

Aris Verdecia Peña

Organizadora

**Fronteiras das ciências
da saúde: tópicos atuais
e perspectivas**

Volume II



2024

Aris Verdecia Peña
Organizadora

**Fronteiras das ciências da saúde:
tópicos atuais e perspectivas
Volume II**



Pantanal Editora

2024

Copyright© Pantanal Editora

Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo

Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera e Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

Conselho Editorial

Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos
Prof. MSc. Adriana Flávia Neu
Prof. Dra. Albys Ferrer Dubois
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior
Prof. MSc. Aris Verdecia Peña
Prof. Arisleidis Chapman Verdecia
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu
Prof. Dr. Carlos Nick
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva
Prof. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos
Prof. MSc. David Chacon Alvarez
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira
Prof. Dra. Denise Silva Nogueira
Prof. Dra. Dennyura Oliveira Galvão
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves
Prof. Me. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Fábio Steiner
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira
Prof. MSc. Javier Revilla Armesto
Prof. MSc. João Camilo Sevilla
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski
Prof. MSc. Lucas R. Oliveira
Prof. Dr. Luciano Façanha Marques
Prof. Dra. Keyla Christina Almeida Portela
Prof. Dr. Leandris ArgenteL-Martínez
Prof. MSc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann
Prof. MSc. Marcos Pisarski Júnior
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla
Prof. MSc. Mary Jose Almeida Pereira
Prof. MSc. Núbia Flávia Oliveira Mendes
Prof. MSc. Nila Luciana Vilhena Madureira
Prof. Dra. Patrícia Maurer
Prof. Dra. Queila Pahim da Silva
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)
Prof. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos
MSc. Tayronne de Almeida Rodrigues
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca
Prof. MSc. Wesclen Vilar Nogueira
Prof. Dra. Yilan Fung Boix
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Instituição

OAB/PB
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
UO (Cuba)
IF SUDESTE MG
Facultad de Medicina (Cuba)
ISCM (Cuba)
UFESSPA
UEA
UNEMAT
UFV
AJES
UFGD
UEMS
IFPA
UNICENTRO
IFMT
UFMG
URCA
ISEPAM-FAETEC
IFG
UEMS
UFF
(Colômbia)
UNAM (Peru)
IFRR
UCG (México)
Rede Municipal de Niterói (RJ)
UNMSM (Peru)
UFMT
SED Mato Grosso do Sul
UEMA
IFPR
Tec-NM (México)
Consultório em Santa Maria
UFJF
UEG
FAQ
UNAM (Peru)
SEDUC/PA
IFB
IFPA
UNIPAMPA
IFB
UO (Cuba)
UFMS
UFPI
UFG
UEMA
IFB
UFPI
FURG
UO (Cuba)
UFT

Conselho Técnico Científico
- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Catalogação na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

F935

Fronteiras das ciências da saúde: tópicos atuais e perspectivas - Volume II / Organização de Aris Verdecia Peña. – Nova Xavantina-MT: Pantanal, 2024. 59p.

Livro em PDF

ISBN 978-65-85756-30-3

DOI <https://doi.org/10.46420/9786585756303>

1. Saúde. I. Peña, Aris Verdecia (Organização). II. Título.

CDD 613

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

Apresentação

Seja bem-vindo ao segundo volume do e-book “Fronteiras das Ciências da Saúde: Tópicos Atuais e Perspectivas”, uma obra que convida você a explorar uma gama de assuntos que estão moldando o futuro da ciência da saúde. Cada capítulo deste volume é uma janela para as inovações e desafios que estão transformando as práticas de saúde e medicina. Desde uma revisão sistemática sobre parasitas em peixes brasileiros até ensaios sobre inteligência artificial em diagnósticos clínicos, este e-book oferece uma viagem envolvente pelos aspectos mais relevantes do campo da saúde.

O primeiro capítulo explora uma revisão sistemática sobre a incidência de nematoides em *Hoplias malabaricus*, um tipo de peixe encontrado no Brasil. Esse estudo é crucial para entender a biologia marinha e suas implicações para a saúde ambiental e pública. A análise detalhada da literatura oferece uma compreensão profunda do impacto dos parasitas neste contexto.

No segundo capítulo, você será levado a um universo de inovação tecnológica aplicada à saúde. Os autores discutem o desenvolvimento e validação de um protótipo de aplicativo para estimular a adesão ao tratamento da tuberculose. A pesquisa metodológica mostra como a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para combater doenças e garantir um melhor acompanhamento dos pacientes. O processo de criação do aplicativo, desde a ideia até a validação por especialistas, é detalhado, destacando a importância da tecnologia na área da saúde.

O terceiro capítulo aborda os efeitos terapêuticos dos óleos essenciais para doenças respiratórias. Baseando-se em uma revisão integrativa, os autores examinam estudos e publicações recentes para identificar os benefícios desses compostos naturais no tratamento de problemas respiratórios. Esta abordagem qualitativa e descritiva demonstra como práticas alternativas podem ser integradas aos tratamentos convencionais para oferecer soluções mais completas e eficazes para pacientes com doenças respiratórias.

