas dos participantes (Certo ou Errado). Cada resposta correta recebe uma pontuação de 1, enquanto as respostas incorretas são atribuídas com valor 0. Quando o participante indica que não sabe a resposta, registra-se o valor 0. O escore bruto da parte numérica varia de 0 a 17 pontos. Para obter o escore ponderado, aplica-se a tabela de escores ponderados utilizada no TOFHLA original, transformando a pontuação em uma escala de 0 a 50 pontos. O horário de início e término desta parte foi registrado.

A parte de leitura e compreensão compreende por três trechos (A, B e C) com frases e lacunas para que o participante escolha em meio a 4 opções qual palavra se encaixa no contexto da frase, e deve ser conduzida exclusivamente pelo participante, sem qualquer intervenção em suas respostas. Atribui-se 1 ponto para cada resposta certa e 0 ponto para errada. Cada trecho possui as seguintes pontuações: Trecho A (0 a 16 pontos), Trecho B (0 a 20 pontos) e Trecho C (0 a 14 pontos), totalizando o máximo de 50 pontos. Após 12 minutos do início do teste, dizer “Você já nos forneceu aquilo que estamos procurando. Muito obrigado(a) pela colaboração.” e retirar os materiais, sem aviso prévio que o teste foi finalizado. Anota-se os horários iniciais e finais de cada trecho. O escore final do teste, dado pela soma das duas partes, possibilita o participante pontuar entre 0 e 100 pontos. Logo, classifica-se o nível de letramento em saúde como inadequado para pontuações entre zero e 59 pontos, letramento limitado entre 60 e 74 pontos, e letramento adequado para escores variando entre 75 e 100 pontos.

O *DiAbeTes Education Questionnaire* (DATE-Q) é um instrumento autoaplicável composto por 20 itens, validado para a população brasileira. Os escores variam de 0 a 20 pontos, sendo escores mais altos indicativos de maior conhecimento sobre o diabetes (FELIX et al., 2021)

### **3.7. Análises estatísticas**

Para a análise inferencial, empregou-se o teste Qui-quadrado para avaliar a associação entre as variáveis qualitativas. Para as variáveis contínuas, utilizou-se a Análise de Variância (ANOVA) unifatorial para comparar as médias dessas variáveis entre os grupos de nível de letramento: "analfabetos", "nível de letramento inadequado" e "nível de letramento limitado". Todas as análises estatísticas foram realizadas no software JASP for Windows. O nível de significância adotado para todos os testes foi de  $p < 0,05$ .

Para examinar as relações entre letramento em saúde e variáveis sociodemográficas, clínicas e comportamentais, foi empregada a análise de redes. As análises foram realizadas no software JASP (versão 0.19.3.0), utilizando o modelo de Campos Aleatórios de Markov com

penalização L1 (LASSO), para estimar redes esparsas. O valor de regularização ideal ( $\lambda$ ) foi definido com base no Critério de Informação Bayesiano Estendido (EBIC), utilizando  $\gamma = 0,5$ . A matriz de precisão resultante foi padronizada e visualizada como gráfico de rede: os nós representam variáveis e as arestas suas interações. A espessura e cor das arestas indicam a magnitude e direção das associações (bordas azuis para relações positivas e vermelhas para negativas). Três medidas de centralidade foram estimadas: intermediação (variáveis-chave de conexão), centralidade (eficiência de conexão entre variáveis) e força (destaque das variáveis com as relações mais robustas). A robustez das redes foi verificada por *bootstrapping* com 1.000 reamostragens.

#### 4. RESULTADOS

As características demográficas da população estudada são demonstradas na Tabela 1. Os participantes eram predominantemente pardos (72,3%), com apenas 2 participantes (1%) identificando-se como indígenas no grupo analfabetos. A maioria dos participantes eram analfabetos e mais velhos, com média de idade de 62,4 anos ( $\pm 11,2$ ). A maioria dos sujeitos apresentava letramento inadequado (57,7%), e apenas 1,5% dos participantes foram classificados como letramento adequado em saúde. As Tabelas 1 e 2 fornecem mais informações sobre as características sociodemográficas, clínicas e comportamentais dos participantes do estudo.

Em comparação com aqueles com o nível de letramento adequado, os analfabetos, os indivíduos com letramento inadequado ou limitado eram significativamente mais velhos ( $p < .001$ ); com menos estudos ( $p < .001$ ); mais probabilidade de ser casado ( $p = 0,255$ ); com menos renda ( $p = 0,595$ ) e menos probabilidade de receber benefícios ( $p < .001$ ). Aqueles com menor letramento foram diagnosticados com diabetes por mais tempo ( $p = 0,001$ ), e eram mais propensos a tomar medicamentos para diabetes e hipertensão.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas por nível de letramento em saúde, Iranduba, Amazonas, Brasil, 2024.

Variáveis	Total (n = 137)	Analfabeto (n = 36)	Letramento inadequado (n = 79)	Letramento limitado (n = 20)	p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Sexo					0.955 <sup>1</sup>
Feminino	86 (62.8)	23 (63.9)	50 (63.3)	12 (60.0)	

Masculino	51 (37.2)	13 (36.1)	29 (36.7)	8 (40.0)	
Idade (anos; média, DP)	62.4 (11.2)	68.1 (9.5)	62.3 (10.2)	53.4 (11.9)	<.001 <sup>2</sup>
Estado Civil					0.255 <sup>1</sup>
Casado/União Estável	84 (61.3)	18 (50.0)	49 (62.0)	15 (75.0)	
Divorciado/Solteiro/ Viúvo	53 (38.7)	18 (50.0)	37 (38.0)	5 (25.0)	
Cor/Etnia					0.575 <sup>1</sup>
Pardo	99 (72.3)	26 (72.2)	57 (72.2)	14 (70.0)	
Branco/Indígena/Preto	38 (27.7)	10 (27.8)	22 (27.8)	6 (30.0)	
Educação					<.001 <sup>1</sup>
Alfabetizado		0 (0.0)	79 (100.0)	20 (100.0)	
Analfabeto		36 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Anos de educação	7.4 (3.9)	4.8 (2.6)	7.9 (3.8)	9.7 (4.2)	<.001 <sup>2</sup>
Recebimento de benefícios					<.001 <sup>1</sup>
Não	87 (63.5)	28 (77.8)	42 (55.2)	17 (85.0)	
Sim	50 (36.5)	8 (22.2)	37 (46.8)	3 (15.0)	
Aposentado		5.8 (7.1)	4.2 (7.6)	3.5 (8.2)	<.001 <sup>1</sup>
Renda familiar * (R\$, media, DP)	596.6 (505.5)	628.1 (490.5)	563.2 (503.8)	682.5 (568.8)	0.595 <sup>2</sup>
Trabalha					<.001 <sup>1</sup>
Não	104 (75.9)	35 (97.2)	58 (73.4)	11 (55.0)	
Sim	33 (24.1)	1 (2.8)	21 (26.6)	9 (45.0)	

<sup>1</sup>Teste de Qui-quadrado. <sup>2</sup>Teste ANOVA. \*Com base em um salário mínimo (R\$1.400,00).

Os analfabetos apresentaram maior tempo de diabetes com  $11,8 \pm 9,3$  anos, em comparação com o grupo com letramento limitado ( $4,1 \pm 4,4$ ). Além disso, indivíduos analfabetos e com letramento limitado usaram consideravelmente menos medicamentos orais, principalmente devido a restrições financeiras e reações adversas a causas de altas dosagens, relatados durante entrevista. A prática de exercício físico é substancialmente menor nos grupos com menor letramento, mostrando uma barreira importante para esses indivíduos. Além disso, os testes de controle glicêmico foram realizados com menor frequência entre indivíduos analfabetos e com baixo nível de letramento.

