

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN)  
Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec)

Karine Domingos de Araújo

**Caminhos para a Saúde: aplicativo móvel para profissionais da Atenção Primária à Saúde  
no manejo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis**

Campo Grande-MS

2023

Karine Domingos de Araújo

**Caminhos para a Saúde: aplicativo móvel para profissionais da Atenção Primária à Saúde  
no manejo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito para obtenção do título de Mestre em Biotecnologia, sob orientação da professora Dra. Bruna Paola Murino Rafacho.

Linha de Pesquisa: Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de produtos, processos e serviços.

Campo Grande-MS

2023

## Resumo

**Introdução:** Tecnologias digitais têm impacto significativo no processo de aprendizagem, tanto no campo de formação quanto de atualização profissional, sendo essenciais nos recursos empregados na área da saúde. **Objetivos:** Desenvolver um software educacional sobre Linhas de Cuidado (LC) de Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica, Sobrepeso e Obesidade para profissionais que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS). **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa-ação, executada em três etapas: análise documental para elaboração de conteúdo didático; definição de funcionalidades tecnológicas; e desenvolvimento do sistema. O conteúdo disponibilizado baseou-se em publicações da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande/MS e do Ministério da Saúde. **Resultados e Discussão:** O software chamado de “Caminhos para a Saúde” constituiu-se como Web App, site responsivo que possibilita acesso por dispositivos móveis e computadores de mesa. Foi estruturado em duas partes: administração do sistema – que permite o controle de todas as funcionalidades e gerenciamento de conteúdo; e acesso para usuários – onde os profissionais de saúde podem acessar as orientações sobre como executar uma LC. Os conteúdos foram disponibilizados em forma de resumos, infográficos, fluxogramas e vídeos, a fim de tornar as informações técnicas mais simples e acessíveis. O software possui três registros no Instituto Nacional da Propriedade Industrial, sob números BR512021001617-3, BR512021003070-2 e BR512022003185-0. **Conclusão:** O Web App configura-se como ferramenta de ensino na área da saúde, auxiliando profissionais a adquirirem maior compreensão dos protocolos e processos de trabalho para a execução de LC no âmbito do SUS.

**Palavras-Chave:** Educação em Saúde, Qualificação Profissional, Tecnologia Aplicada à Assistência à Saúde.

## Abstract

**Introduction:** Digital technologies have a significant impact on the learning process, both in the field of training and professional updating, being essential in the resources used in the health area. **Objectives:** To develop educational software on Lines of Care (LC) for Diabetes Mellitus, Systemic Arterial Hypertension, Overweight and Obesity for professionals working in the Unified Health System (UHS). **Materials and Methods:** This is an action-research, carried out in three stages: document analysis for the elaboration of didactic content; definition of technological functionalities; and system development. The content made available was based on publications by the Municipal Health Department of Campo Grande/MS and the Ministry of Health. **Results and Discussion:** The software called “Paths to Health” was constituted as a Web App, a responsive website that allows access by mobile devices and desktop computers. It was structured in two parts: system administration – which allows the control of all functionalities and content management; and user access – where healthcare professionals can access guidance on how to perform an LC. The contents were made available in the form of summaries, infographics, flowcharts and videos, in order to make technical information simpler and more accessible. The software has three registrations at the National Institute of Industrial Property, under numbers BR512021001617-3, BR512021003070-2 and BR512022003185-0. **Conclusion:** The Web App is configured as a teaching tool in the health area, helping professionals to acquire a greater understanding of the protocols and work processes for the execution of LC within the scope of the UHS.

**Key-Words:** Health Education, Professional Qualification, Technology Applied to Health Care.

## Lista de Siglas

APP	Aplicativo
APS	Atenção Primária à Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPS	Caminhos para a Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
EAD	Educação a Distância
FACOM	Faculdade de Computação
GAN	Gerência de Alimentação e Nutrição
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corporal
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
LC	Linha de Cuidado
OCCA	Observatório de Condições Crônicas e Alimentação
REDE ECO AB MS	Rede de Enfrentamento e Controle da Obesidade no Âmbito da Atenção Básica de Mato Grosso do Sul
SES	Secretaria de Estado de Saúde
SESAU	Secretaria Municipal de Saúde
SIH-SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WEB APP	Aplicativo Web

## Sumário

1. Introdução	07
2. Objetivos	09
3. Materiais e Métodos	10
4. Atividades Executadas	12
5. Resultados	15
6. Discussão	26
7. Conclusão	29
8. Perspectivas Futuras	30
9. Referências Bibliográficas	30
10. Anexos	36

## 1. Introdução

Nos últimos anos, os processos de descentralização e regionalização têm se tornado uma necessidade do Sistema Único de Saúde (SUS), perante as novas estratégias de atenção e cuidado. Nesse sentido, cabe aos municípios que pertencem a uma região de saúde assumir o compromisso de enfrentar o desafio de estruturar e organizar a atenção assistencial em rede (BANDEIRA; CAMPOS; GONÇALVES, 2019).

Uma das propostas de implementação das Redes de Atenção no Brasil consiste no cuidado contínuo aos usuários portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), visto que apresentam alta prevalência no país. Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) estimam que, em 2021, o Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), atingiram, respectivamente, 9,1% e 26,3% da população adulta brasileira. Considerando a frequência de excesso de peso segundo a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), 57,2% dos brasileiros apresentaram sobrepeso ( $IMC \geq 25$  e  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>) e 22,4% obesidade ( $IMC \geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) (BRASIL, 2022).

Em Campo Grande-MS, a frequência de adultos que referiram diagnóstico médico de DM foi de 8,5%, e de HAS 22,6%. Quanto ao diagnóstico do estado nutricional, observou-se que 58,1% apresentaram sobrepeso e 20,2% obesidade (BRASIL, 2022). Estas enfermidades estiveram entre as principais causas de procura por serviços de saúde no município, totalizando 17372 atendimentos no período de 2014 a 2015, últimos dados publicados pela Secretaria Municipal de Saúde Pública (CAMPO GRANDE, 2017).

De acordo com o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), em 2019, foram gastos 8,8 bilhões de reais com internações por DCNT no Brasil, e estas doenças representaram a principal causa de óbito entre indivíduos de 30 a 69 anos (BRASIL, 2021b). Logo, considerando o panorama das DCNT tanto a nível local quanto nacional, observa-se a necessidade e a importância da atenção e cuidados continuados à população, por meio de Linhas de Cuidado (LC) voltadas para a prevenção e enfrentamento desses agravos.

Uma LC consiste no acompanhamento dos usuários dos serviços de saúde, desde a Atenção Primária até a Atenção Especializada. Ela tem como objetivo o estabelecimento de fluxos baseados no Sistema de Referência e Contrarreferência, em que indivíduos atendidos em

Unidades Básicas de Saúde, quando necessário, são referenciados para unidades de média e/ou de alta complexidade. Após receber o atendimento especializado, são contrarreferenciados, isto é, novamente encaminhados para as unidades de origem, a fim de dar continuidade ao tratamento. Estas ações têm como prioridade a promoção da saúde e o cuidado ampliado, e levam em consideração as políticas públicas em vigor, os serviços de saúde disponíveis, as características da comunidade e, principalmente, as particularidades do indivíduo (BRASIL, 2011).

Visto que as ações de implementação das LC são realizadas por profissionais de saúde, por meio de protocolos institucionais, uma forma eficaz de alcançar a melhoria na qualidade dos serviços de saúde é o incentivo à educação e à capacitação profissional, além do apoio institucional. O uso de tecnologias digitais pode ser visto como uma estratégia para auxiliar nesse processo (TIBES, 2015).

Tais tecnologias têm impacto significativo no processo de aprendizagem, tanto no campo de formação quanto de atualização profissional. Ademais, os recursos tecnológicos possibilitam o armazenamento de uma grande quantidade de informações, sendo aptos à portabilidade, adaptação e vasta abrangência. Essas qualidades são essenciais para recursos empregados na assistência à saúde, levando em conta as peculiaridades das atividades desempenhadas pelos profissionais da área, visto que estes se deslocam com frequência nas instituições onde trabalham (TIBES, 2015).

É importante destacar que as tecnologias relacionadas ao processo de trabalho no âmbito do SUS podem ser classificadas como leve, leve-dura e dura. Cada uma delas possui sua particularidade e função distintas, fazendo com que possam ser usadas em conjunto ou separadamente (SOUZA *et al.*, 2021).

A tecnologia leve caracteriza-se pela humanização, criação de vínculo com o usuário, e comunicação/escuta ativa, por meio do acolhimento. A tecnologia leve-dura faz referência à construção de saberes estruturados, representados pelas teorias, modelos de cuidado e disciplinas da área da saúde. Já a tecnologia dura inclui todo o material palpável que possibilita a produção do cuidado, isto é, os instrumentos tecnológicos, como equipamentos, máquinas e softwares (SABINO *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2021).



Nesse sentido, a utilização de tecnologias digitais de assistência à saúde está em constante expansão. O novo padrão de sociedade, definido pela necessidade e busca da comunicação, gera diversas informações que, por sua vez, requerem estratégias atualizadas de captação, armazenamento e utilização do conhecimento produzido (SILVA *et al.*, 2021b).

O surgimento de aparelhos como notebooks, tablets e smartphones, juntamente com a utilização da internet, tornou mais fácil e rápida a comunicação e o acesso a sistemas de informação em saúde, permitindo que profissionais de diferentes áreas da saúde obtenham os conhecimentos necessários para exercer o processo de cuidado aos pacientes (SILVA *et al.*, 2021b).

Em resposta a essa realidade, crescem em todas as áreas do saber, inclusive na área de saúde, a necessidade de implantação de recursos tecnológicos na atuação multiprofissional, por meio de processo de elaboração e validação de softwares que promovam uma melhor compreensão e execução de protocolos clínicos, e conseqüentemente, aumentem a qualidade do trabalho realizado nas unidades de saúde (PENHA *et al.*, 2018).

Assim, o presente estudo teve como objetivo desenvolver um aplicativo para auxiliar profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) na compreensão de LC de doenças crônicas, de modo a melhorar a assistência e cuidado de usuários portadores de DM, HAS, sobrepeso e obesidade.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo geral**

Desenvolver um aplicativo que auxilie profissionais da APS na assistência e cuidado à saúde de usuários do SUS portadores de DCNT em Campo Grande-MS.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar o perfil dos profissionais da APS e seu conhecimento sobre a assistência e cuidado à saúde de usuários com DM, HAS, sobrepeso e obesidade;
- Disponibilizar informações sobre as LC de DM, HAS, sobrepeso e obesidade por meio do aplicativo, otimizando a organização do trabalho na APS.

### **3. Materiais e Métodos**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de uma pesquisa aplicada, que visa ao desenvolvimento de um aplicativo para auxiliar profissionais da saúde de diferentes áreas, atuantes na APS, na assistência e cuidado aos usuários do SUS que possuam DCNT.

Uma pesquisa aplicada consiste na utilização de conhecimentos gerados pela pesquisa básica para aplicações práticas. Concentra-se em responder às demandas preestabelecidas por instituições ou atores sociais, tendo como objetivos a identificação de problemas e a busca de soluções, por meio da elaboração de novos produtos ou aperfeiçoamento dos já existentes (FLEURY; WERLANG, 2017; TIBES, 2015).

#### **3.2 Método de desenvolvimento**

Para o cumprimento dos objetivos específicos apresentados, o presente estudo foi dividido em quatro etapas:

##### **3.2.1 Desenvolvimento do questionário para análise situacional da APS**

Baseado em orientações do Ministério da Saúde, foi elaborado um questionário para avaliar as características dos profissionais que atuam na APS no âmbito de Campo Grande-MS. As questões abordaram a caracterização dos profissionais (sexo, idade, formação inicial, titulação, função, tipo de vínculo, acesso à educação continuada e permanente); o conhecimento que eles tinham sobre o manejo de DM, HAS, sobrepeso e obesidade; e a estrutura física das unidades de saúde nas quais eles atuavam. A versão inicial do questionário foi feita na plataforma Google Forms.

Tal versão foi enviada para uma pequena amostra de profissionais, a fim de se verificar se as questões estavam compreensíveis, se eram aplicáveis ao contexto em que atuavam, e quanto tempo foi utilizado para respondê-las. A partir do feedback destes profissionais, alguns ajustes estão sendo feitos no questionário, e a versão final (em Anexos) será fornecida na plataforma SurveyMonkey. Estes dados serão analisados posteriormente pelo grupo de pesquisa do qual a mestrande e a professora orientadora fazem parte.

