



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA



FLÁVIO MURILO LEMOS GONDIM

TELEODONTOLOGIA PARA O RASTREIO DO CÂNCER DE BOCA EM IDOSOS

JOÃO PESSOA - PB
2023

FLÁVIO MURILO LEMOS GONDIM

TELEODONTOLOGIA PARA O RASTREIO DO CÂNCER DE BOCA EM IDOSOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gerontologia (Modalidade Profissional) da Universidade Federal da Paraíba para a obtenção do título de Mestre em Gerontologia.

Área de Concentração: Gerontologia

Linha de pesquisa Políticas e práticas na Atenção à Saúde e Envelhecimento.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cláudia Batista Mélo

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

G637t Gondim, Flávio Murilo Lemos.

Teleodontologia para o rastreio do câncer de boca em idosos / Flávio Murilo Lemos Gondim. - João Pessoa, 2023.

117 f. : il.

Orientação: Cláudia Batista Mélo.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Câncer de boca. 2. Idosos. 3. Teleodontologia. 4. Plano de ação. I. Mélo, Cláudia Batista. II. Título.

UFPB/BC

CDU 616.31-006(043)

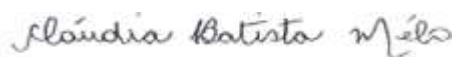
FLÁVIO MURILO LEMOS GONDIM

TELEODONTOLOGIA PARA O RASTREIO DO CÂNCER DE BOCA EM IDOSOS

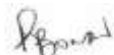
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (Modalidade Profissional) da Universidade Federal da Paraíba para obtenção de Título de Mestre em Gerontologia.

Aprovada em 07 de dezembro de 2023.

COMISSÃO JULGADORA



Prof^a. Dr^a. Cláudia Batista Melo
Presidente da Banca (Orientador)
Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – UFPB



Prof. Dr. Paulo Rogério Ferreti Bonan
Membro Externo Titular
Universidade Federal da Paraíba - UFPB



Prof^a. Dr^a. Susanne Pinheiro Costa e Silva
Membro Interno Titular
Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – UFPB

Este trabalho é dedicado a força e o entusiasmo que me move, a vontade de aprender sempre mais e de ocupar novos espaços.

AGRADECIMENTOS

Acredito que toda construção é múltipla e exige diversos agentes, logo, preciso gravar nas páginas deste trabalho o nome de alguns desses agentes que participaram desta construção comigo.

Primeiramente, aos meus pais, Leopoldina e Carlos, por todo apoio, incentivo, confiança e investimento, material e imaterial.

Sem eles, nada seria possível.

À Mailson e Thalyta, que quando este trabalho era apenas uma ideia, leram meu pré-projeto e deixaram seus comentários.

Deixo registrada aqui minha gratidão pela atenção e partilha.

À Eduarda por toda contribuição.

Aos meus amigos de sala por caminharem junto comigo.

Aos meus amigos da vida por serem uma das partes mais alegres da minha caminhada.

Um agradecimento especial à minha chefe, Naná, por ter sido sempre tão compreensiva nas oportunidades em que eu precisei me ausentar para ir em busca dos meus objetivos.

À Maria Regina, gostaria de agradecer por ser fonte de inspiração.

A todos os demais professores, minha admiração e respeito pelo ofício que exige dedicação e entrega, possibilitando transformações das mais diversas ordens.

À Universidade Federal da Paraíba, por ser o local onde eu concretizei o desejo de estudar em uma instituição pública, e a todos os seus colaboradores.

À minha orientadora, Prof^a Dr^a Cláudia Mélo, por todos os ensinamentos e atenção ao meu trabalho, estendendo o agradecimento à Prof^a Dr^a Carmem Piagge, que me assistiu com igual empenho.

Aos demais membros da banca, Prof. Dr. Paulo Bonan e Profa. Dra. Susanne Pinheiro, por todas as contribuições que muito enriqueceram meu trabalho.

Encerro agradecendo a Deus por permitir que tantas coisas boas aconteçam na minha vida, transformando-a constantemente, conforme a vontade dele que é BOA, PERFEITA E AGRADÁVEL.

*“Ó Mestre poeta, eis-me aqui sentado a teus pés!
Permite apenas que eu torne simples e reta minha vida,
como a flauta de bambu, para que tu a enchas de
música.”*

Rabindranath Tagore

GONDIM, F. M. L. **Teleodontologia para o Rastreo do Câncer de Boca em Idosos**. 2023. (Dissertação). Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, 2023.

RESUMO

Introdução: O câncer é um grande problema de saúde pública e uma das principais causas de morte antes dos 70 anos. Atualmente, sua incidência e mortalidade estão aumentando devido ao envelhecimento da população, crescimento populacional e mudanças nos hábitos sociais e econômicos. O câncer de boca representa cerca de 3% de todos os casos de câncer no mundo, sendo o Brasil um dos países com maior prevalência. Apesar das lesões iniciais do câncer de boca serem facilmente detectáveis, muitas vezes são diagnosticadas tardiamente. Portanto, é necessário adotar ações de rastreamento para um diagnóstico precoce da doença. **Objetivo:** aplicar a Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca em idosos, realizando uma revisão sistemática para embasamento teórico, desenvolvendo um Plano de Ação para implantar um aplicativo móvel de rastreamento do câncer de boca em idosos e utilizar a Teleodontologia nesse processo. **Método:** O estudo consiste em três etapas. Na primeira etapa, foi realizada uma revisão sistemática sobre Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca em idosos, seguindo as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA). Na segunda etapa, foi elaborado um Plano de Ação para a implantação de um aplicativo móvel de rastreamento do câncer de boca em idosos. A terceira etapa envolveu o treinamento dos agentes comunitários de saúde para utilizar a Teleodontologia. **Resultados e Discussão:** Foram produzidos os seguintes resultados: 1) Um artigo de revisão sistemática intitulado “Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca: uma revisão sistemática”; 2) Um Plano de Ação para a implantação da Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca no município de Pedras de Fogo-PB; 3) Treinamento da equipe de saúde responsável pela operação do instrumento de rastreamento; 4) Um vídeo instrutivo apresentando as interfaces do aplicativo e a forma de utilizá-lo na comunidade; 5) Política de tratamento de dados; 6) Questionário aplicado a 71 agentes comunitários de saúde. **Considerações finais:** A revisão sistemática mostrou que a Teleodontologia contribui para o rastreamento do câncer de boca, superando a distância física e a desigual distribuição de cirurgiões-dentistas, proporcionando maior acessibilidade dos usuários ao sistema de saúde em menos tempo. É uma ferramenta viável, tanto do ponto de vista econômico quanto ético, para alcançar o diagnóstico precoce. O Plano de Ação permitiu a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, utilizando o instrumento de rastreamento e envolvendo outros profissionais para a modificação da realidade local em relação ao câncer de boca.

Palavras-chave: câncer de boca; idosos; teleodontologia; rastreamento; estratégia e plano de ação sobre eSaúde.

GONDIM, F. M. L. **Teledentistry for Mouth Cancer Screening in the Elderly**. 2023. (Dissertation). Professional Master's Program in Gerontology - Health Sciences Center, Federal University of Paraíba, 2023.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is a major public health problem and one of the four leading causes of death before the age of 70. Currently, cancer incidence and mortality are on the rise, both due to ageing and population growth, and due to changes in the population's habits, especially those related to socioeconomic development. Among the various types of cancer, oral cancer accounts for 3% of all cases worldwide, with Brazil being one of the countries with the highest prevalence. Although the initial lesions of oral cancer are easily detectable, they are still diagnosed late. This highlights the need to adopt screening measures so that the pathology can be diagnosed early. Objective: to apply Teleodontology in the screening of oral cancer in the elderly, carrying out a systematic review for theoretical basis, developing an Action Plan to implement a mobile application for screening oral cancer in the elderly and using Teleodontology in this process. Method: The study consisted of three stages. In the first stage, a systematic review on Teleodontology in the screening of oral cancer in the elderly, was carried out following the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA). In the second stage, an Action Plan was drawn up for the implementation of a mobile application for screening mouth cancer in the elderly. The third stage involved training community health workers to use teleodontology. Results and Discussion: The following were produced: 1) Systematic review article entitled "Teleodontology in oral cancer screening: a systematic review". 2) Action Plan for implementing teleodontology in oral cancer screening in the municipality of Pedras de Fogo-PB. 3) Training for the health team that will operate the screening tool. 4) Instructional video presenting the application's interfaces, as well as how to use it in the community. 5) Data processing policy. 6) Questionnaire administered to 71 community health agents. Final considerations: The systematic review showed that Teleodontology contributes to oral cancer screening, since by overcoming physical distance and the unequal distribution of dental surgeons, it makes it possible for users to have greater access to the health system in a shorter space of time, making it a viable tool from an economic and ethical point of view for achieving early diagnosis. In turn, the Action Plan made it possible to materialize the knowledge previously acquired, using the screening tool and relying on the integration of other professionals in order to change the local reality with regard to mouth cancer.

Keywords: mouth neoplasms; aged rights; teledentistry; screening; ehealth strategies.

GONDIM, F. M L. **Teleodontologia para Rastreio do Câncer de Boca**. 2023. (Disertación). Programa de Mestría Profesional en Gerontología – Centro de Ciencias de la Salud, Universidad Federal de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2023.

RESUMEN

Introducción: El cáncer constituye un importante problema de salud pública y es una de las cuatro principales causas de muerte antes de los 70 años. Actualmente, la incidencia y la mortalidad por cáncer están en aumento, tanto por el envejecimiento y el crecimiento de la población, como por los cambios en los hábitos de la población, especialmente los relacionados con el desarrollo socioeconómico. Entre los diversos tipos de cáncer, el cáncer oral representa 3% de todos los casos en el mundo, siendo Brasil uno de los países con mayor prevalencia. Aunque las lesiones iniciales del cáncer oral son fácilmente detectables, todavía se diagnostican tarde. Esto resalta la necesidad de adoptar acciones de cribado para que la patología pueda ser diagnosticada precozmente. **Objetivo:** Aplicar la Teleodontología al cribado del cáncer oral en ancianos; realizar una revisión sistemática sobre el tema propuesto para obtener una base teórica; desarrollar un Plan de Acción con el objetivo de implantar una aplicación móvil para el cribado del cáncer oral en ancianos; y utilizar la Teleodontología en el cribado del cáncer oral en ancianos. **Método:** Se trata de un estudio en tres etapas. La primera etapa es una revisión sistemática sobre Teleodontología en el cribado del cáncer oral en ancianos, elaborada teniendo en cuenta las recomendaciones de los Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA). En la segunda etapa, se elaboró un Plan de Acción con el objetivo de implantar una aplicación móvil para el cribado del cáncer oral en ancianos. La tercera etapa consistió en la formación de los operadores para empezar a utilizar la Teleodontología. **Resultados y Discusión:** Se elaboró: 1) Artículo de revisión sistemática titulado “Teleodontología en el cribado del cáncer oral: una revisión sistemática”. 2) Plan de Acción para la implantación de la Teleodontología en el cribado del cáncer oral en el municipio de Pedras de Fogo-PB. 3) Formación del equipo de salud que operará la herramienta de cribado. 4) Vídeo instructivo presentando las interfaces de la aplicación, así como su utilización en la comunidad. 5) Política de procesamiento de datos. 6) Cuestionario administrado a 71 agentes de salud comunitarios. **Consideraciones finales:** La revisión sistemática demostró que la Teleodontología contribuye al tamizaje del cáncer bucal, ya que al superar la distancia física y la desigual distribución de los cirujanos dentistas, posibilita un mayor acceso de los usuarios al sistema de salud en un menor espacio de tiempo, convirtiéndola en una herramienta viable desde el punto de vista económico y ético para lograr un diagnóstico precoz. A su vez, el Plan de Acción permitió materializar los conocimientos previamente adquiridos, utilizando la herramienta de cribado y contando con la integración de otros profesionales en la búsqueda del cambio de la realidad local en relación con el cáncer de boca.

Palabras clave: Neoplasias de la boca; Ancianos; Teleodontología; Tamizaje; Estrategias de eSalud.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Características dos estudos incluídos na revisão sistemática	25
Quadro 02: Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados até Janeiro de 2023.	30
Quadro 03: Descrição das atividades desenvolvidas	53
Quadro 04: Cronograma de atividades	56
Quadro 05: Plano de Ação à luz da Matriz 5W2H	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Análise do risco de viés dos estudos incluídos pelo checklist do Joanna Briggs Institute para estudos transversais (+) baixo risco, (-) alto risco, (?) Incerto	27
Figura 02 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos, de acordo com o PRISMA40	
Figura 03 - Registro fotográfico - Treinamento dos ACS.....	45
Figura 04 - Código QR de acesso aos vídeos instrutivos	46
Figura 05 - Resultado do questionário aplicado aos ACS.....	47
Figura 06 - Depoimentos dos ACS registrados no questionário	48
Figura 07 - Interfaces do aplicativo Rastreo de doenças de boca/PB	54
Figura 08 - Interface utilizada para relato de caso	55
Figura 09 - Fluxo de dados.....	59
Figura 10 - Tela de apresentação - Treinamento dos ACS.....	60
Figura 11 - Tela de apresentação - Treinamento dos ACS.....	60
Figura 12 - Tela de disposição de tópicos - Treinamento dos ACS	61
Figura 13 - Tela de disposição de tópicos – Treinamento dos ACS	61
Figura 14 - Tela de definição do Plano de Ação - Treinamento dos ACS	62
Figura 15 - Tela de disposição do objetivo do Plano de Ação -Treinamento dos ACS	62
Figura 16 - Tela de disposição dos resultados esperados - Treinamento dos ACS.....	63
Figura 17 - Tela de justificativa do Plano de Ação - Treinamento dos ACS	63
Figura 18 - Tela de disposição do cenário do Plano de Ação - Treinamento dos ACS	64
Figura 19 - Tela de disposição do ambiente das ações do Plano de Ação – Treinamento dos ACS	64
Figura 20 - Tela de disposição do cronograma das ações do Plano de Ação – Treinamento dos ACS.....	65
Figura 21 - Tela de início do treinamento - Treinamento dos ACS	65
Figura 22 - Tela de apresentação do instrumento utilizado - Treinamento dos ACS.....	66
Figura 23 - Tela de disposição do Código QR para baixar ao aplicativo – Treinamento dos ACS.....	66

Figura 24 - Tela de disposição do vídeo instruindo o manuseio do aplicativo - Treinamento dos ACS.....	67
Figura 25 - Tela de disposição das condições éticas do Plano de Ação – Treinamento dos ACS.....	67
Figura 26 - Tela de instrução para a captura das imagens - Treinamento dos ACS.....	68
Figura 27 - Tela de disposição dos materiais utilizados para a captura das imagens – Treinamento dos ACS	68
Figura 28 - Tela de disposição do glossário – Treinamento dos ACS	69
Figura 29 - Tela de apresentação das lesões fundamentais – Treinamento dos ACS	69
Figura 30 - Tela de disposição das regiões de interesse – Treinamento dos ACS	70
Figura 31 - Tela de disposição das regiões de interesse – Treinamento dos ACS	70
Figura 32 - Tela de disposição do roteiro para captura das imagens – Treinamento dos ACS.....	70
Figura 33 - Tela de orientações para captura das imagens – Treinamento dos ACS	71
Figura 34 - Tela de disposição do vídeo instruindo a realização da captura das imagens - Treinamento dos ACS	72
Figura 35 - Tela apresentando o fluxo de dados do Plano de Ação - Treinamento dos ACS	72
Figura 36 - Tela apresentando a Política de Tratamento de Dados do Plano de Ação - Treinamento dos ACS	73
Figura 37 - Tela dispondo informações complementares – Treinamento dos ACS.....	73
Figura 38 - Tela de disposição do Código QR para acessos aos vídeos instrutivos e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Treinamento dos ACS	74
Figura 39 - Tela de disposição do questionário - Treinamento do ACS	74
Figura 40 - Tela de disposição do questionário - Treinamento do ACS	75
Figura 41 - Tela de agradecimento - Treinamento dos ACS.....	75
Figura 42 - Tela de disposição da contracapa – Treinamento dos ACS.....	76
Figura 43 - Frente do material de suporte	77
Figura 44 - Verso do material de suporte.....	77

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCS	Centro de Ciências da Saúde
CEC	Carcinoma Espinocelular
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CFO	Conselho Federal de Odontologia
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EMBASE	<i>Excerpta Medica Database</i>
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GRADE	<i>Grading OF Recommendations Assessment Development and Evaluation</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
JBI	<i>Joanna Briggs Institute</i>
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis And Retrieval System Online</i>
MeSH	Medical Subject Headings
M-Health	<i>Mobile Health</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PECO	<i>Population, Exposure, Comparator, Outcomes</i>
PMPG	Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PRISMA	<i>Prerred Reporting Itens For Systematic Review and Meta-Analysis</i>
PROSPERO	<i>International Prospective Register of Systematic Reviews</i>
SMS	Short Message Service (Serviço de Mensagens Curtas)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEGO	<i>Teledentistry Platform for the Elderly</i>
TIC	Tecnologias da Informação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	16
1 INTRODUÇÃO	18
2 REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1 Atenção à Saúde Bucal do Idoso.....	20
2.2 Teleodontologia.....	22
2.3 Evidências Científicas sobre Teleodontologia para o Rastreamento do Câncer de Boca em Idosos	25
3 PERCURSO METODOLÓGICO	28
3.1 Tipo de Estudo	28
3.2 Etapas do Estudo	28
3.3 Local da Pesquisa.....	36
3.4 População e Amostra.....	36
3.5 Instrumento e Procedimentos para Coleta dos Dados	36
3.6 Análise dos Dados.....	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4.1 Resultados e discussão	39
4.2 Produto Tecnológico: Plano de Ação para implantação da Teleodontologia no Rastreamento do Câncer de Boca em Idosos no Município de Pedras de Fogo-PB	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS	80
APÊNDICES.....	85
ANEXOS	113

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação foi elaborada como atividade do Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Gerontologia (PMPG), vinculado ao Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), inserindo-se na linha de pesquisa “Políticas e práticas na atenção à saúde e envelhecimento”.

A intenção de estudar e produzir um conteúdo sobre o câncer em pessoas idosas surgiu ainda na graduação, quando tive a oportunidade de estagiar na área de Odontologia Hospitalar em uma instituição referência no tratamento do câncer, despertando-me interesse e reflexões sobre essa patologia que representa um importante problema de Saúde Pública.

Acreditando que a educação é o mais importante instrumento pelo qual alcançamos nossa evolução como cidadãos, busquei o Programa de Mestrado com a intenção de continuar minha formação acadêmica, o que me proporcionou a aquisição de novas experiências e conhecimentos.

O programa, voltado para o processo de envelhecimento, tema bastante conectado aos dias atuais em que a expectativa de vida vem crescendo, exige maior atenção às necessidades das pessoas idosas, bem como a inclusão da tecnologia nos debates cotidianos. Dentro dessa perspectiva, dediquei-me à “Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca em idosos”, um tema relevante devido à preocupação constante do câncer para a Saúde Pública e que também se mostra atual, considerando a inserção das tecnologias da informação na área de saúde, permitindo novos formatos de comunicação.

O presente estudo foi estruturado em três etapas. A primeira delas é uma revisão sistemática, cuja construção seguiu todo o rigor metodológico exigido por esse tipo de estudo. A segunda etapa corresponde à elaboração de um Plano de Ação, com o objetivo de implantar a Teleodontologia no Município de Pedras de Fogo-PB. E a terceira etapa é a utilização da Teleodontologia, permitindo que o produto não seja apenas uma ideia, mas que possa de fato produzir resultados que serão devolvidos à sociedade na forma de melhoria da qualidade de vida, contribuindo para um melhor prognóstico do câncer de boca para o paciente.

O cenário de execução do Plano de Ação é o Município de Pedras de Fogo-PB, por meio de uma parceria com a Secretaria de Saúde, que buscou professores da UFPB para realização de um projeto voltado para a assistência odontológica naquele município. Desta forma, foi realizado o

estudo, proporcionando a elaboração do Plano de Ação para aplicação da Teleodontologia, a partir de um instrumento de rastreio também desenvolvido pela UFPB.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma séria questão de saúde pública, sendo uma das quatro principais causas de morte antes dos 70 anos de idade. Atualmente, a incidência e a mortalidade por câncer estão aumentando devido ao envelhecimento e ao crescimento populacional, bem como às mudanças nos hábitos da população, especialmente relacionadas ao desenvolvimento socioeconômico (SUNG *et al.*, 2021).

Dos casos de câncer em todo o mundo, 3% correspondem a cânceres de boca, uma doença com etiologia multifatorial, sendo o consumo de álcool e tabaco os principais fatores de risco. Em se tratando de pessoas do sexo masculino, o câncer de boca é o quinto tipo mais comum, ao passo que, entre as pessoas do sexo feminino, ocupa a décima segunda posição, sendo o Brasil um dos países com maior prevalência (CUNHA LIMA *et al.*, 2021; SOARES *et al.*, 2019).

Apesar de as lesões iniciais do câncer de boca serem facilmente detectáveis, muitas vezes são diagnosticadas tardiamente, resultando em tratamentos mais invasivos. Portanto, é evidente a necessidade de adotar ações de rastreamento para um diagnóstico precoce, aumentando as chances de cura. A literatura consultada apresentou algumas estratégias de prevenção secundária para detecção precoce e rastreamento do câncer de boca, que podem ser categorizadas da seguinte forma: a) exame visual; b) identificação da população de risco; c) autoexame bucal; d) vigilância em saúde; e e) fortalecimento dos fluxos assistenciais (MIRANDA *et al.*, 2019).

Em 2004, implantou-se o programa Brasil Sorridente, que promoveu a integração de serviços odontológicos nas unidades básicas de saúde (UBS), expandindo a cobertura de cuidados e incluindo, entre outras atividades, o diagnóstico do câncer de boca (CAYETANO *et al.*, 2019). Apesar da expansão desses serviços odontológicos, pessoas que vivem em áreas desfavorecidas ou rurais ainda enfrentam dificuldades para acessá-los, uma vez que os profissionais tendem a se concentrar em áreas urbanas nos grandes centros urbanos, na maioria dos países (IRVING *et al.*, 2018).

Diante dessa realidade, é importante destacar que a telessaúde é descrita na literatura como uma estratégia para enfrentar problemas sociais relacionados à saúde, utilizando tecnologias de informação e comunicação (TIC) para fornecer serviços de saúde de uma localização geográfica para outra, principalmente para enfrentar desafios como distribuição desigual e escassez de recursos humanos e infraestrutura. Nesse sentido, a Teleodontologia também tem o potencial de

identificar populações de risco, facilitar o encaminhamento dos pacientes e viabilizar o tratamento local, reduzindo as listas de espera, deslocamentos desnecessários e custos (CELES *et al.*, 2018; ESTAI *et al.*, 2017).

Dessa forma, a utilização da Teleodontologia para a promoção e prevenção do câncer de boca tornou-se uma realidade, justificando investimentos por parte do governo nessas tecnologias para aperfeiçoar os serviços, tendo um forte apelo para utilização em regiões de difícil acesso. Nesse sentido, aplicativos para dispositivos móveis foram desenvolvidos e testados para rastreamento do câncer de boca em diversos países como Índia, Argentina e Malásia (CELES *et al.*, 2018; BIRUR *et al.*, 2019; HARON *et al.*, 2021).

No Brasil, estudos propõem o uso da Teleodontologia como a alternativa mais eficiente para a busca ativa do câncer de boca, e reforçam que em alguns estados brasileiros, como na Bahia, já se utilizam da estratégia para proporcionar a comunicação entre profissionais da atenção primária e estomatologistas das instituições de ensino superior, proporcionando resultados favoráveis (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul, também existem serviços realizados em parceria com instituições de ensino superior que, utilizando a Teleodontologia, buscam colaborar para o diagnóstico precoce de lesões bucais, através de plataformas onde o profissional local pode discutir casos com um teleconsultor (PEIXOTO; LUCAS, 2018; ROXO-GONÇALVES *et al.*, 2022).

Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é aplicar a Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca em idosos. Para embasar teoricamente essa abordagem, foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre o tema proposto, buscando responder à seguinte pergunta de pesquisa: “A Teleodontologia contribui para o rastreamento do câncer de boca em adultos e idosos?”. Em seguida, foi elaborado um Plano de Ação que tem, como objetivo a implantação da Teleodontologia. Por fim, o Plano de Ação foi implantado no Município de Pedras de Fogo-PB, dando início aos procedimentos que viabilizarão o rastreamento de câncer de boca em adultos e idosos por meio da captura de imagens realizada pelos agentes comunitários de saúde (ACS) e envio aos consultores da Universidade Federal da Paraíba.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Atenção à Saúde Bucal do Idoso

Com o envelhecimento populacional, o número de pessoas idosas tem aumentado em todo o mundo. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), até 2025, o Brasil terá a sexta maior população acima dos 65 anos, totalizando 1,2 bilhão de pessoas (DRAGO, 2018). No entanto, essa transição demográfica não foi acompanhada por um ajuste adequado na assistência à saúde bucal, o que impacta na qualidade de vida.

O envelhecimento pode ser definido como um processo multifatorial e sociobiológico que ocorre ao longo da vida, envolvendo fatores bioquímicos, fisiológicos e psicológicos. Nesse processo, os indivíduos necessitam de políticas públicas voltadas para suas necessidades, e a saúde bucal não pode ser negligenciada, uma vez que está intrinsecamente ligada à saúde geral do paciente (LIMA *et al.*, 2021).

A odontogeriatrica abrange todos os aspectos da saúde bucal dos idosos e deve ser entendida dentro do contexto da saúde geral, contribuindo para o bem-estar físico, psicológico e social do idoso. À medida que o tempo passa e ocorre a fragilidade, muitos idosos perdem o contato com seus profissionais odontológicos e passam a receber cuidados bucais de outros profissionais de saúde, como técnicos em enfermagem. Portanto, é importante destacar o papel da odontologia geriátrica e esclarecer sua função na cadeia de atendimento (ÁLFHEIÐUR ÁSTVALDSDÓTTIR *et al.*, 2018).

Nesse sentido, é necessário buscar a equidade na atenção à saúde bucal, o que significa garantir acesso igualitário aos serviços de saúde. Isso implica na redução das disparidades no cuidado bucal, que podem ser identificadas por diferenças na oferta de serviços na busca por uma vida saudável, o que acaba tornando os grupos desfavorecidos ainda mais vulneráveis (NORTHRIDGE, KUMAR; KAUR, 2020).

No caso da população idosa, devido ao aumento no desenvolvimento de condições odontológicas crônicas ao longo do tempo, há uma maior demanda por serviços de saúde bucal. Isso requer uma gestão abrangente das condições mais complexas, como lesões na mucosa bucal e neoplasias em boca. Portanto, o acesso dos idosos aos serviços de saúde é uma preocupação legítima, especialmente para aqueles que residem em instituições de longa permanência ou em

áreas desfavorecidas ou rurais, o que acaba se tornando mais uma barreira ao atendimento odontológico, que está principalmente concentrado nas áreas urbanas (BEN-OMRAN *et al.*, 2021; IRVING *et al.*, 2018).

2.1.1 Câncer de boca

Considerando que a maior prevalência do câncer de boca ocorre em indivíduos próximos à sexta década de vida, o câncer de boca representa um importante problema de saúde pública. Isso inclui os cânceres de lábio e as áreas do ambiente bucal e orofaringe, sendo a 15ª principal causa de morte no mundo, com muitas variáveis relacionadas ao sexo, idade, localização geográfica, etnia, fatores socioeconômicos, expectativa de vida, hábitos de prevenção, estágio da doença, falta de acesso a serviços de saúde, infraestrutura local de tratamento, fatores ambientais e genéticos (SOARES *et al.*, 2019; GHAI, 2020).