O capítulo quarto traz um ensaio sobre a utilização da inteligência artificial na saúde. Este texto examina como a IA está revolucionando a maneira como serviços de saúde são prestados, explorando suas aplicações em diagnósticos por imagem e gestão hospitalar. O ensaio também discute questões éticas e os desafios relacionados à privacidade dos dados, refletindo sobre o impacto da IA na prática médica e nas profissões relacionadas.

Por fim, no Capítulo 5 as autoras e autores realizaram uma extensa revisão bibliográfica sobre alopáticos e medicamentos fitoterápicos, dos trabalhos científicos publicados entre os anos de 2017 e 2022, concluindo que: a interação entre medicamentos alopáticos e fitoterápicos é um tema complexo e de crescente importância na medicina atual. A revisão destaca a necessidade de maior conhecimento por parte de profissionais de saúde e pacientes sobre os riscos e benefícios dessa interação, para garantir a segurança e eficácia do tratamento. A colaboração entre médicos e farmacêuticos, bem como pesquisas contínuas, são essenciais para o desenvolvimento de diretrizes e práticas seguras que

beneficiem a saúde dos pacientes. A comunicação clara entre profissionais e pacientes é fundamental para uma tomada de decisão informada sobre o uso de fitoterápicos.

“Fronteiras das Ciências da Saúde: Tópicos Atuais e Perspectivas - Volume II” é mais do que um simples e-book; é uma jornada pelo presente e futuro da ciência da saúde. Cada capítulo é uma oportunidade para expandir seus horizontes e compreender como as inovações tecnológicas, práticas terapêuticas e pesquisas científicas estão redefinindo a área da saúde. Esperamos que esta leitura o inspire a pensar criticamente e a abraçar as mudanças que estão por vir, garantindo um futuro mais saudável e sustentável para todos. Boa leitura!

A organizadora

Sumário

Apresentação	4
Capítulo I	7
Nematoides em <i>Hoplias malabaricus</i> (Characiformes: Erythrinidae) no Brasil: Revisão de Literatura	7
Capítulo II	22
Desenvolvimento e validação de protótipo de aplicativo sobre a adesão ao tratamento da tuberculose	22
Capítulo III	36
Efeitos terapêuticos dos óleos essenciais para doenças do sistema respiratório	36
Capítulo IV	47
Ensaio sobre a utilização da inteligência artificial na saúde	47
Índice Remissivo	72
Sobre a organizadora	73

Desenvolvimento e validação de protótipo de aplicativo sobre a adesão ao tratamento da tuberculose

Recebido em: 16/03/2024

Aceito em: 20/04/2024

 10.46420/9786585756303cap2

Katarina Yasmin Pacheco Lima 

Ana Karoline Mesquita Barros 

André Ramires de Jesus Dias 

Bruna Silva de Castro 

Éricka Vitória Feitoza Pires 

Leiliane de Paula dos Santos Capim 

Valéria dos Santos Lourenço 

Luann Wendel Pereira de Sena 

INTRODUÇÃO

Embora os dados recentes revelem uma queda expressiva dos casos de tuberculose (TB) no Brasil, a doença permanece como importante problema em saúde pública, na medida em que contribui para o adoecimento e morte de muitas pessoas, além dos custos operacionais envolvidos para a implementação e sustentabilidade das estratégias de prevenção, controle e eliminação deste agravo. Dentre os fatores que podem comprometer a efetividade das ações de prevenção, controle ou eliminação, pode-se citar a resistência do microrganismo aos medicamentos, presença de infecções subclínicas ou assintomáticas, qualidade do diagnóstico, dificuldades operacionais para adoção e manutenção das medidas seletivas de controle, dificuldade de acesso a áreas remotas, aumento das recaídas ou recrudescências e a não adesão ao tratamento (Brasil, 2020; Gonçalves Filho, 2016).

A adesão terapêutica é definida como obediência, compreensão, fidelidade e solidariedade a uma ideia ou causa (Ferreira, 1999). No contexto da área da saúde, o termo “adesão” está associado à disciplina do paciente às prescrições médicas, e está completamente relacionado com o comportamento da pessoa (paciente ou seu cuidador) coincidir com as orientações informadas pelo profissional, geralmente o médico. Isto significa que deve haver cumplicidade entre médico e paciente, reconhecendo suas responsabilidades no processo para atingir o objetivo final: alcançar e manter a qualidade de vida (Rocha, 2008).