### **3.2.2 Análise documental sobre LC**

Para o desenvolvimento do conteúdo disponibilizado no aplicativo, foi realizada uma análise de materiais técnico-científicos publicados em âmbito local e nacional, que trazem orientações para a elaboração e implantação de LC de DM, HAS, sobrepeso e obesidade. Foram selecionados seis materiais, que serviram como base para a construção de textos didáticos e recursos audiovisuais (figuras, fluxogramas, infográficos e vídeos curtos de animação), sendo dois produzidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande (SESAU), um pelo grupo de pesquisa da REDE ECO AB MS, e três pelo Ministério da Saúde:

- Diabetes Mellitus: Manejo clínico na Atenção Primária à Saúde (CAMPO GRANDE, 2021a);
- Hipertensão Arterial Sistêmica: Manejo clínico na Atenção Primária à Saúde (CAMPO GRANDE, 2021b);
- Obesidade na Atenção Primária em Saúde: o papel dos profissionais (MAZZETI, 2021);
- Linha de Cuidado do adulto com Diabetes Mellitus tipo 2 (BRASIL, 2020a);
- Linha de Cuidado do adulto com Hipertensão Arterial Sistêmica (BRASIL, 2021a);
- Linha de Cuidado do adulto com Obesidade (BRASIL, 2020b).

### **3.2.3 Definição das funcionalidades tecnológicas do software**

Considerando o objetivo da utilização do software e o público-alvo, após pesquisa na literatura e reuniões com profissionais de Engenharia de Software, definiu-se a necessidade de a ferramenta ser estruturada em duas partes:

- Administração do sistema – área restrita (acessada apenas por pessoas autorizadas, como a mestrande, a professora orientadora e demais pesquisadores que participam do projeto), responsável pelo controle de todas as funcionalidades e gerenciamento de conteúdos produzidos e publicados;
- Acesso para usuários – área pública, na qual os profissionais de saúde podem acessar os recursos didáticos sobre LC.

Além das áreas citadas, o sistema suporta o carregamento de vídeos da plataforma YouTube e disponibiliza o download de materiais em formato PDF (textos e infográficos).

### **3.2.4 Desenvolvimento do sistema**

Para atender aos requisitos citados acima, foram utilizadas as tecnologias de desenvolvimento web PHP 8.1.x, MySQL 8.0.x, Nginx e Ubuntu 22.04, que consistem em linguagens de programação utilizadas para a criação amigável de sites e aplicativos, tornando os sistemas mais intuitivos ao usuário, isto é, de fácil manuseio.

### **3.3 Participantes**

O convite de participação para aplicação do questionário de análise situacional e uso/avaliação do aplicativo será estendido à SESAU, para todos os profissionais que atuem em Equipes de Saúde da Família, Equipes de Saúde da Família Ribeirinha, Equipes de Atenção Primária, Equipes de NASF, Equipes de Saúde Bucal, Polos da Academia da Saúde e Equipes de Saúde Indígena no território de Campo Grande-MS.

### **3.4 Implicações éticas**

Os indivíduos que aceitarem participar receberão informações a respeito dos objetivos do estudo, e os pesquisadores responsáveis se disponibilizarão para o esclarecimento de possíveis dúvidas. A participação ocorrerá por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que garante caráter sigiloso e anônimo aos envolvidos, a possibilidade de desistência em qualquer fase da pesquisa sem acarretar prejuízos aos participantes, e a autorização para a publicação dos resultados. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFMS, sob parecer nº 37627320.2.0000.0021.

## **4. Atividades Executadas**

### **4.1 Parceria com a Faculdade de Computação (FACOM) da UFMS**

Inicialmente, foi feito um contato com a FACOM para saber se existia a possibilidade de desenvolver o projeto em parceria com docentes e/ou alunos de Ciências da Computação. Como retorno, a FACOM informou que, semestralmente, publica um edital para receber propostas de desenvolvimento de software, por meio do Núcleo de Práticas em Engenharia

de Software da UFMS. Neste Núcleo, alunos dos últimos semestres são orientados por um professor para desenvolver as ferramentas tecnológicas solicitadas pelos proponentes.

Então, em fevereiro de 2021, foi submetida pela mestranda e pela professora orientadora, uma proposta para elaboração do aplicativo sobre LC. A proposta foi aceita e deu-se início à sua produção. Contudo, o período do primeiro semestre letivo de 2021 não foi suficiente para que a equipe de alunos e o professor responsável conseguissem desenvolver o aplicativo com as funcionalidades tecnológicas necessárias.

Assim, em julho de 2021, foi submetida uma nova proposta para o Núcleo de Práticas em Engenharia de Software, a fim de continuar o desenvolvimento do projeto. Tal proposta foi aceita e uma nova equipe, formada por outros estudantes de graduação e um segundo professor responsável, deu continuidade ao trabalho iniciado pela primeira equipe.

Dessa forma, a parceria com a FACOM foi realizada durante os dois semestres letivos de 2021, e deu origem à elaboração de um protótipo (visualização de como o aplicativo vai funcionar, de alguns fluxos e do layout inicial) e dois registros de software pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

#### **4.2 Contratação de profissional de Engenharia de Software**

Considerando que o protótipo desenvolvido pelas equipes da FACOM permitia apenas a visualização do layout do aplicativo, não sendo possível utilizá-lo de forma funcional, foi realizada a contratação de um profissional da área de Engenharia de Software (pessoa física), por meio de recurso do CNPq, para a elaboração de uma nova versão do aplicativo, com todas as funcionalidades tecnológicas.

Optou-se pela construção de um Web App, site responsivo que se comporta como um aplicativo, ou seja, pode ser acessado como qualquer outro site por navegadores, mas também tem o layout adaptado para smartphones. Dessa forma, o tipo de programação utilizada permite que ele seja acessado em diferentes plataformas, como celulares Android e IOS, tablets, notebooks e computadores de mesa (ALÉSSIO; SABADIN; ZANCHETT, 2017).

Para usá-lo, não é preciso fazer o download (como seria com um aplicativo móvel), e como consequência, não é utilizada a memória dos aparelhos. Contudo, é necessário que um sinal de internet esteja disponível (ALÉSSIO; SABADIN; ZANCHETT, 2017).

O Web App produzido originou mais um registro de software pelo INPI, totalizando três registros ao longo do desenvolvimento deste projeto.

### **4.3 Contratação de Designer Gráfico**

Por meio de recurso do CNPq, foi contratado um designer gráfico (pessoa jurídica), para elaboração da identidade visual do Web App, que recebeu o nome de “Caminhos para a Saúde”.

Optou-se pela elaboração de um logotipo em dois tons de verde, cor que remete aos cursos da área da saúde, já que o software tem como público-alvo profissionais dessa área; e o coração como símbolo, pois, como já citado, o projeto tem como foco doenças crônicas, algo que se leva ao longo da vida, fazendo do tratamento algo contínuo.

### **4.4 Parceria com a Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul (SES-MS)**

Durante o desenvolvimento do projeto, a UFMS sinalizou que não seria possível hospedar o Web App no domínio da universidade, por falta de pessoal e estrutura. Assim, iniciou-se uma busca por parceiros para a implantação do software (isto é, colocá-lo em funcionamento como um site, para o público ter acesso) e surgiu a oportunidade de realizar uma parceria com a SES, que foi oficializada por um Termo de Cooperação firmado entre as duas instituições em novembro de 2021 (Processo nº 23104.036650/2021-63-UFMS).

A SES se propôs a auxiliar na implantação do Web App (etapa iniciada em janeiro de 2023), por meio da hospedagem do aplicativo no site da Gerência de Alimentação e Nutrição de Mato Grosso do Sul (GAN-MS), disponível no link: <https://nutricao.saude.ms.gov.br>. Isso significa que o “Caminhos para a Saúde” irá funcionar como parte deste site, por meio do servidor da SES.

A mestranda e a professora orientadora, junto aos demais pesquisadores envolvidos no projeto, participaram da estruturação do site da GAN, conforme solicitações da SES.

### **4.5 Parceria com a Salti Design**

Em janeiro de 2023, foi estabelecida uma parceria com a diretora-executiva da empresa Salti Design. Após uma reunião com a mestranda para conhecer o projeto, a profissional elaborou artes para a alimentação dos conteúdos do Web App, tendo como base a identidade visual

do “Caminhos para a Saúde”. Foram desenvolvidas telas de fundo personalizadas para a produção de resumos, figuras e infográficos, ícones para as Seções do site e materiais em tamanho A4, semelhantes a papel timbrado, para a produção de conteúdos em PDF, possibilitando sua impressão em boa resolução.

## 5. Resultados

### 5.1 Trabalho em parceria com a FACOM

O trabalho desenvolvido pelas equipes de alunos e professores da FACOM possibilitou a elaboração do protótipo do software (visualização do layout), que apresenta na tela inicial um campo de busca e três pastas para disponibilização de conteúdo aos profissionais de saúde, nomeadas como “Guia Diabetes Mellitus”, “Guia Hipertensão Arterial” e “Conteúdos Extras”. As duas primeiras teriam orientações técnicas para o manejo das respectivas doenças crônicas e a última, vídeos, podcasts e artigos científicos. Não foi produzida uma pasta para Sobrepeso e Obesidade porque esta DCNT foi incluída posteriormente no projeto. O protótipo está representado na Figura 1.

Figura 1. Protótipo desenvolvido pelas equipes da FACOM.



Além do protótipo, o trabalho com a FACOM deu origem a dois registros de software no INPI, sob número BR512021001617-3 (expedido em julho de 2021) e BR512021003070-2

(expedido em dezembro de 2021). Os documentos que comprovam tais registros estão ao final da dissertação, como Anexos.

Inicialmente, o aplicativo foi intitulado “Linhas de Cuidado: Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus”. Por isso, ambos os registros de programa de computador apresentam esse título. Contudo, optou-se por modificar o nome para “Caminhos para a Saúde”, a fim de torná-lo mais curto, atrativo e fácil de ser lembrado pelos usuários.

## 5.2 Construção do Web App

Como citado anteriormente, o Web App foi estruturado em duas partes, sendo uma pública e uma privada. Devido à existências dessas áreas, os indivíduos com acesso ao conteúdo desempenham diferentes funções. A Tabela 1 traz a descrição das categorias de usuários que podem ter acesso ao “Caminhos para a Saúde”.

Tabela 1. Descrição dos papéis de cada tipo de usuário do Web App.

<b>Papel</b>	<b>Descrição</b>
Administrador	Usuário responsável pela administração geral do sistema, com acesso a todas as funcionalidades.
Autor	Usuário responsável pela criação de conteúdo do sistema.
Editor	Usuário responsável pela revisão e aprovação dos conteúdos criados para publicação.
Profissionais da saúde	Usuários ligados à área de saúde que realizarem acesso ao conteúdo do sistema.

Fonte: Elaboração própria.

A Administração do Sistema (parte privada do app) possibilita o controle de todas as funcionalidades e gerenciamento de conteúdos, como produção, edição e exclusão de dados, e seu acesso é permitido apenas aos pesquisadores que contribuem no desenvolvimento do projeto. Assim, a Tabela 2 descreve as diferentes áreas que podem ser acessadas pelos administradores, e suas respectivas funções.



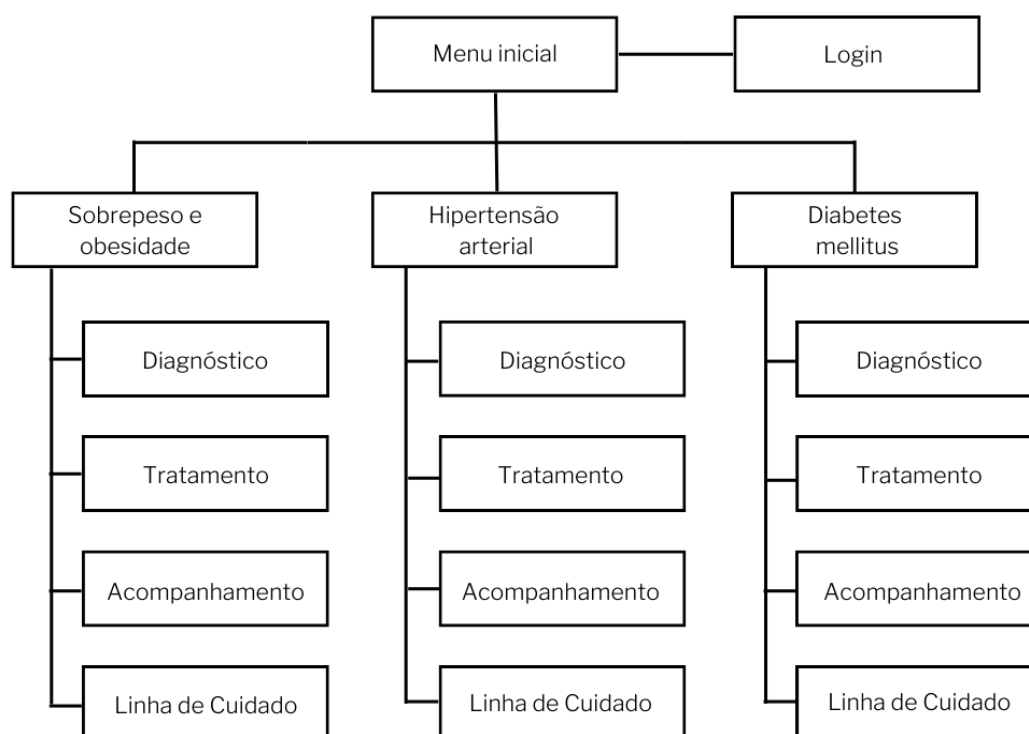
Tabela 2. Descrição dos locais presentes na área de Administração do Sistema.