Aproximadamente 90% dos tumores malignos que ocorrem no ambiente bucal são carcinomas de células escamosas (CCE), enquanto os 10% restantes consistem em malignidades raras (variantes do carcinoma de células escamosas, melanomas, linfomas e sarcomas), além de uma variedade de tumores malignos de origem odontogênica. O CCE bucal deve ser identificado por meio do exame clínico da mucosa bucal em consultas de rotina em toda a população, com maior atenção em indivíduos expostos a um ou mais fatores de risco, como consumo de álcool e tabaco. É importante destacar que o perfil típico dos pacientes afetados são indivíduos do sexo masculino idosos (SANTOS *et al.*, 2022).

Para reduzir a mortalidade e os efeitos prejudiciais na qualidade de vida desses pacientes, é necessário detectar e iniciar precocemente o tratamento da doença. Embora o câncer de boca ocorra em uma região facilmente acessível ao exame clínico, o diagnóstico ainda é frequentemente tardio. Um estudo revelou que apenas 6,25% dos tumores são diagnosticados no estágio I, o que indica um grave atraso no tratamento da doença. Portanto, é necessária uma atuação efetiva por meio de novas estratégias (LIMA; O'DWYER, 2020).

O tipo de câncer em questão apresenta um comportamento agressivo, mesmo no estágio I, e uma avaliação imprecisa pode levar a um manejo inadequado, seja um tratamento ineficaz ou desnecessário. Nesse sentido, identificar indivíduos de baixo ou alto risco pode orientar a tomada de decisões e a escolha da linha de tratamento, logo, o uso de dispositivos baseados em inteligência

artificial na área da saúde tem aumentado significativamente nos últimos anos (ALABI *et al.*, 2019).

A justificativa para o objetivo de rastrear essa doença encontra respaldo em estimativas globais recentes, que indicam que os cânceres de boca são a 16ª neoplasia maligna mais comum em todo o mundo, com quase 355.000 novos casos por ano, bem como, em estimativas nacionais, cujos números previstos para cada ano do triênio de 2023 a 2025, são 15.100 casos, correspondendo ao risco estimado de 6,99 por 100 mil habitantes, sendo 10.900 em pessoas do sexo masculino e 4.200 em pessoas do sexo feminino. Infelizmente, o tratamento geralmente é realizado de forma tardia, o que afeta a qualidade de vida dos pacientes e aumenta a taxa de mortalidade (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022; LIMA; O'DWYER, 2020; MIRANDA-FILHO; BRAY *et al.*, 2020).

2.2 Teleodontologia

A telessaúde pode ser uma grande aliada na área da saúde, sendo definida como a prestação de serviços de saúde utilizando a tecnologia da comunicação. Ela é especialmente útil em situações em que há dificuldades devido à distância geográfica e à falta de profissionais em áreas remotas, facilitando a troca de informações entre os profissionais de saúde (CELES *et al.*, 2018). Essas informações compartilhadas são valiosas para o diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças, pesquisa e formação dos prestadores de serviços de saúde. Quando a telessaúde é aplicada ao campo da odontologia, o termo adequado é Teleodontologia, que tem como objetivo fornecer serviços de saúde bucal para populações vulneráveis e facilitar o acesso a cuidados especializados (BEN-OMRAN *et al.*, 2021).

A Teleodontologia utiliza tecnologias de informação e comunicação para a troca de informações e assistência odontológica em situações em que há distância geográfica. No Brasil, ela já era utilizada antes da pandemia da Covid-19, porém ainda não havia sido regulamentada pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO). Por essa razão, o CFO publicou a Resolução CFO-226/2020, regulamentando o exercício da Teleodontologia no país, inicialmente permitindo apenas a teleorientação e o telemonitoramento (COUTRIN, PINTO; SILVA, 2022; TEIXEIRA *et al.*, 2018).

A teleorientação é definida como a atividade cujo único objetivo é identificar, por meio de questionários, o melhor momento para realizar o atendimento presencial. Já o telemonitoramento consiste no acompanhamento à distância, entre consultas, de pacientes que já estão em tratamento, sendo obrigatório registrar no prontuário qualquer alteração observada durante o telemonitoramento (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2020).

É importante ressaltar que o diagnóstico não é realizado à distância na Teleodontologia. No entanto, seu objetivo é identificar pacientes com achados bucais anormais e acelerar o encaminhamento e o processo de diagnóstico. Para isso, o rastreamento requer a implementação de vários protocolos, incluindo a calibração dos dispositivos de rastreamento, padrões de qualidade para os testes realizados e a elaboração de um plano de encaminhamento para os casos identificados. Diversos modelos têm sido propostos, utilizando aplicativos que permitem a transmissão dessas mídias para um especialista “remoto” (WARNAKULASURIYA; KERR, 2021).

2.2.1 Telessaúde na Estratégia de Saúde da Família

A atenção primária é a via de acesso ao sistema público de saúde, sendo, portanto, o espaço ideal para a realização de ações que buscam o diagnóstico precoce. No entanto, algumas questões impedem uma intervenção rápida, o que repercute na diminuição das chances de sobrevivência do paciente (MÉLO, GÓES; FOSENCA, 2017).

Embora 63,4% da população brasileira seja coberta pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), aspectos como fragilidade na formação profissional, estrutura precária e escassez de recursos tecnológicos diminuem o acesso e a qualidade dos serviços prestados nos três níveis de atenção. Isso é evidenciado pelas listas de espera e pela falta de vagas de atendimento, tornando o sistema de saúde insuficiente para lidar com o ônus das doenças, somado ao envelhecimento da população (SCHMITZ; HARZHEIM, 2017).

Para intervir nesse cenário, desde 2006, o Governo Brasileiro tem realizado investimentos visando a melhoria do acesso dos usuários aos serviços de saúde, proporcionando, por meio da tecnologia, a redução de encaminhamentos desnecessários para outros níveis de atenção, a diminuição do isolamento profissional e a aproximação de especialistas em áreas remotas (MARCOLINO *et al.*, 2017).

A assistência de saúde remota foi idealizada há bastante tempo, porém, sua implementação ganhou força em 2020 com a chegada da pandemia da Covid-19, que interrompeu os atendimentos odontológicos eletivos do Sistema Único de Saúde, mantendo apenas os atendimentos de urgência. No caso da Odontologia, isso permitiu que a Teleodontologia desempenhasse um papel fundamental por meio da identificação precoce de casos de urgência e emergência, sem colocar em risco a equipe profissional envolvida (SILVA, CUNHA; LEITE, 2022).

É nesse cenário que a Teleodontologia ganhou força, também se apresentando como uma possibilidade para a realização da busca ativa de câncer de boca, como estratégia tecnológica que pode ser utilizada pela gestão pública para reduzir o impacto na vida dos indivíduos (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Em um estudo que abordou as estratégias de prevenção precoce, identificou-se que, sem ações de planejamento, treinamento dos cirurgiões-dentistas e um sistema de informações eficiente, as campanhas de rastreamento do câncer de boca não alcançam seu objetivo, mostrando-se incapazes de reverter a repercussão da doença na comunidade. Isso entra em conflito com a lógica do rastreamento, que é identificar casos em estágio inicial, cuja abordagem pode ter efeitos positivos no prognóstico do paciente (MELO, GÓES; FONSECA, 2017).

Em consonância com essa realidade, o Governo Brasileiro, sancionou, a Lei nº 14.758/2023 que instituiu a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e o Programa Nacional de Navegação da Pessoa com Diagnóstico de Câncer, que tem como um dos seus objetivos o rastreio dos diversos tipos de câncer, estabelecendo como diretriz as ações para detecção precoce através da implantação da busca ativa no âmbito da atenção primária, com intuito de captar pessoas para os procedimentos de rastreamento, além de promover o treinamento de profissionais para estarem aptos a colaborarem com essas ações, proporcionando uma atenção multidisciplinar (BRASIL, 2023).

A lei, que tem prazo de 180 dias para entrar em vigor, a partir da publicação, possui a premissa de ampliar as ofertas dos serviços às localidades menos assistidas, incorporando tecnologias, como a telessaúde, para análise de procedimentos diagnósticos e viabilização do acesso à consultas com especialistas em tempo oportuno, mediante articulação da atenção básica, da atenção domiciliar, da atenção especializada e dos sistemas de apoio (BRASIL, 2023).

2.3 Evidências Científicas sobre Teleodontologia para o Rastreamento do Câncer de Boca em Idosos

Foi realizado um estudo de revisão sistemática com o objetivo de identificar na literatura, se há evidência de que a Teleodontologia contribui para o rastreamento do câncer de boca em idosos, após aplicação dos critérios de seleção pré-estabelecidos, onze estudos foram incluídos na análise.

As características descritivas dos estudos incluídos na revisão são relatadas no Quadro 1 a seguir.

Quadro 01: Características dos estudos incluídos na revisão sistemática.

(Continua...)

Autor, Ano / País / Desenho do estudo	Amostra Geral (n) / X F e Y M / Idade Média	Recurso usado para Teleodontologia	Qual a contribuição da Teleodontologia para o rastreamento do câncer de boca?
FLORES <i>et al.</i> , 2022 / Brasil / Transversal prospectivo	100 / 53 e 47 / 51.3	EstomatoNet	A sensibilidade e a especificidade do telediagnóstico apresentaram resultados semelhantes à abordagem presencial. O telediagnóstico para doenças bucais pode ser considerado um método confiável, sendo uma alternativa para melhorar os cuidados em Diagnóstico Oral e pode ter o potencial de diminuir a mortalidade por câncer de boca.
BELTRÁN <i>et al.</i> , 2022 / Chile / Transversal	135 / 87 e 48 / 72	Platform for the Elderly, Geriatric Dental Specialties Teleplatform	A teleodontologia utilizando uma plataforma web é uma excelente alternativa para fornecer assistência odontológica a essa população que é particularmente vulnerável e frágil.
HARON <i>et al.</i> , 2021 / Malásia / Transversal prospectivo	355 / 228 e 127 / 53.9	MeMoSA®	O aplicativo MeMoSA® é uma ferramenta confiável e válida para facilitar a identificação e encaminhamento preciso de câncer de boca e de distúrbios orais potencialmente malignos, podendo resolver a falta de especialistas em saúde bucal.
VENEGAS <i>et al.</i> , 2021 / Chile / Transversal	26 / 15 e 11 / 72	Teleodontologia baseada na web	A utilização da plataforma aliada a representações digitais é uma excelente ferramenta para identificação de lesões bucais com potencial cancerígeno.
ROXO-GONÇALVES <i>et al.</i> , 2022 / Brasil / Transversal	2002 / 1103 e 899 / 52.7	EstomatoNet	A utilização da plataforma de teleodontologia pode evitar encaminhamentos desnecessários para serviços especializados, além de ser uma ferramenta benéfica para a atenção primária em saúde.

Quadro 01: Características dos estudos incluídos na revisão sistemática (Conclusão).

Autor, Ano / País / Desenho do estudo	Amostra Geral (n) / X F e Y M / Idade Média	Recurso usado para Teleodontologia	Qual a contribuição da Teleodontologia para o rastreamento do câncer de boca?
VINAYAGAMOO RTHY <i>et al.</i> , 2019 / Índia / Transversal	131 / 84 e 47 / 37.3	WhatsApp	Os achados demonstraram concordância entre os dois métodos testados (exame clínico e fotográfico) no estudo e apontam que o uso de serviços de mensagens gratuitas para triagem de lesões bucais pode ajudar a melhorar a qualidade do atendimento em áreas rurais e remotas.
DESAI <i>et al.</i> , 2015 / Índia / Transversal	1357 / 274 e 1083 / NR	Aplicativos de mHealth	O uso de mHealth capacitou os profissionais de saúde para identificar indivíduos com lesões e permitiu o diagnóstico remoto por especialistas em ambientes com recursos limitados, além de formar um banco de fotos que podem ser utilizadas para educação e conscientização.
TESFALUL <i>et al.</i> , 2016 / Botswana / Transversal	26 / 14 e 12 / 45.5	Mobile Oral Telemedicine System	A utilização da tecnologia móvel para fornecer aos profissionais informações de especialistas pode evitar encaminhamentos desnecessários e, ao mesmo tempo, permitir tratamentos mais apropriados a partir da identificação correta das lesões bucais.
MARBANIANG <i>et al.</i> , 2022 / Índia / Transversal	1234 / 481 e 753 / NR	Aplicativos de mHealth	As imagens obtidas no estudo foram consideradas pelos especialistas como de boa qualidade para fazer um diagnóstico ou suficientes para chegar a um diagnóstico. O estudo destaca a necessidade de planejar programas de rastreamento de câncer de boca de pessoas vivendo com HIV.
PERDONCINI <i>et al.</i> , 2021 / Brasil / Transversal	33 / 23 e 10 / NR	WhatsApp	A teleconsulta síncrona pode fornecer diagnósticos remotos confiáveis e pode ser um meio de suporte para os profissionais de saúde da atenção primária no manejo de lesões bucais.
BIRUR <i>et al.</i> , 2019 / Índia / Transversal	3445 / 0 e 3445 / NR	Aplicativos de mHealth	O sistema de teleodontologia auxilia na consulta remota, conecta a população ao especialista e oferece georreferenciação para grupos de alto risco auxiliando na vigilância. O estudo mostrou que os agentes comunitários de saúde podem auxiliar na identificação de lesões bucais, desde que sejam treinados.

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Legenda: F: feminino; M: Masculino; NR: Não relatado.

No geral, os estudos incluídos demonstraram baixo risco de viés. Dos 11 estudos incluídos, oito apresentaram baixo risco de viés, enquanto dois apresentaram risco moderado. Esses dois últimos estudos apresentaram problemas distintos. No estudo de Desai *et al.* (2015), os critérios de seleção e a análise estatística não foram claramente definidos e adequados. No estudo de

Tesfalul *et al.* (2016), os critérios utilizados para medir a condição investigada e os resultados não foram válidos/padrões. Um estudo apresentou alto risco de viés, não cumprindo cinco dos seis critérios abordados no checklist do Instituto Joanna Briggs. A heterogeneidade dos estudos incluídos impossibilitou uma análise quantitativa, devido à diversidade em relação à amostra, coleta e análise de dados.

Figura 01 - Análise do risco de viés dos estudos incluídos pelo checklist do Joanna Briggs Institute para estudos transversais (+) baixo risco, (-) alto risco, (?) Incerto.

	Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos?	Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos em detalhes?	A exposição foi medida de forma válida e real?	Foram usados critérios padrão objetivos para medir a condição?	Os resultados foram medidos de forma válida e real?	A análise estatística apropriada foi usada?
BELTRÁN et al., 2022	+	+	+	+	+	+
BIRUR et al., 2019	+	+	+	+	+	+
DESAI et al., 2015	-	+	+	+	+	-
FLORES et al., 2022	+	+	+	+	+	+
HARON et al., 2021	+	+	+	+	+	+
MARBANIANG et al., 2022	+	+	+	+	+	+
PERDONCINI et al., 2021	+	+	+	+	+	+
ROXO-GONÇALVES et al., 2022	+	+	+	+	+	+
TESFALUL et al., 2016	+	+	+	+	-	+
VENEGAS et al., 2021	-	-	-	+	-	-
VINAYAGAMOORTHY et al., 2019	+	+	+	+	+	+

Fonte: Dados da Pesquisa.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Estudo

O percurso metodológico contemplou dois tipos de estudo: revisão sistemática elaborada com base nas recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA), e pesquisa-ação, tendo como referência a obra de Kurt Lewin (MOHER *et al.*, 2015; PASQUALINI, 2021; SAMPIERI, 2013).

3.2 Etapas do estudo

3.2.1 Revisão Sistemática sobre a Teleodontologia para o rastreio do câncer de boca

Tipo de revisão que procura sistematicamente buscar, avaliar e sintetizar evidências de pesquisa, aderindo frequentemente às diretrizes sobre a conduta de uma revisão (DE LUCA CANTO, 2020).

Para definir os passos metodológicos da construção de uma revisão consistente, um protocolo de revisão sistemática foi desenvolvido com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols* (PRISMA-P) (PAGE *et al.*, 2021) e registrado na plataforma Prospero (International Prospective Register of Systematic Reviews) (BOOTH, 2011), sob o número de registro CRD42023396497.

A questão norteadora da pesquisa foi formulada a partir da utilização do acrônimo PECO (Population, Exposure, Comparator, Outcomes). A população foi definida como idosos e adultos mais velhos (45 a 59 anos), a exposição sendo o uso da Teleodontologia para o rastreio do câncer de boca, o controle sendo o rastreio do câncer de boca sem o uso da Teleodontologia, e o desfecho sendo o diagnóstico precoce do câncer de boca, formando a seguinte pergunta: “A Teleodontologia contribui para o rastreio do câncer de boca em adultos e idosos?”

Quanto aos critérios de elegibilidade, foram incluídos na revisão os estudos primários, epidemiológicos observacionais, ensaios clínicos randomizados, analíticos e descritivos, de coorte prospectivos e retrospectivos, caso-controle, transversais, nos idiomas português, inglês e espanhol, sem restrição em relação ao tempo de publicação.

Foram excluídos estudos que não abordam a Teleodontologia, estudos secundários, cartas, protocolos, relatos e séries de casos, editoriais e opiniões de especialistas. Em relação aos participantes, foram incluídos estudos com idosos e adultos mais velhos com câncer de boca, independentemente do tipo e região afetada, nos quais a teleodontologia foi utilizada para auxílio no diagnóstico ou para outra ação relacionada ao cuidado com pessoas já diagnosticadas, como por exemplo: teleconsultas, monitoramento, disponibilização de receitas, dentre outras.

O desfecho primário considerado foi a identificação precoce dos casos de câncer de boca. Já os desfechos secundários consistiram em: melhor prognóstico, melhora na qualidade de vida, redução dos efeitos do tratamento, aumento da atenção em saúde para os indivíduos e obtenção do panorama epidemiológico do câncer de boca em diferentes regiões do mundo.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, Excerpta Medica Database (Embase), SciVerse Scopus, Web of Science, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e LIVIVO. Para a busca da literatura cinzenta, foram utilizados o ProQuest Dissertation and Theses e os 100 primeiros resultados do Google Scholar.

O processo de construção da estratégia foi acompanhado por uma especialista bibliotecária, visando adequar os termos de acordo com as particularidades de cada base de dados, a fim de permitir uma maior sensibilidade de filtro dos resultados. Portanto, os termos de busca controlados adotados na estratégia foram identificados no Descritores em Ciência e Saúde (DeCS) e nos Medical Subject Headings (MeSH), combinados com os operadores booleanos (AND, OR), conforme descrito no Quadro 1 a seguir.

Quadro 02: Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados até Janeiro de 2023.

(Continua...)

Database	Strategy
Medline / PubMed (n=50)	(“Teledentistry”[All Fields] OR “tele-dentistry”[All Fields] OR “tele-dentistry”[All Fields] OR “edentistry”[All Fields] OR “mobile dentistry”[All Fields] OR ((“Telemedicine”[MeSH Terms] OR “Telemedicine”[All Fields] OR “Mobile Health”[All Fields] OR “mHealth”[All Fields] OR “telehealth”[All Fields] OR “eHealth”[All Fields] OR “e-health”[All Fields] OR “eHealth”[All Fields] OR “tele-health”[All Fields] OR “Telecare”[All Fields]) AND (“Dentistry”[MeSH Terms] OR “Dentistry”[All Fields] OR “Oral Medicine”[MeSH Terms] OR “Oral Medicine”[All Fields] OR “Stomatology”[All Fields])) AND (“Mouth Neoplasms”[MeSH Terms] OR “Mouth Neoplasms”[All Fields] OR “Mouth Neoplasm”[All Fields] OR “Oral Neoplasm”[All Fields] OR “Oral Neoplasms”[All Fields] OR “Cancer of Mouth”[All Fields] OR “Mouth Cancers”[All Fields] OR “Oral Cancer”[All Fields] OR “Oral Cancers”[All Fields] OR “Cancer of the Mouth”[All Fields] OR “Mouth Cancer”[All Fields] OR “oral tumor”[All Fields] OR “oral tumors”[All Fields] OR ((“malign”[Title/Abstract] OR “malignance”[Title/Abstract] OR “malignant”[Title/Abstract] OR “malignities”[Title/Abstract] OR “malignization”[Title/Abstract] OR “maligns”[Title/Abstract] OR “malignancies”[Title/Abstract] OR “malignancy”[Title/Abstract] OR “cysts”[Title/Abstract] OR “cyst”[Title/Abstract] OR “neurofibroma”[Title/Abstract] OR “neurofibromas”[Title/Abstract] OR “tumoral”[Title/Abstract] OR “tumorous”[Title/Abstract] OR “tumour”[Title/Abstract] OR “tumor”[Title/Abstract] OR “tumoural”[Title/Abstract] OR “tumorous”[Title/Abstract] OR “tumours”[Title/Abstract] OR “tumors”[Title/Abstract]) AND (“mouth”[Title/Abstract] OR “oral”[Title/Abstract]))
Embase (n=68)	('teledentistry'/de OR teledentistry OR 'tele dentistry'/de OR 'tele dentistry' OR 'edentistry' OR 'mobile dentistry' OR (('telemedicine'/de OR telemedicine OR 'mobile health'/de OR 'mobile health' OR 'mhealth'/de OR 'mhealth' OR 'telehealth'/de OR telehealth OR 'e-health'/de OR 'e-health' OR 'ehealth'/de OR 'ehealth' OR 'tele health'/de OR 'tele health' OR 'telecare'/de OR telecare) AND ('dentistry'/de OR dentistry OR 'oral medicine'/de OR 'oral medicine' OR 'stomatology'/de OR stomatology))) AND ('mouth neoplasms'/de OR 'mouth neoplasms' OR 'mouth neoplasm'/de OR 'mouth neoplasm' OR 'oral neoplasm' OR 'oral neoplasms' OR 'cancer of mouth' OR 'mouth cancers' OR 'oral cancer'/de OR 'oral cancer' OR 'oral cancers' OR 'cancer of the mouth' OR 'mouth cancer'/de OR 'mouth cancer' OR 'oral tumor'/de OR 'oral tumor' OR 'oral tumors' OR ((malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR 'neoplasms'/de OR neoplasms OR 'malignancies'/de OR malignancies OR 'malignancy'/de OR malignancy OR 'cysts'/de OR cysts OR 'cyst'/de OR cyst OR 'neurofibroma'/de OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR 'tumour'/de OR tumour OR 'tumor'/de OR tumor OR tumoural OR tumorous OR 'tumours'/de OR tumours OR 'tumors'/de OR tumors) AND ('mouth'/de OR mouth OR oral)))
Scopus (n=41)	TITLE-ABS-KEY(Teledentistry OR tele-dentistry OR “tele dentistry” OR “edentistry” OR “mobile dentistry” OR ((Telemedicine OR “Mobile Health” OR “mHealth” OR telehealth OR “eHealth” OR “e-health” OR “ehealth” OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR “Oral Medicine” OR Stomatology))) AND TITLE-ABS-KEY(“Mouth Neoplasms” OR “Mouth Neoplasm” OR “Oral Neoplasm” OR “Oral Neoplasms” OR “Cancer of Mouth” OR “Mouth Cancers” OR “Oral Cancer” OR “Oral Cancers” OR “Cancer of the Mouth” OR “Mouth Cancer” OR “oral tumor” OR “oral tumors” OR ((malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoural OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))

Quadro 02: Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados até Janeiro de 2023

(Continuação)

Web of Science (n=24)	TS=(Teledentistry OR tele-dentistry OR “tele dentistry” OR “edentistry” OR “mobile dentistry” OR ((Telemedicine OR “Mobile Health” OR “mHealth” OR telehealth OR “eHealth” OR “e-health” OR “ehealth” OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR “Oral Medicine” OR Stomatology))) AND TS=(“Mouth Neoplasms” OR “Mouth Neoplasm” OR “Oral Neoplasm” OR “Oral Neoplasms” OR “Cancer of Mouth” OR “Mouth Cancers” OR “Oral Cancer” OR “Oral Cancers” OR “Cancer of the Mouth” OR “Mouth Cancer” OR “oral tumor” OR “oral tumors” OR ((malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoural OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))
LILACS (n=17)	(teledentistry OR tele-dentistry OR “tele dentistry” OR “edentistry” OR “mobile dentistry” OR teleodontologia OR teleodontología OR ((telemedicine OR “Mobile Health” OR “mHealth” OR telehealth OR “eHealth” OR “e-health” OR “ehealth” OR tele-health OR telecare OR telemedicina OR “Ciber Saúde” OR “Ciber-Saúde” OR ciber saúde OR “Medicina 2.0” OR “Saúde 2.0” OR “e-Saúde” OR esaúde OR msaúde OR usaúde OR teleassistência OR telecuidado OR telecura OR telessaúde OR “Saúde Conectada” OR “Saúde Digital” OR “Saúde Eletrônica” OR “Saúde Móvel” OR “Saúde Onipresente” OR “Saúde Pervasiva” OR “Saúde Ubíqua” OR “Tele-Serviços em Saúde” OR “Telesserviços de Saúde” OR “Telesserviços em Saúde” OR “Telesserviços na Saúde” OR “Ciber Salud” OR “Ciber-Salud” OR ciber salud OR esalud OR msalud OR usalud OR “Salud 2.0” OR “Salud Conectada” OR “Salud Digital” OR “Salud Electrónica” OR “Salud Mueble” OR “Salud Móvil” OR “Salud Omnipresente” OR “Salud Pervasiva” OR “Salud Ubicua” OR telesalud OR teleasistencia OR telecuidado OR telecura OR “Teleservicios Sanitarios” OR “Teleservicios de Salud”) AND (dentistry OR “Oral Medicine” OR stomatology OR odontologia OR dentística))) AND (“Mouth Neoplasms” OR “Mouth Neoplasm” OR “Oral Neoplasm” OR “Oral Neoplasms” OR “Cancer of Mouth” OR “Mouth Cancer” OR “Oral Cancer” OR “Oral Cancers” OR “Cancer of the Mouth” OR “Mouth Cancer” OR “oral tumor” OR “oral tumors” OR “Neoplasias Bucais” OR “Neoplasia Bucal” OR “Neoplasia Oral” OR “Neoplasias Oraís” OR “Neoplasia da Boca” OR “Neoplasia da Cavidade Bucal” OR “Neoplasia da Cavidade Oral” OR “Neoplasia de Boca” OR “Neoplasia de Cavidade Bucal” OR “Neoplasia de Cavidade Oral” OR “Neoplasias da Boca” OR “Neoplasias da Cavidade Bucal” OR “Neoplasias da Cavidade Oral” OR “Neoplasias de Boca” OR “Neoplasias de Cavidade Bucal” OR “Neoplasias de Cavidade Oral” OR “Cancer Bucal” OR “Cancer Oral” OR “Câncer da Boca” OR “Câncer da Cavidade Bucal” OR “Câncer da Cavidade Oral” OR “Câncer de Boca” OR “Câncer de Cavidade Bucal” OR “Câncer de Cavidade Oral” OR “Tumor Bucal” OR “Tumor Oral” OR “Tumor da Boca” OR “Tumor da Cavidade Bucal” OR “Tumor da Cavidade Oral” OR “Tumor de Boca” OR “Tumor de Cavidade Bucal” OR “Tumor de Cavidade Oral” OR “Tumores Bucais” OR “Tumores Oraís” OR “Tumores da Boca” OR “Tumores da Cavidade Bucal” OR “Tumores da Cavidade Oral” OR “Tumores de Boca” OR “Tumores de Cavidade Bucal” OR “Tumores de Cavidade Oral” OR “Neoplasias de la Boca” OR “Cáncer de Cavidad Bucal” OR “Cáncer de Cavidad Oral” OR “Cáncer de la Boca” OR “Cáncer de la Cavidad Bucal” OR “Cáncer de la Cavidad Oral” OR “Neoplasia de Cavidad Bucal” OR “Neoplasia de Cavidad Oral” OR “Neoplasia de la Boca” OR “Neoplasia de la Cavidad Bucal” OR “Neoplasia de la Cavidad Oral” OR “Neoplasias Bucales” OR “Neoplasias Orales” OR “Neoplasias de Cavidad Bucal” OR “Neoplasias de Cavidad Oral” OR “Neoplasias de la Cavidad Bucal” OR “Neoplasias de la Cavidad Oral” OR “Tumor de Cavidad Bucal” OR “Tumor de Cavidad Oral” OR “Tumor de la Boca” OR “Tumor de la Cavidad Bucal” OR “Tumor de la Cavidad Oral” OR “Tumores Bucales” OR “Tumores Orales” OR “Tumores de Cavidad Bucal” OR “Tumores de Cavidad Oral” OR “Tumores de la Boca” OR “Tumores de la Cavidad Bucal” OR “Tumores de la Cavidad Oral” OR ((malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoural OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral))) AND (db:(“LILACS”))

Quadro 02: Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados até Janeiro de 2023

(Conclusão)

Livivo (n=69)	(Teledentistry OR tele-dentistry OR “tele dentistry” OR “edentistry” OR “mobile dentistry” OR ((Telemedicine OR “Mobile Health” OR “mHealth” OR telehealth OR “eHealth” OR “e-health” OR “ehealth” OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR “Oral Medicine” OR Stomatology))) AND (“Mouth Neoplasms” OR “Mouth Neoplasm” OR “Oral Neoplasm” OR “Oral Neoplasms” OR “Cancer of Mouth” OR “Mouth Cancers” OR “Oral Cancer” OR “Oral Cancers” OR “Cancer of the Mouth” OR “Mouth Cancer” OR “oral tumor” OR “oral tumors” OR ((malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoural OR tumourous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))
ProQuest Dissertation and Theses (n=00)	noft(Teledentistry OR tele-dentistry OR “tele dentistry” OR “edentistry” OR “mobile dentistry” OR ((Telemedicine OR “Mobile Health” OR “mHealth” OR telehealth OR “eHealth” OR “e-health” OR “ehealth” OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR “Oral Medicine” OR Stomatology))) AND noft(“Mouth Neoplasms” OR “Mouth Neoplasm” OR “Oral Neoplasm” OR “Oral Neoplasms” OR “Cancer of Mouth” OR “Mouth Cancers” OR “Oral Cancer” OR “Oral Cancers” OR “Cancer of the Mouth” OR “Mouth Cancer” OR “oral tumor” OR “oral tumors” OR ((malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoural OR tumourous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))
Google Scholar (n=100)	(“Teledentistry” OR “tele dentistry” OR “edentistry” OR “Mobile dentistry”) AND (“Mouth Neoplasms” OR “Mouth Neoplasm” OR “Oral Neoplasm” OR “Oral Neoplasms” OR “Mouth Cancers” OR “Oral Cancer” OR “Oral Cancers” OR “Mouth Cancer” OR “oral tumor” OR “oral tumors”)

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os estudos obtidos a partir da busca nas bases de dados foram exportados para o software Rayyan® (OUZZANI *et al.*, 2016) para remoção dos registros duplicados e organização da seleção dos estudos. O processo de seleção foi dividido em duas etapas, sendo que a primeira correspondeu à exclusão das publicações que não atendiam aos critérios de elegibilidade, e a segunda correspondeu à leitura completa dos textos para a decisão final. Ambas as etapas foram realizadas de forma independente por dois revisores (FMLG e EGOA), e as discordâncias foram discutidas e decididas por um terceiro revisor (CBM).