No tratamento da TB, o termo adesão se refere ao cumprimento do esquema terapêutico, retorno às consultas e seguimento das orientações sobre mudanças no estilo de vida. Assim como na maioria das doenças, a baixa ou não adesão ao tratamento, depende de diversas condições complexas e muitas vezes imprevisíveis, como o rápido desaparecimento das manifestações clínicas logo após o início do tratamento, efeitos colaterais e reações adversas aos medicamentos (RAM), dispensação medicamentosa inadequada, dificuldade do paciente em compreender as orientações do tratamento e a

falta de acompanhamento terapêutico do profissional da saúde, o que favorece as recorrências (principalmente, recaídas ou recrudescências) e, conseqüentemente, a manutenção da transmissão da TB (Brasil, 2020; Gonçalves Filho, 2016; Rocha, 2008).

O Ministério da Saúde (MS) preconiza que o tratamento da TB seja realizado por uma associação de quimioterápicos, os quais são administrados em comprimidos de doses fixas combinadas diárias e em jejum. O tratamento de primeira linha é composto de duas etapas: intensiva, por dois meses, com doses diárias de Rifampicina (600 mg), Isoniazida (300 mg), Pirazinamida (1600 mg) e Etambutol (1100 mg) (2RHZE) e a de manutenção, por quatro meses, quando são administrados diariamente a Rifampicina (600 mg) e a Isoniazida (300 mg) (4RH) (Brasil, 2022). A dose plena é administrada a pacientes com peso superior a 50 Kg. Este esquema terapêutico tem sido usado no País desde 2010, com eficácia terapêutica estimada em 74,6% (Brasil, 2022).

Nesse sentido, as tecnologias de saúde oferecem qualidade, agilidade, personalização da informação e precisão na vigilância de doenças e programas de prestação de cuidados da saúde. Com o advento dos dispositivos portáteis móveis, essas tecnologias se tornaram mais acessíveis e adaptáveis para uso das equipes que atuam, inclusive, em áreas remotas. Recentemente, as famílias brasileiras têm utilizado os smartphones como principal fonte de acesso à internet, abandonando computadores e outros aparelhos. Além de vantagens como banda larga móvel, dispositivos móveis permitem a utilização de diversos aplicativos, agregam diferentes tecnologias, possuem grande capacidade de armazenamento de dados, têm um custo mais acessível para a maior parte da população, são mais fáceis de operar e são portáteis (Oliveira et al., 2018; Meirelles, 2021; Rajvanshi et al., 2021).

Assim, o objetivo deste estudo consistiu em construir e validar um protótipo de um instrumento digital, com vistas a avaliar a percepção dos pacientes quanto à adesão ao tratamento da TB, contribuindo para o acompanhamento terapêutico de forma ágil e dinâmica.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo e desenho do estudo

A pesquisa é do tipo metodológica, com ênfase na construção de um protótipo de instrumento digital. Esse tipo de pesquisa consiste na utilização de forma ordenada dos conhecimentos existentes para construir um instrumento digital confiável e preciso que possa ser utilizado por outros pesquisadores, profissionais do serviço de saúde e pelo próprio público-alvo. Compete ainda o rol de métodos para o alcance, organização e análise de dados por meio da elaboração de tal instrumento digital (Albuquerque, 2015).

O estudo metodológico em questão consiste na construção e validação acerca do conteúdo de um instrumento digital, do tipo questionário online, para avaliar a percepção dos pacientes quanto à adesão ao tratamento da tuberculose. Estudos de validação consistem na verificação precisa do grau em que um instrumento ou inferência encontra-se apropriado para responder o que teoricamente deveria

atender, ou seja, avalia-se a finalidade para a qual foi elaborado e está sendo usado e não precisamente o instrumento em si (Alexandre & Coluci, 2011).

Validar o conteúdo diz respeito à análise cuidadosa do instrumento, com intuito de analisar se os itens propostos possuem representatividade sobre o assunto que se pretende avaliar. Para isto, o instrumento foi submetido ao julgamento de peritos (juízes especialistas), os quais tiveram o papel de sugerir, corrigir, acrescentar e/ou modificar os itens (Braga, 2004).

Aspectos éticos

O estudo foi submetido à Plataforma Brasil e Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, sendo aprovado através do parecer número: 6.159.295.

Local do estudo

O estado do Pará é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Está situado na Região Norte, sendo o segundo maior estado do país em extensão territorial, com uma área de 1.245.870,798 Km², constituindo-se na décima-terceira maior subdivisão mundial. O estado é dividido em 144 municípios, que possuem uma área média de 8.651,881 Km² e uma população estimada em 8,7 milhões de habitantes (Rocha et al. 2017).

Coleta de dados

Etapa 1 – Construção do Instrumento Digital

O instrumento digital foi construído com base no modelo proposto por Moreira et al. (2003) que atribui três tópicos a serem considerados no desenvolvimento de um material técnico e/ou tecnológico: 1- linguagem, 2- layout e 3- ilustração.

Tópico 1 - Linguagem

É importante mencionar que o vocabulário utilizado em produtos digitais deve ser coerente com a mensagem a ser transmitida e com o público-alvo a que se destina. Sendo assim, espera-se que a leitura seja simples, atrativa e descomplicada (Moreira et al., 2003).