**Tabela 2.** Características clínicas e comportamentais por nível de letramento, Iranduba, Amazonas, Brasil, 2024.

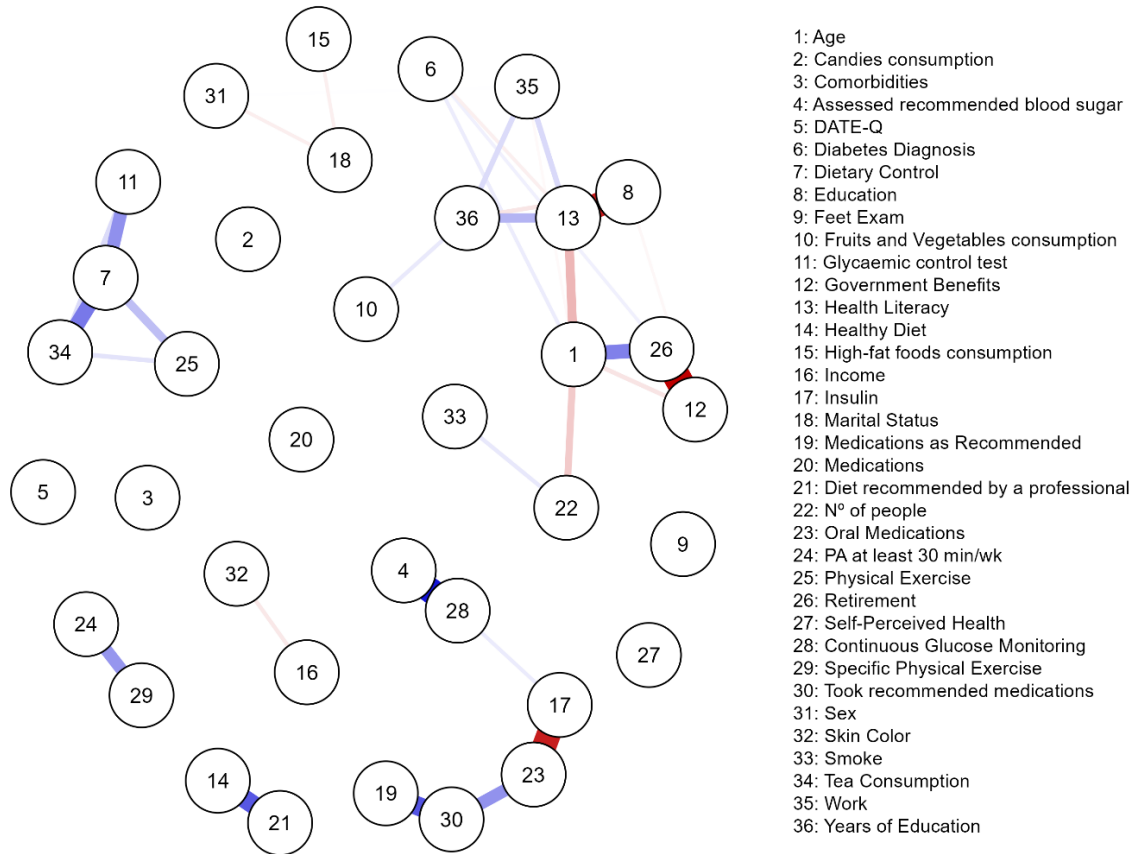
Variáveis	Total (n = 137)	Analfabeto (n = 36)	Letramento inadequado (n = 79)	Letramento limitado (n = 20)	p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Diagnóstico de diabetes (anos; média, DP)	7.4 (3.9)	11.8 (9.3)	8.6 (7.0)	4.1 (4.4)	<b>0.001<sup>2</sup></b>
Insulina					0.917 <sup>1</sup>
Não	113 (82.5)	29 (80.6)	65 (82.3)	17 (85.0)	
Sim	24 (27.5)	7 (19.4)	14 (17.7)	3 (15.0)	
Comorbidades (média, DP)	1.9 (1.3)	1.9 (1.4)	1.9 (1.2)	1.7 (1.3)	0.728 <sup>2</sup>
Medicamento oral (n, %)					0.985 <sup>1</sup>
Não	14 (10.2)	4 (11.1)	8 (10.1)	2 (10.0)	
Sim	123 (89.8)	32 (88.9)	71 (89.9)	18 (90.0)	
Consumo de chá					0.092 <sup>1</sup>
Não	78 (56.9)	26 (72.2)	40 (50.6)	12 (60.0)	
Sim	59 (43.1)	10 (27.8)	39 (49.4)	8 (40.0)	
Teste de controle glicêmico					0.370 <sup>1</sup>
Não	90 (65.7)	27 (75.0)	49 (62.0)	14 (70.0)	
Sim	47 (34.3)	9 (25.0)	30 (38.0)	6 (30.0)	
Monitoramento Contínuo de Glicose (sete dias/semana; média, DP)	1.0 (1.8)	0.9 (1.7)	1.2 (2.0)	0.5 (0.7)	0.230 <sup>2</sup>
Acompanhamento recomendado da glicose no sangue (sete dias/semana; média, DP)	0.9 (1.9)	0.7 (1.6)	1.1 (2.0)	0.4 (0.6)	0.234 <sup>2</sup>
Controle/reeducação alimentar					<b>0.043<sup>1</sup></b>
Não	85 (62.0)	26 (72.2)	43 (54.4)	16 (80.0)	
Sim	52 (38.0)	10 (27.8)	36 (45.6)	4 (20.0)	
Dieta saudável (sete dias/semana; média, DP)	4.0 (3.1)	3.4 (3.3)	4.3 (2.9)	4.3 (3.3)	0.407 <sup>2</sup>
Dieta recomendada por um profissional (dias/semana; média, DP)	2.3 (3.0)	1.9 (2.9)	2.5 (3.0)	2.2 (3.3)	0.646 <sup>2</sup>
Consumo de frutas e vegetais (dias/semana; média, DP)	3.6 (2.6)	2.9 (2.7)	3.8 (2.5)	3.6 (2.5)	0.176 <sup>2</sup>

Consumo de alimentos ricos em gordura (dias/semana; média, DP)	2.5 (2.4)	2.6 (2.3)	2.1 (2.3)	3.7 (2.5)	0.020 <sup>2</sup>
Consumo de doces (dias/semana; média, DP)	0.6 (1.4)	0.9 (2.0)	0.6 (1.1)	0.4 (0.6)	0.402 <sup>2</sup>
Atividade física de pelo menos 30 minutos por semana (dias/semana; média, DP)	2.7 (3.0)	2.1 (2.8)	3.0 (3.1)	2.7 (2.9)	0.358 <sup>2</sup>
Atividade física					0.627 <sup>1</sup>
Não	110 (80.3)	31 (86.1)	62 (78.5)	16 (80.0)	
Sim	27 (19.7)	5 (13.9)	17 (21.5)	4 (20.0)	
Exame dos pés (sete dias/semana; média, DP)	5.4 (2.8)	5.0 (3.0)	5.4 (2.8)	5.8 (2.5)	0.559 <sup>2</sup>
Tomou as medicações recomendadas (sete dias/semana; média, DP)	5.7 (2.6)	5.4 (3.0)	5.9 (2.4)	5.6 (2.9)	0.708 <sup>2</sup>
Fumante					0.876 <sup>1</sup>
Não	128 (93.4)	33 (91.7)	74 (93.7)	19 (95.0)	
Sim	9 (6.6)	3 (8.3)	5 (6.3)	1 (5.0)	
Pontuação DATE-Q (média, DP)	13.3 (3.5)	13.2 (4.6)	13.2 (3.2)	13.8 (2.5)	0.760 <sup>2</sup>
Autoavaliação de saúde					0.256 <sup>1</sup>
Boa, muito boa	59 (43.1)	17 (47.2)	30 (38.0)	10 (50.0)	
Regular	64 (46.7)	13 (36.1)	43 (54.4)	8 (40.0)	
Ruim, muito ruim	14 (10.2)	6 (16.7)	6 (7.6)	2 (10.0)	

<sup>1</sup>Teste de Qui-quadrado. <sup>2</sup>Teste ANOVA.

Com relação a análise de redes, uma inspeção visual revela uma estrutura esparsa, caracterizada por um número limitado de conexões entre os nós. As associações mais proeminentes surgem entre o nó 13 (letramento em saúde) e o nó 8 (educação), o nó 12 (se recebe benefícios) e o nó 26 (se é aposentado), o nó 4 (avaliação da glicose) e o nó 28 (monitoramento contínuo da glicose), o nó 17 (insulina) e o nó 23 (medicamentos orais), o nó 19 (adesão aos medicamentos prescritos) e o nó 30 (conformidade com os regimes de medicação recomendados), bem como o nó 14 (se faz dieta saudável) e o nó 21 (se realiza dieta prescrita por um profissional de saúde) (Figura 1). Notavelmente, o letramento em saúde (nó 13) também exhibe associações mais fracas com o nó 1 (idade), nó 35 (se trabalha) e nó 36 (anos de educação), sugerindo possíveis relações indiretas dentro da rede (Figura 1).

**Figura 1.** Associações entre variáveis de alfabetização em saúde, aspectos sociodemográficos, condições clínicas e comportamento sob a perspectiva de rede em uma amostra de moradores de Iranduba, Amazonas, Brasil (n = 137), 2024.



Itens listados: 1: Idade; 2: Consumo de doces; 3: Comorbidades; 4: Aferição da glicemia recomendada; 5: Pontuação DATE-Q; 6: Diagnóstico de diabetes (anos); 7: Controle dietético; 8: Escolaridade; 9: Exame dos pés; 10: Consumo de frutas e vegetais; 11: Teste de controle glicêmico; 12: Benefícios do governo; 13: Letramento em saúde; 14: Dieta saudável; 15: Consumo de alimentos ricos em gordura; 16: Renda; 17: Insulina; 18: Estado civil; 19: Medicamentos conforme recomendação; 20: Medicamentos; 21: Dieta recomendada por um profissional; 22: Número de pessoas; 23: Medicamentos orais; 24: Atividade física de pelo menos 30 min/semana; 25: Exercício físico; 26: Aposentadoria; 27: Autopercepção de saúde; 28: Monitoramento contínuo da glicose; 29: Exercício físico específico; 30: Tomou os medicamentos recomendados; 31: Sexo; 32: Cor da pele; 33: Tabagismo; 34: Consumo de chá; 35: Trabalho; 36: Anos de escolaridade.

Dentro da rede, o "letramento em saúde" (nó 13) exibe o maior grau de força e intermediação, posicionando-o como uma variável central na estrutura. Da mesma forma, "aposentadoria" (nó 26) também surge como um nó altamente influente em termos de força (Tabela 4). De modo geral, o "letramento em saúde" (nó 13) e "idade" (nó 1) ocupam papéis centrais na rede em relação à intermediação, indicando que essas variáveis frequentemente servem como intermediárias ao longo dos caminhos mais curtos entre outros nós. Dada a sua

alta intermediação (*betweenness*), esses nós desempenham um papel crítico na facilitação da transmissão de informações por toda a rede (Tabela 3).

**Tabela 3.** Indicadores de centralidade das variáveis de letramento em saúde, sociodemográficas, clínicas e comportamentais de pessoas com diabetes de Iranduba, Amazonas, Brasil (n = 137), 2024.