As informações extraídas foram coletadas pelo primeiro revisor (FMLG) e confirmadas pelo segundo revisor (EGOA) por meio de um formulário contendo informações detalhadas, incluindo informações gerais sobre o texto e informações sobre o método. Essas informações foram posteriormente submetidas a um terceiro revisor (CBM). As informações gerais incluíram: revisor, ID do estudo, data de preenchimento do formulário de extração de dados, título do estudo, autor, ano de publicação e periódico. As informações sobre o método incluíram: objetivos do estudo, ambiente, desenho do estudo, acompanhamento ou duração do estudo, características do

sujeito, como idade, sexo, país/localização, tamanho da amostra, diagnóstico, entre outras características importantes, como método de análise dos dados, método de medição e descrição dos principais resultados.

A análise do risco de viés dos estudos incluídos foi realizada utilizando os instrumentos/checklists do Joanna Briggs Institute (JBI) para estudos analíticos transversais e qualitativos (LOCKWOOD, MUNN, PORRITT, 2015; MUNN *et al.*, 2015). Os estudos incluídos foram avaliados e julgados de forma independente por dois revisores (EGOA; FMLG). A classificação adotada para o julgamento dos estudos como “alto risco” (pontuação “sim” até 49%), “risco moderado” (pontuação “sim” de 50% a 69%) e “baixo risco” (pontuação “sim” acima de 70%) foi baseada no estudo de Polmann *et al.* (2019).

3.2.2 Pesquisa-Ação

A dinâmica de grupo no contexto das ciências sociais foi proposta por Kurt T. Lewin, cuja obra é uma referência até os dias atuais para profissionais que lidam com o fenômeno da coletividade. Segundo Lewin, os fenômenos sociais só se revelam aos pesquisadores quando há disposição de se engajar, observar, diagnosticar e intervir nos processos de pesquisa; assim, o pesquisador realiza a pesquisa e a intervenção simultaneamente (PASQUALINI, 2021; SAMPIERI, 2013).

Partindo dessa ideia, criou-se uma nova estratégia para a intervenção científica, a pesquisa-ação, um estudo com ação participativa que vem sendo cada vez mais utilizado nas áreas das ciências sociais e da saúde. Seu objetivo não é apenas discorrer e propor teorias sobre um determinado problema, mas resolvê-lo, apresentando-se como uma possibilidade de transformação da realidade por meio da resolução de problemas que causam prejuízos à sociedade (MELO, 2016; SAMPIERI, 2013).

Além de resolver problemas cotidianos e imediatos, a pesquisa-ação tem o propósito de produzir informações que auxiliem no processo de tomada de decisões, além de promover a criação de uma consciência do papel social que as pessoas possuem dentro desse processo de transformação do contexto em que estão inseridas, bem como da necessidade de melhorar inclusive suas próprias vidas. Essa é a visão emancipadora da pesquisa-ação, que, segundo o autor, é um modelo democrático porque habilita todos os membros do grupo a participar do projeto, equitativo, pois

todas as contribuições são valorizadas, e libertador, pois sua função é combater a injustiça social, propondo, para tanto, três fases fundamentais: observar, pensar e agir (SAMPIERI, 2013).

No estudo em questão, a pesquisa-ação foi desenvolvida considerando a necessidade de intervenção diante de uma realidade concreta. Nesse sentido, diante do problema concreto do câncer de boca e seu diagnóstico tardio, e considerando as limitações da saúde pública, buscou-se realizar o rastreamento ativo do câncer de boca por meio dos profissionais que estão em contato com a comunidade.

Os estudos que utilizam a metodologia da pesquisa-ação possuem um desenho próprio e não podem seguir um modelo padronizado devido às especificidades desses trabalhos. As fases desse tipo de estudo geralmente incluem uma fase inicial em que se realiza a motivação do grupo, uma fase intermediária em que as ações, técnicas e ferramentas são definidas, e uma fase de execução em que o grupo envolvido busca encontrar a solução para o objeto do estudo, melhorando a qualidade de vida da população estudada (LAKATOS et al., 2021).

Merece destaque o fato de que os agentes comunitários de saúde (ACS) são esses profissionais, e eles não fornecerão dados preexistentes, mas atuarão na pesquisa após a realização de treinamento específico, o que fortalece a ideia democrática e colaborativa da pesquisa-ação, buscando produzir conhecimento e transformar a realidade.

3.2.3 Elaboração do produto tecnológico: Plano de Ação

Para alcançar os objetivos deste estudo, foi elaborado um Plano de Ação dentro da modalidade de Projeto de Aplicação Tecnológica. O Plano de Ação consiste em um projeto desenvolvido a partir da identificação de um problema que precisa ser solucionado. Ele estabelece metas e atividades específicas para alcançar um objetivo determinado, e os responsáveis por cada etapa são definidos previamente (BRASIL, 2022).

O Plano de Ação pode ser compreendido como um grupo de procedimentos em sequência, ao longo do tempo ou por um período determinado, levando em consideração diversas variáveis. Por esse motivo, o planejamento dessas ações é passível de alteração, o que confere um caráter dinâmico ao trabalho. Apesar de ser formado por diferentes elementos, ele viabiliza a criação de um cenário produtivo, contando com a colaboração de muitas pessoas, facilitando a comunicação e dando sentido às ações (BRASIL, 2022).

Nesse contexto de planejamento de ações visando resultados, Peter Drucker, mundialmente conhecido como o “Pai da Administração Moderna” e autor da obra “O gestor eficaz”, estabelece os seguintes elementos necessários para o planejamento de ações: gestão positiva do tempo, contribuição significativa para o projeto, mobilização de recursos, definição de prioridades e tomada de decisões eficaz (LODY, 1968; DRUCKER, 2019).

No caso concreto deste estudo, o Plano de Ação tem como objetivo a implantação da Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca no município de Pedras de Fogo-PB, utilizando o aplicativo “Rastreamento de Doenças de Boca/PB” como instrumento.

O Plano de Ação é estruturado em atividades, e algumas delas se destacam:

- A) Treinamento dos agentes comunitários;
- B) Visita domiciliar e captura de imagens por meio da busca ativa;
- C) Envio das imagens aos consultores;
- D) Notificação dos agentes comunitários em caso de imagem suspeita;
- E) Publicação dos resultados.

Como subprodutos do Plano de Ação, destacam-se o treinamento dos agentes comunitários, por meio da apresentação explicativa do projeto, com caráter informativo e pedagógico. Isso visa fornecer informações importantes sobre a importância do tema e habilitar a equipe envolvida para executar a ação sob sua responsabilidade.

O treinamento incluiu a elaboração de um vídeo em que um cirurgião-dentista simula um exame clínico em um voluntário, a fim de demonstrar à equipe como deve ser feito o registro das imagens. Além disso, foi criado outro vídeo que apresenta virtualmente as interfaces do aplicativo, com o objetivo de garantir que os operadores do aplicativo compreendam a dinâmica de sua utilização. Um folheto impresso com informações rápidas sobre o manuseio do aplicativo também foi disponibilizado.

Por fim, este trabalho inclui a Política de Proteção de Dados como parte do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Essa política expressa a conformidade com a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados.

Para estruturar e gerir este Plano de Ação, utilizou-se a Matriz 5W2H, que é um instrumento criado no Japão após a Segunda Guerra Mundial. Seu objetivo é alcançar melhores resultados por meio do direcionamento das ações a serem realizadas pelos colaboradores de uma instituição. Essa

matriz mapeia as informações através da resposta a sete questões que orientam a realização das atividades planejadas (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Desta forma, expomos abaixo as questões que norteiam cada fase projeto a luz da Matriz 5W2H:

- A) O que?
- B) Quem?
- C) Onde?
- D) Por quê?
- E) Quando?
- F) Como?
- G) Quanto?

3.3 Local da Pesquisa

O desenvolvimeto da pesquisa-ação e consequentemente implantação do Plano de Ação, ocorreu no Município de Pedras de Fogo-PB, em razão da gestão municipal de saúde ter buscado o Laboratório de Odontologia Digital da Universidade Federal da Paraíba para realização de um projeto voltado para saúde bucal da população. Este município possui 12 Unidade de Saúde da família, 6 unidades localizadas na zona urbana e 6 unidades localizadas na zona rural.

3.4 População e Amostra

Integraram esta pesquisa o total de 71 agentes comunitários de saúde, participando do treinamento durante a semana de sensibilização e respondendo ao questionário aplicado, conforme autorização do Termo de Anuência para a Pesquisa (APÊNDICE B), assinado pelo Secretário Executivo de Gestão Administrativa da Saúde, sem prejuízo da liberdade de participação e desistência, e dos demais direitos e deveres tutelados pela Política de Proteção de Dados.

3.5 Instrumento e Procedimentos para Coleta dos dados

O instrumento utilizado para que o Plano de Ação pudesse produzir efeitos é o aplicativo “Rastreo de Doenças de Boca/PB”, desenvolvido para viabilizar o rastreo do câncer de boca em idosos. O aplicativo foi construído com a contribuição de uma equipe multiprofissional, composta por cirurgiões-dentistas, outros profissionais da área de saúde e da área de tecnologia da informação, com o objetivo de criar um aplicativo compatível com dispositivos móveis.

Em um segundo momento, foi elaborada uma versão de teste do aplicativo utilizando o editor gráfico de prototipagem Figma, uma ferramenta de design que combina a acessibilidade da web com as funcionalidades de um aplicativo. Essa etapa do processo permitiu uma visualização prévia do produto, além da possibilidade de correção antecipada de falhas, a fim de garantir que o aplicativo estivesse apto a cumprir seus objetivos de forma efetiva.

Após a estratificação das etapas anteriores para o desenvolvimento do aplicativo, foi utilizado o programa Glide, que possibilita a criação de aplicativos compatíveis com dispositivos que utilizam os sistemas operacionais Android e iOS.

Para utilização do dispositivo, o Plano de Ação, estabeleceu como fases o treinamento dos agentes comunitários de saúde, realização de visitas, abordagens e captura de imagens, e encaminhamento das imagens para avaliação de consultores.

A proposta do aplicativo “Rastreo de doenças de boca/PB” tem como prioridade permitir que os cirurgiões-dentistas, auxiliados pelos profissionais de saúde que utilizarão o aplicativo, identifiquem precocemente o câncer de boca em idosos. Isso resultará não apenas em avanço científico, mas também em desfechos clínicos mais favoráveis, reduzindo consequentemente a mortalidade.

Os dados foram coletados a partir de questionário (APENDICE C) aplicado aos agentes comunitários de saúde após realização do treinamento presencial em Pedras de Fogo-PB, visando identificar a percepção desses profissionais a respeito do treinamento para manuseio do instrumento de rastreo.

3.5.1 Considerações Éticas

Este projeto de pesquisa foi autorizado por meio do Termo de Anuência para a Pesquisa, assinado pelo Secretário Executivo de Gestão Administrativa da Saúde. A autorização está condicionada à apresentação do Certificado de Aprovação do Comitê de Ética. Esse projeto faz

parte do trabalho “Desenvolvimento de infográfico sobre câncer bucal em idosos a partir de um instrumento de rastreio”, que foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Universidade Federal da Paraíba (CEP/CCS/UFPB) (ANEXO A), conforme estabelecido pela Resolução nº 466/2012, que regulamenta a ética na pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil.

Será assegurada a liberdade de participação, recusa e o direito de desistência em participar da pesquisa. O sigilo dos nomes dos participantes será resguardado, e a utilização das imagens registradas será autorizada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D).

3.6 Análise dos dados

Os dados foram organizados em planilha do Microsoft Office Excel® (Microsoft Corp., Redmond, Washington, EUA) e analisados descritivamente por meio de frequências absolutas e relativas.

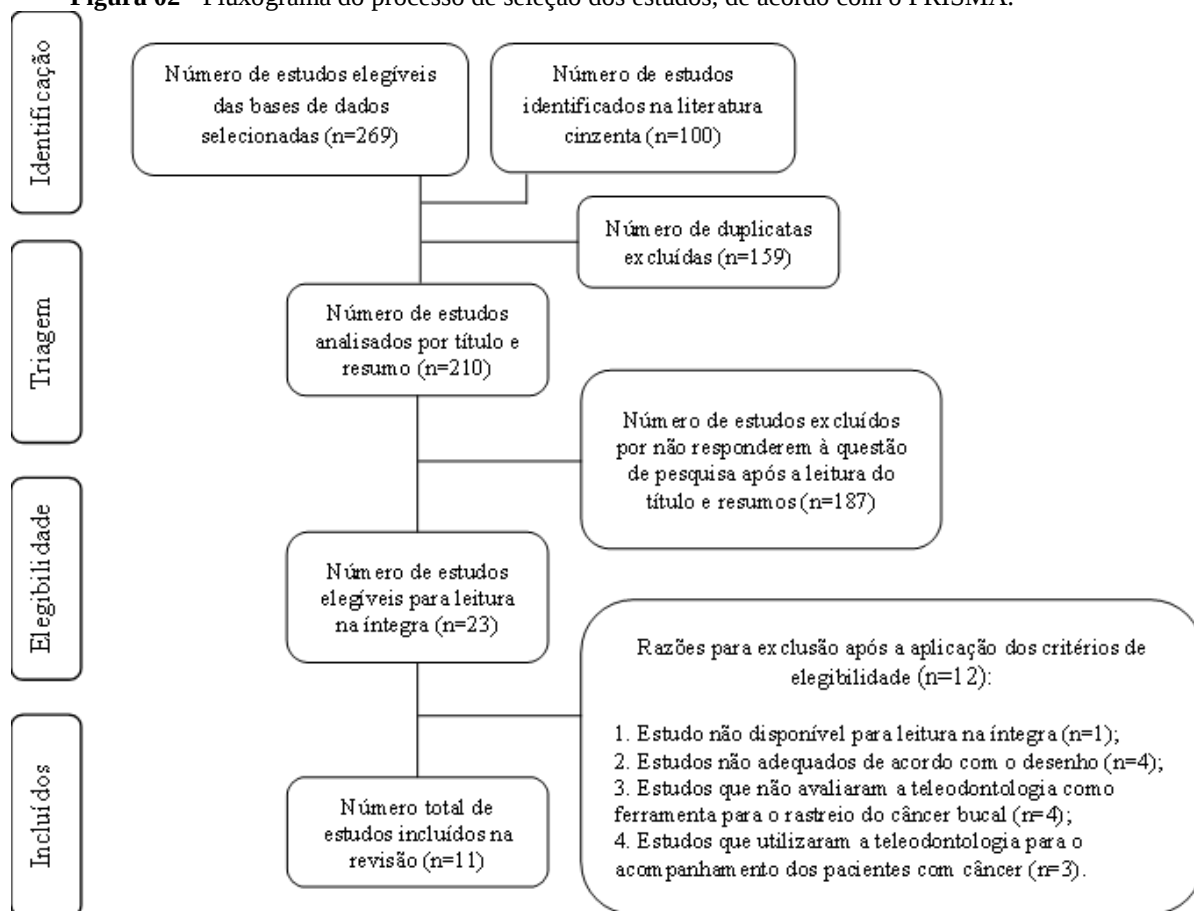
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Resultados e discussão sobre os dados obtidos da pesquisa de revisão sistemática

Ao todo, foram identificados 369 registros nas bases de dados e na literatura cinzenta. Após a remoção das duplicatas (n=159), foram analisadas 210 publicações com base no título e resumo, das quais 23 foram selecionadas para leitura completa. Por fim, 12 publicações foram excluídas, resultando em 11 artigos incluídos. O processo de seleção dos estudos está descrito na Figura 02.

Todos os estudos incluídos relataram o uso de ferramentas/plataformas de teleodontologia com o objetivo de contribuir para o diagnóstico precoce de lesões potencialmente malignas. Entre as ferramentas utilizadas, destacam-se o WhatsApp, a abordagem mHealth e a plataforma EstomatoNet, sendo cada uma delas abordada em pelo menos dois estudos distintos. Também foram utilizadas outras ferramentas, como a Teledentistry Platform for the Elderly, a Geriatric Dental Specialties Teleplatform (TEGO), o Aplicativo MeMoSA® e o Aplicativo Mobile Oral Telemedicine System, sendo cada uma delas mencionada em um estudo. Dentre os motivos para a escolha das ferramentas, podemos destacar a facilidade de acesso, a verificação da acurácia do novo serviço de telediagnóstico, o teste da abordagem de prevenção em saúde apoiada por dispositivos móveis ou a avaliação de um novo aplicativo.

Figura 02 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos, de acordo com o PRISMA.



Fonte: Dados da pesquisa.

Os estudos incluídos na revisão adotaram a abordagem metodológica observacional transversal, dos quais dois foram prospectivos e publicados entre 2015 e 2022. Todos os estudos foram conduzidos em países em desenvolvimento dos continentes Africano, Asiático e Sul-Americano, sendo eles: Índia (n=4), Brasil (n=3), Botswana (n=1), Malásia (n=1) e Chile (n=1).

A amostra total dos estudos incluídos foi composta por 8.844 participantes, dos quais 2.362 eram do sexo feminino e 6.482 do sexo masculino. A faixa etária dos indivíduos variou de 5 a 97 anos, e oito estudos incluíram participantes idosos (60 anos de idade ou mais). Os outros três estudos incluídos, embora não tenham envolvido idosos, consideraram como participantes os adultos mais velhos, na faixa etária de 45 a 59 anos.

Os resultados da revisão sistemática indicam que a Teleodontologia é uma ferramenta que melhora o acesso aos serviços de saúde e oportuniza o rastreio do câncer de boca. Ela permite o compartilhamento de informações e o encaminhamento de casos para profissionais especializados,

auxiliando na tomada de decisões. Isso promove a redução das distâncias geográficas, dos custos e aproxima a população dos profissionais de saúde. Além disso, viabiliza o diagnóstico precoce, que é o método mais eficiente para diminuir a morbidade e mortalidade relacionadas ao câncer de boca (PERDONCINI *et al.*, 2021; VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2019).

Dentre as principais vantagens relatadas pelos estudos sobre a Teleodontologia, destacam-se: a possibilidade de conectar os usuários a especialistas, oferecer georreferenciação da população de risco, promover a educação em saúde, melhorar o autocuidado e aumentar a consciência individual sobre os fatores de risco associados ao câncer de boca. Isso garante que pessoas que não têm acesso a atendimento especializado em suas cidades possam usufruir dos serviços de saúde. Além disso, fornece suporte aos profissionais de atenção primária no manejo das lesões bucais, evitando encaminhamentos desnecessários (BIRUR *et al.*, 2019; PERDONCINI *et al.*, 2021).

A economia de tempo e recursos ocorre devido à redução de deslocamentos, filas de encaminhamento e ao alívio dos serviços de atenção secundária. Essa alternativa é mais evidente em situações específicas, como durante o período de isolamento durante a pandemia da COVID-19. Além disso, a Teleodontologia possibilita a prestação de serviços de saúde domiciliar para indivíduos em situação de vulnerabilidade (ROXO-GONÇALVES *et al.*, 2022).

Estudos identificaram a possibilidade de outros profissionais de saúde da atenção primária serem treinados para trabalhar em conjunto com especialistas, compartilhando informações ou consultando-os remotamente em áreas onde não há cirurgiões-dentistas disponíveis. Isso envolve o envio de imagens de lesões e informações clínicas, buscando o rastreamento de doenças bucais e obtenção de orientações sobre encaminhamentos (BIRUR *et al.*, 2019; DESAI *et al.*, 2015; PERDONCINI *et al.*, 2021).

Considerando o contexto da assistência remota, vale destacar a Resolução nº 226/2020 do Conselho Federal de Odontologia, que estabelece os parâmetros para a prática da Odontologia à distância utilizando tecnologia. Essa resolução permite, em caráter excepcional, que um paciente esteja presente com um cirurgião-dentista enquanto compartilha informações remotamente com outro cirurgião-dentista, visando fornecer um melhor atendimento ao paciente. Além disso, o profissional pode realizar o telemonitoramento por meio de questionários prévios, enquanto a resolução estiver em vigor (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2020).

A Teleodontologia é estabelecida por meio de aplicativos móveis acessados por smartphones, que são facilmente utilizados e exigem menos treinamento e custos. Essa ferramenta

é capaz de trazer melhorias para a saúde pública. Embora haja despesas com internet móvel, a redução dos gastos com deslocamento resulta em economia e garante maior equidade na saúde. Isso reforça a relação custo-benefício quando comparado a equipamentos mais sofisticados, como a teleconferência de alta resolução com fibra ótica e internet de alta velocidade, que não estariam acessíveis para a população que mais necessita da Teleodontologia (BIRUR *et al.*, 2019; PERDONCINI *et al.*, 2021; BEN-OMRAN *et al.*, 2021; VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2019).

A abordagem remota tem capacidade de reduzir falhas do sistema presencial, por exemplo, através da manutenção de dados eletrônicos e da possibilidade de acompanhar o paciente e as lesões ao longo do tempo. Em um estudo com idosos chilenos, a plataforma desenvolvida permitiu que o cirurgião-dentista especialista acompanhasse as alterações nas lesões e as documentasse de forma intuitiva, registrando e catalogando digitalmente todos os dados. Isso representa uma grande ajuda para a intervenção clínica nesses pacientes (BIRUR *et al.*, 2019; DESAI *et al.*, 2015; VENEGAS *et al.*, 2022).

Para a efetiva implantação da Teleodontologia, é necessária uma colaboração multidisciplinar entre as áreas da saúde, tecnologia e educação, resultando em respostas inovadoras que podem ser convertidas em técnicas que impactem a sociedade de forma mais produtiva, garantindo maior acessibilidade. Para os idosos, as restrições relacionadas à mobilidade e ao deslocamento aos centros de saúde representam um problema que a assistência remota pode ajudar a solucionar. Além disso, a inacessibilidade dos serviços de saúde devido à limitada quantidade de especialistas em saúde bucal em países menos desenvolvidos economicamente também pode ser abordada pela Teleodontologia (BELTRAN *et al.*, 2022; VENEGAS *et al.*, 2022).

Nesse contexto, os resultados indicam que a Teleodontologia é altamente adequada à realidade de países como a Índia, onde há uma alta prevalência de lesões bucais potencialmente malignas e escassez de profissionais e programas de rastreamento. Essa abordagem também parece ser adequada à realidade do Brasil, que, apesar de possuir um sistema de saúde universal, apresenta uma das maiores prevalências de câncer bucal do no mundo (CUNHA LIMA *et al.*, 2021; SOARES *et al.*, 2019; VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2019).

Isso faz sentido, pois, apesar da implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) em 2004, a cobertura dos serviços odontológicos no sistema público de saúde no Brasil ainda é insuficiente. Isso se justifica pela grande dimensão territorial do país e pelas disparidades regionais no acesso aos serviços, o que reforça o argumento em favor da Teleodontologia como

um promissor instrumento para superar as barreiras físicas e obter acesso aos serviços de saúde de forma mais igualitária (ROXO-GONÇALVES *et al.*, 2022).

Embora os estudos apontem a Teleodontologia como uma excelente alternativa para países menos desenvolvidos economicamente, ela também é descrita como uma opção viável para países desenvolvidos. Por exemplo, na Austrália, buscou-se aproximar os profissionais de saúde das residências para rastrear lesões potencialmente malignas, enquanto na Finlândia, apesar de um sistema de saúde pública forte com cobertura universal, houve investimentos em políticas de arquitetura de saúde digital, incluindo o diagnóstico digital do ambiente bucal, devido ao aumento das demandas relacionadas à saúde bucal decorrentes do envelhecimento da população (PALANDER *et al.*, 2019; VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2019).

Para possibilitar o diagnóstico precoce, estudos propõem o treinamento de agentes comunitários de saúde para operar aplicativos de rastreamento de doenças bucais. Esses agentes seriam conectados a especialistas por meio de uma plataforma, a fim de identificar lesões e estabelecer uma rotina de monitoramento. Houve uma concordância de 96% entre os agentes e os especialistas locais, e esse mesmo percentual de concordância foi observado quando os especialistas eram remotos. Quando se tratava da concordância entre dois especialistas, o percentual foi de 97%. É importante notar que podem ocorrer divergências devido à grande variedade de cores dos aparelhos, mesmo quando do mesmo fabricante, além de informações incompletas e registros de imagens mal feitos. No entanto, os resultados são satisfatórios (BIRUR *et al.*, 2019; DESAI *et al.*, 2015; PERDONCINI *et al.*, 2021; HARON *et al.*, 2020).