<b>Local</b>	<b>Descrição</b>
Login	Local de acesso à conta dos administradores, com campos para inserir e-mail e senha.
Conteúdos	Locais para inserção de conteúdos diversos, que funcionam de forma semelhante a pastas.
Arquivos	Local que permite a visualização de todos os materiais inseridos no Web App (resumos, infográficos, imagens, vídeos, artigos, entre outros).
Seções	Local que permite a visualização de todas as pastas (Conteúdos) do Web App.
Revisões	Local em que os editores e administradores podem aceitar, corrigir ou recusar conteúdos produzidos por autores.
Usuários	Local que permite a visualização dos dados de todos os indivíduos que têm cadastro no Web App (administradores, autores, editores e profissionais de saúde).
Slides	Local para inserção de conteúdos em formato carrossel, que possibilita a visualização de imagens em sequência.
Questionários	Local para adicionar questionários direcionados aos profissionais de saúde (como termos de consentimento para a participação em pesquisas, expressão de opiniões sobre os conteúdos do Web App, entre outros).

Fonte: Elaboração própria.

Já a área de Acesso aos Usuários (parte pública do app) possibilita que os conteúdos sejam visualizados pelos profissionais da saúde, que podem optar por criar ou não uma conta com e-mail e senha para login. Aqueles que escolherem realizar o cadastro têm como benefício o acesso a alguns conteúdos exclusivos, que não podem ser visualizados por quem não possui login. A Figura 2 representa como esta área foi estruturada. É possível observar que cada DCNT possui quatro Seções, de forma padronizada: Diagnóstico, Tratamento, Acompanhamento e Linha de Cuidado. A Tabela 3 apresenta os temas abordados nas Seções de cada condição crônica.

Figura 2. Fluxograma da estrutura da área de Acesso aos Usuários.



Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3. Descrição dos temas abordados em cada Seção das DCNT.

Seções	Diabetes Mellitus	Hipertensão Arterial	Sobrepeso e Obesidade
Diagnóstico	1. Classificação e diagnóstico 2. Avaliação e rastreamento de risco cardiovascular 3. Avaliação clínica direcionada	1. Aferição da pressão arterial 2. Classificação e diagnóstico 3. Avaliação e rastreamento de risco cardiovascular	1. Classificação e diagnóstico segundo o Índice de Massa Corporal 2. Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar
Tratamento	1. Tratamento não farmacológico e aconselhamento	1. Tratamento não farmacológico e aconselhamento	1. Tratamento não farmacológico e aconselhamento sobre

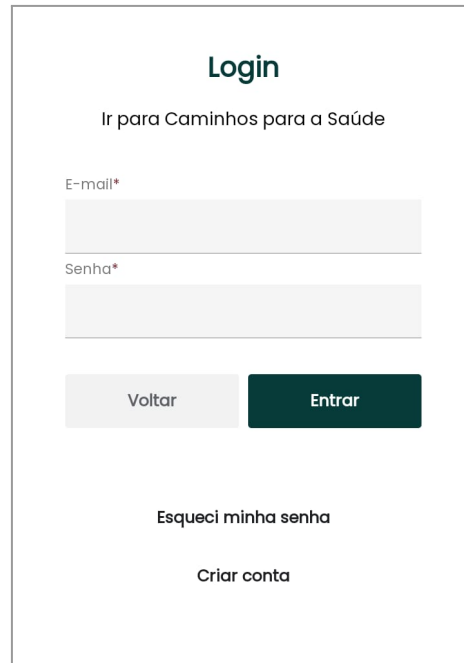
	sobre mudanças de estilo de vida	sobre mudanças de estilo de vida	mudanças de estilo de vida
	2. Cuidados na aplicação de insulinas	2. Tratamento farmacológico para Hipertensão	2. Tratamento farmacológico para Obesidade 3. Tratamento cirúrgico para Obesidade
Acompanhamento	1. Diabetes Mellitus Gestacional 2. Prevenção e manejo das complicações agudas e crônicas do Diabetes Mellitus na Atenção Primária	1. Crises hipertensivas 2. Hipertensão Arterial em crianças e adolescentes 3. Hipertensão gestacional	1. Manejo do Sobrepeso e Obesidade em crianças e adolescentes 2. Manejo do Sobrepeso e Obesidade em gestantes 3. Manejo do Sobrepeso e Obesidade em adultos e idosos
Linha de Cuidado	1. Fluxograma da Linha de Cuidado do usuário com Diabetes Mellitus na Atenção Primária à Saúde: Parte I 2. Fluxograma da Linha de Cuidado do usuário com Diabetes Mellitus na Atenção Primária à Saúde: Parte II	1. Linha de Cuidado do usuário com Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Primária à Saúde 2. Fluxograma de acompanhamento multiprofissional ao usuário com Hipertensão Arterial Sistêmica	1. Linha de Cuidado do usuário com Sobrepeso e Obesidade na Atenção Primária à Saúde 2. Fluxograma de acompanhamento multiprofissional ao usuário com Sobrepeso e Obesidade

Fonte: Elaboração própria.

As Figuras 3 a 5 demonstram as áreas do sistema. É possível notar que a interface da área para administradores é simples, o que permite uma melhor visualização dos dados inseridos ou excluídos no Web App. Já a interface da área de acesso público apresenta mais cores e

imagens, de modo a despertar o interesse do usuário. A única tela idêntica nas duas áreas é a de login.

Figura 3. Representação da tela de login.



The image shows a login screen for the application 'Caminhos para a Saúde'. At the top, it says 'Login' and 'Ir para Caminhos para a Saúde'. Below this are two input fields: 'E-mail\*' and 'Senha\*'. There are two buttons: 'Voltar' (light grey) and 'Entrar' (dark green). At the bottom, there are two links: 'Esqueci minha senha' and 'Criar conta'.

Figura 4. Comparação entre a visualização da tela inicial para usuários e para administradores.

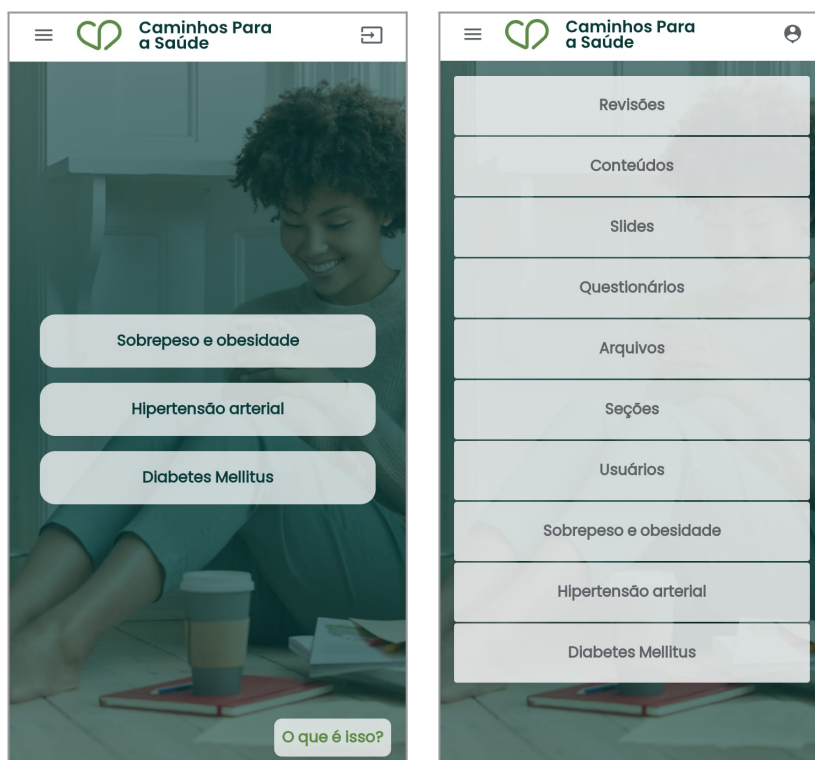
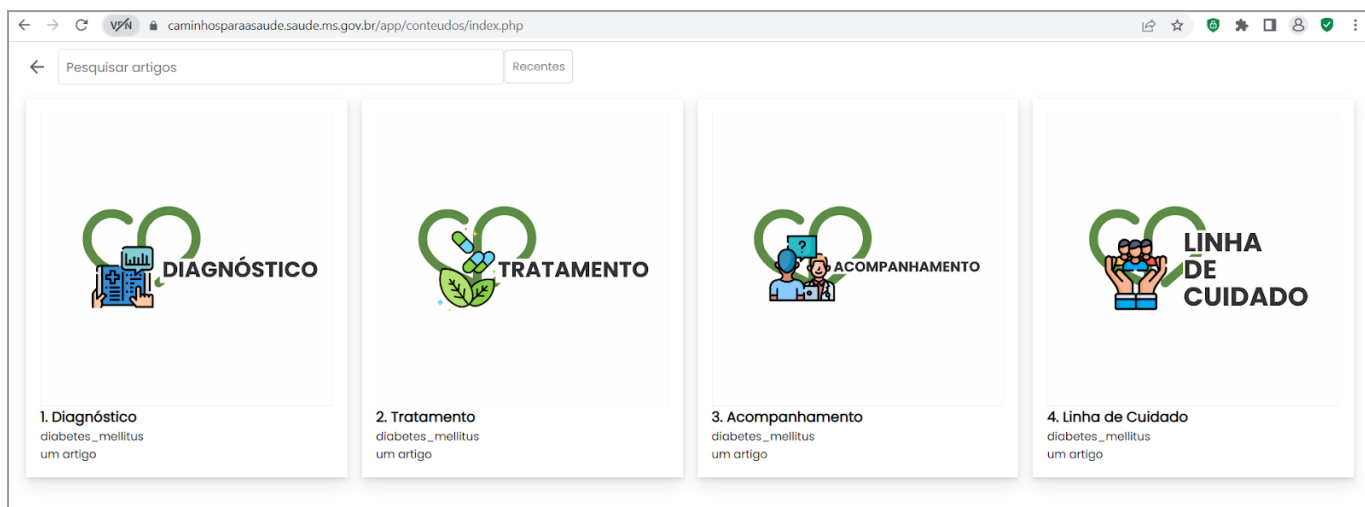


Figura 5. Comparação entre a visualização das Seções para usuários e administradores.



1. Diagnóstico	Diabetes Mellitus	Publicada		
2. Tratamento	Diabetes Mellitus	Publicada		
3. Acompanhamento	Diabetes Mellitus	Publicada		
4. Linha de Cuidado	Diabetes Mellitus	Publicada		

Destaca-se também que, durante a elaboração do Web App, foi realizada uma pesquisa no portal do INPI, a fim de verificar se algum software semelhante já havia sido produzido. Não foi encontrado nenhum registro até o momento, o que evidencia a singularidade do presente estudo. Dessa forma, o “Caminhos para a Saúde” originou um registro de software no INPI, sob número BR512022003185-0 (expedido em outubro de 2022), totalizando três registros ao longo do desenvolvimento do projeto. O certificado expedido pode ser encontrado ao final da dissertação, como Anexo.

### 5.3 Elaboração da identidade visual

Como citado anteriormente, optou-se pela elaboração de um logotipo em dois tons de verde e com o coração como símbolo. O coração formado representa a junção das letras C e S, em referência a “Caminhos para a Saúde”. Assim, é possível observar um C na parte esquerda do símbolo, e um S na parte direita, escritos de forma semelhante a letras cursivas (Figuras 6 e

7). Além disso, foi feita uma idealização da marca, selecionando as melhores características para compor sua personalidade (Figura 8). No círculo menor, é possível observar as três principais características que a marca quer transmitir; já no círculo maior, estão as características secundárias, presentes em toda a identidade visual.