Variáveis	Intermediação	Centralidade	
		Centralidade	Força
Idade	2.933	0.000	1.284
Acompanhamento recomendado da glicose no sangue	-0.504	0.000	0.746
Consumo de doces	-0.504	0.000	-1.090
Comorbidades	-0.504	0.000	-1.090
Monitoramento contínuo de glicose	-0.160	0.000	0.901
Pontuação DATE-Q	-0.504	0.000	-1.090
Diagnóstico de diabetes	-0.504	0.000	-0.699
Dieta recomendada por um profissional	-0.504	0.000	0.224
Controle alimentar	-0.246	0.000	1.346
Escolaridade	-0.504	0.000	0.949
Exame dos pés	-0.504	0.000	-1.090
Consumo de frutas e vegetais	-0.504	0.000	-0.920
Teste de controle glicêmico	-0.504	0.000	0.061
Benefícios governamentais	-0.504	0.000	1.177
Alfabetização em saúde	3.621	0.000	2.255
Dieta saudável	-0.504	0.000	0.224
Consumo de alimentos ricos em gordura	-0.504	0.000	-0.962
Renda	-0.504	0.000	-0.912
Insulina	0.012	0.000	0.821
Estado civil	0.527	0.000	-0.829
Medicações conforme recomendado	-0.504	0.000	0.253
Medicações	-0.504	0.000	-1.090
Medicamentos orais	0.012	0.000	1.514
Atividade física de pelo menos 30 minutos por semana	-0.504	0.000	-0.268
Exercício físico	-0.504	0.000	-0.361
Quantidade de pessoas residindo na residência	0.527	0.000	-0.494
Aposentadoria	0.527	0.000	2.006
Autoavaliação de saúde	-0.504	0.000	-1.090
Sexo	1.387	0.000	-0.946
Cor da pele	-0.504	0.000	-0.912
Fumante	-0.504	0.000	-0.908
Exercício físico específico	-0.504	0.000	-0.268
Consumo de chá	-0.504	0.000	0.468
Tomou as medicações recomendadas	-0.160	0.000	1.101
Trabalho	2.074	0.000	-0.463
Anos de escolaridade	0.527	0.000	0.151

## 5. DISCUSSÃO

A relação entre escolaridade e letramento em saúde era um achado esperado, pois níveis mais altos de escolaridade têm melhor letramento em saúde. A prevalência de menores rendas entre os grupos menos alfabetizados reflete barreiras educacionais e socioeconômicas cumulativas ao longo da vida. (Santos & Portella, 2016)

Os achados deste estudo sugerem que indivíduos que vivem com diabetes e também são analfabetos podem encontrar dificuldades no autogerenciamento efetivo de sua condição. Essas dificuldades podem estar relacionadas a barreiras na compreensão e acesso aos serviços de saúde na região. Essas barreiras provavelmente serão exacerbadas por vulnerabilidades socioeconômicas, como baixa renda e acesso limitado aos serviços de saúde, principalmente devido à distância. Esses fatores contribuem para um manejo pouco eficaz do diabetes. A escassez de infraestrutura rudimentar e a inacessibilidade das regiões geográficas exacerbam ainda mais esses desafios. (De Man et al., 2019).

O acesso de indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) na atenção primária à saúde (APS) foca no manejo da doença, na prevenção de complicações e na melhoria da qualidade de vida. Esse manejo ideal combina abordagens farmacológicas (hipoglicêmicas) e não farmacológicas (atividade física e dieta nutricional). No entanto, com 80,3% dos participantes não realizando atividade física, especialmente considerando a demografia idosa da amostra, destaca um dos desafios para o manejo da saúde nessa população.

Em questões sociais e culturais, o hábito de beber chá destaca o uso da medicina tradicional, incluindo plantas, para tratamento e prevenção de doenças na região. Esse tipo de tratamento, embora não substitua a medicação prescrita por um profissional de saúde, tem sido estudado na região Norte do Brasil nos últimos anos, mas ainda há necessidade de mais validação científica de sua eficácia e segurança (PÁSCOA JÚNIOR; SOUZA, 2021). O menor uso de medicamentos orais no grupo de analfabetos pode indicar restrições financeiras e menor adesão ao tratamento. Adicionalmente, um dos itens do questionário investigou a adesão ao tratamento medicamentoso nos sete dias anteriores à coleta de dados. Os participantes relataram não ter feito uso da medicação prescrita ou ter interrompido o tratamento, mencionando como principais motivos a dosagem elevada — que exigia o fracionamento dos comprimidos — e a falta de recursos financeiros para aquisição contínua do medicamento.

O momento do diagnóstico, como em qualquer outra condição de saúde, determina a gravidade de possíveis sequelas e o sucesso do tratamento de uma patologia, e o diabetes está incluso. De acordo com os dados coletados, os indivíduos analfabetos e com letramento

inadequado tendem a conviver com diabetes há mais tempo (25,8% há mais de 11 anos e 26,5% entre 6 e 10 anos) e também apresentam outros problemas como dores crônicas, disfunção cognitiva e dificuldades na realização de suas atividades diárias (AVDs). (Sousa; Martins; Cortez, 2021)

A análise de rede mostrou relações entre o letramento em saúde e diversas variáveis sociodemográficas. Notavelmente, o letramento em saúde (nó 13) tem uma forte associação com a educação (nó 8), como esperado na literatura (NUTBEAM; LLOYD, 2021)(SORENSEN et al., 2012). Além disso, associações mais fracas foram observadas entre letramento em saúde e idade (nó 1), emprego (nó 35) e anos de educação (nó 36). Isso sugere que fatores sociodemográficos como educação e emprego podem ter relações indiretas com o letramento em saúde dentro da rede. Pessoas com alto letramento em saúde podem compreender os fatores sociais, econômicos e ambientais que influenciam a saúde e são capazes de mobilizar esforços comunitários em relação a essas questões de saúde.

À medida que discutimos a análise de rede, é importante entender variáveis como intermediação, centralidade e força. O primeiro identifica variáveis que atuam como intermediários-chave na rede e são mais sensíveis às intervenções. O segundo mede a eficiência com que uma variável se conecta a outras pelos caminhos mais curtos, com valores mais altos sugerindo maior potencial de disseminação dos efeitos da intervenção. O terceiro destaca as variáveis com as relações mais robustas na estrutura da rede (HEVEY, 2018).

Dada a sua elevada intermediação, o letramento em saúde (3.621) e a idade (2.933) desempenham um papel crítico na facilitação da transmissão de informação através da rede. O fato de o letramento em saúde ter a maior centralidade sugere que ele pode ser um conceito-chave na disseminação do conhecimento dentro da rede. Em outras palavras, indivíduos com maior letramento podem facilitar a transmissão de informações entre diferentes grupos da rede, e diferentes faixas etárias podem ter diferentes níveis de letramento em saúde, impactando na forma como as informações fluem pela rede.

Tendo o letramento em saúde diretamente estando associado a fatores sociodemográficos como idade, aposentaria, entre outras, esse cenário sublinha a urgência do dever do Estado em formular e implementar políticas públicas para que a população idosa futura tenha diminuição desses efeitos. É crucial que o poder público não apenas trate as condições existentes, mas também previna que futuras gerações enfrentem o envelhecimento em condições de baixo letramento em saúde e pouca atividade física. Isso implica em promover o conscientização e educação em saúde através de programas educativos acessíveis e

culturalmente adaptados, além de fomentar a atividade física e a alimentação saudável com investimentos em infraestrutura e regulamentação, e fortalecer a própria APS com financiamento adequado e equipes multidisciplinares qualificadas.

## 6. CONCLUSÃO

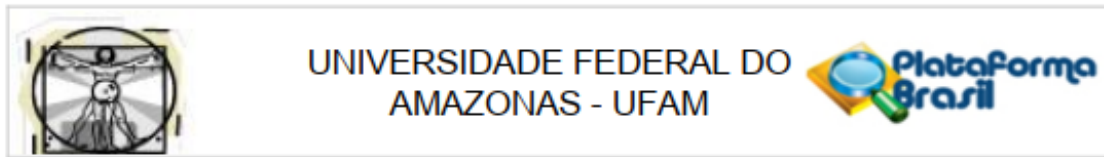
Este estudo piloto aponta a necessidade de novas pesquisas sobre o letramento em saúde em populações do interior do Amazonas, como Iranduba, destacando a relação entre fatores sociodemográficos e o manejo do diabetes. Apesar das limitações metodológicas, os resultados reforçam a importância de políticas públicas e ações na atenção primária que promovam o acesso e compreensão de informação em saúde de forma acessível. Investir na melhoria dos níveis de letramento em saúde desta população pode fortalecer o autocuidado, reduzir desigualdades e gerar impactos positivos na saúde coletiva.

## 7. REFERÊNCIAS

1. ALENCAR, Fernando Hélio *et al.* Determinantes e conseqüências da insegurança alimentar no Amazonas: a influência dos ecossistemas. **Acta Amazonica**, v. 37, n. 3, p. 413–418, 2007.
2. ANGHINAH, Renato *et al.* Performance of a Brazilian population on the test of functional health literacy in adults. **Rev Saúde Pública**. [S.l.: S.n.].
3. BORGES, Daiani de Bem; LACERDA, Josimari Telino de. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 116, p. 162–178, jan. 2018.
4. DE MAN, Jeroen *et al.* Diabetes self-management in three different income settings: Cross-learning of barriers and opportunities. **PLOS ONE**, v. 14, n. 3, p. e0213530, 19 mar. 2019.
5. FELIX, Carolina Machado de Melo *et al.* Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric properties of the Brazilian Portuguese version of the DiAbeTes Education Questionnaire (DATE-Q). **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 25, n. 5, p. 583–592, set. 2021.
6. HEVEY, David. Network analysis: a brief overview and tutorial. **Health Psychology and Behavioral Medicine**, v. 6, n. 1, p. 301–328, 1 jan. 2018.
7. LIMA, Rafael Ileus Monteiro *et al.* Letramento funcional em saúde de usuários da atenção primária de Altamira, Pará. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 17, n. 44, p. 2763, 4 mar. 2022.
8. LIU, Chenxi *et al.* What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis. **Family Medicine and Community Health**, v. 8, n. 2, p. e000351, 14 maio 2020.
9. LUKE, Douglas A.; HARRIS, Jenine K. Network Analysis in Public Health: History, Methods, and Applications. **Annual Review of Public Health**, v. 28, n. 1, p. 69–93, 1 abr. 2007.
10. MARAGNO, Carla Andreia Daros *et al.* Teste de letramento em saúde em português para adultos. **Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology**, v. 22, p. e190025, 1 abr. 2019.