Para garantir a abrangência e o entendimento do texto, foram observados fatores como: o emprego de palavras curtas, conhecidas e de formação simples, além de também empregar palavras importantes ao tema abordado, articulação de frases, ações de ordem lógica e perguntas curtas (Moreira et al., 2003).

Tópico 2 – Layout

Quanto às fontes, foi utilizado a fonte Arial, em tamanhos 24, 25, 12 e 14, e 20, para título, “botão login”, corpo de texto e demais “botões” serão utilizados as cores azul, cinza, branca e preto em diferentes nuances, na intenção de deixar o instrumento com a aparência leve. A cor de fundo azul foi

escolhida de modo a contrastar com as letras de comando e destacar em branco o espaço para as respostas. Deve-se também citar que a proposta geral do layout foi estruturada, inicialmente, em planilha tipo Excel®.

Tópico 3 – Ilustração

Considerando a premissa de que o instrumento digital é, antes de tudo, uma ferramenta funcional, a prioridade da ilustração foi para o ordenamento e hierarquização das informações de forma que o usuário pudesse identificar e/ou localizar as informações de forma dinâmica e seguindo um raciocínio lógico. Sendo assim, a ilustração do instrumento digital em questão priorizou não exatamente a beleza estética e sim deu preferência a assegurar uma apresentação objetiva, limpa e simpática ao usuário, para que a visualização do instrumento possa percorrer o documento com transparência e precisão. É necessário também mencionar que a possibilidade de variedade de formatos de layout e ilustração é grande, sendo a equipe de execução do projeto a responsável final por definir a melhor solução para fins de layout e ilustração do instrumento digital.

Ressalta-se ainda que, quanto aos temas-conteúdos selecionados a partir da síntese das evidências (Etapa 1), dá ênfase, principalmente, às políticas públicas da tuberculose, fatores que podem comprometer a efetividade das ações de prevenção, controle ou eliminação, adesão e não adesão ao tratamento e métodos para medir a adesão.

Uma metodologia válida para a identificação de temas-conteúdos de qualidade inclui algumas estratégias: revisão de literatura, grupos focais em relação ao tema abordado, recursos literários, artigos técnico-científicos, registros de imagem, relatos de experiência e observações diretas da realidade que se pretende apresentar (Albuquerque, 2015).

Etapa 2 - Validação de Conteúdo

Os juízes especialistas escolhidos foram das áreas de Farmácia, Fisioterapia, Enfermagem e Ciências Biológicas, e Comunicação, selecionados intencionalmente, por conveniência, segundo os seguintes critérios de seleção: expertise profissional na temática do estudo ou áreas correlatas e alinhamento à linha de pesquisa. Para isto, foram consideradas as recomendações de Colucci, Alexandre & Milani (2015), e adotou-se o número mínimo de quatro juízes.

Foi enviado convite, via e-mail, para os potenciais juízes especialistas, no intuito de se obter as respostas de aceite em participar e finalização do processo de validação de conteúdo. Aos que aceitaram, foi encaminhado junto ao e-mail convite, os seguintes documentos ou itens: 1- Carta convite, com as orientações gerais relacionadas ao processo de validação, 2- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, 3- Link para acessar o conteúdo a ser avaliado, e 4- Formulário da validação de conteúdo. Nesta ocasião, foi solicitado que a avaliação seja concluída em, no máximo, dez dias e que, após a avaliação, o TCLE e o formulário da validação de conteúdo fossem restituídos via e-mail ao pesquisador, devidamente assinados e preenchidos.

A coleta de dados com os juízes especialistas foi realizada por meio de um instrumento validado (Teixeira & Mota, 2011). O instrumento será dividido em duas partes: A- dados de identificação dos juízes especialistas (idade, gênero, área de formação, tempo de formação, tempo de atuação, titulação); B- 14 questões específicas, organizadas em três blocos ou domínios: I Objetivos, com quatro questões; II- Estrutura e apresentação, com sete questões; III- Relevância, com três questões (Tabela 1, 2, e 3).

Cada enunciado foi respondido por meio da escala *Likert*, em que foi adotada uma série de cinco proposições, das quais o respondente selecionou apenas uma, com as seguintes opções: 1-Sim / 2- Às vezes / 3- Não se aplica (sem opinião) / 4- Desconheço (Não sei) / 5 - Não. Tais opções de respostas irão variar conforme: concordância (concordo plenamente / concordo / sem opinião / não sei / não concordo), frequência (sempre / na maioria das vezes/ não sei / eventualmente / nunca), importância (muito importante / importante / não sei /pouco importante / nada importante) e probabilidade (muito provável / provável / não sei /pouco provável / improvável). Foi efetuada então uma cotação das respostas que variam de modo consecutivo: +2, +1, 0, -1, -2, ou utilizando pontuações de 1 a 5.