Figura 6. Conceito para elaboração do logotipo (símbolo, letras e cores).



Figura 7. Versões do logotipo com o título por extenso e representado por sigla.



Figura 8. Personalidade da marca.



#### 5.4 Site em parceria com a SES

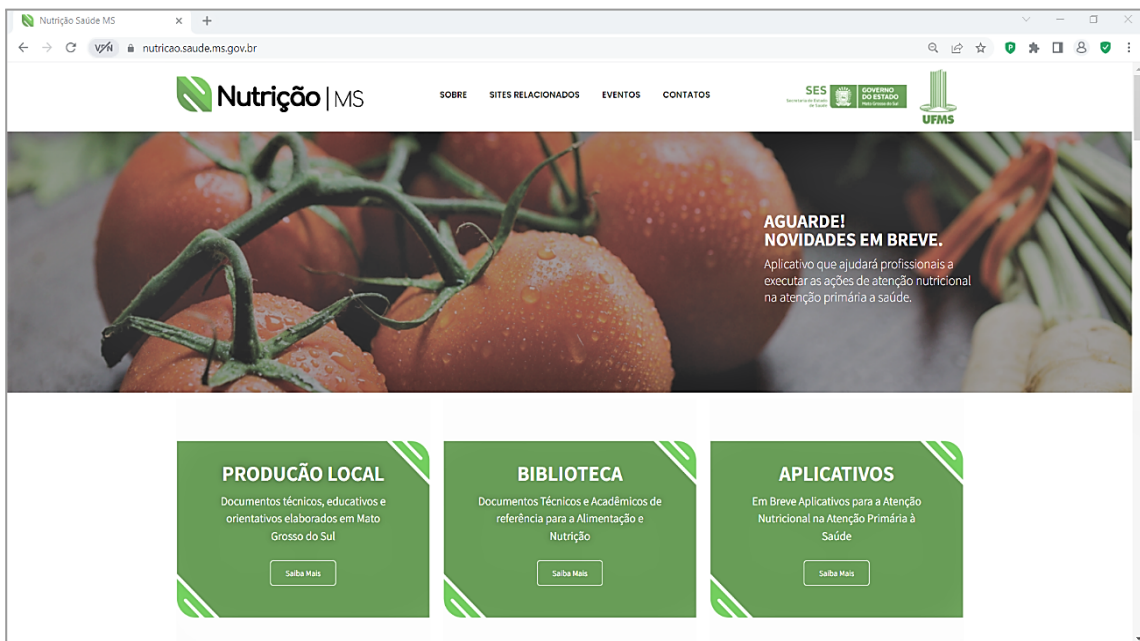
Na tela inicial, é possível observar, em destaque, os dizeres “Aguarde! Novidades em breve”, com a explicação de que o site contará com um aplicativo para ajudar profissionais de saúde a executar ações de assistência na APS. O Web App ainda não foi lançado oficialmente como parte do site da GAN, visto que sua migração para o servidor da SES foi realizada recentemente, em janeiro de 2023, e alguns conteúdos ainda estão sendo produzidos.

Na parte superior da tela (lado direito), ao lado do símbolo da SES, encontra-se o símbolo da UFMS, evidenciando o apoio entre as instituições. A Figura 9 traz a tela inicial do site da GAN (<https://nutricao.saude.ms.gov.br>).

É importante destacar que a parceria ensino-serviço (UFMS-SES) foi a melhor estratégia encontrada para a hospedagem do Web App, possibilitando seu acesso, futuramente, por profissionais de saúde a nível estadual. Como citado anteriormente, a UFMS não tinha condições de hospedar o software no domínio da universidade, por falta de pessoal e estrutura. Então, caso não fosse estabelecido este acordo entre a UFMS e a SES, seria mais difícil o processo para colocar o app no ar, e provavelmente ele não teria uma abrangência tão grande, visto que seria apenas a nível local, e não estadual.

Logo, nota-se a importância e a necessidade da intersetorialidade para que as tecnologias de cuidado possam ser disponibilizadas adequadamente para os profissionais de saúde, auxiliando o processo de trabalho no âmbito do SUS e, conseqüentemente, melhorando a assistência ao usuário.

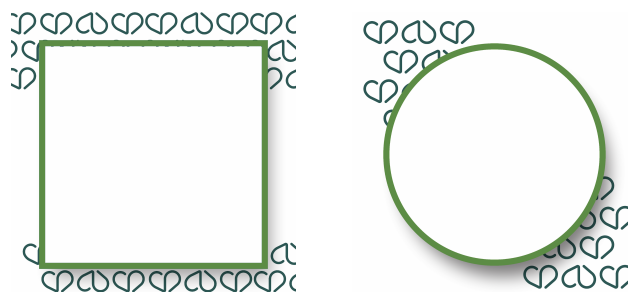
Figura 9. Tela inicial do site “Nutrição | MS”, que possibilitou a hospedagem do Web App “Caminhos para a Saúde”.



### 5.5 Trabalho em parceria com a Salti Design

O trabalho realizado pela diretora-executiva da Salti Design originou artes que auxiliaram na alimentação dos conteúdos do Web App. As Figuras 10 a 12 demonstram as telas personalizadas (utilizadas para a produção de resumos, imagens e infográficos); os ícones para as Seções do site, com os dizeres “Diagnóstico”, “Tratamento”, “Acompanhamento” e “Linha de Cuidado”; e os materiais em PDF, em tamanho A4, semelhantes a papel timbrado.

Figura 10. Telas para a produção de conteúdos.





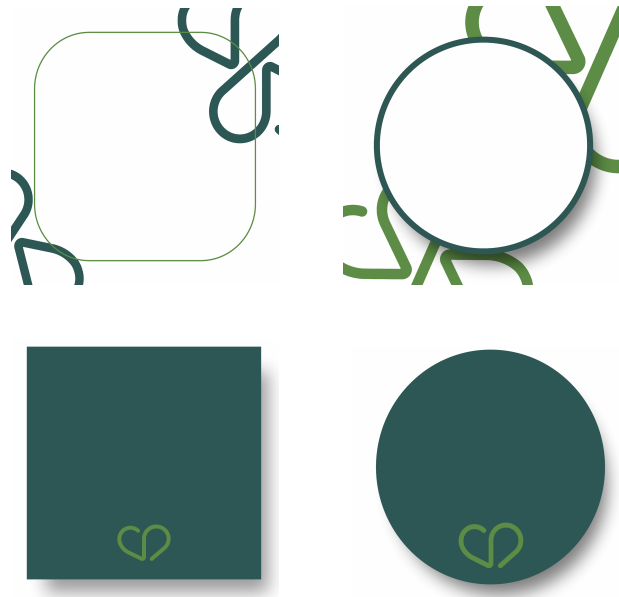
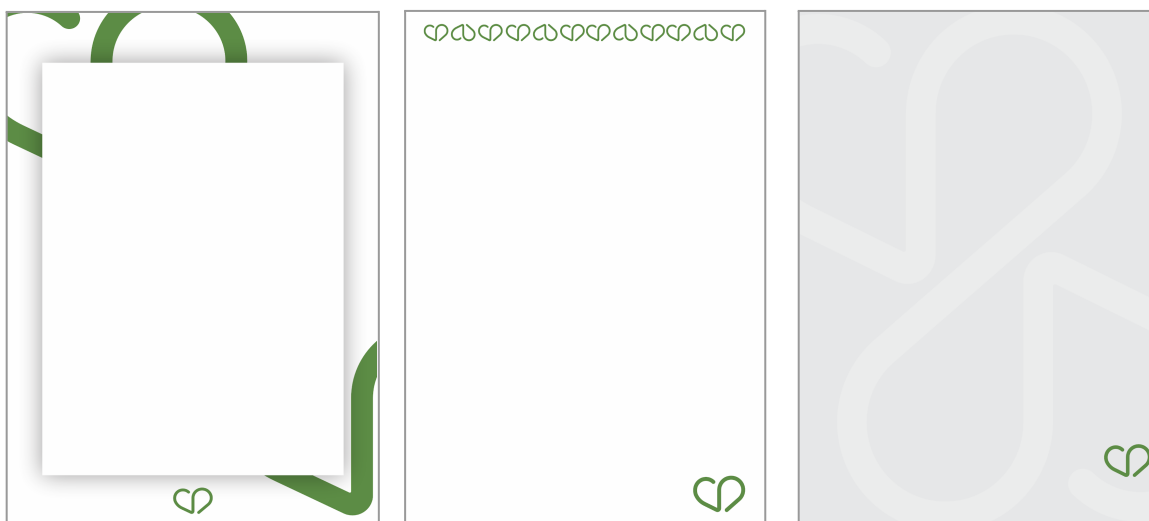


Figura 11. Ícones para representar as quatro Seções de cada DCNT abordada no site.



Figura 12. Materiais em PDF, em tamanho A4, para a impressão de conteúdos.



## 6. Discussão

O presente estudo teve como objetivo desenvolver um Web App para auxiliar profissionais da APS na compreensão de LC de DM, HAS, sobrepeso e obesidade, demonstrando suas etapas de criação e a importância das parcerias institucionais para a disponibilização desta ferramenta tecnológica.

No contexto atual, o acesso a informações de saúde por parte de profissionais e usuários da assistência encontra-se bastante facilitado, bem como o armazenamento, o processamento e o compartilhamento de dados, em virtude das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) voltadas para a temática, já que estas abrangem múltiplas ferramentas por meio das quais é possível estruturar e organizar o serviço e seus registros (MATSUDA *et al.*, 2015). As TICs, enquanto recurso global, conectam uma vasta rede de conhecimentos e, desta forma, contribuem para que as profissões relativas à área da saúde mantenham-se em processo de constante desenvolvimento, em vista de melhorias (GUIMARÃES; GODOY, 2012).

Como as TICs favorecem e amplificam o alcance das informações mais atuais em saúde, em tempo hábil, com dinamismo, praticidade e inovação, tornam-se ótimas fontes de evidências científicas para alicerçar os profissionais da área a tomarem boas decisões em sua prática clínica, e, por conseguinte, atingir diagnósticos mais confiáveis, orientações melhor fundamentadas e condutas terapêuticas adequadas e oportunas aos usuários (BARRA *et al.*,

2017; MATSUDA *et al.*, 2015). Além disso, como tais conhecimentos podem ser acessados de várias localidades, pode-se abranger e incluir até mesmos os municípios e as comunidades mais afastadas, que normalmente teriam mais dificuldade ou impossibilidade de acesso e, assim, ampliar a resolutividade e efetividade em saúde, pautando-se na universalidade do saber (GUIMARÃES; GODOY, 2012).

Apesar do amplo acesso ao conhecimento possibilitado pelas TICs, é importante frisar que alguns profissionais da saúde ainda enfrentam desafios no acesso à Educação a Distância (EAD), principalmente aqueles que possuem dificuldades para utilizar as tecnologias digitais e/ou que não dispõem de tempo hábil para realização de cursos de formação e atualização profissional (SILVEIRA, 2019). Dessa forma, na prática, o conhecimento produzido e disponibilizado em formato EAD ainda não atinge a totalidade de profissionais da saúde.

Silveira (2019) destaca alguns pontos considerados desafiadores para a viabilização e interesse pelo ensino nesta modalidade: dificuldade em se adaptar a algumas ferramentas tecnológicas de ensino, especialmente aqueles profissionais que tiveram uma formação acadêmica tradicional (em formato presencial); escassez de tempo para desenvolver as atividades e leituras do curso, devido à extenuante jornada de trabalho; dificuldade de comunicação com os tutores; dúvidas e falta de motivação para continuar atividades autoinstrucionais; e falta de um ambiente adequado para estudos em suas moradias, visto que questões familiares e de rotina doméstica podem reduzir a atenção aos estudos.

Além disso, ainda existe certa dificuldade dos elaboradores de cursos e materiais didáticos utilizarem as ferramentas de forma adequada, com métodos mais inovadores, centrados no estudante, e que estimulem a aprendizagem reflexiva e efetiva, despertando o real interesse do profissional de saúde em acessar materiais EAD (SILVEIRA, 2019). Considerando os fatores citados, tanto das dificuldades dos profissionais quanto da forma que os conteúdos técnicos são abordados na EAD, o Web App proposto no presente estudo visa preencher esta lacuna, sendo uma ferramenta tecnológica educacional que não demanda muito tempo de utilização para obtenção de informações, visto que estas são abordadas de forma mais intuitiva aos usuários, por meio de materiais curtos e ilustrativos que trazem orientações práticas para melhorar a assistência e cuidado aos pacientes.