Ao avaliar a concordância entre o diagnóstico padrão e o diagnóstico realizado com o auxílio da Teleodontologia, observou-se um percentual de 97%, de acordo com um estudo que analisou teleconsultas utilizando aplicativos de mensagens, como o WhatsApp. No entanto, é importante ressaltar que em alguns países, o uso desses aplicativos pode ser restrito devido a normas relacionadas à gestão e segurança das informações clínicas. Isso tem estimulado o desenvolvimento de plataformas específicas, que são projetadas com maior atenção à confidencialidade dos dados (PERDONCINI *et al.*, 2021; VINAYAGAMOORTHY *et al.*, 2019).

Considerando que no Brasil as campanhas de saúde contam com baixo nível de participação da população, o que torna o rastreamento de pacientes de risco uma necessidade e uma estratégia mais efetiva, merece destaque o estudo de Linares *et al.* (2023), que contou com a participação de agentes comunitários de saúde para captação de pacientes com idade igual ou

maior a 40 anos, com histórico de consumo de álcool e/ou tabaco, ou ainda com histórico de exposição crônica ao sol. Esse estudo apontou que apenas 52,09% dos pacientes previamente agendados compareceram a consulta quando realizada em unidades de atendimento móvel, em contrapartida, quando o atendimento era realizado em domicílio, apenas 7,97% dos pacientes não eram triados, o que sugere uma maior adesão aos programas de rastreio quando realizados em ambiente domiciliar.

A maioria dos estudos apresentou baixo risco de viés, considerando os instrumentos e checklists do *Joanna Briggs Institute* para estudos analíticos transversais e qualitativos. No entanto, houve uma alta heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos, devido ao uso de diferentes instrumentos para analisar o atraso no diagnóstico e à inclusão de uma ampla faixa etária. Isso dificultou a síntese e comparação dos resultados, limitando assim as conclusões desta revisão.

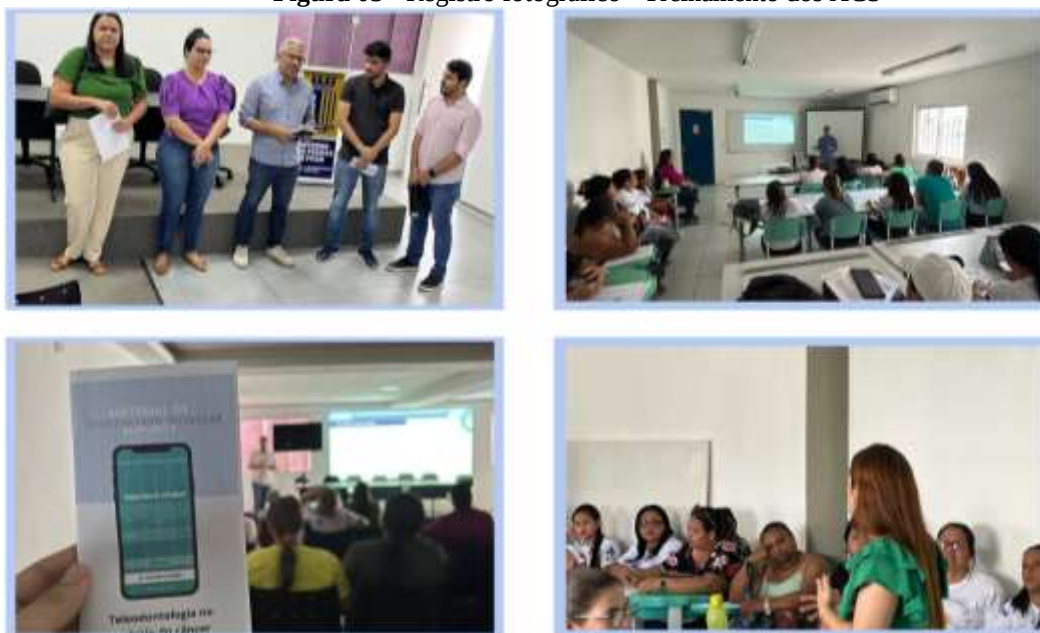
Resultados e discussão sobre os dados obtidos da pesquisa-ação

O Projeto de Adaptação Tecnológica foi concretizado por meio do Plano de Ação, o qual estabeleceu as ações necessárias para a implantação da Teleodontologia no Rastreio do Câncer de Boca no Município de Pedras de Fogo-PB.

Em setembro de 2023, no auditório cedido pela Secretaria de Saúde de Pedras de Fogo-PB, realizou-se o Treinamento dos agentes comunitários de saúde, 71 profissionais, dos quais 16,9% (n=12) eram do sexo masculino e 83,10% (n=59) do sexo feminino. Os profissionais se dividem em zona urbana e zona rural, sendo 40,85% (n=29) agentes atuando na zona rural e 59,15% (n=42) na zona urbana.

A semana de treinamento teve início com a abertura feita pelo Secretário de Saúde, acompanhado do Coordenador de Saúde Bucal e demais membros da equipe (Figura 03). Durante o treinamento, o pesquisador fez uma exposição oral, utilizando material em formato de slide, e disponibilizou material de suporte impresso em formato de folheto, que serviu como plataforma transmídia para um acesso rápido aos conteúdos apresentados.

Figura 03 - Registro fotográfico - Treinamento dos ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Durante o treinamento, também foram apresentados dois vídeos instrutivos (Figura 04). O primeiro deles explorou o instrumento de rastreio, ou seja, o aplicativo Rastreio de Doenças de Boca/PB, apresentando suas interfaces. O vídeo foi criado a partir da filmagem do próprio aplicativo e narrado por uma voz inserida através de inteligência artificial, utilizando o aplicativo Clipchamp.

Da mesma forma, foi desenvolvido um vídeo que apresentou as instruções sobre como realizar as filmagens do ambiente bucal dos indivíduos, levando em consideração a necessidade de manobras específicas que permitissem a captura visual das estruturas de interesse.

Figura 04 - Código QR de acesso aos vídeos instrutivos

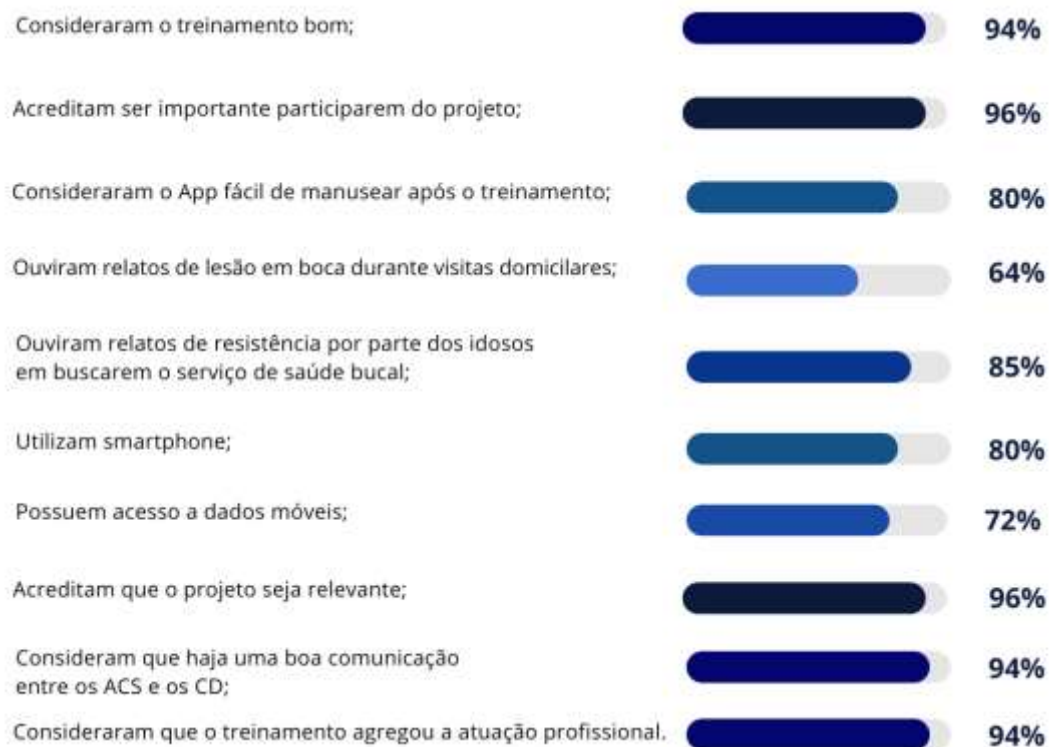


Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ainda sobre do Plano de Ação, como parte de seus documentos, foi elaborada uma Política de Tratamento de Dados, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Essa lei estabelece parâmetros para o tratamento de dados pessoais, incluindo meios digitais, por pessoas físicas ou jurídicas, sejam elas de direito público ou privado. Seu objetivo é proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa.

Ao final do treinamento, foi aplicado um questionário aos agentes comunitários de saúde com o intuito de identificar a percepção do grupo em relação ao projeto e também para oferecer a oportunidade de registrar críticas, sugestões ou depoimentos.

Os resultados do questionário apresentados na figura 05, destacam alguns dados relevantes. Por exemplo, 96% (n=68) dos participantes reconhecem a importância de sua contribuição para o projeto, evidenciando a compreensão da relevância do papel profissional desse grupo que trabalha diretamente com a comunidade. Além disso, 80% (n=57) dos agentes comunitários consideraram o aplicativo fácil de usar após o treinamento, o que é um dado encorajador, tendo em vista que estudos anteriores indicaram a dificuldade no manuseio de tecnologias como uma das barreiras para a implantação da Teleodontologia. Outros resultados apontam que 64% dos participantes já ouviram relatos de lesões na boca e 85% (n=60) já escutaram relatos de resistência por parte de idosos em buscar serviços de saúde bucal. Esses dados não apenas indicam a existência de um problema, mas também a necessidade de investigá-lo mais profundamente.

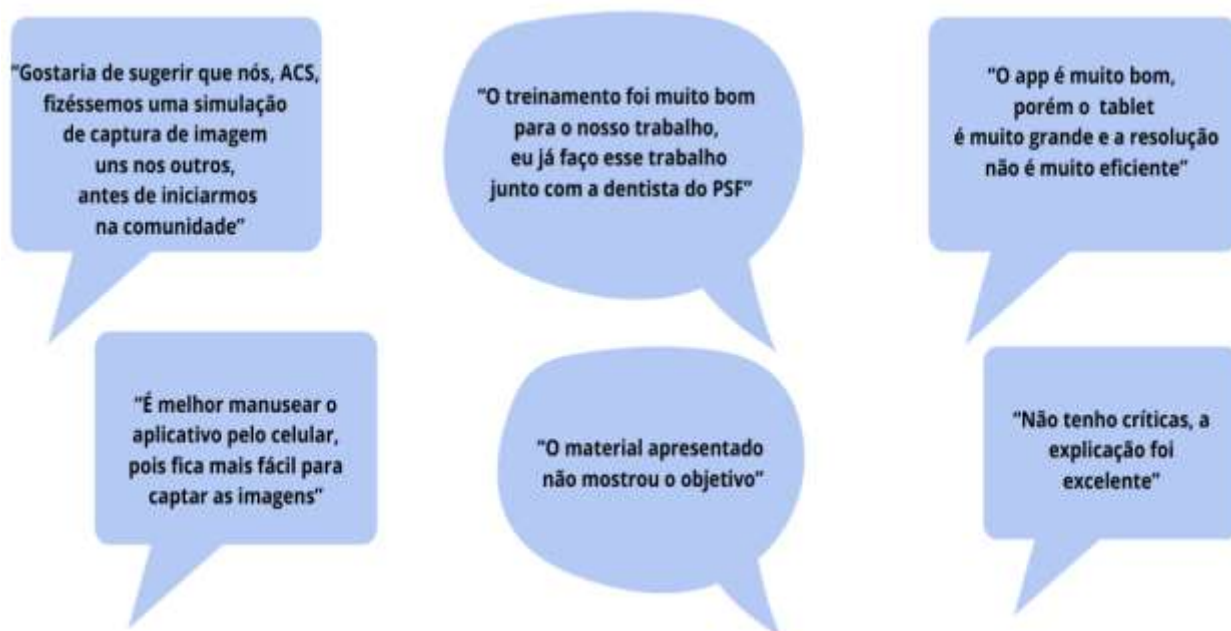
Figura 05 - Resultado do questionário aplicado aos ACS.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Merece destaque que, embora 80% (n=57) dos ACS possuam smartphones e 72% (n=51) tenham acesso a dados móveis, durante a visita in loco na Secretaria de Saúde para dialogar com os gestores, foi informado que 100% dos ACS têm à sua disposição tablets com acesso à internet, o que também é uma informação animadora.

Quanto aos depoimentos registrados, foi identificado um resultado positivo, tanto em relação ao treinamento quanto ao aplicativo, sendo registrada a opção pessoal de alguns ACS em utilizar seus próprios aparelhos, justificando com o tamanho e a resolução do tablet fornecido pela Secretaria de Saúde.

Figura 06 - Depoimentos dos ACS registrados no questionário



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

4.2 Produto Tecnológico: Plano de Ação para implantação da Teleodontologia no Rastreamento do Câncer de Boca em Idosos no Município de Pedras de Fogo-PB

O estudo subsidiou a elaboração de um Plano de Ação, como produto tecnológico, visando a implantação da Teleodontologia no rastreamento do câncer de boca em idosos no município de Pedras de Fogo-PB, através do treinamento de agentes comunitários de saúde para habilitá-los a manusear o instrumento “Rastreamento de Doenças de Boca/PB”, um aplicativo que busca, através da captura de imagens do ambiente bucal e envio aos consultores da Universidade Federal da Paraíba, realizar a identificação de achados bucais anormais e acelerar o processo de diagnóstico de câncer de boca em idosos, utilizando a busca ativa como método.

O Plano de Ação, documento que contempla todas as fases do projeto de adaptação tecnológica, entre elas o treinamento ministrado aos agentes comunitários de saúde, apresentando os vídeos instrutivos, encontra-se disposto a seguir:

**PLANO DE AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DA TELEODONTOLOGIA NO RASTREIO DO
CÂNCER DE BOCA EM IDOSOS NO MUNICÍPIO DE PEDRAS DE FOGO-PB**

**João Pessoa
2023**

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	51
2 JUSTIFICATIVA	51
3 OBJETIVO	52
4 RESULTADOS ESPERADOS	52
5 ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	53
6 INSTRUMENTO UTILIZADO	54
6.1 Idealização	54
6.2 Amparo legal	55
6.3 Utilização	55
6.4 Sigilo	55
7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	56
8 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	56
9 RECURSOS	57
10 FERRAMENTA UTILIZADA PARA GESTÃO DO PROJETO	57
11 FATORES DE RISCO	58
12 ANÁLISE DAS IMAGENS	58
13 UNIDADE HOSPITALARES VINCULADAS AO SUS PARA TRATAMENTO DO CÂNCER NO ESTADO DA PARAÍBA	58
14 DEMAIS CONSIDERAÇÕES	58
15 FLUXO DOS DADOS	59
16 AÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	59
17 INDICADORES DO PROJETO A SEREM OBSERVADOS	59
18 TREINAMENTO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE	60

1 APRESENTAÇÃO

O Plano de Ação é compreendido como uma sequência de procedimentos ao longo do tempo, sujeito a alterações devido a diversas variáveis. Isso confere ao trabalho um caráter dinâmico, permitindo a criação de um cenário produtivo com a colaboração de várias pessoas, facilitando a comunicação e dando sentido às ações (UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, 2018).

No contexto de planejamento de ações visando resultados, Peter Drucker, reconhecido mundialmente como o “Pai da Administração Moderna” e autor do livro “O gestor eficaz”, estabelece os seguintes elementos essenciais para o planejamento de ações: gestão eficiente do tempo, contribuição significativa para o projeto, mobilização de recursos, definição de prioridades e tomada de decisões acertadas (DRUCKER, 1968).

Portanto, este projeto é dividido de forma a abranger objetivos, justificativa, identificação dos estudos, instrumento utilizado, considerações éticas e cronograma de atividades.

2 JUSTIFICATIVA

O câncer é um grave problema de saúde pública, sendo uma das quatro principais causas de morte antes dos 70 anos. Atualmente, a incidência e mortalidade por câncer estão aumentando devido ao envelhecimento e crescimento populacional, bem como às mudanças nos hábitos da população, especialmente relacionadas ao desenvolvimento socioeconômico. Entre os vários tipos de câncer, a ocorrência de câncer bucal representa 3% de todos os casos no mundo, sendo o Brasil um dos países com maior prevalência. Em se tratando de pessoas do sexo masculino, o câncer de boca é o quinto tipo mais comum, ao passo que em pessoas do sexo feminino, ocupa a décima segunda posição. Embora as lesões iniciais do câncer de boca sejam facilmente detectáveis, ainda são diagnosticadas tardiamente, o que resulta em tratamentos mais invasivos. Portanto, é evidente a necessidade de adotar medidas de rastreamento para um diagnóstico precoce da doença, aumentando as chances de cura (MIRANDA *et al.*, 2019; SOARES *et al.*, 2019; CUNHA LIMA *et al.*, 2021; SUNG *et al.*, 2021).

Este Plano de Ação encontra justificativa ao estabelecer parâmetros para a realização de um estudo que tem como objetivo a implementação de um instrumento de rastreamento do câncer de

boca em idosos. Esse estudo tem o potencial de gerar resultados secundários, como o diagnóstico precoce do câncer de boca, a redução dos efeitos do tratamento, o aumento da atenção em saúde para os indivíduos, a obtenção do panorama epidemiológico em nível municipal e a melhoria da qualidade de vida. Além disso, visa disponibilizar informações e conhecimentos científicos à comunidade em relação ao rastreio do câncer de boca em idosos e à utilidade da Teleodontologia como ferramenta tecnológica.

3 OBJETIVO

O objetivo deste Plano de Ação é implantar a Teleodontologia no rastreio do câncer de boca em idosos no município de Pedras de Fogo-PB, por meio do uso do aplicativo móvel “Rastreio de Doenças de Boca/PB”, previamente desenvolvido pelo Laboratório de Odontologia Digital da Universidade Federal da Paraíba. Isso possibilitou a criação de uma parceria entre o aluno pesquisador do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia e a Secretaria de Saúde de Pedras de Fogo-PB para a realização dessa pesquisa-ação naquele município.

São objetivos deste Plano de Ação, as seguintes realizações:

- Treinamento dos agentes comunitários de saúde (ACS);
- Visita, abordagem e filmagem do ambiente bucal dos indivíduos;
- Encaminhamento das imagens para avaliação dos consultores;
- Resposta dos consultores;
- Notificação dos agentes comunitários de saúde;
- Divulgação, replicação e publicação dos dados e imagens colhidas com finalidade acadêmico-científica.

4 RESULTADOS ESPERADOS

- Identificação precoce do câncer de boca;
- Melhoria do prognóstico dos pacientes;
- Redução dos efeitos do tratamento oncológico;
- Aumento da atenção em saúde aos usuários;
- Oportunidade de troca de informações entre os profissionais de saúde;
- Celeridade do encaminhamento para outro nível de atenção;
- Auxílio do processo de tomada de decisões;

- Criação de um banco de dados para investigação científica e auxílio na elaboração de políticas públicas que reduzam o diagnóstico tardio;
- Colaborar para a redução da mortalidade do câncer de boca;
- Obtenção do perfil epidemiológico e da distribuição demográfica das lesões bucais.

5 ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

a. Título da Pesquisa

Teleodontologia para Rastreio do Câncer Bucal em Idosos.

b. População Envolvida

Adultos e Idosos

c. Local de Realização do Estudo

O estudo será implementado em Pedras de Fogo, município do Estado da Paraíba, fundado em 1953, que possui uma população de 28.607 habitantes e um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,590, conforme informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. O município conta com 12 Unidades de Saúde da Família – USF, das quais 6 estão localizadas na zona urbana e as demais na zona rural; conta com 71 agentes comunitários, segundo informações da Secretaria de Saúde.

d. Localização das Ações

As atividades serão desenvolvidas conjuntamente, conforme o quadro 03 a seguir:

Quadro 03: Descrição das atividades desenvolvidas

Ação	Local/Contexto
Treinamento dos ACS	Pedras de Fogo-PB
Visita/captura de imagens	Visita domiciliar no município de Pedras de Fogo-PB
Encaminhamento das imagens para os consultores	Aplicativo Rastreio de Doenças de Boca/PB
Notificação dos ACS	Aplicativo Rastreio de Doenças de Boca/PB
Divulgação, replicação e publicação dos dados	João Pessoa/Dissertação de Mestrado/Revista Científica

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

e. Descritores e Palavras-chave

Câncer de boca; Idosos; Teleodontologia

6 INSTRUMENTO UTILIZADO

Figura 07 - Interfaces do aplicativo Rastreo de doenças de boca/PB



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Será utilizado o aplicativo móvel “Rastreo de doenças de boca/PB”, conforme imagem 1, desenvolvido através do programa Glide, que permite a criação de aplicativos compatíveis com aparelhos que utilizam sistema operacional Android e IOS. O aplicativo consiste em um método simples e bem aceito para o rastreo do câncer de boca e será manejado por agentes comunitários de saúde, após devido treinamento, sendo todo o processo supervisionado pelo pesquisador e equipe.

6.1 Idealização

O aplicativo Rastreo de Doenças de Boca/PB foi desenvolvido pelo Laboratório de Odontologia Digital, vinculado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, visando facilitar o rastreo do câncer de boca nos territórios adstritos as unidades de Saúde da Família do município de Pedras de Fogo-PB, de forma domiciliar.

6.2 Amparo legal

O telemonitoramento que é um dos braços da Teleodontologia é previsto pela Resolução de nº 226/2020 do Conselho Federal de Odontologia.

6.3 Utilização

Os agentes comunitários de saúde, utilizando seus próprios celulares, preencherão uma ficha clínica no dispositivo, conforme mostrado na Figura 08, e realizarão uma filmagem do ambiente bucal dos pacientes, que será enviada por meio do aplicativo aos consultores da UFPB. Caso alguma alteração seja identificada, o agente comunitário receberá um SMS com orientações para que o usuário compareça à Unidade de Saúde.

Figura 08 - Interface utilizada para relato de caso



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

6.4 Sigilo

As imagens não identificarão o paciente. Os dados coletados serão registrados em planilhas do Google Sheet vinculadas ao aplicativo por meio do Software AppGlide™. Esses dados serão acessados pelos administradores do aplicativo (os pesquisadores), consultores e profissionais que enviaram o caso, sem acesso de terceiros. O termo de consentimento explicará a respeito da confidencialidade, que deve ser observada na condução de pesquisas científicas, em conformidade

com a Lei nº 13.853/2019 - Lei Geral de Proteção de Dados, que orientou a elaboração da política de tratamento de dados deste trabalho, considerando o objetivo da lei de proteger os direitos fundamentais de liberdade e privacidade das pessoas naturais, incluindo aspectos digitais.

7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CEP/CCS/UFPB), de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466/2012, que regula a ética na pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. Serão respeitados os princípios éticos na condução da pesquisa com seres humanos, e os dados coletados neste estudo serão utilizados para fins acadêmicos.

O Termo de Anuência da Secretaria de Saúde de Pedras de Fogo-PB também foi submetido ao Comitê de Ética. Por meio desse documento, a Secretaria de Saúde autoriza a realização do estudo e se compromete a colaborar com a sua execução. Além disso, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido destinado aos participantes que desejem fazer parte deste trabalho.

8 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Quadro 04: Cronograma de atividades

Mês	Atividade	Responsável
Setembro (2023)	Treinamento dos agentes comunitários	Aluno Pesquisador
Outubro (2023)	Visitas domiciliares para abordagem e captura das imagens	Agentes Comunitários de Saúde
Janeiro (2024)	Divulgação, início do processo de publicação dos resultados	Pesquisador

9 RECURSOS

A responsabilidade pelos recursos necessários para a realização das visitas domiciliares recai sobre a Secretaria de Saúde do Município de Pedras de Fogo-PB. Nesse sentido, cabe ao pesquisador garantir a disponibilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que a Secretaria de Saúde providencie a impressão em quantidade adequada para atender às necessidades dos agentes comunitários.

10 FERRAMENTA UTILIZADA PARA GESTÃO DO PROJETO

Para a estruturação e gestão deste Plano de Ação, foi utilizada a matriz 5W2H, um instrumento originado no Japão após a Segunda Guerra Mundial. Seu objetivo é alcançar resultados mais efetivos por meio do direcionamento das ações a serem executadas pelos colaboradores de uma instituição. Essa matriz é composta por sete questões que fornecem diretrizes para a realização das atividades planejadas (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Desta forma, expomos o quadro abaixo, cujo teor traz um Plano de Ação à luz da Matriz 5W2H:

Quadro 05: Plano de Ação à luz da Matriz 5W2H

O que?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Treinamento dos ACS	Pesquisador	Pedras de Fogo-PB/Google Meet	Viabilizar o estudo	Maio de 2023	Apresentação	Sem custos
Captura das imagens	ACS	Pedras de Fogo-PB	Rastrear o câncer de boca	Maio/junho de 2023	Busca ativa durante visita domiciliar	Sem custos
Encaminhamento das imagens	ACS	Pedras de Fogo-PB	Análise dos Consultores UFPB	Maio/Junho de 2023	Aplicativo móvel	Sem custos
Avaliação das imagens	Consultores UFPB	João Pessoa-PB	Identificação de possíveis alterações	A partir de junho de 2023	Aplicativo móvel	Sem custos
Notificação dos ACS	Consultores UFPB	Aplicativo móvel	Identificação de imagem suspeita	A partir de junho de 2023	Mensagem enviada por meio do App.	Sem custo

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

11 FATORES DE RISCO

- Idade superior a 40 anos;
- Sexo masculino;
- Tabagista crônica;
- Etilista crônica;
- Pessoa desnutrida ou imunodeprimida;

12 ANÁLISE DAS IMAGENS

- Laboratório de Odontologia Digital da Universidade Federal da Paraíba.

13 UNIDADE HOSPITALARES VINCULADAS AO SUS PARA TRATAMENTO DO CÂNCER NO ESTADO DA PARAÍBA

- Hospital Napoleão Laureano (instituição filantrópica de referência no tratamento do câncer e doenças do sangue);
- Hospital São Vicente de Paulo (instituição filantrópica de referência no tratamento do câncer).

14 DEMAIS CONSIDERAÇÕES

As atividades serão conduzidas de acordo com o plano de ação estabelecido, levando em consideração o desenho do estudo, as considerações éticas e a disponibilidade da Secretaria de Saúde. É importante ressaltar que podem ocorrer alterações durante o processo, desde que visem a melhor execução do estudo, sem prejudicar sua integridade. O pesquisador responsável será responsável por monitorar todas as fases do estudo, independentemente de quem seja encarregado da execução das atividades. Além disso, também cabe ao pesquisador a organização e a divulgação dos resultados obtidos a partir deste estudo.

15 FLUXO DOS DADOS

Figura 09 - Fluxo de dados.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

16 AÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- Formalização da parceria com a Secretaria Municipal de Saúde;
- Apresentação do projeto para a gestão municipal de saúde;
- Realização de ajustes solicitados;
- Obtenção da anuência do gestor da saúde para uso da ferramenta;
- Treinamento presencial dos agentes comunitários, contemplando apresentação do projeto, explanação sobre o uso da ferramenta e política de privacidade dos dados sensíveis.

17 INDICADORES DO PROJETO A SEREM OBSERVADOS

- Número de ACS cadastrados;
- Número de casos enviados;
- Região de envio dos casos;
- Grupo de lesões de casos enviados;
- Total de casos enviados, e de lesões identificadas;

18 TREINAMENTO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

Figura 10 - Tela de apresentação - Treinamento dos ACS.