Ao final, as respostas captadas foram compiladas e tiveram um tratamento por meio da estatística descritiva. Todos os dados foram tabulados no programa Excel[®]. Para a análise dos dados e validação de conteúdo, foi aplicado a técnica do Índice de Validação de Conteúdo (IVC), que deve alcançar o valor mínimo de 0,70 ou 70% para cada um dos itens dos três domínios; e para avaliação da concordância do instrumento como um todo, foi realizado o cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) o qual foi adotado o valor mínimo de 0,80 ou 80%, conforme recomendado por Teixeira & Mota, 2011.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos juízes especialistas das áreas de fisioterapia, farmácia, Ciências Biológicas e Enfermagem, suas qualificações e experiências no campo da tuberculose. Todos os juízes possuem uma titulação máxima o Doutorado, possuindo experiências compatíveis no campo da doença.

Tabela 1. Caracterização dos juízes especialistas.

Área de formação	Mestrado	Doutorado	Experiência no campo da tuberculose	Tempo de experiência na assistência ao paciente com tuberculose (se aplicável):
Fisioterapia	sim	sim	Sim	1 a 5 anos

Área de formação	Mestrado	Doutorado	Experiência no campo da tuberculose	Tempo de experiência na assistência ao paciente com tuberculose (se aplicável):
Farmácia	sim	sim	Sim	5 a 10 anos
Ciências Biológicas	sim	sim	Sim	1 a 5 anos
Enfermagem	sim	sim	Sim	5 a 10 anos

A tabela 2 e a tabela 3 estão descritas as respostas quantitativas dos quatro juízes especialistas em relação aos objetivos e estrutura e apresentação do protótipo do projeto, respectivamente. Os avaliadores analisaram se as avaliações e/ou conteúdos estavam apropriados e cientificamente corretos, se o instrumento digital atende aos objetivos e se o material estava apropriado para ser aplicado aos pacientes e/ou público em geral. Foi possível observar que o IVC total obtido ficou dentro da margem desejável, tornando-se o produto qualificável conforme a metodologia proposta.

Tabela 2. Resposta dos juízes especialistas em relação ao domínio “Objetivos”.

Item	Valores					
	DT	D	NCND	C	CT	IVC
1.1 As informações e/ou conteúdo são adequados para avaliar a percepção dos pacientes quanto à adesão ao tratamento da tuberculose				2	2	0,88
1.2 As informações estão cientificamente corretas				2	2	0,88
1.3 O instrumento digital atende à possível situação de avaliação da percepção dos pacientes quanto à adesão ao tratamento da tuberculose				2	1	0,71
1.4 O material está apropriado aos diferentes níveis socioeconômico e cultural dos pacientes em		1		2		0,71

Item	Valores					
	DT	D	NCND	C	CT	IVC
tratamento para tuberculose						

IVC Total: 0,795 * Legenda: DT= Discordo Totalmente; D= Discordo; NCND= Nem Concordo Nem Discordo; C= Concordo; CT= Concordo Totalmente e; IVC= Índice de Validade de Conteúdo

Tabela 3. Resposta dos juízes especialistas em relação ao domínio “Estrutura e Apresentação”.

Item	Valores					
	DT	D	NCND	C	CT	IVC
Estrutura e Apresentação						
2.1 A escrita está colocada em linguagem clara e objetiva		1		2	1	0,71
2.2 Há sequência lógica do conteúdo proposto					4	0,99
2.3 As perguntas estão bem estruturadas, considerando concordância e ortografia				1	3	0,90
2.4 O tamanho da fonte e o tipo de letra facilitam a leitura				2	2	0,88
2.5 As cores e o layout propiciam a leitura				1	3	0,90
2.6 O leitor é incentivado a continuar respondendo o questionário					4	0,99
2.7 O número de perguntas e telas está adequado				2	2	0,88

IVC Total: 0,89 * Legenda: DT= Discordo Totalmente; D= Discordo; NCND= Nem Concordo Nem Discordo; C= Concordo; CT= Concordo Totalmente e; IVC= Índice de Validade de Conteúdo

Na Figura 1 está disponibilizado o protótipo do aplicativo a ser utilizado, por exemplo, em um smartphone. O protótipo apresenta informações sobre o cadastro do paciente, características sociodemográficas, orientações e condutas terapêuticas etc. Todos as ordens de apresentação representam as telas a serem visualizadas pelos usuários do aplicativo.

Controlando a TB



nome de usuário

senha

Login

Esqueceu a senha ?

 Continuar com o Facebook

 Continuar com o Google

 Continuar com a Apple

Se você não tem cadastro, [se cadastre aqui](#)



Digite seu e-mail, ou nome de usuário e enviaremos um link para alterar uma nova senha

Nome de usuário ou Email

Esqueci a senha



Cadastro

nome de usuário

Email

senha

confirmar a senha

salvar senha

Continuar

[Já tem conta? clique aqui](#)



CONHECENDO VOCÊ:

NOME COMPLETO?