Nos últimos anos ficou nítido o crescimento exponencial que as tecnologias e os aplicativos móveis (*mobile health* ou *m-health*) vem atingindo, tanto que tornaram-se peça quase que fundamental na elaboração de um novo modelo de assistência à saúde, que permite acessar instruções acerca de protocolos clínicos e tratamentos em tempo hábil e em qualquer lugar (BARRA *et al.*, 2017). Estudos apontam que tais aplicativos, incluindo as informações geradas por eles, podem ser utilizados para otimização dos resultados e redução dos riscos em saúde, bem como para compreensão dos fatores determinantes que promovem a saúde e/ou que levam à doença (BELISARIO *et al.*, 2015; PERES; MARIN, 2012).

Considerando os aplicativos direcionados aos profissionais da saúde, é importante que se configurem como instrumentos de gerenciamento das práticas de cuidado, de modo a contemplar todas as etapas do procedimento, fornecendo diretrizes para a tomada de decisões, especialmente quando estas são complexas, proporcionando segurança para o profissional e para o paciente (SILVA *et al.*, 2021a).

Como exemplo, é possível citar o trabalho de Alves, Salomé e Miranda (2022), que teve como foco o tratamento da COVID-19. O app foi elaborado e estruturado após uma revisão da literatura para subsidiar a prática baseada em evidências; proporcionar uma visão ampla de todo o processo; facilitar o gerenciamento do atendimento; auxiliar nos procedimentos técnicos, clínicos e administrativos, com o objetivo de melhorar a assistência prestada ao paciente; minimizar riscos e danos e reduzir o custo do tratamento. De modo semelhante, o Web App aqui proposto teve como foco auxiliar os profissionais de saúde a conhecerem protocolos e colocá-los em prática, de modo a melhorar a assistência e o cuidado na APS.

Frisa-se que, para a construção de aplicativos com caráter educacional, como o do presente estudo, é importante a elaboração de um mapa conceitual (como representado na Figura 2), estratégia pedagógica de grande relevância na formulação de conceitos científicos, que facilita a relação das informações e atribui significado ao que se estuda (CARVALHO *et al.*, 2020).

Além disso, gera alternativas de implementação e prototipagem, etapas de grande valia na construção de aplicativos, pois facilitam a interação e garantem um design centrado no usuário, ou seja, as aplicabilidades/funções do app são construídas de acordo com as necessidades do público-alvo (BARRA *et al.*, 2017). Essas mesmas estratégias foram

utilizadas por Vêscovi *et al.* (2017) ao desenvolverem um aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com DM, e por Melo *et al.* (2020), ao construírem e validarem um aplicativo que auxilia nos registros de dados clínicos e diagnósticos de Enfermagem.

Como o “Caminhos para a Saúde” consiste em uma ferramenta pioneira na temática de LC para profissionais da saúde, a principal limitação do estudo consistiu na dificuldade de encontrar publicações de trabalhos semelhantes a esse, devido à escassez destes artigos no âmbito da saúde e inexistência no quesito LC. Já o fato de o aplicativo ainda não ter passado pelo processo de uso e validação por profissionais da APS, impossibilitando que sua aplicabilidade seja analisada, pode ser considerado como limitação atual, porém que em breve será sanada, pois a execução desta etapa está prevista para março de 2023, após o lançamento do Web App, o que permitirá testes realmente voltados para a rotina do serviço em saúde e por parte de todos os profissionais interessados.

Portanto, espera-se que a experiência obtida com o desenvolvimento deste projeto possa ser útil para outros pesquisadores, servindo de embasamento para futuros trabalhos na área. Bem como que seja proveitoso aos diversos profissionais envolvidos na LC, permitindo acesso rápido e descomplicado a informações e, desta forma, que os usuários sejam os maiores beneficiados, recebendo assistência integral e resolutiva e, claro, que o presente estudo seja mais um passo em direção ao fortalecimento do SUS.

## **7. Conclusão**

A Biotecnologia é uma área ampla, que utiliza conhecimentos multidisciplinares para o desenvolvimento de produtos e resolução de problemas. Resulta na combinação de ciência e tecnologia, sendo extremamente ligada à inovação. Nesse sentido, conclui-se que o Web App “Caminhos para a Saúde” atende aos objetivos propostos, visto que consiste em uma ferramenta tecnológica de caráter inovador, que pode auxiliar profissionais de diferentes áreas da saúde a otimizar a organização do trabalho na APS.

Espera-se, com este estudo, despertar o interesse de outros pesquisadores para o desenvolvimento de novas tecnologias, alinhando o conhecimento teórico-prático dos profissionais da saúde à busca da melhoria das ações de assistência e cuidado executadas no âmbito do SUS.

## 8. Perspectivas Futuras

### 8.1 Lançamento do “Caminhos para a Saúde”

O lançamento oficial do app como parte do site da GAN está previsto para março de 2023, e será divulgado tanto pela SES quanto pelo grupo de pesquisa Observatório de Condições Crônicas e Alimentação (OCCA), por meio de redes sociais.

### 8.2 Aplicação do questionário para análise situacional da APS de Campo Grande-MS

O questionário será disponibilizado por meio da plataforma SurveyMonkey, e terá como público-alvo profissionais de saúde que atuem no âmbito da APS, e aceitem participar da pesquisa.

### 8.3 Validação do software

Etapa em desenvolvimento por meio do plano de trabalho das alunas de Iniciação Científica que colaboram no projeto. O questionário de validação já foi elaborado por elas, e será aplicado aos profissionais de saúde que atuem na APS, a fim de conhecer como foi a experiência de uso do Web App.

### 8.4 Nova parceria

Construção de parceria com o Ministério da Saúde para ampliar o conteúdo de Linha de Cuidado de Sobrepeso e Obesidade e disponibilização da ferramenta para o território nacional.

## 9. Referências Bibliográficas

ALÉSSIO, S. C.; SABADIN, N. M.; ZANCHETT, P. S. Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI). **Processos de Software**. Indaial: UNIASSELVI, 2017. 245 p. Disponível em: <https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=22983>. Acesso em: 07 jan. 2023.

ALVES, J. R.; SALOMÉ, G. M.; MIRANDA, F. D. Aplicativo para enfrentamento da COVID-19 por profissionais de saúde na Atenção Domiciliar. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 35, eAPE01436, p. 1-9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO014366>.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/HZfZYRYjXqfMTBHWtflXnb/>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BANDEIRA, F. J. S.; CAMPOS, A. C. V.; GONÇALVES, L. H. T. Rede de Atenção: fragilidades no processo de implementação na perspectiva de especialistas em gestão da Atenção Primária. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 24-29, abr. 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1988/514>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BARRA, D. C. C.; PAIM, S. M. S.; DAL SASSO, G. T. M.; COLLA, G. W. Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 26, n. 4, e2260017, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002260017>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n4/0104-0707-tce-26-04-e2260017.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BELISARIO, B. J. S. M.; JANSEK, J.; HUCKVALE, K.; O'DONOGHUE, J.; MORRISON, C. P.; CAR, J. Comparison of self-administered survey questionnaire responses collected using mobile apps versus other methods. **Cochrane Database Systematic Review**, [S. l.], v. 27, n. 7, MR000042, jul. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.MR000042.pub2>. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.MR000042.pub2/full>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários da Saúde (CONASS). **Atenção Primária e promoção da saúde**: Coleção Progestores - Para entender a gestão do SUS. Brasília: CONASS, 2011. 197 p. Disponível em: [https://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro\\_3.pdf](https://www.conass.org.br/bibliotecav3/pdfs/colecao2011/livro_3.pdf). Acesso em: 02 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Linha de Cuidado do adulto com Diabetes Mellitus tipo 2**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020a. Disponível em: [https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-\(DM2\)-no-adulto/](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-(DM2)-no-adulto/). Acesso em: 07 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Linha de Cuidado do adulto com Hipertensão Arterial Sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021a. 87 p.

Disponível em:

[https://linhasdecuidado.saude.gov.br/resources/linhas-completas/LC\\_HAS\\_no\\_adulto.pdf](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/resources/linhas-completas/LC_HAS_no_adulto.pdf).

Acesso em: 07 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Linha de Cuidado do adulto com Obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em:

<https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/obesidade-no-adulto/>. Acesso em: 07 jan.

2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021b. 120 p. Disponível em:

[https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doenca-s-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022\\_2030.pdf/](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doenca-s-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/). Acesso em: 14 jan.

2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília:

Ministério da Saúde, 2022. 131 p. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas/view> . Acesso em: 14 jan. 2023.

CAMPO GRANDE. Secretaria Municipal de Saúde (SESAU). Superintendência da Rede de Atenção à Saúde. Coordenadoria da Rede de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus: Manejo clínico na Atenção Primária à Saúde**. 1 ed. Campo Grande: SESAU, 2021a. 84p. Disponível em:

<https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/30/2020/08/guia-rapido-diabetes-mellitus-18-02-2021.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2023.



CAMPO GRANDE. Secretaria Municipal de Saúde (SESAU). Superintendência da Rede de Atenção à Saúde. Coordenadoria da Rede de Atenção Básica. **Hipertensão Arterial Sistêmica**: Manejo clínico na Atenção Primária à Saúde. 1 ed. Campo Grande: SESAU, 2021b. 72p. Disponível em: <https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/30/2020/08/guia-rapido-hipertensao-arterial-sistemica-18-02-2021.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2023.

CAMPO GRANDE. Secretaria Municipal de Saúde (SESAU). **Plano Municipal de Saúde 2018-2021**. Campo Grande: SESAU, 2017. 231 p. Disponível em: <https://transparencia.campogrande.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/Plano-Municipal-de-Sa%C3%BAde.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2023.

CARVALHO, D. P. S. R. P.; VITOR, A. F.; COGO, A. L. P.; BITTENCOURT, G. K. G. D.; SANTOS, V. E. P.; FERREIRA JÚNIOR, M. A. Critical thinking in nursing students from two Brazilian regions. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, n.1, e20170742, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0742>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/RNdQgDtFpkB7r3LNVwxN5bL/?lang=en>. Acesso em: 13 jan. 2023.

FLEURY, M. T. L.; WERLANG, S. R. C. Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. In: SILVEIRA, D. M. M. da (coord.). **Anuário de Pesquisa 2016-2017**. São Paulo: GVpesquisa, 2017. p. 10-15. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/apgvpesquisa/issue/view/4030>. Acesso em: 20 jan. 2023.

GUIMARÃES, E. M. P.; GODOY, S. C. B. Telenfermagem - Recurso para assistência e educação em enfermagem. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p.157-158, 2012. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v16n2a01.pdf>. Acesso em 14 jan. 2023.

MATSUDA, L. M.; ÉVORA, Y. D. M.; HIGARASHI, I. H.; GABRIEL, C. S.; INOUE, K. C. Informática em enfermagem: desvelando o uso do computador por enfermeiros. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 178- 186, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/w3bJ9gFYL3HZ86XyCkcSnbt/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Foi>

%20poss%C3%ADvel%20concluir%20que%20os, DESCRITORES%3A%20Computadores.

Acesso em: 13 jan. 2023.

MAZZETI, C. M. S. (Org.). **Obesidade na Atenção Primária à Saúde: o papel dos profissionais.**

1. ed. Campo Grande: Editora UFMS, 2021. 229 p. Disponível em:

[https://occa.ufms.br/files/2022/02/Ebook-profissionais\\_23\\_02\\_2022.pdf](https://occa.ufms.br/files/2022/02/Ebook-profissionais_23_02_2022.pdf). Acesso em: 13 jan. 2023.

MELO, E. B. M.; PRIMO, C. C.; ROMERO, W. G.; SANT'ANNA, H. C.; SEQUEIRA, C. A. C.; LIMA, E. F. A.; FIORESI, M. Construção e validação de aplicativo móvel para o desenvolvimento de histórico e diagnóstico de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, supl. 6, e20190674, p. 1-8, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0674>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/rYMd46kz6zDRNsHkPDLvyMy/?lang=pt>.

Acesso em: 13 jan. 2023.

PENHA, J. R. L.; FERNANDES, F. A.; OLIVEIRA, C. C.; OLIVEIRA, R. D.; BARROS, E. F. Validação e utilização de novas tecnologias na saúde e educação: uma revisão integrativa. **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde**, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 3, p. 199-206, 2018. DOI:

<https://doi.org/10.17058/rips.v1i3.12580>. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/12580> . Acesso em: 07 jan. 2023.