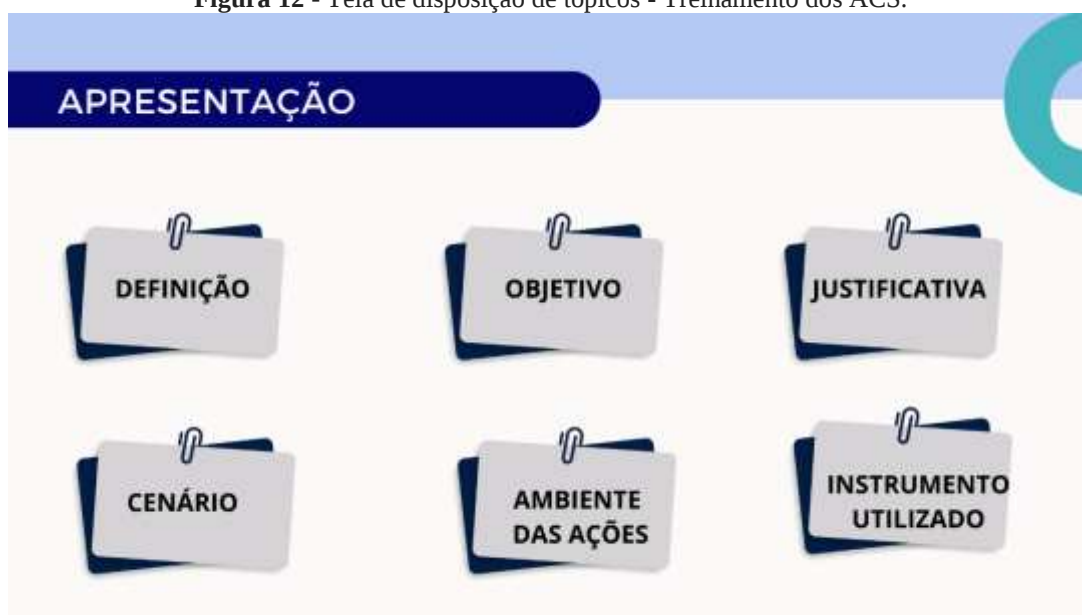
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 11 - Tela de apresentação - Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 12 - Tela de disposição de tópicos - Treinamento dos ACS.



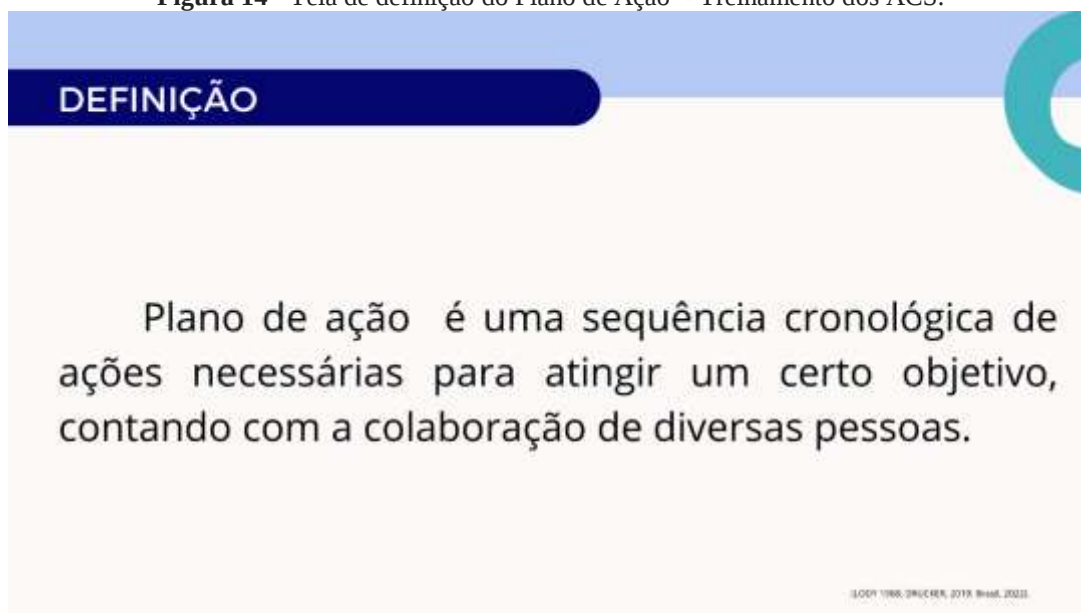
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 13 - Tela de disposição de tópicos – Treinamento dos ACS



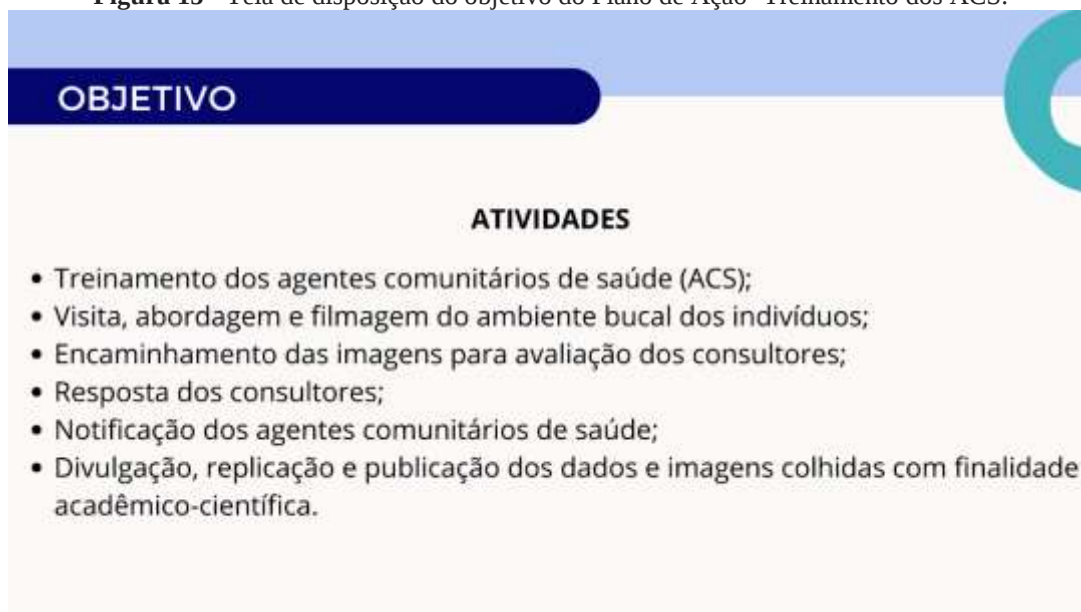
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 14 - Tela de definição do Plano de Ação - Treinamento dos ACS.



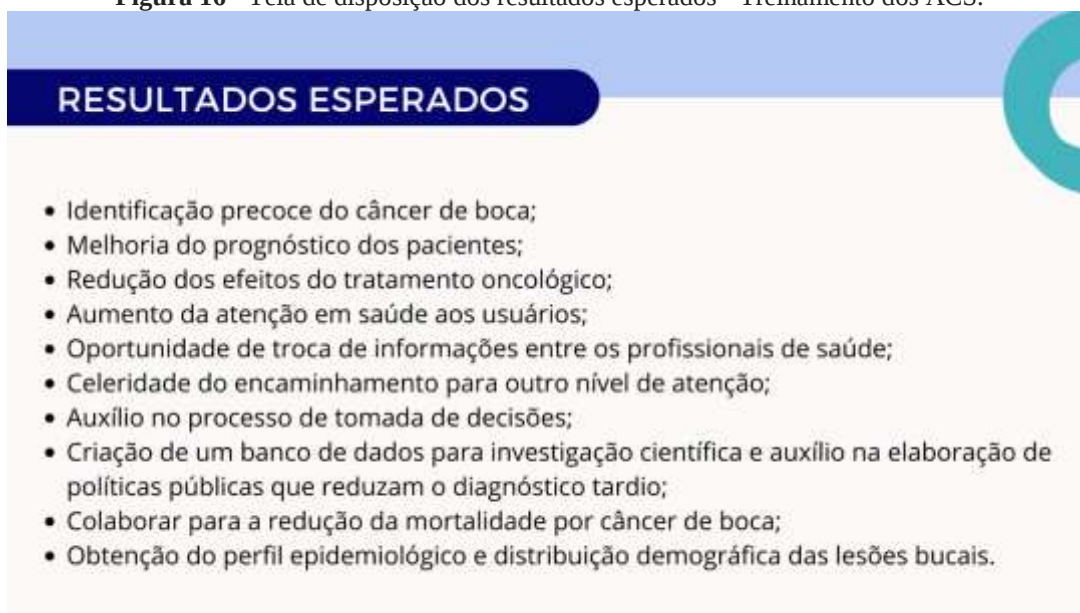
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 15 - Tela de disposição do objetivo do Plano de Ação -Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 16 - Tela de disposição dos resultados esperados - Treinamento dos ACS.

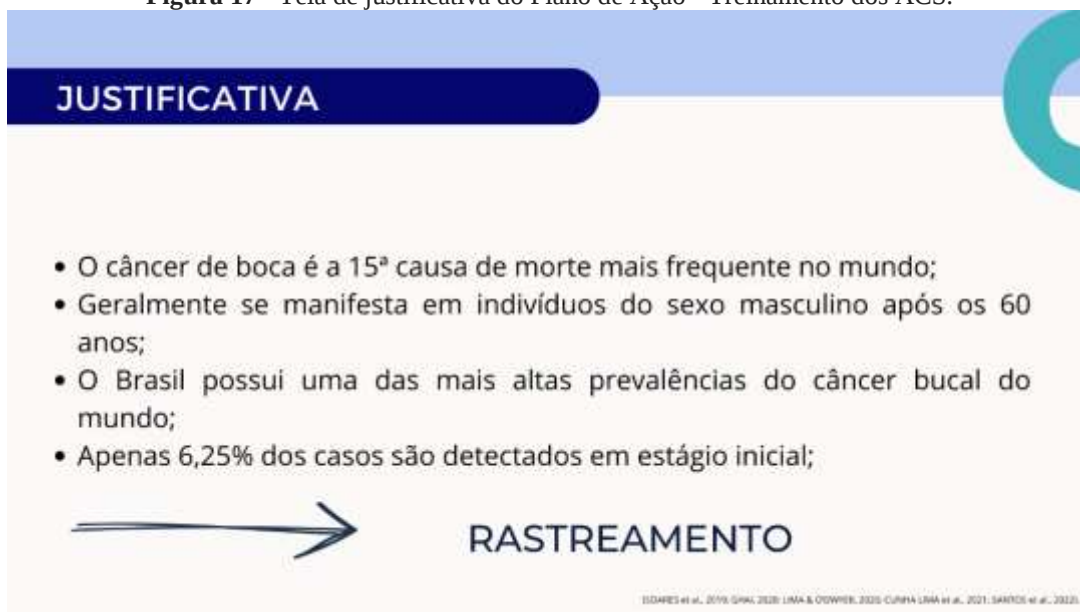


RESULTADOS ESPERADOS

- Identificação precoce do câncer de boca;
- Melhoria do prognóstico dos pacientes;
- Redução dos efeitos do tratamento oncológico;
- Aumento da atenção em saúde aos usuários;
- Oportunidade de troca de informações entre os profissionais de saúde;
- Celeridade do encaminhamento para outro nível de atenção;
- Auxílio no processo de tomada de decisões;
- Criação de um banco de dados para investigação científica e auxílio na elaboração de políticas públicas que reduzam o diagnóstico tardio;
- Colaborar para a redução da mortalidade por câncer de boca;
- Obtenção do perfil epidemiológico e distribuição demográfica das lesões bucais.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 17 - Tela de justificativa do Plano de Ação - Treinamento dos ACS.



JUSTIFICATIVA

- O câncer de boca é a 15ª causa de morte mais frequente no mundo;
- Geralmente se manifesta em indivíduos do sexo masculino após os 60 anos;
- O Brasil possui uma das mais altas prevalências do câncer bucal do mundo;
- Apenas 6,25% dos casos são detectados em estágio inicial;

→ **RASTREAMENTO**

ESDARES et al., 2019; SPAL, 2020; LIMA & ODWYER, 2020; CUNHA LIMA et al., 2021; SARDOS et al., 2022.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

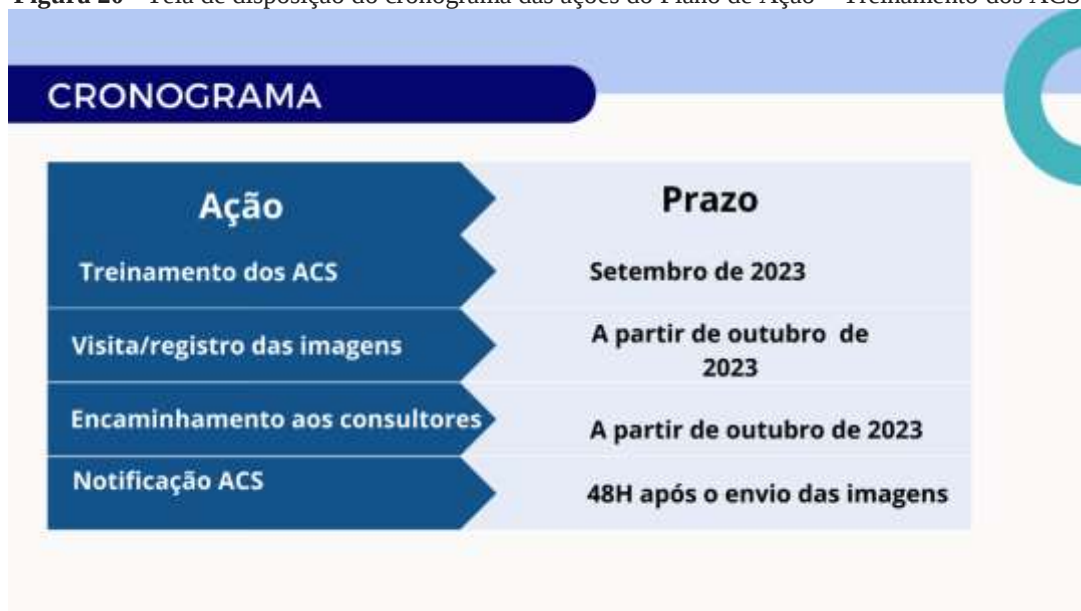
Figura 18 - Tela de disposição do cenário do Plano de Ação - Treinamento dos ACS.



Figura 19 - Tela de disposição do ambiente das ações do Plano de Ação – Treinamento dos ACS.



Figura 20 - Tela de disposição do cronograma das ações do Plano de Ação – Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 21 - Tela de início do treinamento - Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 22 - Tela de apresentação do instrumento utilizado - Treinamento dos ACS.



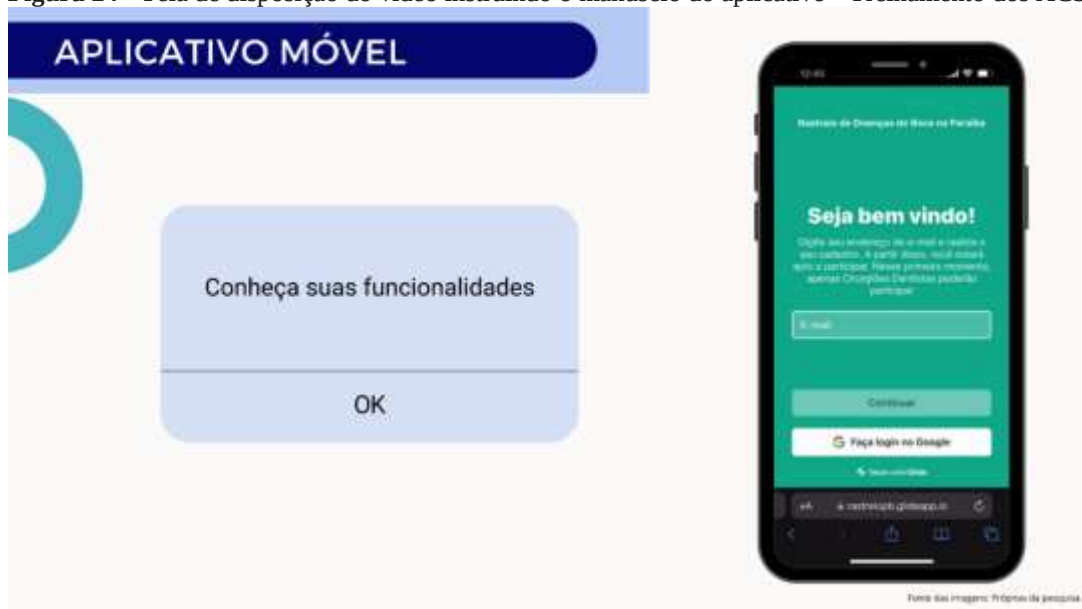
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 23 - Tela de disposição do Código QR para baixar ao aplicativo – Treinamento dos ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 24 - Tela de disposição do vídeo instruindo o manuseio do aplicativo - Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 25 - Tela de disposição das condições éticas do Plano de Ação – Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 26 - Tela de instrução para a captura das imagens - Treinamento dos ACS.



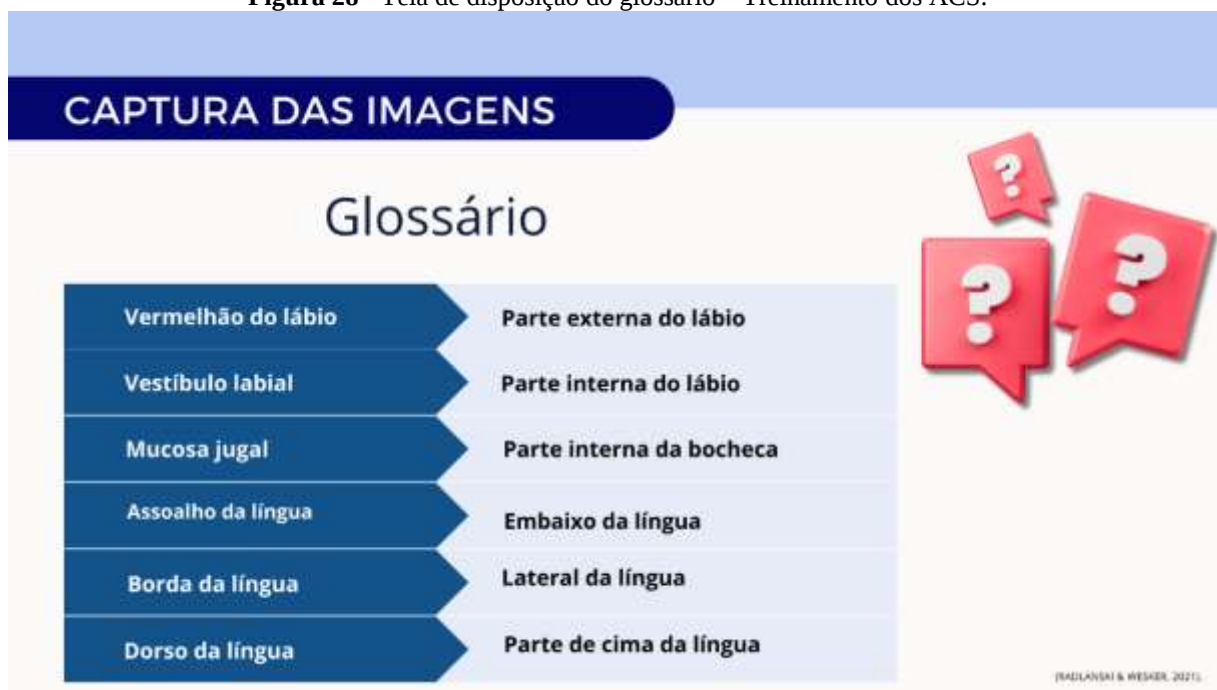
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 27 - Tela de disposição dos materiais utilizados para a captura das imagens – Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 28 - Tela de disposição do glossário – Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 29 - Tela de apresentação das lesões fundamentais – Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

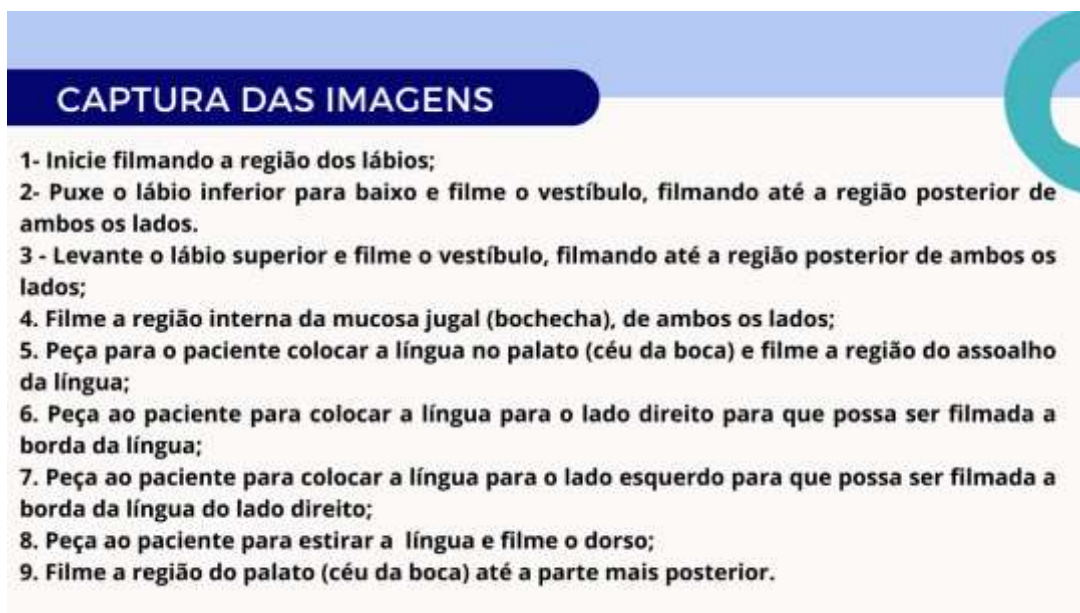
Figura 30 - Tela de disposição das regiões de interesse – Treinamento dos ACS.



Figura 31 - Tela de disposição das regiões de interesse – Treinamento dos ACS.



Figura 32 - Tela de disposição do roteiro para captura das imagens – Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 33 - Tela de orientações para captura das imagens – Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 34 - Tela de disposição do vídeo instruindo a realização da captura das imagens - Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 35 - Tela apresentando o fluxo de dados do Plano de Ação - Treinamento dos ACS.



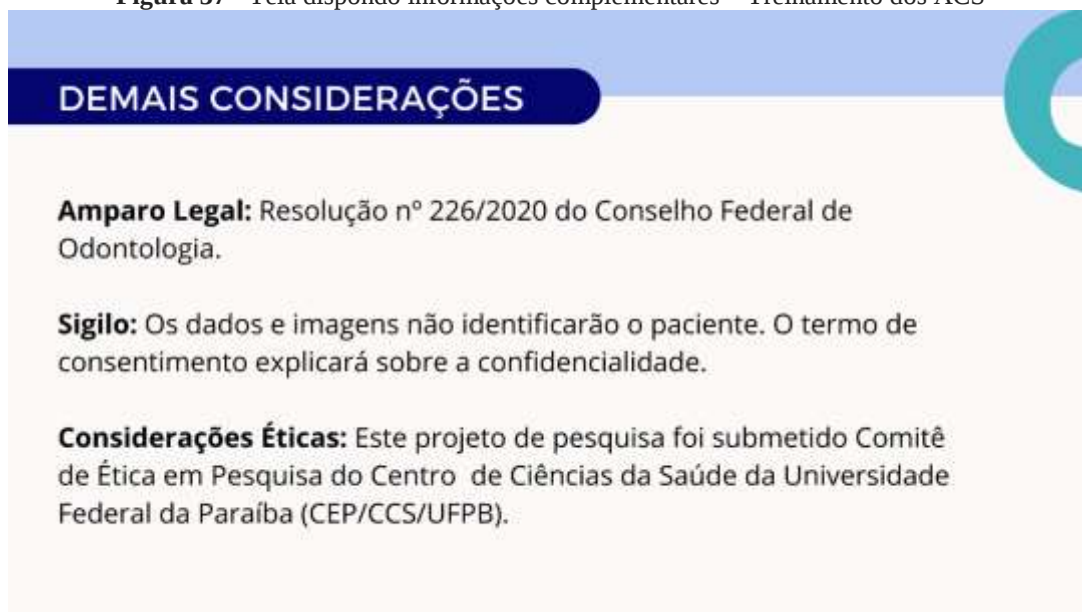
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 36 - Tela apresentando a Política de Tratamento de Dados do Plano de Ação - Treinamento dos ACS.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 37 - Tela dispondo informações complementares – Treinamento dos ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 38 - Tela de disposição do Código QR para acessos aos vídeos instrutivos e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Treinamento dos ACS



ACESSE O CÓDIGO QR PARA:

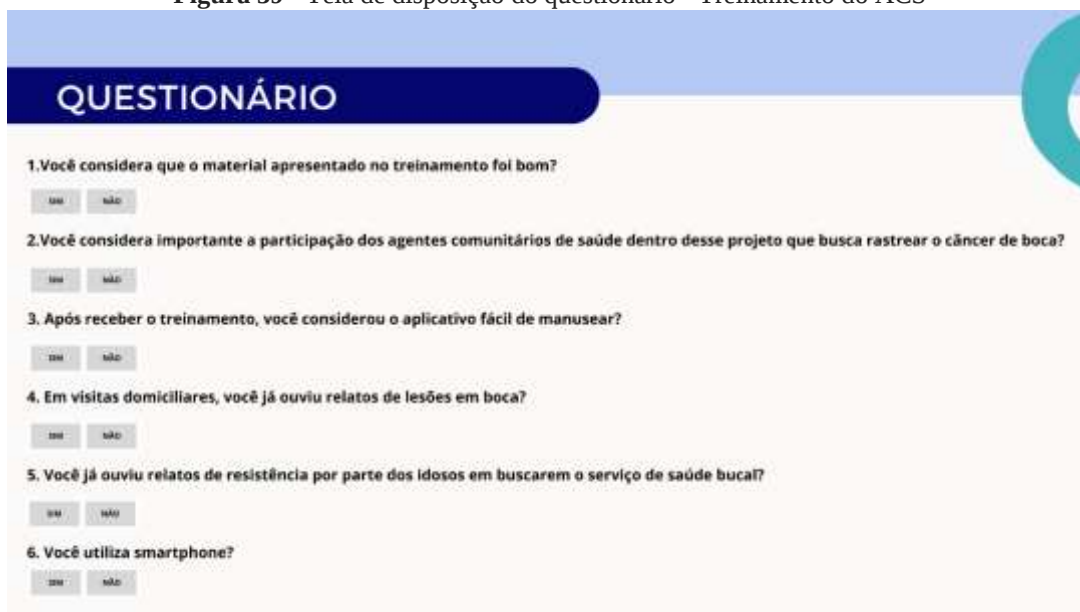
- Baixar o TCLE
- Baixar vídeos instrutivos

Aponte a câmera aqui.