RESPOSTA

DATA DE NASCIMENTO?

__/__/__

Continuar

[Voltar](#)

DADOS SOCIODEMOGRAFICOS

Sexo:

FEMININO

MASCULINO

PREFIRO NÃO RESPONDER

Endereço:

resposta

Há quantos anos mora nesta residência?

de 0 a 2

de 3 a 7

de 8 a 10

mais de 10

Continuar

[Voltar](#)

E na localidade?

de 0 a 2

de 3 a 7

de 8 a 10

mais de 10

Quantas pessoas moram na sua residência?

Moro sozinho (a)

uma a três

quatro a sete

oito a dez

mais de dez

Continuar

[Voltar](#)

Quantos cômodos da sua residência recebem luz solar?

de 1 a 2

de 3 a 7

de 8 a 10

Todos

Nenhum

Onde sua residência está localizada?

zona rural comunidade indígena

zona urbana comunidade quilombola

área de garimpo invasão

assentamento Outro ? Especifique:

divisas intermunicipais

Continuar
Voltar

Qual sua ocupação atual?

agricultura/pesca

indústria

comércio

funcionário público

autônomo

dona (o) de casa

estudante

aposentado

não trabalha

outros

se outros, especifique:

Continuar
Voltar

Qual sua escolaridade?

fundamental completo

fundamental incompleto

médio completo

médio incompleto

superior completo

superior incompleto

pós graduação

não estudou

não sabe informar

Continuar
Voltar

Orientações e condutas terapêuticas

Com qual tipo de tuberculose você foi diagnosticado?

Tuberculose pulmonar

Tuberculose extrapulmonar

Tuberculose pleural

Tuberculose ganglionar

Tuberculose óssea

Tuberculose urinária

não sei

prefiro não responder

Continuar
Voltar

Orientações e condutas terapêuticas

Quais recomendações você recebeu em relação ao tratamento ?

Como o profissional de saúde lhe orientou a tomar o remédio ?

de manhã, em jejum

antes das principais refeições

não recebi orientação

prefiro não responder

outros

Se outros, especifique:

Continuar
Voltar

Você recebeu orientações para evitar o consumo de bebida alcoólica durante o tratamento?

sim

não

não sei responder

Recebeu outras informações sobre a tuberculose, além das orientações sobre o tratamento?

sim

não

não sei responder

Você recebeu a vacina BCG (Bacillus Calmette-Guérin) ?

sim

não

não sei responder

Continuar
Voltar

Você foi informado sobre o porquê é feito esse controle de cura?

Você entendeu como tomar os remédios para o seu tratamento?

Continuar
Voltar

Antecedentes da tuberculose

Quantas vezes você já teve tuberculose?

Quanto tempo faz desde a última vez que teve tuberculose?

Continuar
Voltar

Você costuma informar ao profissional de saúde quando alguém do seu convívio está com suspeita de tuberculose?

Além de você, tem mais alguém com tuberculose no seu convívio neste momento?

Essa pessoa é um familiar? Qual a idade e ocupação desta pessoa?

Continuar
Voltar

Adesão ao Tratamento

Quando teve tuberculose, tomou os comprimidos do jeito que o profissional da saúde lhe orientou?

explique:

Caso não tenha tomado os comprimidos: por qual motivo não tomou?

Se outros, especifique:

Continuar
Voltar

Você precisa do auxílio de outra pessoa para tomar os remédios?

Ao tomar os comprimidos, você teve alguma reação adversa?

Quais reações você teve? (reações adversas aos medicamentos utilizados na TB)

Se outros, especifique:

Continuar
Voltar

O que fez com os comprimidos que sobraram?

Quais orientações você consegue seguir?

Quais orientações você não consegue seguir?

Continuar
Voltar

Já esqueceu de tomar os remédios?

nunca

raramente

às vezes

frequentemente

sempre

Quando se sente bem, para de tomar remédios?

nunca

raramente

às vezes

frequentemente

sempre

Continuar
Voltar

Você usa chás para tratar a tuberculose?

sim

não

às vezes

Quais?

Quais suas principais dificuldades para seguir o esquema terapêutico?

Continuar
Voltar

OBRIGADO PELO CONTATO E PELO INTERESSE EM NOSSA PESQUISA. ESPERAMOS QUE A EXPERIÊNCIA CONOSCO TENHA SUPERADO AS SUAS EXPECTATIVAS.

Para mais informações procure a unidade básica de saúde mais próxima da sua residência.

DISQUE SAÚDE 136 Ouvidoria Geral do SUS
Teleatendimento de segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 20h, e aos sábados, das 8h às 18h.

Marabá, 2024
Luan Wendel Pereira de Sena
Katarina Yasmin Pacheco Lima

Figura 1. Protótipo de aplicativo “Controlando a TB”.