11. MARCIANO, Laura; CAMERINI, Anne-Linda; SCHULZ, Peter J. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. **Journal of General Internal Medicine**, v. 34, n. 6, p. 1007–1017, 15 jun. 2019.
12. MICHELS, Murilo José *et al.* Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 54, n. 7, p. 644–651, out. 2010.
13. MORRIS, Nancy S.; MACLEAN, Charles D.; LITTENBERG, Benjamin. Literacy and health outcomes: a cross-sectional study in 1002 adults with diabetes. **BMC Family Practice**, v. 7, n. 1, p. 49, 14 dez. 2006.
14. NUTBEAM, Don; LLOYD, Jane E. Understanding and Responding to Health Literacy as a Social Determinant of Health. **Annual Review of Public Health**, v. 42, n. 1, p. 159–173, 1 abr. 2021.
15. PARKER, Ruth M. *et al.* The test of functional health literacy in adults. **Journal of General Internal Medicine**, v. 10, n. 10, p. 537–541, out. 1995.
16. PASCOA JÚNIOR, João Galdino de; SOUZA, ConfiguraçõesIara Leão Luna de. Medicinal plants used in the Amazon region: a systematic review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e163101419965, 29 out. 2021.
17. PREFEITURA DE IRANDUBA. **Irاندuba**. [S. l.], 2022.
18. SACHETT, Jacqueline de Almeida Gonçalves; GONÇALVES, Isabela Cristina de Miranda; SANTOS, Waldeyde Oderilda Magalhães dos. Experience report of the contributions of telehealth in riverside communities of Amazonas in the pandemic. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. suppl 2, 2022.
19. SANTOS, Maria Izabel Penha de Oliveira; PORTELLA, Marilene Rodrigues. Condições do letramento funcional em saúde de um grupo de idosos diabéticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 1, p. 156–164, fev. 2016.
20. SIGURÐARDÓTTIR, Árún K. Self-care in diabetes: model of factors affecting self-care. **Journal of Clinical Nursing**, v. 14, n. 3, p. 301–314, 11 mar. 2005.
21. SIQUEIRA *et al.* Prevalence of concomitant hypertension and diabetes among adults and elderly living in rural riverside areas in the Amazon. **Rural and Remote Health**, 16 nov. 2023.
22. SMITH, C. *et al.* An update on the concept and importance of health literacy in young people. **European Journal of Public Health**, v. 34, n. Supplement\_3, 1 nov. 2024.
23. SØRENSEN, Kristine *et al.* **Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models**. **BMC Public Health**, 2012.
24. SOUSA, Alécio Henrique da Silva; MARTINS, Stanley Bastos; CORTEZ, Antonio Carlos Leal. Influência das comorbidades na saúde dos idosos frente à pandemia da Covid-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e199101724678, 24 dez. 2021.
25. VAN DEN BROUCKE, Stephan. Health literacy: a critical concept for public health. **Archives of Public Health**, v. 72, n. 1, p. 10, 1 dez. 2014.
26. YILMAZEL, Gulay; CETINKAYA, Fevziye. The importance of health literacy for community health. **TAF Preventive Medicine Bulletin**, v. 15, n. 1, p. 69, 2016.

## ANEXO A – PARECER DO TRABALHO PELO CEP-UFAM



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Intervenção liderada por Agentes Comunitários de Saúde para manejo de diabetes tipo 2 no interior do Amazonas

**Pesquisador:** Elisa Brosina de Leon

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 66358722.9.0000.5020

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Amazonas - UFAM

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.931.419

#### Apresentação do Projeto:

##### Resumo

As desigualdades refletem nas condições de assistência à população usuária do SUS, repercutindo na qualidade do cuidado e de vida dos usuários e famílias assistidas. Somente a avaliação e identificação das prioridades que possibilitem a construção de um modelo de atenção à saúde focado na Atenção Primária e no enfrentamento às doenças/condições crônicas permitirá a inovação na assistência, permitindo a implantação de novas estratégias de cuidado, sejam individuais ou coletivos, e transformando a atenção da saúde. Portanto, pretende-se examinar os efeitos de uma intervenção para acompanhamento de diabetes mellitus tipo 2 liderada por Agentes Comunitários de Saúde no interior do Amazonas.

##### Hipótese:

A capacitação proposta melhorará o acompanhamento dos usuários com DM2 na atenção primária.

##### Metodologia Proposta:

**Delineamento:** Estudo de viabilidade com métodos mistos (38). **Local da pesquisa:** A pesquisa será realizada na cidade de Iranduba, distante 40km de Manaus. **Sensibilização para participação no estudo:** Inicialmente, a Secretaria Municipal de Saúde de Iranduba será contactada para aprovação. Após, o estudo será apresentado ao Coordenador de Atenção Primária e aos Gestores das UBS. O primeiro contato com os ACS será realizado por telefone. **População alvo e amostra:** O município de Iranduba possui 15 UBS localizadas em região urbana. Aleatoriamente, por sorteio, as UBS serão

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

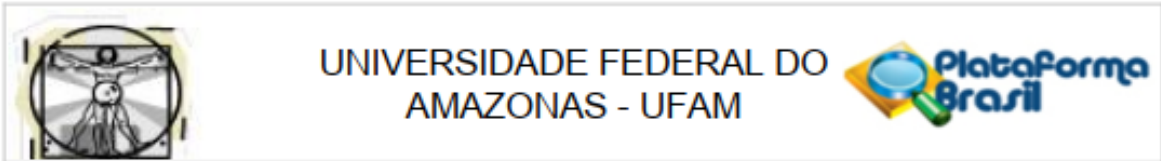
**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.931.419

estratificadas em Grupo controle (n=4) e Grupo intervenção (n=4). Caso o gestor da UBS não autorize a participação no estudo, outra UBS será sorteada visando alcançar o número prevista. Todos os ACS vinculados às UBSs serão convidados a participar do estudo. Atualmente, 87 ACS atuam em UBS localizadas na zona urbana do município (39), refletindo em uma média de 6 ACS por unidade. Portanto, espera-se alcançar um número mínimo de n=40 ACS, considerando não aceite de participação de 20%. O desenho amostral do estudo baseia-se na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) (40). O número estimado de usuários com DM2 será obtido considerando a prevalência de DM2 de 5,2% (41). Esse tamanho de amostra será calculado utilizando nível de confiança de 99% e uma margem de erro de 10%. Portanto, espera-se alcançar um n=208 usuários. Grupo Controle Os ACS serão orientados a manter suas atividades de rotina com os usuários com diagnóstico de DM2. Além disso, receberão capacitação nos instrumentos de coleta de dados. Grupo Intervenção: Os ACS receberão capacitação descrita abaixo, além do capacitação nos instrumentos de coleta de dados. Critérios de inclusão: Todos os ACS vinculados às UBSs sorteadas serão convidados a participar do estudo. Entre os usuários, serão convidados a participar do estudo os que apresentarem idade superior a 18 anos, diagnóstico de DM2 e que sejam acompanhados pelas UBS há pelo menos 6 meses. Critérios de exclusão: ACS que estejam de férias ou licença médica serão excluídos do estudo. Usuários que apresentem déficit de comunicação ou cognição que inviabilize a compreensão serão excluídos. Capacitação dos ACS O modelo da capacitação será baseado no planejamento de ações e estabelecimento de metas (30) para o cuidado no DM2. O material didático para a capacitação será desenvolvido a partir da parceria com a comunidade (35) na realização de grupos focais que permitirão o engajamento dos participantes e também identificação das principais barreiras e recursos comunitários presentes. A capacitação dos ACS consistirá de 6 horas de capacitação, sendo 5 video-aulas oferecidas assincronicamente (aulas gravadas) e 1 sessão realizada no local. As video-aulas serão postadas em Plataforma de Educação à Distância (EAD) Google Classroom. Essa estratégia permitirá o acesso constante dos ACS ao conteúdo e o monitoramento do acesso pela equipe executora. Além disso, permitirá a realização de estratégias de avaliação de retenção de conteúdo, feedback do material didático utilizado e realização de atividade semanais (construção de planos de ação) que poderão ser compartilhados com a equipe de pesquisa. A sessão realizada no local será utilizada para capacitação nos instrumentos de coleta de dados. Os ACS também receberão um Livro de atividades para auxiliar como atividade complementar ao material audiovisual. Ressalta-se que tanto o Livro de Atividades como as video-aulas serão construídos considerando a contextualização e os hábitos da população que reside no Amazonas.

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-1181

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.931.419

**Critério de Inclusão:**

Todos os ACS vinculados às UBSs sorteadas serão convidados a participar do estudo. Entre os usuários, serão convidados a participar do estudo os que apresentarem idade superior a 18 anos, diagnóstico de DM2 e que sejam acompanhados pelas UBS há pelo menos 6 meses.