PERES, H. H. C.; MARIN, H. F. Informática em Enfermagem e Telenfermagem: desafios e avanços na formação e no cuidado. **Journal Health Informatics**, São Paulo, v. 4, n.1, p. I, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002270929>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SABINO, L. M. M.; BRASIL, D. R. M.; CAETANO, J. A.; SANTOS, M. C. L.; ALVES, M. D. S. Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. **Aquichan**, Chía, v. 16, n. 2, p. 230-239, 2016. DOI: 10.5294/aqui.2016.16.2.10. Disponível em:

<http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v16n2/v16n2a10.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2023.

SILVA, M. G.; SAKATA-SO, K. N.; PEREIRA, E. G.; EGRY, E. Y. Mobile of the terminology subset for coping with domestic violence against children. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, supl. 5, e20200287, 2021a. DOI:

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0287>. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/reben/a/dsN7jHHcs9Lnjfkhm8Vvjc/abstract/?lang=en#>. Acesso em: 11 jan. 2023.

SILVA, S. S.; SIPOLATTI, W. G. R.; FIORIN, B. H.; MASSARONI, L.; LOPES, A. B.; FIORESI, M.; FURIERI, L. B. Validação de conteúdo e desenvolvimento de um software para hemodiálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 34, p. 1-8, mar. 2021b. DOI:  
<https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02571>. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ape/a/SBYcr79XGQRkBTsBbQt35rs/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 13 jan. 2023.

SILVEIRA, J. S. A Educação Permanente em Saúde e a Educação à Distância: Possibilidades. **Convibra**, São Paulo, 2019. Disponível em:  
[https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2019\\_156\\_16347.pdf](https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2019_156_16347.pdf). Acesso em: 10 jan. 2023.

SOUZA, J. W. R.; SILVA, R. C. R.; BRITO, P. K. H.; SILVA, F. C. V.; PINTO, L. M. C.; FERNANDES, M. C. Percepção dos enfermeiros da atenção básica sobre tecnologias do cuidado. **Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S. l.], v. 11, n. 33, p. 204–211, 2021. DOI:  
10.24276/rrecien2021.11.33.204-211. Disponível em:  
<https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/365>. Acesso em: 13 jan. 2023.

TIBES, C. M. S. **Aplicativo móvel para prevenção e classificação de úlceras por pressão**. 2014. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015. Disponível em:  
<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3287/6796.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 jan. 2021.

VÊSCOVI, S. J. B.; PRIMO, C. C.; SANT'ANNA, H. C.; BRINGUETE, M. E. O.; ROHR, R. V.; PRADO, T. N.; BICUDO, S. D. S. Aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 30, n. 6, p. 607-613, nov. 2017. DOI:  
<https://doi.org/10.1590/1982-0194201700087>. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ape/a/d9rKvFHtsrjqwyXgbjqvL5K/?lang=pt#>. Acesso em: 10 jan. 2023.

## 10. Anexos

Modos de acesso ao app “Caminhos para a Saúde”

QR- Code



Link

<https://caminhosparaasaude.saude.ms.gov.br/app/index.php>

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O(a) Sr(a). está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO CUIDADO DAS CONDIÇÕES CRÔNICAS EM CAMPO GRANDE/MS”, desenvolvida pela pesquisadora Bruna Paola Murino Rafacho. O objetivo é avaliar a qualidade e as condições do cuidado às pessoas com obesidade, hipertensão e diabetes na cidade de Campo Grande.

Serão convidados(as) a participar desta pesquisa os profissionais de saúde que atuam na Atenção Primária à Saúde (APS) de Campo Grande, MS. A participação é voluntária e gratuita, portanto, não implicará em custos ou qualquer despesa para a realização dos procedimentos. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela sua participação. É garantido o direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Sua contribuição é extremamente importante para que seja possível avaliar a organização e capacidade do trabalho na APS no cuidado às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

Os benefícios da sua colaboração nesta pesquisa são indiretos e estão relacionados ao planejamento de ações de promoção da saúde, prevenção e controle de DCNT para garantir a integralidade do cuidado no âmbito do município de Campo Grande, MS. Sua participação será por meio de questionário online sobre sua idade e formação, suas condições de trabalho na APS e seus conhecimentos sobre DCNT e fatores de risco e sobre a aplicação desses conhecimentos em sua rotina. As respostas serão organizadas em um banco de dados e depois analisadas por meio de estatística para gerar indicadores para conhecer a situação real do cuidado. Esta pesquisa não apresenta riscos à saúde dos participantes por não empregar métodos invasivos para coleta de dados. Pode-se considerar apenas como risco, o desconforto e inibição para responder os questionários, e que o(a) senhor(a) pode decidir por não responder às questões. Os dados desta pesquisa servirão única e exclusivamente para fins científicos. Em nenhum momento ou local será divulgado seu nome, garantindo total privacidade e confidencialidade. Mesmo aceitando, o(a) senhor(a) poderá desistir a qualquer momento sem que isso gere qualquer tipo de problema ou constrangimento. Caso não concorde em participar da avaliação, não haverá qualquer prejuízo para o(a) senhor(a). Informamos que os dados coletados serão mantidos em arquivo digital pela pesquisadora por cinco anos.

Diante das informações apresentadas, e não existindo dúvidas e/ou demais esclarecimentos, se você aceitar participar deverá registrar seu consentimento em campo indicado selecionando “Sim”. Enviaremos uma cópia deste TCLE em seu e-mail particular.

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), prédio das Pró-

Reitorias 'Hércules Maymone' – 1º andar, CEP: 79070900. Campo Grande/MS. E-mail: cepconep.propp@ufms.br; telefone: 3345-7187; atendimento ao público: 07:30-11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino.

Pesquisadora responsável

Dra. Bruna Paola Murino Rafacho

Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN), Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Bloco 19, CEP: 79070900.

Campo Grande/MS. Telefone: 67-992852648 E-mail: bruna.paola@ufms.br

\* 1. Aceita participar do estudo?

Sim

Não

# Questionário para profissionais

## Mapeamento dos profissionais

\* 2. Preencha com o seu e-mail:

\* 3. Insira as iniciais do seu nome:

\* 4. Qual a sua idade?

\* 5. Com qual gênero você se identifica?

Feminino

Masculino

Outro

\* 6. Etnia

Parda

Preta

Branca

Indígena

Asiática

Outro

\* 7. Formação

Nutrição

Medicina

Enfermagem

Técnico em enfermagem

Fisioterapia

Terapia Ocupacional

Farmácia

Odontologia

Fonoaudiologia

Psicologia

Assistente social

Profissional de Educação Física

Outro

\* 8. Ano em que concluiu sua formação



\* 9. Realizou algum curso de pós-graduação?

Sim

Não

\* 10. Qual sua maior titulação?

Graduação

Especialização

Residência

Mestrado

Doutorado

Pós-doutorado

\* 11. Vínculo empregatício

Servidor público municipal

Servidor público estadual, cedido ao município

Contrato por tempo indeterminado por serviço público de saúde

Contrato temporário por serviço público de saúde

Contrato temporário por Organização Social (OS)

Contrato por tempo indeterminado por Organização

Social (OS)

CLT (carteira de trabalho assinada)

Outro

\* 12. Em que ano iniciou suas atividades na APS?

\* 13. Assinale em qual equipamento da Atenção Primária você atua

Unidade Básica de Saúde

Unidade Básica de Saúde da Família

Clínica da Família

NASF-AB Tipo I

NASF-AB Tipo II

Outro

\* 14. Em qual(quais) Unidade(s)?

\* 15. A unidade (ou equipe) é apoiada por uma equipe NASF-AB?

Sim

Não

Não se aplica

\* 16. A unidade oferece diagnóstico ou tratamento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão?

Sim

Não

Não se aplica

\* 17. A qual equipe está vinculado(a)?

\* 18. Em que ano iniciou suas atividades a equipe atual?

\* 19. A equipe apoia quantas equipes da estratégia saúde da família?

\* 20. Você conhece ou já teve contato com algum dos documentos oficiais, listados abaixo, para manejo de hipertensão, diabetes e obesidade? Se sim, assinale qual/quais.

- Diretrizes Brasileiras de Obesidade (ABESO)
- Estratégias para o cuidado da pessoa com Diabetes Mellitus (Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde)
- Estratégias para o cuidado da pessoa com Hipertensão Arterial Sistêmica (Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde)
- Estratégias para o cuidado da pessoa com Obesidade (Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde)
- Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SBC)
- Guia alimentar para a população brasileira (Ministério da Saúde)
- Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos (Ministério da Saúde)
- Guia de atividade física para a população brasileira (Ministério da Saúde)
- Não conheço nenhum dos listados acima.

## Hipertensão Arterial e Diabetes

Com as questões a seguir buscamos fazer um levantamento dos seus conhecimentos acerca do controle, diagnóstico e tratamento de Hipertensão Arterial e Diabetes.

\* 21. O diagnóstico da Hipertensão Arterial Sistêmica consiste na média da Pressão Arterial  $\geq 140/90$ mmHg, verificada em pelo menos três dias diferentes com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 22. A constatação de um valor elevado em apenas um dia, mesmo que em mais do que uma medida, não é suficiente para estabelecer o diagnóstico de hipertensão.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 23. O acompanhamento efetivo dos pacientes com hipertensão arterial sistêmica pelas equipes da Atenção Básica e da Estratégia Saúde da Família é fundamental, pois além do diagnóstico precoce, o controle da pressão arterial pode reduzir as complicações cardiovasculares e os desfechos como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Cerebral (AVC), problemas renais, entre outros.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 24. Para a estratificação de risco cardiovascular recomenda-se a utilização do escore de Framingham, pois é possível estimar o risco de cada indivíduo sofrer uma doença arterial coronariana nos próximos dez anos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 25. O estímulo a mudança do estilo de vida tem como objetivo diminuir os fatores de risco para doenças cardiovasculares e reduzir a pressão arterial, e as medidas sugeridas terão impacto no estilo de vida e sua implementação dependerá diretamente da compreensão do problema e da motivação para implementar tais mudanças.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 26. Poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso são considerados os sinais clássicos da Diabetes Mellitus.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 27. O diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 baseia-se na detecção da hiperglicemia que pode ser realizado por 4 exames distintos: a glicemia de jejum, glicemia casual, teste de tolerância à glicose com sobrecarga de 75 g em duas horas (TTG-75g) e hemoglobina glicada.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 28. Para o diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 através do exame de glicemia de jejum o valor obtido deve ser superior a 126.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 29. Para o diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 através do teste de tolerância à glicose com sobrecarga de 75 g em duas horas (TTG-75g) o valor obtido deve ser superior a 200.

- Discordo totalmente



- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 30. Para o diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 através do exame de glicemia casual o valor obtido deve ser superior a 200, e deve se observar a presença dos sintomas clássicos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 31. Para o diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 através do exame de hemoglobina glicada o valor obtido deve ser superior a 6,5.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 32. O exame de hemoglobina glicada reflete os níveis médios de glicemia ocorridos nos últimos dois a três meses e por isso é recomendada a sua realização para estratificação do controle metabólico.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 33. As úlceras no pé da pessoa com DM podem ter um componente isquêmico, neuropático ou misto.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 34. A avaliação neurológica tem como principal objetivo identificar a perda da sensibilidade protetora (PSP), e para tal são abordados quatro testes clínicos: monofilamento de 10 g, diapasão de 128 Hz, percepção de picada e reflexo aquileu. Recomenda-se que sejam utilizados, pelo menos, dois destes testes para avaliar a PSP.

- Discordo totalmente

- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 35. Em pacientes com pressão arterial (PA) de 130-139/85- 89 mmHg sem doenças cardiovasculares pré-existente e risco cardiovascular baixo ou moderado não é recomendada farmacoterapia, apenas intervenções no estilo de vida.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 36. A terapia anti-hipertensiva envolvendo medidas farmacológicas deve ser iniciada em pacientes que apresentem PA 130-139/85- 89 mmHg e tenham doença cardiovascular (DCV) pré-existente ou alto risco cardiovascular (RCV).

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente

Concordo totalmente

\* 37. Em pacientes hipertensos em estágio 1 e com RCV moderado ou baixo deve-se aguardar de 3 a 6 meses pelo efeito de intervenções no estilo de vida. Caso não seja observada diminuição dos indicadores clínicos, deve-se iniciar a farmacoterapia.

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Nem discordo nem concordo

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

\* 38. Pacientes com DM1 têm deficiência absoluta de insulina endógena, por isso, a insulinoterapia é obrigatória no tratamento, enquanto que medicamentos hipoglicemiantes orais não são recomendados.