Contato do pesquisador:
 (83) 987928547

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 39 - Tela de disposição do questionário - Treinamento do ACS

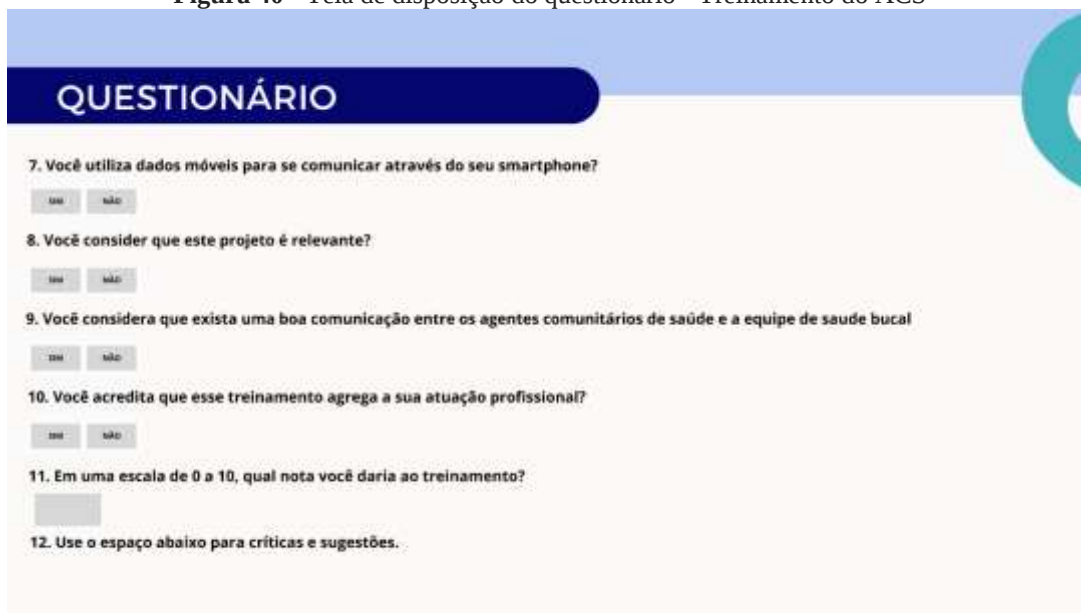


QUESTIONÁRIO

1. Você considera que o material apresentado no treinamento foi bom?
2. Você considera importante a participação dos agentes comunitários de saúde dentro desse projeto que busca rastrear o câncer de boca?
3. Após receber o treinamento, você considerou o aplicativo fácil de manusear?
4. Em visitas domiciliares, você já ouviu relatos de lesões em boca?
5. Você já ouviu relatos de resistência por parte dos idosos em buscarem o serviço de saúde bucal?
6. Você utiliza smartphone?

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 40 - Tela de disposição do questionário - Treinamento do ACS



QUESTIONÁRIO

7. Você utiliza dados móveis para se comunicar através do seu smartphone?

8. Você consider que este projeto é relevante?

9. Você considera que exista uma boa comunicação entre os agentes comunitários de saúde e a equipe de saúde bucal

10. Você acredita que esse treinamento agrega a sua atuação profissional?

11. Em uma escala de 0 a 10, qual nota você daria ao treinamento?

12. Use o espaço abaixo para críticas e sugestões.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 41 - Tela de agradecimento - Treinamento dos ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 42 - Tela de disposição da contracapa – Treinamento dos ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

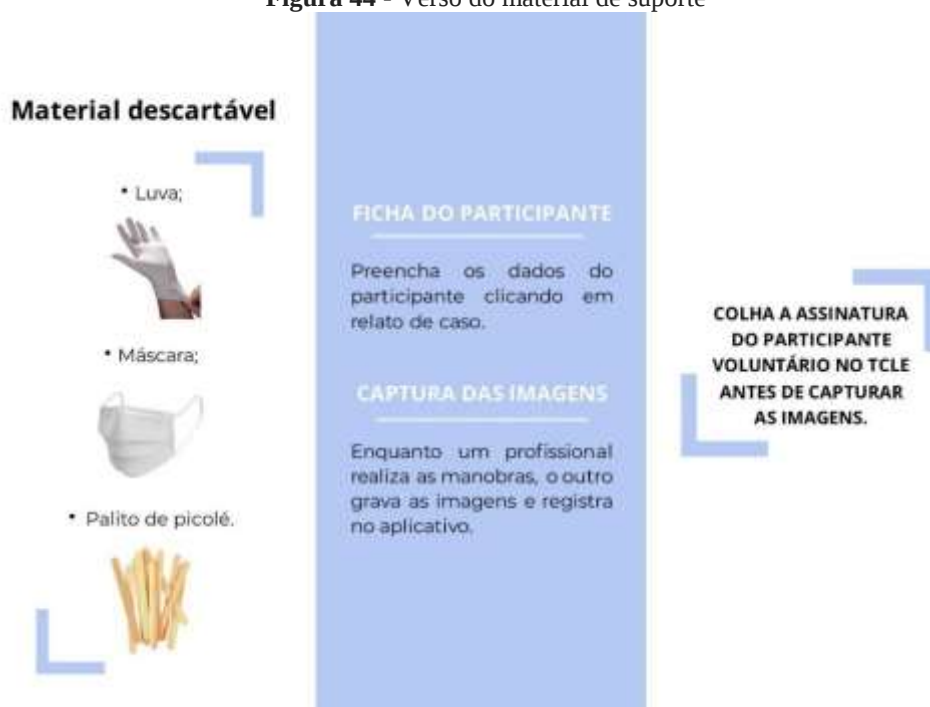
19 FOLHETO (MATERIAL DE SUPORTE)

Figura 43 - Frente do material de suporte



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 44 - Verso do material de suporte



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve como objetivo investigar se existe contribuição da Teleodontologia no rastreio do câncer de boca, por meio de uma revisão sistemática. Com base nos resultados encontrados, foi possível concluir que a utilização da Teleodontologia apresenta uma contribuição efetiva nesse contexto.

Os achados da revisão sistemática demonstraram que a Teleodontologia supera as barreiras físicas e a desigual distribuição de cirurgiões-dentistas, permitindo um maior acesso dos usuários ao sistema de saúde em um tempo reduzido. Essa abordagem mostrou-se viável tanto do ponto de vista econômico quanto ético, proporcionando um diagnóstico precoce do câncer de boca, o que é fundamental para a redução da mortalidade por essa doença.

Além disso, diante da importância de implementar ações proativas para melhorar a qualidade de vida dos idosos e fortalecer os conhecimentos científicos, desenvolvemos um Plano de Ação para a implantação da Teleodontologia por meio de um aplicativo móvel específico para o rastreamento do câncer de boca em adultos e idosos. Esse aplicativo tem como finalidade identificar lesões bucais potencialmente malignas e agilizar o processo de diagnóstico, contribuindo para um tratamento mais precoce e eficaz.

O desenvolvimento do Plano de Ação é um produto da Pesquisa-Ação, que entre as suas fases contou com a realização de um treinamento com os agentes comunitários de saúde, bem como, aplicação de questionário voltado a esses profissionais, apontando resultados relevantes como a consciência da importância de participação e destaque da facilidade em manusear o instrumento de rastreio.

É importante ressaltar que a implantação da Teleodontologia exige atenção às questões de gestão e segurança da informação clínica, especialmente em relação ao uso de aplicativos de mensagens, como o WhatsApp, que podem não ser permitidos em alguns países. Portanto, é recomendado o desenvolvimento de plataformas específicas, que sejam projetadas com maior atenção à confidencialidade dos dados e em conformidade com as normas regulatórias.

Diante dos resultados obtidos nesta pesquisa, fica evidente que a Teleodontologia desempenha um papel fundamental no rastreio do câncer de boca, sendo capaz de promover uma detecção precoce e possibilitando um tratamento mais eficiente. Recomenda-se que profissionais

da área de Odontologia, gestores de saúde e demais envolvidos considerem a implantação dessa abordagem como uma estratégia eficaz para enfrentar esse grave problema de saúde pública.

Por fim, sugere-se que estudos futuros sejam realizados para avaliar os desdobramentos da Teleodontologia no diagnóstico e tratamento do câncer de boca, bem como a sua aplicabilidade em diferentes contextos e populações. A pesquisa contínua nessa área contribuirá para aprimorar e expandir o uso da Teleodontologia, proporcionando benefícios significativos para a saúde bucal da população.

Em suma, a Teleodontologia é uma ferramenta promissora que se mostra capaz de superar desafios geográficos e melhorar o acesso ao diagnóstico precoce do câncer de boca. Sua implantação adequada, juntamente com ações proativas e desenvolvimento de plataformas seguras, pode ter um impacto positivo na saúde pública, reduzindo a morbidade e a mortalidade associadas a essa doença.

REFERÊNCIAS

- ALABI, Rasheed Omobolaji *et al.* Machine learning application for prediction of locoregional recurrences in early oral tongue cancer: a Web-based prognostic tool. **Virchows Archiv**, v. 475, p. 489-497, 2019.
- ÁSTVALDSDÓTTIR, Álfheiður *et al.* Oral health and dental care of older persons—A systematic map of systematic reviews. **Gerodontology**, v. 35, n. 4, p. 290-304, 2018.
- BELTRÁN, Víctor *et al.* Implementation of a Teledentistry Platform for Dental Emergencies for the Elderly in the Context of the COVID-19 Pandemic in Chile. **BioMed Research International**, p. 1-8, 2022.
- BEN-OMRAN, Munder O. *et al.* The use of teledentistry in facilitating oral health for older adults: a scoping review. **The Journal of the American Dental Association**, v. 152, n. 12, p. 998-1011. e17, 2021.
- BESERRA, Letícia Regina Marques *et al.* Impactos e desafios do uso dos prontuários eletrônicos na prática odontológica-uma revisão de escopo. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 19, n. 7, p. 99-109, 2021.
- BIRUR, N. Praveen *et al.* Role of community health worker in a mobile health program for early detection of oral cancer. **Indian Journal of Cancer**, v. 56, n. 2, p. 107-113, 2019.
- BRAY, Freddie *et al.* Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018.
- BRASIL. Lei nº 14.758, de 19 de dezembro de 2023. Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e o Programa Nacional de Navegação da Pessoa com Diagnóstico de Câncer. Diário Oficial da União, Brasil, DF, 20 de dez. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/14758.htm. Acesso em: 28 de dezembro de 2023.
- BRASIL. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Guia Prático De Planejamento Estratégico, Recife, 2022.
- BOOTH, Alison *et al.* An international registry of systematic-review protocols. **Lancet**, v. 377, n. 9760, 2011.
- CAYETANO, Maristela Honório *et al.* Política Nacional de Saúde Bucal Brasileira (Brasil Sorridente): um resgate da história, aprendizados e futuro. **Universitas Odontológica**, v. 38, n. 80, 2019.
- CELES, Rafaela Santana *et al.* A telessaúde como estratégia de resposta do Estado: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, p. e84, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO-226, 2020. **Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências.** Brasília, 04 de junho de 2020. <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2020/226>. Acesso em: 18 de março de 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO-227, 2020. **Revoga a Resolução CFO-92, de 20 de agosto de 2009.** Brasília, 05 de junho de 2020. <https://transparencia.cfo.org.br/ato-normativo/?id=3298>. Acesso em: 18 de março de 2023.

DA SILVA NETO, Raul Cardoso. Tecnologia da informação em saúde e hospitais digitais. **Revista Científica Faculdade Unimed**, v. 3, n. 1, p. 65-78, 2021.

DE CARVALHO COTRIM, Fayla; PINTO, Paulo Henrique Viana; DA SILVA, Ricardo Henrique Alves. TELEODONTOLOGIA E RESOLUÇÃO CFO-226/2020: ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, v. 9, n. 2, 2022.

DE LIMA, Carolina Borges *et al.* Saúde bucal do idoso com câncer: análise da inserção do Cirurgião-Dentista no acompanhamento de pacientes oncológicos Oral health of elderly with cancer: analysis of the dentist insertion for monitoring oncological patients. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 59789-59802, 2021.

DE LUCA CANTO, Graziela. **Revisões sistemáticas da literatura: guia prático.** 1ª edição. Curitiba: Brasil Publishing, 2020.

DESAI, Rani *et al.* Smokeless Tobacco-associated Lesions: A Mobile Health Approach. **Journal Contemporary Dental Practice**. v. 16, n. 10, p. 813-8.

DE MACÊDO, Tássia Teles Santana; PALMEIRA, Cátia Suely; VERAS, Nicolas Vinícius Rodrigues. Tecnologia e inovação na pandemia da Covid-19: uma análise bibliográfica. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 14, pág. e453111436647-e453111436647, 2022.

DRUCKER, Peter F. *O gestor eficaz*. [S.l.]:Leya, 2019.

DRAGO, M. A. Saúde Bucal Do Idoso: Revisão Integrativa dos estudos na base de dados Scielo. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 13, n. 7, p. 58-75, 2018.

ESTAI, Mohamed *et al.* A systematic review of the research evidence for the benefits of teledentistry. **Journal of telemedicine and telecare**, v. 24, n. 3, p. 147-156, 2018.

GHAI, Suhani. Teledentistry during COVID-19 pandemic. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 14, n. 5, p. 933-935, 2020.

GONDIM, F. M. L., de Araújo; E. G. O. e SILVA, S. P. C.; BONAN, PRF, PIAGE, CSLD, & Mélo, CB (2023). Teleodontologia para o rastreio do câncer de boca: uma revisão sistemática. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, v. 16 n. 9, p.14219–14240. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.9-022>.

HARON, Nabihah *et al.* High referral accuracy for oral cancers and oral potentially malignant disorders using telemedicine. **Oral Diseases**. 00, p. 1–10, 2021.

IRVING, Michelle *et al.* Using teledentistry in clinical practice as an enabler to improve access to clinical care: A qualitative systematic review. **Journal of telemedicine and telecare**, v. 24, n. 3, p. 129-146, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 08 janeiro de 2024.

LAKATOS, Eva M. **Técnicas de Pesquisa**. Grupo GEN, 2021. *E-book*. ISBN 9788597026610. São Paulo. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026610/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

LIMA, Andrea Márcia Cunha; Piagge, Carmem Silvia Laureano Dalle; Silva, Antônia Lêda Oliveira, Robazzi, Maria Lúcia do Carmo; Mélo, Cláudia Batista; Vasconcelos, Selene Cordeiro. Tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso. **Revista Enfermagem em Foco**. Brasília, v. 11, n. 4, p.87-94, 2020.

LIMA, Andrea Márcia da Cunha *et al.* Delay in diagnosis of oral cancer: a systematic review. **Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal**, v. 26, n. 6, p. e815, 2021.

LIMA, C. B.; COSTA, M. R.; FARIA, D. L. B.; MOTA, C. C. B. O. Saúde bucal do idoso com câncer: análise da inserção do Cirurgião-Dentista no acompanhamento de pacientes oncológicos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n. 6, p. 59789-59802, 2021.

LIMA, Fernando Lopes Tavares de; O'DWYER, Gisele. Políticas de Prevenção e Controle do Câncer Bucal à luz da Teoria da Estruturação de Giddens. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3201-3214, 2020.

LOCKWOOD, Craig; MUNN, Zachary; PORRITT, Kylie. Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. **JB I Evidence Implementation**, v. 13, n. 3, p. 179-187, 2015.

LODI, João Bosco. Introdução à obra de Peter F. Drucker. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, [S. l.], v. 8, n. 29, p. 80–137, 1968. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/40679>. Acesso em: 26 jun. 2023.

MACHADO, Michelle Eifler; PAZ, Adriana Aparecida; DA COSTA LINCH, Graciele Fernanda. Uso das tecnologias de informação e comunicação em saúde pelos enfermeiros brasileiros. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 5, 2019.

MARBANIANG, Ivan *et al.* Smokeless tobacco use and oral potentially malignant disorders among people living with HIV (PLHIV) in Pune, India: Implications for oral cancer screening in PLHIV. **Plos One**, v. 17, n. 7, e0270876, 2022.

- MELO, Armando Sérgio Emericiano de MAIA FILHO, Osterme Nonato; Chaves, Hamilton Viana. Lewin e a pesquisa-ação: gênese, aplicação e finalidade. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 28, n. 1, p. 153-159, jan-abr, 2016.
- MIRANDA, Fabiana Almeida *et al.* Políticas públicas em saúde relacionadas ao diagnóstico precoce e rastreamento do câncer bucal no Brasil. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 18, n. 2, 2019.
- MIRANDA-FILHO, Adalberto; BRAY, Freddie. Global patterns and trends in cancers of the lip, tongue and mouth. **Oral oncology**, v. 102, p. 104551, 2020.
- MOHER, David *et al.* Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Systematic reviews**, v. 4, n. 1, p. 1-9, 2015.
- MUNN, Zachary *et al.* Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and cumulative incidence data. **JBI Evidence Implementation**, v. 13, n. 3, p. 147-153, 2015.
- NORTHRIDGE, Mary E.; KUMAR, Anjali; KAUR, Ragbir. Disparities in access to oral health care. **Annual review of public health**, v. 41, p. 513-535, 2020.
- OLIVEIRA, Allef Ribeiro de; SANTOS, Caio da Costa Cruz de Avelar; PINHEIRO, Maria Eduarda; RODRIGUES JÚNIOR, Adauri Silveira; BERTEGES, Luiz Felipe. (2022). Aplicação de matriz de SWOT e 5w2h em projeto de qualidade para identificação e armazenamento de bobinas de fibra ótica. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, v.8, n.10, p. 180-192 <https://doi.org/10.51891/rease.v8i10.7154>
- OLIVEIRA, Ana Carla Barbosa de *et al.*, 2021. Atendimento ao paciente com câncer de boca em tempos de covid-19 na região do semiárido baiano: um ensaio crítico. **Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia**, v. 51, n. 2, 2021.
- OUZZANI, Mourad *et al.* Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic reviews**, v. 5, p. 1-10, 2016.
- PAGE, Matthew J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **International journal of surgery**, v. 88, p. 105906, 2021.
- PALANDER, Anni; HOLOPAINEN, Arto; RANTAMO, Tiina. E-oral health and teledentistry in Finland – An overview **Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth**. 7, e11, 2019.
- PASQUALINI, Juliana C.; MARTINS, Fernando Ramalho; EUZEBIOS FILHO, Antonio. A “Dinâmica de Grupo” de Kurt Lewin: proposições, contexto e crítica. **Estudos de psicologia**, Natal, v. 26, n. 2, p. 161-173, jun., 2021. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2021000200005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 26 jun. 2023. <http://dx.doi.org/10.22491/1678-4669.20210016>.
- PEIXOTO, Rogeli Tibúrcio Ribeiro da Cunha; LUCAS, Simone Dutra. Teleodontología en Minas Gerais: Situación actual y desafíos. **Latin Am J telehealth**, v. 5, n.1, p. 43-46, 2018.

PERDONCINI, Nicole Nichele.; SCHUSSEL, Juliana Lucena.; AMENÁBAR, José Miguel. Use of smartphone video calls in the diagnosis of oral lesions: Teleconsultations between a specialist and patients assisted by a general dentist. **Journal of the American Dental Association**, v. 152, n. 1, p. 127-135, 2021.

POLMANN, Helena *et al.* Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. **Journal of oral rehabilitation**, v. 46, n. 5, p. 482-491, 2019.

RADLANSKI, R. J.; WESKER, KH. A FACE. 3. Ed. Brasil: Editora Napoleão, 2021.

ROXO-GONÇALVES, Michele *et al.* EstomatoNet: A 5-year experience of an oral medicine teliagnosis service. **Oral Diseases** 00, p. 1-12, 2022.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. Metodologia de pesquisa. In: Metodologia de pesquisa. 2013. *E-book*. ISBN 9788565848367. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848367/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SANTOS, Júlio César Saraiva *et al.* Avaliação Clínico-epidemiológica de Pacientes com Carcinoma de Células Escamosas Oral. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 1, 2022.

SOARES, Élika Cardoso; BASTOS NETO, Bartolomeu Conceição; SANTOS, Lília Paula de Souza. Estudo Epidemiológico do Câncer de Boca no Brasil. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v.b4, n. 3, p 192-198, 2019.

SUNG, Hyuna *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.

TEIXEIRA, Cinthia Nara Gadelha *et al.* Panorama situacional da Teleodontologia no mundo: uma revisão integrativa. **Revista da ABENO**, v. 18 n.3, p. 24-34, 2018

TESFALUL, Martha *et al.* Evaluating the impact of a mobile oral telemedicine system on medical management and clinical outcomes of patients with complicated oral lesions in Botswana. **Stud Health Technol Inform**.192:1074, 2013.

VENEGAS, Bernardo *et al.* Prevention of oral cancer through the implementation of a teledentistry platform for the elderly. **Journal of Oral Research**, p. 1-8, 2021.

VINAYAGAMOORTHY, Kalaiselvi *et al.* Efficacy of a remote screening model for oral potentially malignant disorders using a free messaging application: A diagnostic test for accuracy study. **Aust J Rural Health**. v. 27, n. 2, p. 170-176, 2019.

WARNAKULASURIYA, S.; KERR, A. R. Oral cancer screening: past, present, and future. **Journal of dental research**, v. 100, n. 12, p. 1313-1320, 2021.

WINDER, C.; DOWLATABADI, Z. **Producing Animation**. 2. ed. Editora Focal Press, 2011.

APÊNDICE A - ARTIGO DE REVISÃO SISTEMÁTICA PUBLICADO



Teleodontologia para o rastreio do Câncer de Boca: uma revisão sistemática

Teledentistry for the screening of Oral Cancer: a systematic review

DOI: 10.55905/revconv.16n.9-022

Recebimento dos originais: 08/08/2023

Aceitação para publicação: 06/09/2023

Flávio Murilo Lemos Gondim

Mestrando em Gerontologia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: João Pessoa - PB, Brasil

E-mail: flaviomurillo@hotmail.com

Eduarda Gomes Onofre de Araújo

Mestranda em Ciências Odontológicas

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: João Pessoa - PB, Brasil

E-mail: eduardaonofre@gmail.com

Susanne Pinheiro Costa e Silva

Doutora em Psicologia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: João Pessoa - PB, Brasil

E-mail: susanne.costa@academico.ufpb.br

Paulo Rogério Ferreti Bonan

Doutor em Estomatopatologia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: João Pessoa-PB, Brasil

E-mail: paulo.bonan@academico.ufpb.br

Carmem Sílvia Laureano Dalle Piagge

Doutora em Prótese Dentária

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: João Pessoa - PB, Brasil

E-mail: carmem.piagge@academico.ufpb.br

Cláudia Batista Melo

Doutora em Engenharia Elétrica

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: João Pessoa - PB, Brasil

E-mail: claudia.melo@academico.ufpb



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

RESUMO

O câncer de boca é um importante problema de saúde pública, sendo responsável por 3% do total de cânceres no mundo e a 15ª causa mortis mais frequente. Apesar das lesões iniciais serem facilmente detectáveis, apenas 6,25% dos casos de Carcinoma Espinocelular, principal tipo de câncer de boca, são detectados em estágio I, significando atraso no tratamento da doença. Evidencia-se a necessidade de ações de rastreamento para que o diagnóstico ocorra de forma precoce. Revisar na literatura evidências sobre o uso da teleodontologia no rastreio do câncer de boca. Trata-se de uma Revisão Sistemática considerando as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA). A população foi definida como idosos (no Brasil, a partir de 60 anos) e adultos mais velhos (45 a 59 anos). Quanto aos critérios de elegibilidade, foram incluídos estudos primários, epidemiológicos observacionais, ensaios clínicos randomizados, analíticos e descritivos, de coorte prospectivos e retrospectivos, caso-controle, transversais; nos idiomas português, inglês e espanhol; sem restrição ao tempo de publicação. Foram excluídos estudos que não abordam a teleodontologia, estudos secundários, cartas, protocolos, relatos e séries de casos, editoriais e opiniões de especialistas. A teleodontologia contribui para o rastreamento do câncer de boca, uma vez que através da superação da distância física e da distribuição desigual de dentistas, estabelece a possibilidade de maior acessibilidade dos usuários ao sistema de saúde em menor espaço de tempo, sendo uma ferramenta viável, do ponto de vista econômico e ético para o alcance do diagnóstico precoce.

Palavras-chave: Câncer de Boca, idosos, teleodontologia.

ABSTRACT

Oral cancer is an important public health problem, accounting for 3% of all cancers in the world and the 15th most frequent cause of death. Although initial lesions are easily detectable, only 6.25% of cases of squamous cell carcinoma, the main type of oral cancer, are detected in stage I, meaning delay in the treatment of the disease. It is evident the need for screening actions so that the diagnosis occurs early. To review in the literature evidence on the use of teledentistry in the screening of oral cancer. This is a Systematic Review considering the recommendations of the *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA). The population was defined as elderly (in Brazil, from 60 years) and older adults (45 to 59 years). As for the eligibility criteria, the sample included primary, observational epidemiological, randomized, analytical and descriptive clinical trials, prospective and retrospective cohort, case-control, cross-sectional studies; in Portuguese, we English and Spanish; no restriction on publication time. Studies that do not address teledentistry, secondary studies, letters, protocols, case reports and series, editorials and expert opinions were excluded. Teledentistry contributes to the screening of oral cancer, since through overcoming physical distance and unequal distribution of dentists, it establishes the possibility of greater accessibility of users to the health system in a shorter time, is a viable tool, from the economic and ethical point of view for the achievement of early diagnosis.

Keywords: Oral Cancer, elderly, teledentistry.



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

1 INTRODUÇÃO

A quantidade de pessoas idosas tem crescido em todo o mundo, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), até o ano de 2025 o Brasil terá a sexta maior população acima dos 65 anos de idade, chegando a 1,2 bilhões de pessoas. Essa transição demográfica que vem ocorrendo, não foi seguida por um ajuste na assistência da saúde pública bucal, o que impacta na qualidade de vida (Drago, 2018).

Os indivíduos que estão próximos a sexta década de vida, integram o grupo mais frequentemente acometido pelo câncer de boca, sendo um importante problema de saúde pública, que representa a 15ª principal causa mortis no mundo. Para diminuir a mortalidade e os efeitos negativos na qualidade de vida destes pacientes, é necessário detectar e iniciar precocemente o tratamento da patologia, que embora ocorra em região extremamente acessível ao exame clínico, ainda tem seu diagnóstico muito tardio, conforme aponta estudo que identificou que apenas 6,25% dos casos de Carcinoma Espinocelular, tipo de câncer de boca mais frequente, são avaliados como estágio I, o que demonstra um grave atraso no tratamento da doença, sendo necessária uma atuação efetiva, através de novas estratégias (Soares *et al.*, 2019; Ghai, 2020; Lima & O'dwyer, 2020).

Ainda que 63,4% da população brasileira seja coberta pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), aspectos como: fragilidade na formação profissional, estrutura precária e escassez de recursos tecnológicos diminuem o acesso e a qualidade dos serviços prestados nos três níveis de atenção, o que se confirma diante das listas de espera e ausência das vagas de atendimento, tornando o sistema de saúde deficiente para fazer frente ao grande número de doenças, somada ao envelhecimento da população (Melo *et al.*, 2017; Schmitz & Harzheim, 2017).

Diante desta realidade, a teleodontologia pode ser uma alternativa para a prestação de serviços de saúde utilizando a tecnologia da comunicação, em casos onde a distância e a falta de profissionais dificultam o acesso aos serviços odontológicos. A teleodontologia viabiliza a troca de informações entre profissionais, bem como, pode auxiliar diagnóstico, prevenção, tratamento de doenças, pesquisa e formação dos prestadores de serviços de saúde. Assim, esta ferramenta pode garantir acesso e melhoria dos serviços de saúde bucal para populações vulneráveis (Celes *et al.*, 2017; Ben-Omran *et al.*, 2021).



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

Embora essa modalidade de assistência de saúde tenha sido idealizada há bastante tempo, sua implementação se tornou necessária no ano de 2020 com a chegada da pandemia da Covid-19, que impôs a interrupção dos atendimentos odontológicos eletivos no Sistema Único de Saúde, sendo mantidos apenas os atendimentos de urgências. A teleodontologia passou a desempenhar um papel fundamental, através da identificação precoce dos casos de urgência e emergência, sem colocar em risco os pacientes e a equipe de profissional envolvida (Silva, Cunha & Leite, 2022).

É nesse cenário que a teleodontologia ganhou força, se apresentando também como uma possibilidade para a realização da busca ativa de câncer de boca, enquanto estratégia tecnológica que pode ser utilizada pela gestão pública para reduzir impactos na vida dos indivíduos (Oliveira *et al.*, 2021).

Em estudo que abordou as estratégias de prevenção precoce, identificou-se que, sem ações de planejamento, treinamento dos Cirurgiões-Dentistas, e um sistema de informações eficiente, as campanhas de rastreamento do câncer bucal não alcançam sua finalidade, mostrando-se incapazes de reverter a repercussão da doença na comunidade, o que esbarra na lógica do rastreamento que é, em princípio, identificar casos em fase inicial, cuja abordagem pode produzir efeitos positivos no prognóstico do paciente (Melo, Góes & Fonseca, 2017).