**Critério de Exclusão:**

ACS que estejam de férias ou licença médica serão excluídos do estudo. Usuários que apresentem déficit de comunicação ou cognição que inviabilize a compreensão serão excluídos.

**Tamanho da Amostra no Brasil:**

208 participantes

**Cronograma:**

O cronograma de execução detalhado na Plataforma Brasil e prevê o início do projeto a partir de 01/05/2023.

**Orçamento:**

O orçamento financeiro está pouco detalhado e prevê um custo de R\$321.996,00 com financiamento próprio.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Examinar os efeitos de uma intervenção para acompanhamento de diabetes mellitus tipo 2 liderada por Agentes Comunitários de Saúde no interior do Amazonas.

**Objetivo Secundário:**

1. Desenvolver culturalmente uma capacitação para os ACS visando o processo de acompanhamento de usuários com diagnóstico de DM2 na Atenção Primária. 2. Avaliar o grau de satisfação dos ACS com a capacitação. 3. Monitorar os efeitos da capacitação na incorporação de hábitos saudáveis, adesão medicamentosa, peso corporal e medidas glicêmicas (hemoglobina glicada) em usuários com diagnóstico de DM2 na Atenção Primária liderada por ACS.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com os pesquisadores os riscos são:

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. O risco de realização da pesquisa envolve a possibilidade de constrangimento psicológico dos ACS e para os pacientes em responder o questionário sobre as potenciais fragilidades da instituição onde atuam ou que são cuidados, respectivamente. Visando a minimizar o risco o convite para participação será feito individualmente, em sala previamente definida para aplicação da pesquisa. Os participantes não serão identificados nominalmente, sendo utilizado um código para tabulação dos dados. Os

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.931.419

resultados finais serão apresentados utilizando-se média para que não seja possível a identificação dos participantes da pesquisa, nem pelo público em geral e nem pelo administrador de saúde. Todas as perguntas do questionário são direcionadas ao funcionamento das UBS e não objetivam obter respostas sobre o comportamento dos profissionais ou ao atendimento prestado pelos mesmos. Se houver necessidade de deslocamento para participação na pesquisa, a equipe de pesquisa que se imputa nas expensas do transporte e alimentação relacionados às aplicações dos instrumentos.

De acordo com os pesquisadores os benefícios são:

O conhecimento das fragilidades apresentadas pela instituição no cuidado às doenças crônicas permitirá o desenvolvimento de estratégias que visem a melhorar a assistência prestada aos pacientes portadores de condições crônicas por cada um dos profissionais de saúde da instituição. Os benefícios diretos da pesquisa são a melhora da capacidade de cuidado às doenças crônicas prestadas pelos profissionais aos pacientes.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Esta é uma proposta de um projeto de pesquisa, protocolo de segunda versão do projeto "Intervenção liderada por Agentes Comunitários de Saúde para manejo de diabetes tipo 2 no interior do Amazonas", cujo objetivo é examinar os efeitos de uma intervenção para acompanhamento de diabetes mellitus tipo 2 liderada por Agentes Comunitários de Saúde no interior do Amazonas. A equipe é composta pela pesquisadora responsável ELISA BROSINA DE LEON, professora do curso de bacharel em Fisioterapia da FEF/UFAM, e pelo colaborador HERCULES LAZARO MORAIS CAMPOS, professor do curso de bacharel em Fisioterapia ICB/UFAM. Os pesquisadores propõem um estudo de viabilidade com métodos mistos. Os pesquisadores irão recrutar 208 indivíduos acima de 18 anos acompanhados pelas UBS por pelo menos 6 meses. Serão excluídos os agentes que estejam de férias ou licença; serão excluídos os usuários que apresentarem déficits de comunicação ou cognição. O recrutamento dos agentes se dará diretamente nas UBS em que trabalham, caso sua UBS seja sorteada para participar do estudo. A aplicação do protocolo de capacitação acontecerá por EaD na plataforma Google Classroom e na UBS em que estará lotado. O recrutamento e a coleta de dados dos usuários diabéticos se darão através dos agentes participantes da pesquisa nas UBS participantes. O estudo é composto por 3 etapas: 1) Capacitação do grupo Intervenção, 2) Avaliação Inicial dos Usuários, 3) Avaliação final dos Usuários. A capacitação consistirá de 6h de capacitação, sendo 5 vídeo-aulas e 1 sessão presencial somente com os agentes do grupo intervenção. As avaliações Inicial e Final dos Usuários serão realizadas com 4 meses de hiato, sendo aplicada a HCCQ, DATE-Q, SDSCA, Adesão

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.931.419

medicamentosa de Morisky, PACIC, Health Days, IMC, PAS e Hemoglobulina glicada. Os pesquisadores apresentam um TCLE que será utilizada para o convite dos agentes, e nesta versão apresentam TCLE para os usuários diabéticos. O Termo de Anuência desta versão está expedido pela SEMSA de Iranduba. Os riscos estão bem descritos e condizente com a metodologia a ser aplicada com a apresentação das devidas medidas para minimização dos mesmos. O presente projeto é de importante relevância científica e é enriquecedor para seu campo de conhecimento, com uma clara descrição dos benefícios que serão alcançados com sua realização. O presente projeto inclui aproximação física, sem excluir população idosa e com comorbidades. Desta forma, deve atender a Resolução CNS 466/2012 e as Orientações Para Condução de Pesquisa e Atividades dos CEP Durante a Pandemia Provocada pelo Coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

FOLHA DE ROSTO: ADEQUADA. Apresentada no arquivo Folhaderosto.pdf.

TCLE para os AGENTES: ADEQUADO. Apresentado no arquivo TCLEprofissionais.pdf.

TCLE para os USUÁRIOS: ADEQUADO. Apresentado no arquivo TCLEusuarios.pdf.

TERMO DE ANUENCIA SEMSA IRANDUBA: ADEQUADA. Apresentada no arquivo TermodAnuencia.pdf de 20/02/2023 .

INSTRUMENTO DE COLETA: ADEQUADO. Apresentado no arquivo INSTRUMENTOS.pdf.

CARTA RESPOSTA: ADEQUADA. Apresentada no arquivo CartaaoCEP.pdf.

**Recomendações:**

Vide campo "conclusões ou pendências e lista de inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

PENDÊNCIAS

1.1. Foi solicitada a adequação do Termo de Anuência para constar o título da pesquisa em apreciação.

RESPOSTA: Termo refeito.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.931.419

2.1. Foi solicitada a adequação do TCLE para constar o título da pesquisa em apreciação.

RESPOSTA: TCLE refeito.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.2. Foi solicitada a apresentação do TCLE direcionado aos participantes denominados como "Usuários".

RESPOSTA: O n amostral foi corrigido na plataforma. TCLE usuários incluído.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.1. Foi solicitada a apresentação dos instrumentos de coleta para apreciação por este comitê.

RESPOSTA: Incluídos na plataforma brasil.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Não foram encontrados demais óbices éticos para a realização da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este CEP/UFAM analisa os aspectos éticos da pesquisa com base nas Resoluções 466/2012-CNS, 510/2016-CNS e outras complementares. A aprovação do protocolo neste Comitê NÃO SOBREPÕE eventuais restrições ao início da pesquisa estabelecidas pelas autoridades competentes, devido à pandemia de COVID-19. O pesquisador(a) deve analisar a pertinência do início, segundo regras de sua instituição ou instituições/autoridades sanitárias locais, municipais, estaduais ou federais. Pesquisas no âmbito da Universidade Federal do Amazonas devem atender ao estabelecido no Of. Circ. Nº 009 / PROPESP / 2020 / UFAM e às orientações do Plano de Contingência da Universidade Federal do Amazonas frente à pandemia da doença pelo SARS-COV-2 (COVID-19): "As atividades de Pesquisa com seres humanos devem ser suspensas, à exceção das que estejam trabalhando nas áreas de saúde, diretamente relacionadas ao Coronavírus ou que necessitem de acompanhamento contínuo, com as devidas precauções e autorização das autoridades de saúde pública do estado do Amazonas".

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P	22/02/2023		Aceito

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.931.419

Básicas do Projeto	ETO_1980906.pdf	10:56:21		Aceito
Outros	CartaoCEP.pdf	22/02/2023 10:56:07	Elisa Brosina de Leon	Aceito
Outros	INSTRUMENTOS.pdf	22/02/2023 10:53:35	Elisa Brosina de Leon	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEusuarios.pdf	20/02/2023 12:28:56	Elisa Brosina de Leon	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEprofissionais.pdf	20/02/2023 12:28:48	Elisa Brosina de Leon	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termodeanuencia.pdf	20/02/2023 12:14:16	Elisa Brosina de Leon	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	07/12/2022 17:03:29	Elisa Brosina de Leon	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetosubmetido.pdf	05/12/2022 18:44:39	Elisa Brosina de Leon	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 08 de Março de 2023

---

**Assinado por:**  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

## ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AUTOCUIDADO COM DIABETES - QAD

1. ALIMENTAÇÃO GERAL							
1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável?	0	1	2	3	4	5	6 7
1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	0	1	2	3	4	5	6 7
2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA							
2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	0	1	2	3	4	5	6 7
2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados?	0	1	2	3	4	5	6 7
2.3 Em quantos dos últimos sete dias comeu doces?	0	1	2	3	4	5	6 7
3. ATIVIDADE FÍSICA							
3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	0	1	2	3	4	5	6 7
3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	0	1	2	3	4	5	6 7
4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA							
4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0	1	2	3	4	5	6 7
4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	0	1	2	3	4	5	6 7
5. CUIDADOS COM OS PÉS							
5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés?	0	1	2	3	4	5	6 7
5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los?	0	1	2	3	4	5	6 7
5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	0	1	2	3	4	5	6 7
6. MEDICAÇÃO							
6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? OU (se insulina e comprimidos):	0	1	2	3	4	5	6 7
6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	0	1	2	3	4	5	6 7
6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos do diabetes?	0	1	2	3	4	5	6 7
7. TABAGISMO							
7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim							
7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros: _____							
7.3 Quando fumou o seu último cigarro?							
<input type="checkbox"/> Nunca fumou							
<input type="checkbox"/> Há mais de dois anos atrás							
<input type="checkbox"/> Um a dois anos atrás							
<input type="checkbox"/> Quatro a doze meses atrás							
<input type="checkbox"/> Um a três meses atrás							
<input type="checkbox"/> No último mês							
<input type="checkbox"/> Hoje							