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Nem discordo nem concordo

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

\* 39. Para pacientes com diagnóstico recente de DM2 (inferior a 3 meses), pré-diabete e baixo risco de eventos cardiovasculares, pode-se iniciar o tratamento somente com mudanças de hábitos de vida e reavaliação da resposta em 3 meses. Nesses casos, se não houver resposta adequada, deve-se iniciar antidiabético oral em monoterapia.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 40. O ato de se alimentar está envolvido não apenas com a ingestão de nutrientes e saciedade, mas também com aspectos sociais importantes no cotidiano, como jornada de trabalho, renda familiar e facilidade de acesso a diferentes tipos de alimentos.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 41. É aconselhável que se consuma diariamente alimentos em seu estado natural ou minimamente processados, como o abacaxi. Em contrapartida, é de extrema importância que se evite alimentos processados, como o suco em pó de abacaxi, e os ultraprocessados, como o abacaxi em conserva.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 42. É relevante reforçar em atendimento a importância de se estabelecer, dentro do possível, um ambiente adequado para o momento da refeição, uma vez que ter atenção ao comer, se sentir confortável e até mesmo ter uma companhia agradável, são elementos significativos para uma alimentação saudável.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 43. A utilização da pirâmide alimentar, criados pelo Ministério da Saúde e presentes na versão mais recente do Guia Alimentar Para A População Brasileira é uma estratégia interessante a ser divulgada aos indivíduos, tendo em vista a que a autonomia do do mesmo com relação à sua alimentação é um dos principais objetivos em um atendimento nutricional.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 44. Estimular, em meio ambulatorial e nos atendimentos em grupo, a prática de atividades físicas, uma vez que a recomendação é de no mínimo uma atividade moderada (tipicamente, caminhar rápido) por 150 minutos/semana, ou de pelo menos 75 minutos de atividade vigorosa.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 45. Em um caso de depressão pós parto, situação em que a mãe se encontra vulnerável e propensa a parar de produzir leite, é necessário medidas visando a solução do viés nutricional, sendo de extrema importância a introdução da fórmula infantil na alimentação do bebê, com acompanhamento de nutricionista, visando o mínimo de impacto possível na fase pós gestacional.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

\* 46. A amamentação é uma prática de significativo valor para o desenvolvimento da criança. Por isso, os pais estariam corretos ao agir da seguinte maneira: Oferecer outros leites ou fórmulas infantis para complementar o leite materno; Amamentar exclusivamente até o sexto mês; Começar com alimentos pastosos ou sólidos após os 6 meses de idade, como papinhas e biscoitos industrializados.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente



\* 47. Com que frequência você atende pacientes diabéticos?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 48. Com que frequência você faz o diagnóstico de diabetes, ou encaminhamento para o(a) médico(a), dos pacientes de seu território?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 49. Com que frequência você atende pacientes hipertensos?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes

Todas as vezes

\* 50. Com que frequência você faz o diagnóstico de hipertensão nos pacientes da sua área de atuação?

Nunca

Raramente

Algumas vezes

Na maioria das vezes

Todas as vezes

\* 51. Com que frequência você realiza ações de educação em saúde com o objetivo de estimular a adoção de hábitos alimentares saudáveis?

Nunca

Raramente

Algumas vezes

Na maioria das vezes

Todas as vezes

\* 52. Com que frequência você realiza ações de educação em saúde com o objetivo de estimular a cessação do hábito tabágico?

Nunca

Raramente

- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 53. Com que frequência você realiza ações de educação em saúde com o objetivo de estimular a cessação do consumo abusivo de bebidas alcóolicas?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 54. Você tem conhecimento sobre locais de prática de atividade física (parques, praças, pontos de encontro comunitário) em seu(s) local(is) de atuação?

- Sim
- Não

\* 55. Com que frequência você realiza ações em conjunto com os demais profissionais da unidade de saúde?

- Nunca
- Raramente

- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 56. Com que frequência você realiza ações em conjunto com os profissionais da equipe NASF-AB?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 57. O atendimento para os casos de hipertensão, diabetes e/ou obesidade devem seguir especificações para os diferentes ciclos de vida (criança, adolescente, adulto, idoso).

- Discordo totalmente
- Discordo
- Nem discordo nem concordo
- Concordo
- Concordo totalmente

\* 58. Com que frequência você realiza escuta qualificada.

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes
- Não sei o que é escuta qualificada

\* 59. Com que frequência você realiza estratificação de pacientes com risco ou diagnóstico de DM?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 60. Com que frequência você realiza estratificação de pacientes com risco ou diagnóstico de HAS?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes

Todas as vezes

\* 61. Com que frequência você realiza estratificação de pacientes com sobrepeso e obesidade?

Nunca

Raramente

Algumas vezes

Na maioria das vezes

Todas as vezes

\* 62. Com que frequência você participa de atividades de promoção à saúde?

Nunca

Raramente

Algumas vezes

Na maioria das vezes

Todas as vezes

\* 63. Com que frequência você coleta as medidas antropométricas de peso, altura e circunferência da cintura?

Nunca

Raramente

- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 64. Com que frequência você orienta os pacientes quanto a importância da realização de atividade física para o controle da hipertensão arterial, obesidade e diabetes?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 65. Com que frequência você orienta os pacientes quanto a importância dos hábitos alimentares saudáveis para o controle da hipertensão arterial, diabetes e/ou obesidade?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 66. Com que frequência você orienta os pacientes quanto a importância do controle de peso para o controle da hipertensão arterial, diabetes e/ou obesidade?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 67. Com que frequência você orienta os pacientes quanto a importância da moderação ou cessação do consumo abusivo de bebidas alcóolicas para o controle da hipertensão arterial, diabetes e/ou obesidade?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 68. Com que frequência você orienta os pacientes quanto a importância da cessação do hábito tabágico para o controle da hipertensão arterial, diabetes e/ou obesidade?

- Nunca



- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 69. Com que frequência você utiliza algum mecanismo para confirmar se todas as orientações oferecidas por você ao paciente foram compreendidas?

- Nunca
- Raramente
- Algumas vezes
- Na maioria das vezes
- Todas as vezes

\* 70. Acredito que as atividades de promoção de saúde realizadas na unidade podem ser melhoradas.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

## Caracterização da unidade

\* 71. A equipe de saúde possui processos coletivos de avaliação do trabalho e dos resultados alcançados no cuidado com pessoas com sobrepeso e obesidade?

Sim

Não

\* 72. Os resultados das ações desenvolvidas nos atendimentos (individual, em grupos e comunitário) das pessoas com sobrepeso/obesidade são avaliados para apoiar a tomada de decisão?

Sim

Não

\* 73. Esta unidade oferece grupos de gestantes que abordam alimentação, atividade física e promoção da saúde?

Sim

Não

\* 74. Existe uma área de espera apropriada (coberta, com cadeiras) para os pacientes em todas as unidades em que atende?

Sim

Não

\* 75. Se a resposta para a pergunta anterior foi "não", adicione o nome da unidade que não atende esse requisito.

\* 76. A unidade possui telefone fixo?

Sim

Não

\* 77. Caso tenha telefone fixo, ele encontra-se em funcionamento?

Sim

Não

\* 78. A unidade tem computadores?

Sim

Não

\* 79. Caso tenha computadores, quantos estão em funcionamento?

\* 80. Caso tenha computadores, quantos estão fora de funcionamento?

\* 81. A unidade conta com internet para suas atividades?

Sim

Não

\* 82. A unidade conta com Wi-fi para os usuários?

Sim

Não

\* 83. A internet está em funcionamento agora?

Sim

Não

\* 84. A unidade possui macas que comportem pacientes obesos?

Sim

Não

\* 85. A unidade possui balança para aferição de peso dos pacientes?

Sim

Não

\* 86. A unidade possui balança para aferição de peso que comporte pacientes obesos acima de 150kg?

Sim

Não

\* 87. A unidade possui esfigmomanômetro (aferidor de pressão) para pacientes obesos?

Sim

Não

\* 88. Quais profissionais compõem o NASF que atende a unidade?

Médico acupunturista

Assistente social

Profissional da Educação Física

Farmacêutico

Nutricionista

Médico pediatra

Psicólogo

Médico psiquiatra

Fisioterapeuta

- Fonoaudiólogo
- Médico ginecologista/obstetra
- Médico homeopata
- Terapeuta ocupacional
- Médico geriatra
- Médico internista (clínica médica)
- Médico do trabalho
- Médico veterinário
- Profissional com formação em arte e educação (arte educador)
- Profissional de saúde sanitaria
- A unidade não é atendida pelo NASF
- Outro

\* 89. A unidade possui um sistema para coletar regularmente dados de serviços de saúde?

Sim

Não

\* 90. Esta unidade compila regularmente quaisquer relatórios contendo informações sobre serviços de saúde que coleta?

Sim

Não

\* 91. Esta unidade possui uma pessoa designada, como um gerente de dados, por exemplo, responsável pelos sistemas de informação em saúde?

Sim

Não

\* 92. A unidade faz uso de prontuário eletrônico?

Sim

Não

\* 93. A unidade utiliza o e-SUS?

Sim

Não

\* 94. Quais são os Sistemas de Informação de Saúde da Atenção Primária que atualmente a unidade alimenta?

Sistema de Informação Ambulatorial (SIA)

Sistema de Informação da Atenção Básica (SISAB)

Sistema de Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (SCNES)

Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento

(SISPRENATAL)

- Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA)
- Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)
- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)
- Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização (SISPNI)
- Nenhum dos Sistemas de Informação em Saúde citados

\* 95. A Secretaria Municipal de Saúde incentiva (direta ou indiretamente) a educação permanente e/ou a educação continuada para prevenção e controle do sobrepeso e obesidade para os profissionais lotados nas unidades de saúde da rede local? Obs.: Educação Permanente consiste na formação em serviço, no contexto do trabalho. O próprio local de trabalho dos profissionais é o campo da aprendizagem. Educação Continuada ocorre em instituições acadêmicas formais (como especializações, mestrados, doutorados etc.) – mesmo que eventualmente o campo da prática ocorra na rede de saúde e/ou por meio da participação congressos, seminários etc.

- Sim, em educação permanente e educação continuada
- Sim, mas apenas em educação permanente
- Sim, mas apenas em educação continuada
- Não



Não sei

\* 96. Se a resposta para a questão anterior for “sim” (qualquer alternativa), quais estratégias de formação para prevenção e controle do sobrepeso e obesidade são utilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde para os profissionais lotados nas unidades de saúde da rede local?

Cursos de formação via Escola Técnica do SUS (ETSUS)

Educação permanente (em serviço) na modalidade presencial ou semipresencial

Formação à distância por meio do Telessaúde

Formação à distância por meio da plataforma UNA-SUS (Universidade Aberta do SUS)

Formação à distância por meio da plataforma AVASUS (Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS)

Incentivo (ou facilitação) para participação em cursos de pós-graduação

Incentivo (ou facilitação) para participação em eventos de atualização técnica (oficinas, seminários)

Rodas de conversa ou oficinas temáticas com especialistas na área de DCNT

Não sei

Outro (especifique)

\* 97. Se a resposta para a questão anterior for “sim” (qualquer alternativa), indique quais são as instituições envolvidas no planejamento e execução da formação em serviço (educação permanente), cuja temática tenha sido a obesidade e/ou Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)?

- Secretaria Municipal de Saúde (SMS)
- Secretaria Estadual de Saúde (SES)
- Áreas temáticas do Ministério da Saúde
- Instituições acadêmicas que atuam no município
- Instituições acadêmicas conveniadas ao SUS
- Não sei
- Outro (especifique)

## CATool

As questões a seguir foram retiradas do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool – *Primary Care Assessment Tool*), uma ferramenta de avaliação que se baseia na mensuração de aspectos de estrutura, processo e resultados dos serviços de saúde, através da avaliação da presença e extensão dos 4 atributos essenciais e dos 3 atributos derivados da APS.

Retirado de:

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde Primary Care Assessment Tool PCATool-Brasil. Brasília, 2010. Disponível em:[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_avaliacao\\_pcatool\\_brasil.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_avaliacao_pcatool_brasil.pdf).

\* 98. Seu serviço de saúde está aberto, pelo menos em alguns dias da semana, em horário estendido?

- Sim
- Não
- Não sei/Não lembro
- Não se aplica

\* 99. Quando seu serviço de saúde está aberto e algum paciente adoecer, alguém do seu serviço o atende no mesmo dia?

- Sim
- Não
- Não sei/Não lembro
- Não se aplica

\* 100. Quando o seu serviço de saúde está aberto, os pacientes conseguem aconselhamento rápido pelo telefone se julgarem necessário?