É importante pontuar que, a teleodontologia não busca realizar diagnóstico à distância, mas sim identificar pacientes com achados bucais anormais, acelerando o encaminhamento e o processo de diagnóstico. Para tal, o rastreamento exige vários protocolos, que incluem calibração dos rastreadores, padrão de qualidade do teste aplicado e elaboração de um plano de encaminhamento para casos identificados, logo, vários modelos têm sido propostos, através de aplicativos que permitem a transmissão dessas mídias para um especialista remoto (Warakulasuriya & Kerr, 2021).

Diante deste contexto, este estudo teve como objetivo identificar se a teleodontologia contribui para o rastreio do câncer de boca em adultos e idosos.



2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 TIPO DE ESTUDO, PROTOCOLO E REGISTRO

Trata-se de uma revisão sistemática elaborada a partir das recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA) (Moher *et al.*, 2015). Para definir os passos metodológicos da construção de uma revisão consistente, um protocolo de revisão sistemática foi desenvolvido com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols* (PRISMA-P) (Page *et al.*, 2021) e registrado na plataforma Prospero (International Prospective Register of Systematic Reviews) (Booth, 2011), sob o número de registro CRD42023396497.

2.2 FONTES DE INFORMAÇÃO E ESTRATÉGIA DE BUSCA

O levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed, *Excerpta Medica Database* (Embase), SciVerse Scopus, Web of Science, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e LIVIVO, e foram eleitos para busca da literatura cinzenta o *ProQuest Dissertation and Theses* e os 100 primeiros resultados do Google Scholar.

O processo de construção da estratégia foi acompanhado por uma especialista bibliotecária, com objetivo de adequar os termos de acordo com as particularidades de cada base de dados para permitir uma maior sensibilidade de filtro dos resultados. Portanto, os termos de busca controlados adotados na estratégia de busca foram identificados no Descritores de Ciência e Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) e combinados com os operadores booleanos (AND, OR), conforme descrito no Quadro 1.



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

Quadro 1. Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados até Janeiro de 2023.

Database	Strategy
Medline / PubMed (n=50)	(("Teledentistry"[All Fields] OR "tele-dentistry"[All Fields] OR "tele-dentistry"[All Fields] OR "edentistry"[All Fields] OR "mobile dentistry"[All Fields] OR ((("Telemedicine"[MeSH Terms] OR "Telemedicine"[All Fields] OR "Mobile Health"[All Fields] OR "mHealth"[All Fields] OR "telehealth"[All Fields] OR "eHealth"[All Fields] OR "e-health"[All Fields] OR "eHealth"[All Fields] OR "tele-health"[All Fields] OR "Telecare"[All Fields]) AND ("Dentistry"[MeSH Terms] OR "Dentistry"[All Fields] OR "Oral Medicine"[MeSH Terms] OR "Oral Medicine"[All Fields] OR "Stomatology"[All Fields])) AND ("Mouth Neoplasms"[MeSH Terms] OR "Mouth Neoplasms"[All Fields] OR "Mouth Neoplasm"[All Fields] OR "Oral Neoplasm"[All Fields] OR "Oral Neoplasms"[All Fields] OR "Cancer of Mouth"[All Fields] OR "Mouth Cancers"[All Fields] OR "Oral Cancer"[All Fields] OR "Oral Cancers"[All Fields] OR "Cancer of the Mouth"[All Fields] OR "Mouth Cancer"[All Fields] OR "oral tumor"[All Fields] OR "oral tumors"[All Fields] OR ((("malign"[Title/Abstract] OR "malignance"[Title/Abstract] OR "malignants"[Title/Abstract] OR "malignities"[Title/Abstract] OR "malignity"[Title/Abstract] OR "malignization"[Title/Abstract] OR "malignized"[Title/Abstract] OR "maligns"[Title/Abstract] OR "neoplasms"[Title/Abstract] OR "malignancies"[Title/Abstract] OR "malignancy"[Title/Abstract] OR "cysts"[Title/Abstract] OR "cyst"[Title/Abstract] OR "neurofibroma"[Title/Abstract] OR "neurofibromas"[Title/Abstract] OR "tumoral"[Title/Abstract] OR "tumorous"[Title/Abstract] OR "tumour"[Title/Abstract] OR "tumor"[Title/Abstract] OR "tumoral"[Title/Abstract] OR "tumorous"[Title/Abstract] OR "tumours"[Title/Abstract] OR "tumors"[Title/Abstract]) AND ("mouth"[Title/Abstract] OR "oral"[Title/Abstract]))))
Embase (n=68)	('teledentistry'/de OR teledentistry OR 'tele dentistry'/de OR 'tele dentistry' OR 'edentistry' OR 'mobile dentistry' OR (('telemedicine'/de OR telemedicine OR 'mobile health'/de OR 'mobile health' OR 'mhealth'/de OR 'mhealth' OR 'telehealth'/de OR 'telehealth' OR 'e-health'/de OR 'e-health' OR 'ehealth'/de OR 'ehealth' OR 'tele health'/de OR 'tele health' OR 'telecare'/de OR 'telecare') AND ('dentistry'/de OR dentistry OR 'oral medicine'/de OR 'oral medicine' OR 'stomatology'/de OR 'stomatology')) AND ('mouth neoplasms'/de OR 'mouth neoplasms' OR 'mouth neoplasn'/de OR 'mouth neoplasn' OR 'oral neoplasn' OR 'oral neoplasms' OR 'cancer of mouth' OR 'mouth cancers' OR 'oral cancer'/de OR 'oral cancer' OR 'oral cancers' OR 'cancer of the mouth' OR 'mouth cancer'/de OR 'mouth cancer' OR 'oral tumor'/de OR 'oral tumor' OR 'oral tumors' OR (('malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR 'neoplasms'/de OR 'neoplasms' OR 'malignancies'/de OR 'malignancies' OR 'malignancy'/de OR 'malignancy' OR 'cysts'/de OR 'cysts' OR 'cyst'/de OR 'cyst' OR 'neurofibroma'/de OR 'neurofibroma' OR 'neurofibromas' OR 'tumoral' OR 'tumorous' OR 'tumour' OR 'tumor' OR 'tumoral' OR 'tumorous' OR 'tumours' OR 'tumors' OR 'tumors'/de OR 'tumors') AND ('mouth'/de OR 'mouth' OR 'oral'))
Scopus (n=41)	TITLE-ABS-KEY(Teledentistry OR tele-dentistry OR "tele dentistry" OR "edentistry" OR "mobile dentistry" OR ((Telemedicine OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR telehealth OR "eHealth" OR "e-health" OR "ehealth" OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR "Oral Medicine" OR Stomatology))) AND TITLE-ABS-KEY("Mouth Neoplasms" OR "Mouth Neoplasm" OR "Oral Neoplasm" OR "Oral Neoplasms" OR "Cancer of Mouth" OR "Mouth Cancers" OR "Oral Cancer" OR "Oral Cancers" OR "Cancer of the Mouth" OR "Mouth Cancer" OR "oral tumor" OR "oral tumors" OR ((malign OR malignance OR malignances OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoral OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))
Web of Science (n=24)	TS=(Teledentistry OR tele-dentistry OR "tele dentistry" OR "edentistry" OR "mobile dentistry" OR ((Telemedicine OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR telehealth OR



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

	"eHealth" OR "e-health" OR "ehealth" OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR "Oral Medicine" OR Stomatology))) AND TS=(("Mouth Neoplasms" OR "Mouth Neoplasm" OR "Oral Neoplasm" OR "Oral Neoplasms" OR "Cancer of Mouth" OR "Mouth Cancers" OR "Oral Cancer" OR "Oral Cancers" OR "Cancer of the Mouth" OR "Mouth Cancer" OR "oral tumor" OR "oral tumors" OR ((malign OR malignance OR malignancies OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoral OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))
LILACS (n=17)	(teledentistry OR tele-dentistry OR "tele dentistry" OR "edentistry" OR "mobile dentistry" OR teleodontologia OR teleodontologia OR ((telemedicine OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR telehealth OR "eHealth" OR "e-health" OR "ehealth" OR tele-health OR telecare OR telemedicina OR "Ciber Saúde" OR "Ciber-Saúde" OR ciber saúde OR "Medicina 2.0" OR "Saúde 2.0" OR "e-Saúde" OR es saúde OR ms saúde OR us saúde OR teleassistência OR telecuidado OR telecura OR telessaúde OR "Saúde Conectada" OR "Saúde Digital" OR "Saúde Eletrônica" OR "Saúde Móvel" OR "Saúde Onipresente" OR "Saúde Pervasiva" OR "Saúde Ubíqua" OR "Tele-Serviços em Saúde" OR "Telesserviços de Saúde" OR "Telesserviços em Saúde" OR "Telesserviços na Saúde" OR "Ciber Salud" OR "Ciber-Salud" OR ciber salud OR es salud OR ms salud OR us salud OR "Salud 2.0" OR "Salud Conectada" OR "Salud Digital" OR "Salud Electrónica" OR "Salud Mueble" OR "Salud Móvil" OR "Salud Onipresente" OR "Salud Pervasiva" OR "Salud Ubíqua" OR telesalud OR teleasistencia OR telecuidado OR telecura OR "Teleservicios Sanitarios" OR "Teleservicios de Salud") AND (dentistry OR "Oral Medicine" OR stomatology OR odontologia OR dentística))) AND ("Mouth Neoplasms" OR "Mouth Neoplasm" OR "Oral Neoplasm" OR "Oral Neoplasms" OR "Cancer of Mouth" OR "Mouth Cancers" OR "Oral Cancer" OR "Oral Cancers" OR "Cancer of the Mouth" OR "Mouth Cancer" OR "oral tumor" OR "oral tumors" OR "Neoplasias Bucalis" OR "Neoplasia Bucal" OR "Neoplasia Oral" OR "Neoplasias Oraís" OR "Neoplasia da Boca" OR "Neoplasia da Cavidade Bucal" OR "Neoplasia da Cavidade Oral" OR "Neoplasia de Boca" OR "Neoplasia de Cavidade Bucal" OR "Neoplasia de Cavidade Oral" OR "Neoplasias da Boca" OR "Neoplasias da Cavidade Bucal" OR "Neoplasias da Cavidade Oral" OR "Neoplasias de Cavidade Bucal" OR "Neoplasias de Cavidade Oral" OR "Cancer Bucal" OR "Cancer Oral" OR "Câncer da Boca" OR "Câncer da Cavidade Bucal" OR "Câncer da Cavidade Oral" OR "Câncer de Boca" OR "Câncer de Cavidade Bucal" OR "Câncer de Cavidade Oral" OR "Tumor Bucal" OR "Tumor Oral" OR "Tumor da Boca" OR "Tumor da Cavidade Bucal" OR "Tumor da Cavidade Oral" OR "Tumor de Boca" OR "Tumor de Cavidade Bucal" OR "Tumor de Cavidade Oral" OR "Tumores Bucalis" OR "Tumores Oraís" OR "Tumores da Boca" OR "Tumores da Cavidade Bucal" OR "Tumores da Cavidade Oral" OR "Tumores de Boca" OR "Tumores de Cavidade Bucal" OR "Tumores de Cavidade Oral" OR "Neoplasias de la Boca" OR "Câncer de Cavidad Bucal" OR "Câncer de Cavidad Oral" OR "Câncer de la Boca" OR "Câncer de la Cavidad Bucal" OR "Câncer de la Cavidad Oral" OR "Neoplasia de Cavidad Bucal" OR "Neoplasia de Cavidad Oral" OR "Neoplasia de la Boca" OR "Neoplasia de la Cavidad Bucal" OR "Neoplasia de la Cavidad Oral" OR "Neoplasias Bucales" OR "Neoplasias Orales" OR "Neoplasias de Cavidad Bucal" OR "Neoplasias de Cavidad Oral" OR "Neoplasias de la Cavidad Bucal" OR "Neoplasias de la Cavidad Oral" OR "Tumor de Cavidad Bucal" OR "Tumor de Cavidad Oral" OR "Tumor de la Boca" OR "Tumor de la Cavidad Bucal" OR "Tumor de la Cavidad Oral" OR "Tumores Bucales" OR "Tumores Orales" OR "Tumores de Cavidad Bucal" OR "Tumores de Cavidad Oral" OR "Tumores de la Boca" OR "Tumores de la Cavidad Bucal" OR "Tumores de la Cavidad Oral" OR "Tumores de la Cavidad Oral" OR ((malign OR malignance OR malignancies OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoral OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral))) AND (db:(LILACS*))
Livivo (n=69)	(Teledentistry OR tele-dentistry OR "tele dentistry" OR "edentistry" OR "mobile dentistry"



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

	OR ((Telemedicine OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR telehealth OR "eHealth" OR "e-health" OR "ehealth" OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR "Oral Medicine" OR Stomatology))) AND ("Mouth Neoplasms" OR "Mouth Neoplasm" OR "Oral Neoplasm" OR "Oral Neoplasms" OR "Cancer of Mouth" OR "Mouth Cancers" OR "Oral Cancer" OR "Oral Cancers" OR "Cancer of the Mouth" OR "Mouth Cancer" OR "oral tumor" OR "oral tumors" OR ((malign OR malignance OR malignancies OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoural OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))
ProQuest Dissertation and Thesis (n=00)	notft(telemedicine OR tele-dentistry OR "tele dentistry" OR "edentistry" OR "mobile dentistry" OR ((Telemedicine OR "Mobile Health" OR "mHealth" OR telehealth OR "eHealth" OR "e-health" OR "ehealth" OR tele-health OR Telecare) AND (Dentistry OR "Oral Medicine" OR Stomatology))) AND notft("Mouth Neoplasms" OR "Mouth Neoplasm" OR "Oral Neoplasm" OR "Oral Neoplasms" OR "Cancer of Mouth" OR "Mouth Cancers" OR "Oral Cancer" OR "Oral Cancers" OR "Cancer of the Mouth" OR "Mouth Cancer" OR "oral tumor" OR "oral tumors" OR ((malign OR malignance OR malignancies OR malignant OR malignants OR malignities OR malignity OR malignization OR malignized OR maligns OR neoplasms OR malignancies OR malignancy OR cysts OR cyst OR neurofibroma OR neurofibromas OR tumoral OR tumorous OR tumour OR tumor OR tumoural OR tumorous OR tumours OR tumors) AND (mouth OR oral)))
Google Scholar (n=100)	("Telemedicine" OR "tele dentistry" OR "edentistry" OR "Mobile dentistry") AND ("Mouth Neoplasms" OR "Mouth Neoplasm" OR "Oral Neoplasm" OR "Oral Neoplasms" OR "Mouth Cancers" OR "Oral Cancer" OR "Oral Cancers" OR "Mouth Cancer" OR "oral tumor" OR "oral tumors")

Fonte: Autor

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A questão norteadora da pesquisa foi formulada a partir da utilização do acrônimo PECO (*Population, Exposure, Comparator, Outcomes*). A população foi definida como idosos e adultos mais velhos (45-59 anos), a exposição foi o uso da teleodontologia para o rastreio do câncer de boca, o controle foi o rastreio do câncer de boca sem o uso da teleodontologia, e o desfecho foi o diagnóstico precoce do câncer de boca, formando a seguinte pergunta norteadora: A teleodontologia contribui para o rastreio do câncer de boca em adultos e idosos?

Quanto aos critérios de elegibilidade, foram incluídos na revisão os estudos primários, epidemiológicos observacionais, ensaios clínicos randomizados, analíticos e descritivos, de coorte prospectivos e retrospectivos, caso-controle, transversais, nos idiomas português, inglês e espanhol, sem restrição em relação ao tempo de publicação.

Foram excluídos estudos que não abordam a teleodontologia, estudos secundários, cartas, protocolos, relatos e série de casos, editoriais e opiniões de especialistas. Em relação aos participantes, foram incluídos estudos com idosos e adultos mais velhos com câncer de boca, independentemente do tipo e região afetada, nos quais a teleodontologia foi utilizada para auxílio



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

no diagnóstico ou para outras ações (teleconsultas, monitoramento, disponibilização de receitas dentre outras) relacionadas ao cuidado com pessoas já diagnosticadas.

O desfecho primário considerado foi a identificação precoce dos casos de câncer de boca. Os desfechos secundários consistiram em: melhor prognóstico, melhora na qualidade de vida, redução dos efeitos do tratamento, aumento da atenção em saúde para os indivíduos e obtenção do panorama epidemiológico do câncer de boca em diferentes regiões do mundo.

2.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Os estudos obtidos a partir da busca nas bases de dados foram exportados para o software Rayyan® (Ouzzani *et al.*, 2016) para remoção dos registros duplicados e organização da seleção dos estudos. O processo de seleção foi definido em duas etapas, onde a primeira correspondeu a exclusão das publicações que não atendiam aos critérios de elegibilidade e a segunda com a leitura completa dos textos para a decisão final. As duas etapas foram realizadas por dois revisores de forma independente [FMLG e EGOA] e as discordâncias foram discutidas e decididas por um terceiro revisor [CBM].

2.5 EXTRAÇÃO DE DADOS

As informações extraídas foram coletadas pelo primeiro revisor [FMLG] e confirmadas pelo segundo revisor [EGOA] através de um formulário com informações detalhadas como as gerais sobre o texto e de método, sendo submetidas ainda a um terceiro revisor [CSLDP]. As informações gerais foram: revisor, ID do estudo, data de preenchimento do formulário de extração dos dados, título do estudo, autor, ano de publicação e periódico; e as de método são: objetivos do estudo, ambiente, desenho do estudo, acompanhamento ou duração do estudo, características do sujeito que inclui, idade, sexo, país/localização, tamanho da amostra, diagnóstico, dentre outras características importantes como método de análise dos dados, método de medição e descrição dos principais resultados.

2.6 AVALIAÇÃO DO RISCO DE VIÉS

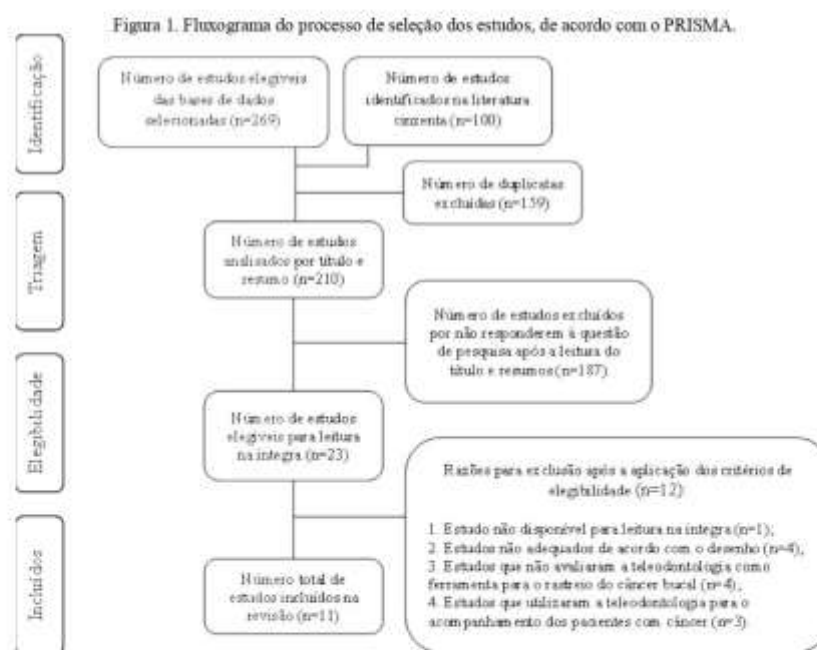
A análise do risco de viés dos estudos incluídos foi realizada por meio da utilização dos instrumentos/checklists para estudos analíticos transversais e qualitativos do *Joanna Briggs Institute* (JBI) (Lockwood, Munn, Porritt, 2015; Munn *et al.*, 2015). Os estudos incluídos foram



avaliados e julgados de forma independente por dois revisores [PRFB; SPCS]. A classificação adotada para o julgamento dos estudos como “alto risco” (até 49% de pontuação “sim”), “risco moderado” (50%-69% pontuação “sim”) e “baixo risco” (mais de 70% de pontuação “sim”) foi baseada no estudo de Polmann e colaboradores (2019).

3 RESULTADOS

Foram identificados 369 registros nas bases de dados e na literatura cinzenta. Após a remoção das duplicatas (n=159), foram analisadas 210 publicações de acordo com o título e resumo, das quais 23 foram selecionadas para leitura completa. Por último, foram excluídas 12 publicações, resultando em 11 artigos incluídos. O processo de seleção dos estudos está descrito na figura 1.



Fonte: Dados da pesquisa.

Todos os estudos incluídos relataram o uso de ferramentas/plataformas de teleodontologia com o intuito de contribuir para o diagnóstico precoce de lesões potencialmente



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

malignas. Dentre as ferramentas utilizadas, destacam-se o *WhatsApp*, a abordagem *mHealth* e a plataforma *EstomatoNet*, sendo cada uma delas abordada em pelo menos dois estudos distintos. Também foram utilizadas outras ferramentas como: *Teledentistry Platform for the Elderly*, *Geriatric Dental Specialties Teleplatform* (TEGO), Aplicativo MeMoSA® e Aplicativo *Mobile Oral Telemedicine System*, sendo estas reportadas em um estudo cada. Dentre os motivos de escolha das ferramentas, podemos destacar: facilidade de acesso, verificara acurácia do novo serviço de telediagnóstico, testar a abordagem de prevenção em saúde apoiada por dispositivos móveis ou avaliar um novo aplicativo.

3.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Os estudos incluídos na revisão possuíam a abordagem metodológica do tipo observacionais transversais, dos quais dois eram prospectivos, publicados entre os anos de 2015 e 2022. Todos os estudos foram desenvolvidos em países em desenvolvimento dos continentes Africano, Asiático e Sul-Americano, sendo eles: Índia (n=4), Brasil (n=3), Botswana (n=1), Malásia (n=1) e Chile (n=1).

A amostra total dos estudos incluídos foi de 8.844 participantes, dos quais 2362 eram do sexo feminino e 6482 eram do sexo masculino. A faixa etária dos indivíduos foi entre 5 anos e 97 anos e oito estudos incluíram na sua amostra participantes idosos (no Brasil, é considerado idoso quem tem idade igual ou maior que 60 anos). Os outros três estudos incluídos, apesar de não envolverem idosos, consideraram como participantes os adultos mais velhos que correspondem a faixa etária dos 45 a 59 anos.

Quadro 2. Características dos estudos incluídos na revisão sistemática.

Autor, Ano / País / Desenho do estudo	Amostra Geral (n) / X F e Y M / Idade Média	Recurso usado para Teleodontologia	Qual a contribuição da Teleodontologia para o rastreio do câncer bucal?
FLORES <i>et al.</i> , 2022 / Brasil / Transversal prospectivo	100 / 53 e 47 / 51.3	EstomatoNet	A sensibilidade e a especificidade do telediagnóstico apresentaram resultados semelhantes à abordagem presencial. O telediagnóstico para doenças bucais pode ser considerado um método confiável, sendo uma alternativa para melhorar os cuidados em Diagnóstico Oral e pode ter o potencial de diminuir a mortalidade por câncer bucal.



BELTRAN <i>et al.</i> , 2022 / Chile / Transversal	135 / 87 e 48 / 72	Platform for the Elderly, Geriatric Dental Specialties Teleplatform	A teleodontologia utilizando uma plataforma web é uma excelente alternativa para fornecer assistência odontológica a essa população que é particularmente vulnerável e frágeis.
HARON <i>et al.</i> , 2021 / Malásia / Transversal prospectivo	355 / 228 e 127 / 53.9	MeMoSA®	O aplicativo MeMoSA® é uma ferramenta confiável e válida para facilitar a identificação e encaminhamento preciso de câncer bucal e de distúrbios orais potencialmente malignos, podendo resolver a falta de especialistas em saúde bucal.
VENEGAS <i>et al.</i> , 2021 / Chile / Transversal	26 / 15 e 11 / 72	Teleodontologia baseada na web	A utilização da plataforma aliada a representações digitais é uma excelente ferramenta para identificação de lesões bucais com potencial cancerígeno.
ROXO-GONÇALVES <i>et al.</i> , 2022 / Brasil / Transversal	2002 / 1103 e 899 / 52.7	EstomatoNet	A utilização da plataforma de teleodontologia pode evitar encaminhamentos desnecessários para serviços especializados, além de ser uma ferramenta benéfica para a atenção primária em saúde.
VINAYAGAMOO RTHY <i>et al.</i> , 2019 / Índia / Transversal	131 / 84 e 47 / 37.3	WhatsApp	Os achados demonstraram concordância entre os dois métodos testados (exame clínico e fotográfico) no estudo e apontam que o uso de serviços de mensagens gratuitas para triagem de lesões bucais pode ajudar a melhorar a qualidade do atendimento em áreas rurais e remotas.
DESAI <i>et al.</i> , 2015 / Índia / Transversal	1357 / 274 e 1083 / NR	Aplicativos de mHealth	O uso de mHealth capacitou os profissionais de saúde para identificar indivíduos com lesões e permitiu o diagnóstico remoto por especialistas em ambientes com recursos limitados, além de formar um banco de fotos que podem ser utilizadas para educação e conscientização.



TESFALUL <i>et al.</i> , 2016 / Botswana / Transversal	26 / 14 e 12 / 45.5	Mobile Oral Telemedicine System	A utilização da tecnologia móvel para fornecer aos profissionais informações de especialistas pode evitar encaminhamentos desnecessários e, ao mesmo tempo, permitir tratamentos mais apropriados a partir da identificação correta das lesões bucais.
MARBANLANG <i>et al.</i> , 2022 / Índia / Transversal	1234 / 481 e 753 / NR	Aplicativos de mHealth	As imagens obtidas no estudo foram consideradas pelos especialistas como de boa qualidade para fazer um diagnóstico ou suficientes para chegar a um diagnóstico. O estudo destaca a necessidade de planejar programas de rastreamento de câncer bucal de pessoas vivendo com HIV.
PERDONCINI <i>et al.</i> , 2021 / Brasil / Transversal	33 / 23 e 10 / NR	WhatsApp	A teleconsulta síncrona pode fornecer diagnósticos remotos confiáveis e pode ser um meio de suporte para os profissionais de saúde da atenção primária no manejo de lesões bucais.
BIRUR <i>et al.</i> , 2019 / Índia / Transversal	3445 / 0 e 3445 / NR	Aplicativos de mHealth	O sistema de teleodontologia auxilia na consulta remota, conecta a população ao especialista e oferece georreferenciação para grupos de alto risco auxiliando na vigilância. O estudo mostrou que os agentes comunitários de saúde podem auxiliar na identificação de lesões bucais, desde que sejam treinados.

Legenda: F: feminino; M: Masculino; NR: Não relatado.

Fonte: Autor

3.2 AVALIAÇÃO DO RISCO DE VIÉS

No geral, os estudos incluídos apresentaram baixo risco de viés. Dos 11 estudos incluídos, oito apresentaram baixo risco de viés, dois apresentaram risco moderado e um apresentou alto risco de viés. Desses dois últimos, os problemas identificados foram diferentes. No estudo de Desai e colaboradores (2015), os critérios de seleção e a análise estatística não foram claramente definidos e apropriados. No estudo de Tesfalul e colaboradores (2016), os critérios utilizados para medir a condição investigada e os resultados não foram válidos/padrões. Um estudo apresentou alto risco de viés, não seguindo cinco dos seis critérios abordados no checklist do Joanna Briggs Institute. A heterogeneidade dos estudos incluídos impossibilitou uma análise quantitativa, devido à diversidade em relação à amostra, coleta e análise de dados.