**ANEXO C - TESTE DE LETRAMENTO EM SAÚDE (PARTE 1)**

CARTÕES DE APLICAÇÃO TLS. Maragno et al. Test of health literacy for Portuguese-speaking adults. Rev Bras Epidemiol. 2019;22:e190025. doi: 10.1590/1980-549720190025

**CARTÃO 1**

Paciente: Angélica de Souza

16 Jul 2020

IBUPROFENO 300 mg ----- 40 comp.  
Tome um comprimido por via oral quatro vezes ao dia

Dr. Eduardo Silveira  
CRM: 956827

**CARTÃO 2**

Paciente: Angélica de Souza

21 Jul 2020

AMOCIXILINA LÍQUIDA ----- 125mg/5mL  
Após aberto manter o medicamento refrigerado - Agite bem antes de usar.  
**Atenção:** Descarte após 05 de agosto de 2020

Dr. Eduardo Silveira  
CRM: 956827

**CARTÃO 3**

Paciente: Angélica de Souza

05 Jun 2020

METOTREXATO 2.5 mg ----- 10 comp.  
Tome um comprimido a cada três dias.

Dr. Eduardo Silveira  
CRM: 956827

*ORIENTAÇÃO: Imprimir os cartões. Recortar cada cartão individualmente e plastificar. Você pode montar um kit com os cartões para serem reutilizados a cada aplicação.*

**CARTÃO 7**

Paciente: Angélica de Souza

03 Set 2020

FENOBARBITAL 100mg ----- 2 cx

Depois de retirar as duas caixas ou trinta dias após a data da receita, a retirada deste medicamento só poderá ser feita através da apresentação de nova receita.

**Atenção:** Medicamento sujeito a controle especial.  
Só pode ser vendido com retenção da receita.

Dr. Eduardo Silveira  
CRM: 956827

**CARTÃO 6**

Paciente: Angélica de Souza

30 Mai 2020

TETRACICLINA 500mg ----- 40 cáps.

Tomar uma cápsula de 6/6h.

**Importante:** Utilize todo este medicamento.

Dr. Eduardo Silveira  
CRM: 956827

**CARTÃO 8**

Paciente: Angélica de Souza

08 Mar 2020

DOXICICLINA 100mg ----- 20 comp.

Tome o medicamento de estômago vazio 1 hora antes ou 2-3 horas após uma refeição.

Dr. Eduardo Silveira  
CRM: 956827

#### CARTÃO 4

O nível normal de açúcar no sangue é 70-99 mg/dL.  
Seu nível de açúcar no sangue hoje é 160 mg/dL.

#### CARTÃO 5

##### AGENDAMENTO DE CONSULTA

Ambulatório: Cardiologia

LOCAL: 3º andar

Dia: Quinta-feira - 22 de agosto de 2020

HORÁRIO: 10h20min

**Importante:** Trazer documento de identidade quando vier para a consulta.

Dr. Eduardo Silveira  
CRM: 956827

#### CARTÃO 9

A licença maternidade no Brasil é de quatro meses.

#### CARTÃO 10

A dose do antitérmico Tylenol®, suspensão oral, a ser administrada em crianças varia de acordo com a tabela abaixo:

Antitérmico Tylenol® para Criança Suspensão Oral:	
Peso (Kg)	Dose (mL)
11-15	5
16-21	7,5
22-26	10
27-31	12,5
32-43	15
Para crianças abaixo de 11 Kg ou 2 anos, consulte seu médico.	



Teste de Letramento em Saúde

TLS

CONHECIMENTO QUANTITATIVO

INTRODUZA A PRIMEIRA QUESTÃO COM:

“Estas são instruções que você ou alguma outra pessoa podem receber em um hospital. Por favor, leia cada instrução em silêncio. Eu farei algumas perguntas sobre o que elas querem dizer”.

INTRODUZA AS QUESTÕES SEGUINTE COM:

“Dê uma olhada nesta questão” OU “Esta é uma outra instrução que você pode receber”.

Hora do início :

Cartão	Pergunta	Resposta	C	E
1a	Se você toma seu primeiro comprimido às 6:00 da manhã, quando você deveria tomar o próximo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1b	E o próximo depois desse?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1c	Quando você deveria tomar o último do dia?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Você poderia tomar esse medicamento no dia 10 de setembro de 2020?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3a	Se você começou a tomar seu remédio na terça-feira, quando você deve tomar a próxima dose?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3b	Em que dia você voltaria a tomar o seguinte?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cartão	Pergunta	Resposta	C	E
4	Se esse fosse seu resultado, estaria dentro dos níveis normais?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5a	Quando é sua consulta?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5b	Onde você deve ir?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Quantas dessas cápsulas você deveria tomar?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7a	Quantas caixas você poderia retirar com essa receita?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7b	Qual é a data da receita?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7c	Quando seriam 30 dias após a data da receita?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8a	Se você almoça ao meio-dia e quer tomar esse remédio antes do almoço, a que horas você deve tomá-lo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8b	Você esqueceu de tomá-lo antes do almoço, a que horas você deve tomá-lo?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Se uma mulher teve nenê em 03 de janeiro de 2020 quando ela deveria ter voltado ao trabalho?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Quanto do antitérmico Tylenol deverá ser administrado para uma criança de 3 anos de idade com 24Kg?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hora do fim:           :

Tempo total:           :

## ANEXO D – TESTE DE LETRAMENTO EM SAÚDE (PARTE 2)

NÃO GRAMPEAR ESTAS FOLHAS.

**UFRGS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL

Teste de Letramento em Saúde

TLS

-

ENTREGUE AO PARTICIPANTE OS TRECHOS PARA COMPREENSÃO DE LEITURA A SEREM COMPLETADOS. CADA TRECHO DEVE SER ENTREGUE SEPARADAMENTE PARA O PARTICIPANTE, E O TEMPO DE PREENCHIMENTO DE CADA TRECHO DEVE SER ANOTADO, OBSERVANDO O HORÁRIO DE INÍCIO E O DE TERMINO.

INTRODUZA O TESTE DE COMPREENSÃO DE LEITURA COM:

“Estas são outras instruções que você ou qualquer outra pessoa podem encontrar pelo hospital. Estas instruções estão colocadas em forma de frases com algumas palavras faltando. Colocamos um espaço em branco no lugar da palavra que está faltando. Apresentamos, abaixo, 4 palavras. Escolha a que deve ser colocada no espaço em branco, para que a frase tenha sentido. Marque a palavra escolhida com um X e passe para a próxima questão. Quando você chegar ao final da página, vire a página e continue respondendo até terminar todas as páginas”.

TRECHO A:	Hora do início: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> :	Hora do fim: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	
TRECHO B:	Hora do início: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> :	Hora do fim: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	
TRECHO C:	Hora do início: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> :	Hora do fim: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 / 7

**2771072422**

--	--	--	--

## TRECHO A

### PREPARAÇÃO PARA RAIOS X

O seu médico mandou você fazer um raio X \_\_\_\_\_ .

- do estômago
- do diabetes
- dos pontos
- dos germes

Você deve estar com o estômago \_\_\_\_\_ quando vier para \_\_\_\_\_ .

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> asmático | <input type="checkbox"/> o mercado    |
| <input type="checkbox"/> vazio    | <input type="checkbox"/> o almoço     |
| <input type="checkbox"/> contente | <input type="checkbox"/> o dormitório |
| <input type="checkbox"/> anêmico  | <input type="checkbox"/> o exame      |

O raio X \_\_\_\_\_ de 1 a 3 \_\_\_\_\_ para ser realizado.

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> levará | <input type="checkbox"/> camas    |
| <input type="checkbox"/> verá   | <input type="checkbox"/> cérebros |
| <input type="checkbox"/> falará | <input type="checkbox"/> horas    |
| <input type="checkbox"/> olhará | <input type="checkbox"/> dietas   |

### O DIA ANTERIOR AO RAIOS X

No jantar, coma apenas um \_\_\_\_\_ lanche, como uma \_\_\_\_\_ , acompanhada de café ou chá.

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> pequeno   | <input type="checkbox"/> dedos    |
| <input type="checkbox"/> suco      | <input type="checkbox"/> garganta |
| <input type="checkbox"/> ataque    | <input type="checkbox"/> torrada  |
| <input type="checkbox"/> nauseante | <input type="checkbox"/> coxa     |

--	--	--	--

Após \_\_\_\_\_ da véspera, você não deve \_\_\_\_\_ ou beber nada,

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> um minuto,    | <input type="checkbox"/> fácil |
| <input type="checkbox"/> a meia-noite, | <input type="checkbox"/> comeu |
| <input type="checkbox"/> durante,      | <input type="checkbox"/> bebeu |
| <input type="checkbox"/> antes,        | <input type="checkbox"/> comer |

\_\_\_\_\_ em jejum até a hora do \_\_\_\_\_ .