A adesão terapêutica em pacientes com tuberculose representa um desafio significativo na saúde pública global. A tuberculose, uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, exige um regime de tratamento longo e rigoroso, muitas vezes acompanhado de efeitos colaterais adversos. A importância de um aplicativo móvel para melhorar a adesão terapêutica nesse contexto reside na capacidade de fornecer uma plataforma interativa e acessível que pode engajar os pacientes de maneira consistente em seu tratamento. Conforme destacado por Barra et al. (2017) na sua revisão sistemática sobre intervenções para a adesão à terapia antituberculose, a tecnologia móvel apresenta um potencial significativo para apoiar pacientes, permitindo a monitorização remota e fornecendo lembretes para a tomada de medicamentos.

Além disso, aplicativos móveis podem ser programados para oferecer informações educacionais personalizadas, abordando uma das principais barreiras à adesão terapêutica: a falta de compreensão sobre a doença e a importância do cumprimento do tratamento. Estudos, como o de Coluci et al. (2015), mostram que o conhecimento aumentado sobre a doença se correlaciona positivamente com melhores taxas de adesão, destacando a relevância de ferramentas educativas integradas aos aplicativos.

A interatividade é outro componente crítico que aplicativos móveis oferecem, permitindo a comunicação bidirecional entre pacientes e profissionais de saúde. Isso não só facilita o suporte em tempo real e a resolução de dúvidas, mas também possibilita o acompanhamento contínuo do progresso do paciente. Costa et al. (2020) enfatizam a importância do suporte contínuo ao paciente na

adesão ao tratamento da tuberculose, sugerindo que a capacidade de um aplicativo para facilitar essa interação pode ser extremamente valiosa.

Os aplicativos móveis também podem contribuir significativamente para a gestão de efeitos colaterais, fornecendo uma maneira fácil para os pacientes registrarem e comunicarem quaisquer adversidades aos seus médicos. Esse registro em tempo real pode ajudar na rápida adaptação do regime terapêutico, minimizando descontinuações do tratamento devido a efeitos colaterais intoleráveis, conforme discutido por Nicolau et al. (2019).

Ademais, a integração de sistemas de lembrete nos aplicativos pode reduzir significativamente o esquecimento, uma das principais razões para a não adesão. Oliveira (2014) destacaram em seu estudo que lembretes simples via SMS aumentaram a adesão a tratamentos crônicos, ilustrando o potencial de técnicas similares aplicadas através de aplicativos móveis na gestão da tuberculose.

A capacidade dos aplicativos móveis de coletar e analisar dados em tempo real também oferece uma oportunidade única para a pesquisa em saúde pública, permitindo uma melhor compreensão dos padrões de adesão e identificação de barreiras específicas enfrentadas pelos pacientes. Essa análise pode informar estratégias mais eficazes de engajamento e intervenção, como observado por Silva Junior et al. (2018), que discutiram a importância da tecnologia na melhoria da gestão da tuberculose.

No entanto, é crucial considerar as barreiras ao acesso e uso de tecnologias móveis, especialmente em regiões de baixa renda onde a tuberculose é mais prevalente. A inclusão digital e a acessibilidade devem ser priorizadas no desenvolvimento de aplicativos, assegurando que eles sejam utilizáveis por uma ampla gama de pacientes. Silva (2017) sublinham a necessidade de adaptar as intervenções tecnológicas às necessidades locais para maximizar seu impacto na adesão ao tratamento.

Por fim, enquanto os aplicativos móveis apresentam um potencial significativo para melhorar a adesão terapêutica em pacientes com tuberculose, seu desenvolvimento e implementação devem ser cuidadosamente considerados. Isso inclui a personalização de conteúdo, garantia de acessibilidade, e a integração de funcionalidades baseadas em evidências que abordem as necessidades específicas dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, A. F. L. L. (2015). Tecnologia educativa para promoção do autocuidado na saúde sexual e reprodutiva de mulheres estomizadas: estudo de validação. 2015. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife; pag. 45-49.
- Alexandre, N. M. C.; Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência e Saúde Coletiva*; 16(7):3061-68.
- Barra, D. C. C.; PAIM, S. M. S.; Sasso, G. T. M. D.; Colla, G. W. (2017). Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. *Texto Contexto Enferm*; 26(4):e2260017.