- Sim
- Não
- Não sei/Não lembro
- Não se aplica

\* 101. É fácil para um paciente conseguir marcar hora para uma consulta de revisão de saúde (consulta de rotina, check-up) no seu serviço de saúde?

- Sim
- Não
- Não sei/Não lembro
- Não se aplica

\* 102. Em média, os pacientes têm que esperar mais de 30 minutos para serem atendidos pelo médico ou pelo enfermeiro (sem contar a triagem ou o acolhimento)?

- Sim
- Não
- Não sei/Não lembro
- Não se aplica

\* 103. Em média, os pacientes aguardam mais de 2 semanas para atendimento pelos profissionais do NASF?

- Sim
- Não
- Não sei/Não lembro
- Não se aplica

\* 104. A equipe do NASF que atende em sua unidade é composta por número e diversidade adequada de profissionais (nutricionista, psicólogo, profissional de educação física, farmacêutico, fisioterapeuta)?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 105. No seu serviço de saúde, os pacientes são sempre atendidos pelo mesmo médico/enfermeiro?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não

- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 106. Você consegue entender as perguntas que seus pacientes lhe fazem?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 107. Seus pacientes entendem o que você diz ou pergunta a eles?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 108. Se os pacientes têm uma pergunta, podem telefonar e falar com o médico ou enfermeiro que os conhece melhor?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 109. Você dá aos pacientes tempo suficiente para falarem sobre as suas preocupações ou problemas?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 110. Você acha que seus pacientes se sentem confortáveis ao lhe contar suas preocupações ou problemas?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim

- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 111. Você conhece mais seus pacientes como pessoa do que somente como alguém com um problema de saúde?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 112. Você sabe quem mora com cada um de seus pacientes?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica



\* 113. Você entende quais problemas são os mais importantes para os pacientes que você atende?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 114. Você conhece o histórico de saúde completo de cada paciente?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 115. Você sabe qual o trabalho ou emprego de cada paciente?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não

- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 116. Você teria conhecimento caso seus pacientes não conseguissem as medicações prescritas ou tivessem dificuldades de pagar por elas?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 117. Você sabe todos os medicamentos que seus pacientes estão tomando?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 118. Você sabe quem são os pacientes com hipertensão, diabetes e/ou obesidade de seu território?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 119. Você adota como prática, vincular os pacientes com hipertensão e diabetes de sua área à programas especiais desenvolvidos pela UBS?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 120. Você realiza busca ativa de pessoas com hipertensão e/ou com fatores de risco para essa doença na comunidade (obesidade, antecedentes familiares, sintomas sugestivos da doença e de suas complicações etc.), tanto por meio de campanhas, como pelo rastreamento regular da hipertensão? (Obs.: É recomendado o rastreamento a cada dois anos nas pessoas com pressão arterial menor que 120/80 e rastreamento anual se a pressão sistólica estiver entre 120 e 139 mmHg ou a diastólica entre 80 e 90 mmHg).

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 121. Você realiza busca ativa de pessoas com diabetes e/ou com fatores de risco para essa doença na comunidade?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 122. Você tem conhecimento de todas as consultas que seus pacientes com hipertensão, diabetes e/ou obesidade fazem a especialistas ou serviços especializados?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 123. Quando seus pacientes com hipertensão, diabetes e/ou obesidade necessitam de um encaminhamento, você discute com eles sobre os diferentes serviços onde poderiam ser atendidos?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 124. Alguém de seu serviço de saúde ajuda o paciente a marcar a consulta encaminhada?

- Com certeza sim

- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 125. Quando seus pacientes com hipertensão, diabetes e/ou obesidade são encaminhados, você lhes fornece informação escrita para levar ao especialista ou serviço especializado?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 126. Você recebe do especialista ou do serviço especializado informações úteis sobre o paciente com hipertensão, diabetes e/ou obesidade encaminhado?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não

Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 127. Após a consulta com o especialista ou serviço especializado, você fala com seu paciente sobre os resultados desta consulta?

Com certeza sim

Provavelmente sim

Provavelmente não

Com certeza não

Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 128. Você solicita aos pacientes que tragam seus registros médicos recebidos no passado (ex.: boletins de atendimento de emergência ou relatório hospitalar)?

Com certeza sim

Provavelmente sim

Provavelmente não

Com certeza não

Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 129. Você permitiria aos pacientes examinar seus prontuários se assim quisessem?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 130. Os prontuários do paciente estão disponíveis quando você os atende?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 131. Você utiliza algum sistema informatizado para monitoramento do paciente na Rede?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não



- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 132. Faz o preenchimento do e-SUS com dados antropométricos e de consumo alimentar?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 133. Sua unidade possui aconselhamento nutricional?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 134. Sua unidade possui verificação se as famílias podem participar de algum programa ou benefício de assistência social?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 135. Sua unidade possui atividades físicas com a comunidade sob orientação de um profissional de educação física?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 136. Sua unidade possui grupos específicos para acompanhamento de hipertensão (HIPERDIA ou outro)?

- Com certeza sim

- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 137. Sua unidade possui grupos específicos para acompanhamento de diabetes (HIPERDIA ou outro)?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 138. Sua unidade possui grupos específicos para acompanhamento de obesidade (EMAGRESUS ou outro)?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 139. Sua unidade possui aconselhamento sobre como parar de fumar ou grupos de cessação de tabagismo?

Com certeza sim

Provavelmente sim

Provavelmente não

Com certeza não

Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 140. Sua unidade possui inclusão em programa de suplementação alimentar (ex: leite e alimentos)?

Com certeza sim

Provavelmente sim

Provavelmente não

Com certeza não

Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 141. Sua unidade possui serviço de Farmácia Clínica?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 142. Você dá conselhos sobre alimentação saudável ou sobre qualidade do sono aos seus pacientes e/ou responsáveis?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 143. Você avalia e discute exames laboratoriais com seus pacientes e/ou responsáveis?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim

- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 144. Você verifica e discute sobre os medicamentos que o seu paciente está usando?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 145. Você pergunta aos pacientes com hipertensão, diabetes e/ou obesidade quais suas ideias e opiniões ao planejar seu tratamento e cuidado ou de algum membro da família?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 146. Você pergunta sobre doenças/problemas de saúde que possam ocorrer nas famílias dos pacientes que constituem-se como fatores de risco para DCNT?

Com certeza sim

Provavelmente sim

Provavelmente não

Com certeza não

Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 147. Você faz visitas domiciliares a pacientes com hipertensão, diabetes e/ou obesidade?

Com certeza sim

Provavelmente sim

Provavelmente não

Com certeza não

Não sei/não lembro

Não se aplica

\* 148. Você crê que seu serviço de saúde tem conhecimento adequado dos problemas de saúde da comunidade que atende?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 149. Seu serviço de saúde usa o Risco de Framingham para monitorar e/ou avaliar a efetividade dos serviços/programas voltados para hipertensão, diabetes e obesidade?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica



\* 150. Seu serviço de saúde usa a proporção de pessoas com diabetes cadastradas para monitorar e/ou avaliar a efetividade dos serviços/programas voltados para hipertensão, diabetes e obesidade?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 151. Seu serviço de saúde usa a proporção de pessoas com hipertensão cadastradas para monitorar e/ou avaliar a efetividade dos serviços/programas voltados para hipertensão, diabetes e obesidade?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 152. Seu serviço de saúde usa a média de atendimentos por pessoa com diabetes para monitorar e/ou avaliar a efetividade dos serviços/programas voltados para hipertensão, diabetes e obesidade?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

\* 153. Seu serviço de saúde usa a média de atendimentos por pessoa com hipertensão para monitorar e/ou avaliar a efetividade dos serviços/programas voltados para hipertensão, diabetes e obesidade?

- Com certeza sim
- Provavelmente sim
- Provavelmente não
- Com certeza não
- Não sei/não lembro
- Não se aplica

**Agradecemos pela sua participação!**



**INPI** INSTITUTO  
NACIONAL  
DA PROPRIEDADE  
INDUSTRIAL  
Assinado  
Digitalmente

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS

## Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512021001617-3**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 01/07/2021, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

**Título:** Linhas de Cuidado: Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus

**Data de publicação:** 01/07/2021

**Data de criação:** 01/07/2021

**Titular(es):** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

**Autor(es):** BRUNO BARBIERI DE PONTES CAFFEO; JOSÉ ROQUE DA SILVA NETO; ALEXYA MORAES VIANA DOMINGUES; ÉDINI MARQUES ZANLUCAS; MICHEL MOTTA DA SILVA; GUILHERME PEDRO SANTOS JARDIM; LUCAS FELIPE DE OLIVEIRA FREITAS; THIAGO ALESSANDRO TORMENA; BRUNA PAOLA MURINO RAFACHO; KARINE DOMINGOS DE ARAÚJO

**Linguagem:** JAVA SCRIPT; OUTROS

**Campo de aplicação:** SD-01; SD-03

**Tipo de programa:** FA-01; GI-01

**Algoritmo hash:** SHA-512

**Resumo digital hash:**

C47031C2413605E55D32D7E94BDC852D2231FE577BA684232FE2BB89A984567E0421D1A3AE040E0FD52F39521581E8009E937AC3BB18B2A20724A06A848685B2

**Expedido em:** 20/07/2021

**Aprovado por:**

Joelson Gomes Pequeno

Chefe Substituto da DIPTO - PORTARIA/INPI/DIRPA Nº 02, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2021



**INPI**  
INSTITUTO  
NACIONAL  
DA PROPRIEDADE  
INDUSTRIAL  
Assinado  
Digitalmente

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS

## Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512021003070-2**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 01/12/2021, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

**Título:** Linhas de Cuidado: Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus V2.0

**Data de publicação:** 01/12/2021

**Data de criação:** 01/12/2021

**Titular(es):** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

**Autor(es):** FRANCISCO JOSÉ SILVEIRA DE VASCONCELLOS; MICHEL MOTTA DA SILVA; BRUNA PAOLA MURINO RAFACHO; KARINE DOMINGOS DE ARAÚJO; BIANCA FERREIRA DA FROTA BARRETO; RICARDO KOESTER SANTOS PEREIRA; LEONARDO PERALTA PIASSI; DEMETRIUS MOREIRA PANOVITCH; MARIA LUÍSA DE BARROS COSTA SILVA

**Linguagem:** JAVA SCRIPT; PYTHON

**Campo de aplicação:** SD-01; SD-03

**Tipo de programa:** FA-01; GI-01

**Algoritmo hash:** SHA-512

**Resumo digital hash:**

0B5397C31CBE75E8466FFAD99C5A41D0AEB0903F6A36DC941A60E84EA1B27521991E412DADC3C68419C9343B7E84A81034AB87B9EE21C09AC6FED9A4EEDEFD35

**Derivação autorizada:** Sim, Título: Linhas de Cuidado: Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus Autores: Bruno Barbieri de Pontes Cafeo; José Roque da Silva Neto; Alexya Moraes Viana Domingues; Édini Marques Zanlucas; Michel Motta da Silva; Guilherme Pedro Santos Jardim; Lucas Felipe de Oliveira Freitas; Thiago Alessandro Tormena; Bruna Paola Murino Rafacho; Karine Domingos De Araújo Registro: BR 51 2021 001617-3

**Expedido em:** 14/12/2021



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS

**Aprovado por:**

Carlos Alexandre Fernandes Silva

Chefe da DIPTO







**IPI** INSTITUTO  
NACIONAL  
DA PROPRIEDADE  
INDUSTRIAL  
Assinado  
Digitalmente

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**  
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS

## Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512022003185-0**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 30/10/2022, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

**Título:** Caminhos para a Saúde v1.0

**Data de publicação:** 30/10/2022

**Data de criação:** 12/05/2022

**Titular(es):** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

**Autor(es):** BRUNA PAOLA MURINO RAFACHO; KARINE DOMINGOS DE ARAÚJO; GABRIEL BARBOSA DELMONDES DE MORAES; CAMILA MEDEIROS DA SILVA MAZZETI; ANDERSON LEÃO NOGUEIRA HOLSBACH

**Linguagem:** OUTROS

**Campo de aplicação:** CO-02; CO-04; SD-01

**Tipo de programa:** AP-01; TC-01

**Algoritmo hash:** SHA-512

**Resumo digital hash:**

4E2898C29675FFA275DF2F388D09D6ED2534BD52C084466DBD07F9EC68AA624F7E56723ADE9EF2FD98F25368  
070EDD4FC4119C324E7C576CEBF3F2B010141C0C

**Expedido em:** 22/11/2022

**Aprovado por:**

Carlos Alexandre Fernandes Silva  
Chefe da DIPTO