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> comendo       | <input type="checkbox"/> exame   |
| <input type="checkbox"/> absolutamente | <input type="checkbox"/> horário |
| <input type="checkbox"/> cada          | <input type="checkbox"/> dia     |
| <input type="checkbox"/> permanecendo  | <input type="checkbox"/> estado  |

#### O DIA DO RAIOS X

Não tome \_\_\_\_\_ .

- consulta
- consulta sem hora marcada
- café da manhã
- clínica

Não \_\_\_\_\_, nem mesmo \_\_\_\_\_.

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> dirija | <input type="checkbox"/> coração    |
| <input type="checkbox"/> beba   | <input type="checkbox"/> respiração |
| <input type="checkbox"/> vista  | <input type="checkbox"/> água       |
| <input type="checkbox"/> dose   | <input type="checkbox"/> câncer     |

Se você tiver qualquer \_\_\_\_\_, ligue para \_\_\_\_\_ de raio X no 3616-4500.

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> resposta  | <input type="checkbox"/> o Departamento |
| <input type="checkbox"/> exercício | <input type="checkbox"/> a Distensão    |
| <input type="checkbox"/> aparelho  | <input type="checkbox"/> a Farmácia     |
| <input type="checkbox"/> pergunta  | <input type="checkbox"/> a Dor de dente |



## TRECHO B

### DIREITOS DO CIDADÃO NO SUS

A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo \_\_\_\_\_ prover

- o médico
- a religião
- o Estado
- a inflamação

as condições indispensáveis \_\_\_\_\_ seu pleno exercício. O \_\_\_\_\_ do Estado

- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> antes | <input type="checkbox"/> dizer     |
| <input type="checkbox"/> aonde | <input type="checkbox"/> dever     |
| <input type="checkbox"/> atrás | <input type="checkbox"/> hormônio  |
| <input type="checkbox"/> ao    | <input type="checkbox"/> antiácido |

de garantir a \_\_\_\_\_ consiste na reformulação e execução de \_\_\_\_\_

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> história | <input type="checkbox"/> políticas     |
| <input type="checkbox"/> força    | <input type="checkbox"/> osteoporose   |
| <input type="checkbox"/> saúde    | <input type="checkbox"/> hipoglicemia  |
| <input type="checkbox"/> beleza   | <input type="checkbox"/> esquizofrenia |

econômicas e sociais que visem à \_\_\_\_\_ de riscos de doenças e de

- recordação
- redução
- retina
- reconstituição

\_\_\_\_\_ agravos no estabelecimento de \_\_\_\_\_ que assegurem acesso universal

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> originais | <input type="checkbox"/> emoções   |
| <input type="checkbox"/> apêndices | <input type="checkbox"/> diversões |
| <input type="checkbox"/> nenhum    | <input type="checkbox"/> condições |
| <input type="checkbox"/> outros    | <input type="checkbox"/> ligações  |

--	--	--	--

e \_\_\_\_\_ às ações e aos \_\_\_\_\_ para a sua promoção, \_\_\_\_\_

- |                                      |  |                                   |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> gestação    | <input type="checkbox"/> serviços      | <input type="checkbox"/> delação  |
| <input type="checkbox"/> igualitário | <input type="checkbox"/> remédios      | <input type="checkbox"/> extinção |
| <input type="checkbox"/> infecção    | <input type="checkbox"/> movimentos    | <input type="checkbox"/> proteção |
| <input type="checkbox"/> deficiente  | <input type="checkbox"/> procedimentos | <input type="checkbox"/> preleção |

e recuperação. O dever do Estado \_\_\_\_\_ exclui o das pessoas, \_\_\_\_\_ família,

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> não   | <input type="checkbox"/> toda |
| <input type="checkbox"/> bom   | <input type="checkbox"/> com  |
| <input type="checkbox"/> um    | <input type="checkbox"/> sem  |
| <input type="checkbox"/> agora | <input type="checkbox"/> da   |

das empresas e da \_\_\_\_\_. A saúde tem como \_\_\_\_\_ determinantes

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> pessoa    | <input type="checkbox"/> atores       |
| <input type="checkbox"/> cabeça    | <input type="checkbox"/> fatores      |
| <input type="checkbox"/> sociedade | <input type="checkbox"/> calores      |
| <input type="checkbox"/> farmácia  | <input type="checkbox"/> governadores |

e condicionantes, entre outros, a \_\_\_\_\_, a moradia, o saneamento \_\_\_\_\_,

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> alimentação | <input type="checkbox"/> papel   |
| <input type="checkbox"/> infecção    | <input type="checkbox"/> pássaro |
| <input type="checkbox"/> inflamação  | <input type="checkbox"/> básico  |
| <input type="checkbox"/> doença      | <input type="checkbox"/> lixo    |

o meio ambiente, o \_\_\_\_\_, a renda, a educação, o \_\_\_\_\_, o lazer e

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> calor    | <input type="checkbox"/> transporte |
| <input type="checkbox"/> frio     | <input type="checkbox"/> hormônio   |
| <input type="checkbox"/> esforço  | <input type="checkbox"/> futebol    |
| <input type="checkbox"/> trabalho | <input type="checkbox"/> adulto     |

o acesso aos \_\_\_\_\_ e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

- deveres
- bens
- exames
- raízes

--	--	--	--

### TRECHO C

#### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO DO HOSPITAL

\_\_\_\_\_ fui informado que, durante \_\_\_\_\_

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Eu   | <input type="checkbox"/> a sífilis  |
| <input type="checkbox"/> Você | <input type="checkbox"/> a hepatite |
| <input type="checkbox"/> Uma  | <input type="checkbox"/> a colite   |
| <input type="checkbox"/> Ela  | <input type="checkbox"/> a cirurgia |

podem ser \_\_\_\_\_, a critério médico, procedimentos adicionais ou

- malignos
- necessários
- direcionar
- notificados

\_\_\_\_\_ daqueles originalmente previstos, inclusive ampliado o campo \_\_\_\_\_.

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> diferentes  | <input type="checkbox"/> vazio     |
| <input type="checkbox"/> conseguidos | <input type="checkbox"/> droga     |
| <input type="checkbox"/> originais   | <input type="checkbox"/> olhado    |
| <input type="checkbox"/> viciados    | <input type="checkbox"/> cirúrgico |

Eu, portanto, \_\_\_\_\_ a Equipe de Cirurgia e todos os demais profissionais dos

- exercito
- autorizo
- energizo
- pressurizo

serviços \_\_\_\_\_, vinculados a minha assistência a \_\_\_\_\_ o procedimento

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> de viagem | <input type="checkbox"/> ataque    |
| <input type="checkbox"/> grávidas  | <input type="checkbox"/> esfregaço |
| <input type="checkbox"/> seguros   | <input type="checkbox"/> realizar  |
| <input type="checkbox"/> médicos   | <input type="checkbox"/> enfatizar |

--	--	--	--

cirúrgico, bem como os demais procedimentos pré e pós operatórios \_\_\_\_\_.

- recomendados
- emergência
- desejos
- diagnóstico

Tive \_\_\_\_\_ de esclarecer todas as minhas \_\_\_\_\_ sobre o

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> outorgada          | <input type="checkbox"/> fingir   |
| <input type="checkbox"/> oportunidade       | <input type="checkbox"/> estender |
| <input type="checkbox"/> testada            | <input type="checkbox"/> dúvidas  |
| <input type="checkbox"/> submetida a raio x | <input type="checkbox"/> proceder |

procedimento cirúrgico a que serei \_\_\_\_\_, tendo lido e \_\_\_\_\_

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> se relacionem | <input type="checkbox"/> reflexão     |
| <input type="checkbox"/> ligado (a)    | <input type="checkbox"/> compreendido |
| <input type="checkbox"/> exijam        | <input type="checkbox"/> ou           |
| <input type="checkbox"/> submetido (a) | <input type="checkbox"/> mostrado     |

todas as informações deste documento antes de \_\_\_\_\_ assinatura.

- nós
- sua
- você
- isso

## ANEXO E - QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO SOBRE DIABETES (DATE-Q)

Informação sobre diabetes: Verdadeiro ou Falso?

Aqui estão 20 afirmações sobre diabetes. Por favor, leia cada afirmação cuidadosamente.



- Se você acha que é verdadeira, marque "Verdadeiro". ☑
- Se você acha que é falsa, marque "Falso".
- Se você não tem certeza, marque "Não sei"

Afirmações		Verdadeiro	Falso	Não sei
1	Quando vivemos com diabetes, é importante controlar a pressão arterial e o colesterol para prevenir complicações.			
2	Duas horas depois de comer uma refeição, seu nível de açúcar no sangue deve ser maior do que 160mg/dL.			
3	Os resultados do seu exame de sangue da hemoglobina glicada (HbA1C) mostram seu nível médio de açúcar no sangue no último ano.			
4	Treinamento de força (utilizando faixas elásticas ou pesos) pode ajudar a fortalecer seus músculos e diminuir o seu açúcar no sangue.			
5	Pular o café da manhã e comer um farto jantar ajuda a prevenir níveis altos e baixos de açúcar no sangue.			
6	Manter sua hemoglobina glicada (HbA1C) baixa (menor que 7%) irá ajudar a prevenir complicações do diabetes.			
7	Estar consciente dos seus sentimentos e pedir ajuda e apoio pode prevenir que você se torne sobrecarregado por ter diabetes.			
8	O exercício é uma boa maneira de ajudar a controlar seu nível de açúcar no sangue.			
9	Alimentos industrializados ou processados (como sopa enlatada e comida congelada) são escolhas de alimentos saudáveis para todos os dias.			