- Braga, C. G. (2004). Construção e validação de um instrumento para avaliação do “Sentimento de impotência”. 2004. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Brasil. Lei nº 13.989. Dispõe do uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-Cov-2). Brasília, 2020.
- Brasil. Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico, 2022.
- Coluci, M. Z. O.; Alexandre, N. M. C.; Milani D. (2015). Construction of measurement instruments in the area of health. *Ciência & Saúde Coletiva*. 20(3), 925-36.
- Costa, L. A. S.; Botelho, N. M. (2020). Aplicativos móveis e a saúde pública brasileira: uma revisão integrativa. *Revista de Conhecimento Online, Universidade FEEVALE*; ed. 13, vol. 3, pág. 173-75.
- Ferreira, A. B. H. Novo Aurélio (1999). *Dicionário da Língua Portuguesa. Século XXI*. Nova Fronteira.
- Gonçalves Filho, W. V. (2016). Avaliação da adesão ao tratamento preconizado para malária: determinação da primaquina em pacientes diagnosticados com *Plasmodium vivax*. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Pará, Belém.
- Meirelles, F. S. (2021). Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas, FGVcia: Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da EAESP, 32ª edição.
- Moreira, M. F.; Nóbrega, M. M. L.; Silva, M. I. T. (2003). Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Rev Bras Enferm*. Brasília; 56(2):184-188.
- Nicolau, L. A. S. L.; Rocha, P. C.; Bandeira, A. M. B. (2019). Uso de aplicativo móvel na promoção de saúde de pessoas com fissura labiopalatinas: relato de experiência. *REVA Acad. Rev. Cient. da Saúde*, v. 4, n. 1, p. 14-21.
- Oliveira, A. D. (2014). *MalariaSystem: uma ferramenta para diagnóstico automático de malária em dispositivos móveis*. 2014. Dissertação (Mestrado em Informática Aplicada) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- Oliveira, L. M. R.; Vergara, C. M. A. C.; Sampaio, H. A. C.; Vasconcelos Filho, J. E. (2018). Tecnologia mHealth na prevenção e no controle de obesidade na perspectiva do letramento em saúde: Lisa Obesidade. *Saúde Debate*; vol. 42, ed. 118, pág. 714-723.
- Rajvanshi, H.; Jain, Y.; Kaintura, N.; Soni, C.; Chandramohan, R.; Srinivasan, R.; Telasey, V.; Bhart, P. K.; Jain, D.; Surve, M.; Saxena, S.; Gangamwar, V.; 19 Anand, M. S.; Lal, A. A. A. (2021). Comprehensive mobile application tool for disease surveillance, workforce management and supply chain management for Malaria Elimination Demonstration Project. *Malaria Journal*; vol. 20, ed. 1, pág. 1-9.
- Rocha, F. S.; Santana, E. B.; Silva, E. S.; Carvalho, J. S. M.; Carvalho, F. L. Q. (2017). Uso de APPS para a promoção dos cuidados a saúde. III Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde.

- Rocha, M. N. A. (2008). Adesão ao tratamento da malária: um estudo em comunidades do entorno da usina hidrelétrica de Tucuruí – Pará. 2008. Tese (Doutorado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Universidade Federal do Pará, Belém.
- Silva Junior, L. A.; Leão, M. B. C. (2018). O software Atlas.ti como recurso para a análise de conteúdo: analisando a robótica no Ensino de Ciência em teses brasileiras. *Ciênc. Educ.*; vol. 24, ed. 3, pág. 715-728.
- Silva, C. V. M. CuidSE - um aplicativo móvel para assistência à saúde domiciliar. 2017. Monografia (Bacharel em Sistemas da informação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.
- Teixeira, E; Mota, V. M. S. S. (2011). *Tecnologias educacionais em foco*. São Paulo: Difusão Editora.

Índice Remissivo

1

1,8-cineol, 40, 42, 43, 44

A

aplicativo, 21, 27, 32, 33, 34, 35
atividade antimicrobiana, 44

E

ética, 47, 51, 55, 56, 57

G

gestão, 33, 47, 48, 51, 52, 53, 54

I

IA, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57
inteligência artificial, 4, 47

N

nematoides, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 20

O

Óleos essenciais, 38

P

parasitos, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19
plantas, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 46
privacidade, 47, 49, 50, 51, 54, 55, 56
profissional da saúde, 22
protótipo, 4, 21, 22, 26, 27

S

sistema respiratório, 36, 37, 38, 42, 44

T

tratamento, 4, 21, 22, 24, 25, 26, 32, 33, 34, 35,
36, 38, 39, 40, 43, 44, 49, 50, 52, 54, 55, 56
trato respiratório, 36, 38, 40, 42, 44
tuberculose, 4, 21, 22, 24, 25, 26, 32, 33, 38

Sobre a organizadora



Aris Verdecia Peña

Médica, graduada em Medicina (1993) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especialista em Medicina General Integral (1998) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especializada em Medicina en Situaciones de Desastre (2005) pela Escola Latinoamericana de Medicina em Habana. Diplomada em Oftalmología Clínica (2005) pela Universidad de Ciencias Médica de Habana. Mestrado em Medicina Natural e Bioenergética (2010), Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba. Especializada em Medicina Familiar (2016) pela Universidade de Minas Gerais, Brasil. Profesora e Instructora da Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (2018). Ministra Cursos de pós-graduação: curso Básico Modalidades de Medicina Tradicional em urgências e condições de desastres. Participou em 2020 na Oficina para Enfrentamento da Covi-19. Atualmente, possui 11 artigos publicados, e doze organizações de e-books.



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil
Telefone (66) 9608-6133 (Whatsapp)
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