10	Receber suporte de sua família e amigos é uma boa maneira de te ajudar a lidar com o estresse.			
11	Se seu diabetes não for bem controlado, seus vasos sanguíneos e nervos podem ficar danificados.			
12	Seu nível de açúcar no sangue pode ser mais alto ou mais baixo que o normal quando você tem um resfriado ou gripe.			
13	Você deve verificar seus pés a procura de bolhas, feridas ou úlceras somente antes do exercício.			
14	Comer alimentos com fibras (vegetais, cereais integrais, feijão) ajuda a controlar o diabetes porque reduz o nível de açúcar no sangue, o colesterol ruim (LDL) e a pressão arterial.			
15	A depressão não afeta o controle do seu diabetes.			
16	Se o seu nível de açúcar no sangue está muito baixo, você deve comer chocolate como um carboidrato de ação rápida.			
17	Você está se exercitando na intensidade certa quando a sua frequência cardíaca está na faixa desejada e você está com falta de ar.			
18	Se você toma insulina ou certas medicações orais para diabetes (comprimidos como por exemplo a glibenclamida), você tem maior chance de baixar o nível de açúcar no sangue.			
19	Sono inadequado ou apneia do sono é comum no diabetes tipo 2 e pode piorar sua saúde.			
20	Alimentação saudável para o diabetes inclui comer mais alimentos de origem vegetal. Por exemplo: frutas, vegetais, cereais integrais e legumes.			

## ANEXO F – NORMAS DA REVISTA

### Revista BMC Health Services Research

**Call for Papers:** Melhorar o letramento em saúde para reduzir as desigualdades em saúde

#### *Preparando seu manuscrito*

As informações abaixo detalham os títulos das seções que você deve incluir no seu manuscrito e quais informações devem estar em cada seção.

Observe que seu manuscrito deve incluir uma seção "Declarações", incluindo todos os subtítulos (veja abaixo para mais informações).

#### *Página de título*

A página de título deve:

- apresentar um título que inclua, se apropriado, o desenho do estudo, por exemplo: "A versus B no tratamento de C: um ensaio clínico randomizado", "X é um fator de risco para Y: um estudo de caso-controle", "Qual é o impacto do fator X no sujeito Y: uma revisão sistemática"
- listar os nomes completos e endereços institucionais de todos os autores.

Se um grupo de colaboração for listado como autor, liste o nome do grupo como autor. Se desejar que os nomes dos membros individuais do grupo sejam pesquisáveis em seus registros individuais no PubMed, inclua essa informação na seção "Agradecimentos", de acordo com as instruções abaixo.

#### *Resumo*

O resumo não deve exceder 350 palavras. Minimize o uso de abreviações e não cite referências no resumo. Relatos de ensaios clínicos randomizados devem seguir a extensão [CONSORT](#) para resumos. O resumo deve incluir as seguintes seções separadas:

- Contexto: contexto e propósito do estudo
- Métodos: como o estudo foi realizado e testes estatísticos utilizados
- Resultados: principais conclusões
- Conclusões: breve resumo e potenciais implicações

#### *Palavras-chave*

Três a dez palavras-chave representando o conteúdo principal do artigo.

#### *Financiamento*

A seção Contexto deve explicar o contexto do estudo, seus objetivos, um resumo da literatura existente e por que este estudo foi necessário ou sua contribuição para o campo.

#### *Métodos*

A seção de métodos deve incluir:

- o objetivo, o desenho e o cenário do estudo;
- as características dos participantes ou descrição dos materiais;
- Uma descrição clara de todos os processos, intervenções e comparações. Nomes genéricos de medicamentos geralmente devem ser usados. Quando marcas registradas forem usadas em pesquisas, inclua os nomes das marcas entre parênteses.
- o tipo de análise estatística utilizada, incluindo um cálculo de potência, se apropriado

### *Resultados*

Isso deve incluir as descobertas do estudo, incluindo, se apropriado, os resultados da análise estatística, que devem ser incluídos no texto ou como tabelas e figuras.

### *Discussão*

Esta seção deve discutir as implicações das descobertas no contexto da pesquisa existente e destacar as limitações do estudo.

### *Conclusões*

Deve declarar claramente as principais conclusões e fornecer uma explicação da importância e relevância do estudo relatado.

### *Declarações*

Todos os manuscritos devem conter as seguintes seções sob o título "Declarações":

- Aprovação ética e consentimento para participação
- Consentimento para publicação
- Disponibilidade de dados e materiais
- Interesses conflitantes
- Financiamento
- Contribuições dos autores
- Agradecimentos
- Informações dos autores (opcional)
- 

Veja abaixo detalhes sobre as informações a serem incluídas nessas seções.

Se alguma das seções não for relevante para seu manuscrito, inclua o título e escreva "Não aplicável" para essa seção.

#### *Aprovação ética e consentimento para participação*

Manuscritos relatando estudos envolvendo participantes humanos, dados humanos ou tecido humano devem:

- incluir uma declaração sobre aprovação e consentimento éticos (mesmo quando a necessidade de aprovação foi dispensada)
- incluir o nome do comitê de ética que aprovou o estudo e o número de referência do comitê, se apropriado

#### *Consentimento para publicação*

Se o seu manuscrito não contiver dados de nenhuma pessoa individual, declare "Não aplicável" nesta seção.

#### *Informações dos autores*

Esta seção é opcional.

Você pode optar por usar esta seção para incluir qualquer informação relevante sobre o(s) autor(es) que possa auxiliar a interpretação do artigo pelo leitor e compreender o ponto de vista do(s) autor(es). Isso pode incluir detalhes sobre as qualificações dos autores, cargos atuais que ocupam em instituições ou sociedades, ou qualquer outra informação relevante. Refira-se aos autores usando suas iniciais. Observe que esta seção não deve ser usada para descrever quaisquer interesses conflitantes.

#### *Notas de rodapé*

Notas de rodapé podem ser usadas para fornecer informações adicionais, que podem incluir a citação de uma referência incluída na lista de referências. Elas não devem consistir apenas em uma citação de referência e nunca devem incluir os detalhes bibliográficos de uma referência. Também não devem conter figuras ou tabelas.

As notas de rodapé do texto são numeradas consecutivamente; as das tabelas devem ser indicadas por letras minúsculas sobrescritas (ou asteriscos para valores de significância e outros dados estatísticos). As notas de rodapé do título ou dos autores do artigo não recebem símbolos de referência.

## Referências

Exemplos do estilo de referência Vancouver são mostrados abaixo.

### *Artigo em um periódico*

Smith JJ. O mundo da ciência. *Am J Sci.* 1999;36:234-5.

### *Artigo em periódico (sem numeração de páginas)*

Rohrmann S, Overvad K, Bueno-de-Mesquita HB, Jakobsen MU, Egeberg R, Tjønneland A, et al. Consumo de carne e mortalidade - resultados da Investigação Prospectiva Europeia sobre Câncer e Nutrição. *BMC Medicine.* 2013;11:63.

### *Artigo em periódico do DOI*

Slifka MK, Whitton JL. Implicações clínicas da produção desregulada de citocinas. *Dig J Mol Med.* 2000; doi:10.1007/s801090000086.

### *Artigo em suplemento de periódico*

Frumin AM, Nussbaum J, Esposito M. Asplenia funcional: demonstração da atividade esplênica por cintilografia da medula óssea. *Blood* 1979;59 Supl 1:26-32.

### *Capítulo de livro ou artigo dentro de um livro*

Wyllie AH, Kerr JFR, Currie AR. Morte celular: a importância da apoptose. Em: Bourne GH, Danielli JF, Jeon KW, editores. *Revista internacional de citologia.* Londres: Acadêmico; 1980. p. 251-306.

### *Primeiro capítulo de uma série (sem designação de volume, mas com DOI)*

Saito Y, Hyuga H. Abordagens de equações de taxa para amplificação do excesso enantiomérico e quebra de simetria quiral. *Top Curr Chem.* 2007. doi:10.1007/128\_2006\_108.

### *Livro completo, de autoria de*

Blenkinsopp A, Paxton P. Sintomas na farmácia: um guia para o tratamento de doenças comuns. 3ª ed. Oxford: Blackwell Science; 1998.

### *Documento on-line*

Doe J. Título do documento subordinado. Em: O dicionário de substâncias e seus efeitos. Sociedade Real de Química. 1999. <http://www.rsc.org/dose/titulo do documento subordinado>. Acessado em 15 de janeiro de 1999.

### *Banco de dados online*

Base de Conhecimento Healthwise. Farmacopeia dos EUA, Rockville. 1998. <http://www.healthwise.org>. Acessado em 21 de setembro de 1998.

### *Material suplementar/página inicial privada*

Doe J. Título do material suplementar. 2000. <http://www.privatehomepage.com>. Acessado em 22 de fevereiro de 2000.

### *Site da universidade*

Doe, J: Título da pré-impressão. <http://www.uni-heidelberg.de/mydata.html> (1999). Acessado em 25 de dezembro de 1999.

### *Site FTP*

Doe, J: Trivial HTTP, RFC2169. <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2169.txt> (1999). Acessado em 12 de novembro de 1999.

*Site da organização*

ISSN International Centre: O registro ISSN. <http://www.issn.org> (2006). Acessado em 20 de fevereiro de 2007.

*Conjunto de dados com identificador persistente*

Zheng LY, Guo XS, He B, Sun LJ, Peng Y, Dong SS, et al. Dados genômicos de sorgo doce e granífero (Sorghum bicolor). Banco de Dados GigaScience. 2011. <http://dx.doi.org/10.5524/100012> .

*Figuras, tabelas e arquivos adicionais*

Consulte [Diretrizes gerais de formatação](#) para obter informações sobre como formatar figuras, tabelas e arquivos adicionais.