Figura 2. Análise do risco de viés dos estudos incluídos pelo checklist do Joanna Briggs Institute para estudos transversais (+) baixo risco, (-) alto risco, (?) Incerto.

	Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos?	Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos em detalhes?	A exposição da medida de forma válida e real?	Fóram usados critérios padrão objetivos para medir a condição?	Os resultados foram medidos de forma válida e real?	A análise estatística apropriada foi usada?
BELTRÁN et al., 2022	+	+	+	+	+	+
BIRUR et al., 2016	+	+	+	+	+	+
DESAI et al., 2015	-	+	+	+	+	-
FLORES et al., 2022	+	+	+	+	+	+
HARON et al., 2021	+	+	+	+	+	+
MARBANIANO et al., 2022	+	+	+	+	+	+
PERDONCINI et al., 2021	+	+	+	+	+	+
ROXO-GONÇALVES et al., 2022	+	+	+	+	+	+
TESFALUL et al., 2016	+	+	+	+	-	+
VENEGAS et al., 2021	-	-	-	+	-	-
VINAYAGAMOORTHY et al., 2018	+	+	+	+	+	+

Fonte: Dados da Pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sistemática indicam que a teleodontologia é uma ferramenta que melhora o acesso aos serviços de saúde e oportuniza o rastreamento do câncer de boca, sendo um instrumento que, através do compartilhamento de informações, e do encaminhamento de casos clínicos para outro profissional, buscando apoio na tomada de decisões, promove o encurtamento de distâncias geográficas, diminuição de custos, aproximação da população dos profissionais de



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

saúde e viabilização do diagnóstico precoce, sendo este último, o método mais eficiente para diminuir a morbidade e mortalidade relacionada ao câncer de boca (Perdoncini *et al.*, 2021; Vinayagamoorthy *et al.*, 2019).

Dentre as principais vantagens relatadas pelos estudos sobre a teleodontologia, destacam-se: possibilidade de conectar os usuários a um especialista, oferecer georreferenciação da população de risco, promover educação em saúde, melhoria do autocuidado e a fomentação da consciência individual quanto os fatores de risco associados ao câncer de boca, sendo uma garantia de fruição dos serviços de saúde por aqueles que não dispõem de atendimento especializado em suas cidades, além de prestar suporte aos profissionais da atenção primária no manejo das lesões bucais, evitando encaminhamentos desnecessários (Birur *et al.*, 2019; Perdoncini *et al.*, 2021).

A economia de tempo e de recursos se deve a redução de deslocamentos, filas de encaminhamento e o desafogamento dos serviços da atenção secundária, sendo uma alternativa que fica mais evidenciada em situações específicas, como no caso do período de isolamento durante a pandemia da Covid-19, além de promover a prestação de serviços de saúde de forma domiciliar àqueles indivíduos que estejam em situação de vulnerabilidade (Roxo-Gonçalves *et al.*, 2022).

Estudos identificaram a possibilidade de outros profissionais de saúde da atenção primária serem treinados para atuar junto a um especialista, compartilhando informações ou os consultando remotamente, quando tratar-se de áreas onde não existam cirurgiões-dentistas disponíveis, fornecendo imagens de lesões e informações clínicas, buscando o rastreamento de doenças bucais e obtenção de orientações sobre encaminhamento (Birur *et al.*, 2019; Desai *et al.*, 2015; Perdoncini *et al.*, 2021).

Considerando o contexto da assistência remota, merece destaque o conteúdo da Resolução do Conselho Federal de Odontologia nº 226/2020, que estabelece os parâmetros da atuação da Odontologia à distância utilizando-se de tecnologia. Neste sentido é permitido, em caráter de exceção, o exercício da Odontologia quando estiver o paciente na presença de um cirurgião-dentista compartilhando informações com outro cirurgião-dentista de forma remota, em busca de fornecer um melhor atendimento ao paciente, podendo também o profissional, enquanto vigorar a resolução, realizar o telemonitoramento mediante utilização de questionário prévio (Conselho Federal de Odontologia, 2020).



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

O estabelecimento da teleodontologia pode ocorrer por meio de aplicativos móveis acessados através de smartphones, facilmente utilizados, exigindo menos treinamento e custos, tornando a ferramenta capaz de agregar melhorias à saúde pública, e, ainda que despesas com internet móvel estejam previstas, as reduções de gastos com deslocamento resulta em economias e garantem maior equidade na saúde, o que reforça a relação custo-benefício quando se compara a outros equipamentos mais sofisticados que exigem investimentos relevantes, como é o caso da teleconferência de alta resolução que utiliza fibra ótica e internet de alta velocidade, considerando que a população que mais necessita da teleodontologia não teria acesso a esses equipamentos (Birur *et al.*, 2019; Perdoncini *et al.*, 2021; Ben-Onran *et al.*, 2021; Vinayagamoorthy *et al.*, 2019).

A abordagem remota tem capacidade, inclusive, de reduzir falhas do sistema presencial, através, por exemplo, da manutenção de dados eletrônicos, e a possibilidade de realizar o acompanhamento do paciente e das lesões ao longo do tempo. Em estudo realizado com idosos chilenos, a plataforma desenvolvida oportunizou ao cirurgião-dentista especialista acompanhar a aparência das lesões, documentando alterações de forma intuitiva, sendo todos os dados registrados e catalogados digitalmente, o que representa uma grande ajuda para intervenção clínica desses pacientes (Birur *et al.*, 2019; Desai *et al.*, 2015; Venegas *et al.*, 2022).

Para sua efetiva implementação a teleodontologia conta com uma colaboração multidisciplinar entre as áreas da saúde, tecnologia e educação, proporcionando respostas inovadoras que podem ser convertidas em técnicas que impactem a sociedade de forma mais produtiva, garantindo maior acessibilidade. Para idosos, as restrições relacionadas a mobilidade e deslocamento aos centros de saúde representam um problema que a assistência à distância pode ajudar a solucionar, bem como, a inacessibilidade dos serviços de saúde, em razão da limitada quantidade de especialistas em saúde bucal em países menos desenvolvidos economicamente (Beltrán *et al.*, 2022; Venegas *et al.*, 2022).

Nesse cenário, resultados apontam que a teleodontologia se mostrou muito adequada a realidade de países como a Índia, com alta prevalência de lesões bucais potencialmente malignas e escassez de profissionais e programas de rastreamento. Dentro dessa perspectiva, parece adequada também a realidade do Brasil, que embora possua um sistema de saúde universal, possui uma das mais altas prevalências do câncer bucal do mundo (Cunha Lima *et al.*, 2021; Soares *et al.*, 2019; Vinayagamoorthy *et al.*, 2019).



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

O que faz sentido, pois, apesar da implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) em 2004, a cobertura dos serviços odontológicos no sistema público de saúde no Brasil ainda é insuficiente, se justificando também pela grande dimensão territorial do país e disparidades regionais no acesso aos serviços, o que reforça o argumento a favor da teleodontologia como um promissor instrumento de quebra de barreiras físicas na obtenção do acesso aos serviços de saúde de forma mais igualitária (Roxo-Gonçalves *et al.*, 2022).

Embora os estudos apontem a teleodontologia como sendo uma excelente alternativa para países menos desenvolvidos economicamente, também é descrita como uma alternativa viável para países desenvolvidos, como na Austrália que se buscou aproximar o profissional de saúde das residências para rastrear lesões potencialmente malignas, e a Finlândia que apesar de possuir um forte sistema de saúde pública com cobertura universal, considerando o crescimento das demandas relacionadas a saúde bucal em razão do envelhecimento da população, precisou investir em políticas de arquitetura de saúde digital, que dentre outras necessidades se voltou também para o diagnóstico digital do ambiente bucal (Palander *et al.*, 2019; Vinayagamoorthy *et al.*, 2019).

Em busca do diagnóstico precoce, para operar os aplicativos de rastreio de doenças bucais, estudos propõem o treinamento de agentes comunitários de saúde, conectados com especialistas por meio de uma plataforma, no intuito de identificar lesões, além de fomentar também uma rotina de monitoramento, apontando uma concordância de 96% entre os agentes e os especialistas locais, se repetindo o mesmo percentual de concordância quando esses especialistas são remotos. Em se tratando da concordância entre dois especialistas, o percentual foi de 97%, mesmo considerando a possibilidade de divergências diante da enorme variedade de cores dos aparelhos, ainda que do mesmo fabricante, e o relato de informações incompletas e de imagens mal registradas, os resultados se mostraram satisfatórios (Birur *et al.*, 2019; Desai *et al.*, 2015; Perdoncini *et al.*, 2021; Haron *et al.*, 2020).

Quando avaliado o nível de concordância entre diagnóstico padrão e diagnóstico realizado com auxílio da teleodontologia, o percentual foi de 97%, conforme estudo que avaliou teleconsultas utilizando aplicativos de mensagens (*whatsapp*), entretanto, embora os resultados apontem um bom nível de concordância entre o método clínico e fotográfico, é possível que aplicativos de mensagens como esse não sejam permitidos em alguns países, por esbarrarem em normas relacionadas à gestão e segurança da informação clínica, o que estimula a criação de



plataformas específicas, desenvolvidas com maior atenção ao caráter confidencial (Perdoncini *et al.*, 2021; Vinayagamoorthy *et al.*, 2019).

A maioria dos estudos apresentou baixo risco de viés, considerando os instrumentos/checklists para estudos analíticos transversais e qualitativos do Joanna Briggs Institute, no entanto, houve alta heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos, relacionada ao uso de diversos instrumentos para analisar o atraso no diagnóstico e a inclusão de uma ampla faixa etária, o que dificultou a síntese e comparação dos resultados, limitando esta revisão.

5 CONCLUSÃO

Este estudo se propôs a responder, por meio de uma Revisão Sistemática, se a utilização da teleodontologia contribui para o rastreio do câncer de boca. Os resultados encontrados demonstram que a contribuição é efetiva, uma vez que através da superação da distância física e da desigual distribuição de cirurgiões-dentistas, a teleodontologia estabelece a possibilidade de maior acessibilidade dos usuários ao sistema de saúde em menor espaço de tempo, sendo uma ferramenta viável, do ponto de vista econômico e ético para o alcance do diagnóstico precoce, importante ação para a redução da mortalidade por câncer de boca. Uma proposta para estudos futuros é investigar quais os motivos que levam as campanhas de diagnóstico do câncer de boca a serem ineficientes.



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

REFERÊNCIAS

- Drago M.A. (2018). Saúde Bucal do Idoso: Revisão Integrativa dos estudos na base de dados Scielo. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*, 13, 58-75.
- Soares Ê.C., Bastos Neto B.C. & Santos, L.P.S. (2019). Estudo Epidemiológico do Câncer de Boca no Brasil. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*, b4, 192-198.
- Ghai S. (2019). Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14, 933-935.
- Lima F.L.T. & O'dwyer G. (2020) Políticas de Prevenção e Controle do Câncer Bucal à luz da Teoria da Estruturação de Giddens. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 3201-3214.
- Melo J.C.N., Góes P.S.A., & Foseca F.L.A. (2017). Câncer de boca: estratégias de controle e resolutividade das campanhas de prevenção e detecção precoce. *Revista da Aeronáutica do Recife*, 1, 7-17.
- Schmitz C.A.A. & Harzheim E. (2017). Oferta e utilização de teleconsultorias para Atenção Primária à Saúde no Programa Telessaúde Brasil Redes. *Rev Bras Med Fam Comunidade*, 12, 1-11.
- Celes R.S., Rossi T.R.A., Barros S.G., Santos C.M.L. & Cardoso C. (2018). A telessaúde como estratégia de resposta do Estado: revisão sistemática. *Rev Panam Salud Publica*, 42, e84.
- Ben-Omran M.O., Livinski A.A., Kopycka-Kedzierawski D.T., Iafolla T.J., Fontelo P. & Dye B.A. (2021). The use of teledentistry in facilitating oral health for older adults. A scoping review. *The Journal of the American Dental Association*, 152, 998-1011, e17.
- Silva V.A.N., Cunha, R.O. & Leite I.C.G. (2022). Pandemia de Covid-19 e aplicabilidade da teleodontologia na atenção primária à saúde a partir de experiências internacionais. *Revista Ciência Plural*, 8, e26130.
- Oliveira A.C.B., Amorim M.M., Pires A.L.P.V., Moura J.R., Almeida I.F.B. & Freitas V.S. (2021). Atendimento ao paciente com câncer de boca em tempos de covid-19 na região do semiárido baiano: um ensaio crítico. *Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia*, 51, 1-6.
- Warnakulasuriya S. & Kerr A.R. (2021). Oral cancer screening: past, present, and future. *Journal of dental research*, 100, 1313-1320.
- Moher D., Shamseer L., Clarke M. *et al.* (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews*, 4, 1-9.
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M. *et al.* (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906.



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

Booth A., Clarke M., Ghera D., Moher D., Petticrew M. & Stewart L. (2011). An international registry of systematic-review protocols. *The Lancet*, 377, 108-109.

Ouzzani M., Hammady H., Fedorowicz Z. & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan - A web and mobile app for systematic reviews. *Systematic reviews*, 5, 1-10.

Lockwood C., Munn Z. & Porritt K. (2015). Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *Int J Evid Based Healthc*, 13, 179-87.

Munn Z., Moola S., Lisy K., Riitano D. & Tufanaru C. (2015) Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and cumulative incidence data. *Int J Evid Based Healthc*, 13, 147-53.

Polmann H., Domingos F.L., Melo G., Stuginski-Barbosa J., Guerra E.N.D.S., Porporatti A.L., Dick B.D., Flores-Mir C. & De Luca Canto G. (2019). Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. *J Oral Rehabil*, 46, 482-491.

Desai R., Birur P., Bajaj S., Shubhasini A.R., Bhanushree R., Shubha G., Keerthi G., Tiwari V., Patrick S., Hegde U., Shetty S., Nagabhushan V., Kankanala S., & Shah S. (2015). Smokeless Tobacco-associated Lesions: A Mobile Health Approach. *J Contemp Dent Pract*, 16, 813-8.

Tesfahul M., Littman-Quinn R., Antwi C., Ndlovu S., Motsepe D., Phuthogo M., Tau B., Mohutsiwa-Dibe N. & Kovarik C. (2016). Evaluating the potential impact of a mobile telemedicine system on coordination of specialty care for patients with complicated oral lesions in Botswana. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(e1), e142.

Perdoncini N.N., Schussel J.L., Amenábar J.M. & Torres-Pereira C.C. (2021). Use of smartphone video calls in the diagnosis of oral lesions: *The Journal of the American Dental Association* 2021;152:127-135.

Vinayagamoorthy K., Acharya S., Kumar M., Pentapati K.C. & Acharya S. (2019). Efficacy of a remote screening model for oral potentially malignant disorders using a free messaging application: A diagnostic test for accuracy study. *Aust J Rural Health*, 27, 170-176.

Birur N.P. *et al.* (2019). Role of community health worker in a mobile health program for early detection of oral cancer. *Indian Journal of Cancer*, 56, 107-113.

Roxo-Gonçalves M., da Silva Santos I., Guattini V.L.O., Martins M.D., Trevizani M.A., Molina-Bastos C.G., Gonçalves M.R. & Carrard V.C. (2022). EstomatoNet: A 5-year experience of an oral medicine telediagnosis service. *Oral Dis*, 00, 1-12.

Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO-226, 2020. (2020). Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências. Brasília [Aprovada em 04/06/2020].



REVISTA CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

Booth A., Clarke M., Ghera D., Moher D., Petticrew M. & Stewart L. (2011). An international registry of systematic-review protocols. *The Lancet*, 377, 108-109.

Ouzzani M., Hammady H., Fedorowicz Z. & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan - A web and mobile app for systematic reviews. *Systematic reviews*, 5, 1-10.

Lockwood C., Munn Z. & Porritt K. (2015). Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *Int J Evid Based Healthc*, 13, 179-87.

Munn Z., Moola S., Lisy K., Riitano D. & Tufanaru C. (2015) Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and cumulative incidence data. *Int J Evid Based Healthc*, 13, 147-53.

Polmann H., Domingos F.L., Melo G., Stuginski-Barbosa J., Guerra E.N.D.S., Porporatti A.L., Dick B.D., Flores-Mir C. & De Luca Canto G. (2019). Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. *J Oral Rehabil*, 46, 482-491.

Desai R., Birur P., Bajaj S., Shubhasini A.R., Bhanushree R., Shubha G., Keerthi G., Tiwari V., Patrick S., Hegde U., Shetty S., Nagabhushan V., Kankanala S., & Shah S. (2015). Smokeless Tobacco-associated Lesions: A Mobile Health Approach. *J Contemp Dent Pract*, 16, 813-8.

Tesfahul M., Littman-Quinn R., Antwi C., Ndlovu S., Motsepe D., Phuthogo M., Tau B., Mohutsiwa-Dibe N. & Kovarik C. (2016). Evaluating the potential impact of a mobile telemedicine system on coordination of specialty care for patients with complicated oral lesions in Botswana. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(e1), e142.

Perdoncini N.N., Schussel J.L., Amenábar J.M. & Torres-Pereira C.C. (2021). Use of smartphone video calls in the diagnosis of oral lesions: *The Journal of the American Dental Association* 2021;152:127-135.

Vinayagamoorthy K., Acharya S., Kumar M., Pentapati K.C. & Acharya S. (2019). Efficacy of a remote screening model for oral potentially malignant disorders using a free messaging application: A diagnostic test for accuracy study. *Aust J Rural Health*, 27, 170-176.

Birur N.P. *et al.* (2019). Role of community health worker in a mobile health program for early detection of oral cancer. *Indian Journal of Cancer*, 56, 107-113.

Roxo-Gonçalves M., da Silva Santos I., Guattini V.L.O., Martins M.D., Trevizani M.A., Molina-Bastos C.G., Gonçalves M.R. & Carrard V.C. (2022). EstomatoNet: A 5-year experience of an oral medicine telediagnosis service. *Oral Dis*, 00, 1-12.

Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO-226, 2020. (2020). Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências. Brasília [Aprovada em 04/06/2020].



Venegas B., Rueda S., Flores M., Cerda A. & Beltrán V. (2022). Prevention of oral cancer through the implementation of a teledentistry platform for the elderly. *J Oral Res*, 1-8.

Beltrán V., von Marttens A., Acuña-Mardones P., Sanzana-Luengo C., Rueda-Velásquez S.J., Alvarado E., Flores M., Cerda A. & Venegas B. (2022). Implementation of a Teledentistry Platform for Dental Emergencies for the Elderly in the Context of the COVID-19 Pandemic in Chile. *BioMed Research International*, 1-8.

da Cunha Lima A.M., Meira I.A., Soares M.S., Bonan P.R., Mélo C.B. & Piagge C.S. (2021). Delay in diagnosis of oral cancer: a systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 26, e815-e824.

Palander A., Holopainen A., Rantamo T.R.. (2019). e-Oral Health and Teledentistry in Finland - an Overview. *Journal of the International Society for Telemedicine and Ehealth*, 7, 1-9.

Haron N. *et al.* (2021). High referral accuracy for oral cancers and oral potentially malignant disorders using telemedicine. *Oral Dis*, 29, 380-389.

APÊNDICE B - TERMO DE ANUÊNCIA



TERMO DE ANUÊNCIA PARA A PESQUISA

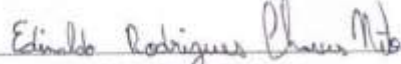
Órgão Coparticipante: Secretaria de Saúde do Município de Pedras de Fogo - PB

Pelo presente, a Secretaria de Saúde do Município de Pedras de Fogo – PB, representada neste ato pelo Secretário Executivo de Gestão Administrativa da Saúde, Dr. Edinaldo Rodrigues Chaves Neto declara para os devidos fins que está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado “DESENVOLVIMENTO DE INFOGRÁFICO SOBRE CÂNCER BUCAL EM IDOSOS APARTIR DE UM INSTRUMENTO DE RASTREIO” sob responsabilidade dos pesquisadores Flávio Murilo Lemos Gondim, aluno do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba e Andrea Márcia da Cunha Lima, egressa do Programa de Mestrado Profissional de Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba, supervisionados pela Professora Dr^a Cláudia Batista Melo, Professor Dr. Paulo Rogério Ferreti Bonan e Professora Dr^a Carmem Silvia Laureano Dalle Pinge, todos vinculados ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, com o objetivo de analisar se a Teleodontologia contribui para o rastreamento do câncer de boca, através da abordagem e captura de imagens potencialmente malignas por meio de um aplicativo móvel manejado por Agentes Comunitários de Saúde.

Assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nesse município. Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 do CNS. Informamos que para ter acesso às instituições e iniciar a coleta de dados, fica condicionada a apresentação da Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa e o Parecer Consubstanciado, devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Atenciosamente,

Pedras de Fogo-PB, 10 de Março de 2023.


Edinaldo Rodrigues Chaves Neto

Secretário Executivo de Gestão Administrativa da Saúde
Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo - PB

Edinaldo Rodrigues Chaves Neto
Secretário Executivo de Gestão
Administrativa de Saúde.
Mat: 86821 - Part: GP N° 029/22

APENDICE C - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GERONTOLOGIA



Questionário

1. Você considera que o material apresentado no treinamento foi bom?
2. Você considera importante a participação dos agentes comunitários de saúde dentro desse projeto que busca rastrear o câncer de boca?
3. Após receber o treinamento, você considerou o aplicativo fácil de manusear?
4. Em visitas domiciliares, você já ouviu relatos de lesões em boca?
5. Você já ouviu relatos de resistência por parte dos idosos em buscarem o serviço de saúde bucal?
6. Você utiliza smartphone?
7. Você utiliza dados móveis para se comunicar através do seu smartphone?
8. Você considera que esse projeto é relevante?
9. Você considera que exista uma boa comunicação entre os agentes comunitários de saúde e a equipe de saúde bucal?
10. Você acredita que esse treinamento agrega a sua atuação profissional?
11. Em uma escala de 0 a 10, qual nota você daria ao treinamento?
12. Utilize o espaço abaixo para críticas ou sugestões.

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a),

O estudo intitulado “Teleodontologia para o rastreio do câncer de boca” faz parte da pesquisa “Desenvolvimento de infográfico sobre câncer bucal em idosos a partir de um instrumento de rastreio”, e está sendo desenvolvido pelos pesquisadores Flávio Murilo Lemos Gondim, aluno do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba, e Andrea Márcia da Cunha Lima, egressa do Programa de Mestrado Profissional de Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba, supervisionados pela Professora Dr^a Cláudia Batista Mélo, Professor Dr. Paulo Rogério Ferreti Bonan, e Professora Dr^a Carmem Silvia Laureano Dalle Piagge, todos, vinculados ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, com o objetivo de analisar se a Teleodontologia contribui para o rastreio do câncer de boca, através de visita domiciliar feita por agentes comunitários de saúde, que, orientados pelo pesquisador, realizarão a captura de imagens do ambiente bucal dos participantes voluntários e enviarão via aplicativo aos consultores da Universidade Federal da Paraíba.

A finalidade deste trabalho é rastrear o câncer de boca, através da teleodontologia, contribuindo para o diagnóstico precoce desta doença, garantindo melhor qualidade de vida aos participantes. São previstos riscos mínimos na sua participação neste estudo, uma vez que a mesma consistirá em permitir a captura de imagens do ambiente bucal, entretanto, respeitando-se os preceitos éticos, caso você venha a sentir alguma espécie de desconforto ou constrangimento ocasionado pela coleta de dados desta pesquisa, haverá a imediata interrupção.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Informamos que este estudo obedece à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e busca assegurar e preservar os direitos dos participantes da pesquisa.

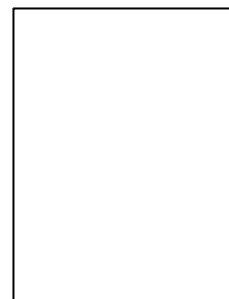
Ao aceitar participar dessa pesquisa, o paciente autoriza também o compartilhamento de dados e imagens entre a equipe envolvida, nos termos dos artigos 5º, II; 7º, I e VIII, da Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados, bem como, em consonância com a Política de Compartilhamento de Dados da pesquisa, sendo a equipe advertida de que são responsáveis pela salvaguarda dos dados sensíveis, de forma que deve preservá-los do acesso de terceiros não autorizados.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que seja necessário em qualquer etapa da pesquisa. Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do(a) Participante da Pesquisa

Impressão dactiloscópica

Assinatura da testemunha



Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para os pesquisadores, conforme contatos abaixo:

Orientadora: Cláudia Batista Mélo - Instituto Paraibano de Envelhecimento (IPE) – Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – Centro de Ciências da Saúde, Cidade Universitária, s/n - Castelo Branco, João Pessoa-PB. CEP: 58051-900. Fone: (83) 99352-0736 E-mail: claudia.melo@academico.ufpb.br

Pesquisador: Flávio Murilo Lemos Gondim - Instituto Paraibano de Envelhecimento (IPE) – Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia – Centro de Ciências da Saúde, Cidade Universitária, s/n - Castelo Branco, João Pessoa -PB. CEP: 58051-900. Fone: (83) 987928547 E-mail: flavio.lemos@academico.ufpb.br

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa-PB, Fone: (83) 3216-7791 – E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br. CAAE : 19230619.6.0000.5188

Atenciosamente,

Flávio Murilo Lemos Gondim
Pesquisador Responsável

Obs.: O participante da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Anexo

POLÍTICA DE PROTEÇÃO DE DADOS

Através da concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, de forma livre, informada e inequívoca, o paciente AUTORIZA os profissionais de saúde utilizadores do aplicativo móvel “Rastreo de doenças de boca/PB” a compartilharem entre si os dados pessoais/documentos odontológicos (Ficha clínica e imagens, podendo enviá-los a equipe de consultores da Universidade Federal da Paraíba para seu devido processamento, sendo sinalizada ao agente comunitário de saúde, a necessidade de orientar o paciente a comparecer em uma Unidade de Saúde da Família, caso tenha sido identificada alguma alteração na saúde bucal do titular dos dados, nos termos dos artigos 5º, II; 7º, I e VIII, todos da Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados.

Ao consentir com os termos deste documento, o paciente concorda que a equipe controladora do aplicativo realize o tratamento de tais dados, envolvendo operações como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

AVISO LEGAL AO PROFISSIONAL

Os profissionais envolvidos no projeto Teleodontologia no Rastreo do câncer de boca em idosos, bem como os profissionais que utilizam o aplicativo “Rastreo de doenças de boca/PB” ficam ADVERTIDOS (AS) de que são igualmente responsáveis pela salvaguarda dos dados sensíveis, de forma que devem preservá-los do acesso de terceiros não autorizados, sob pena de aplicação das sanções legais previstas no art. 52 e ss., da Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados.

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE INFOGRÁFICO SOBRE CÂNCER BUCAL EM IDOSOS A PARTIR DE UM INSTRUMENTO DE RASTREIO

Pesquisador: ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 19230619.6.0000.5188

Instituição Proponente: Centro de Ciência da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.959.217

Apresentação do Projeto:

Subprojeto vinculado ao Projeto de Pesquisa "Políticas, práticas e tecnologias inovadoras para o cuidado na atenção à saúde da pessoa idosa", do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba. Pesquisadora pretende desenvolver um infográfico com orientações de prevenção, diagnóstico e rastreio de câncer bucal em idosos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver um infográfico sobre câncer bucal em idosos a partir de um instrumento de rastreio.

Objetivo Secundário:

Rastrear o câncer bucal nos idosos por meio de um aplicativo móvel; Cadastrar os idosos por meio do aplicativo de Rastreio do Câncer de Boca; Referenciar os idosos ao Centro de Diagnóstico Bucal da UFPB; Aplicar o infográfico para promoção da saúde bucal do idoso. Propor melhorias ao aplicativo de rastreio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A presente pesquisa apresenta riscos mínimos e imprevisíveis, como possível constrangimento e/ou cansaço durante o preenchimento do protocolo de julgamento. Os assuntos abordados com

Endereço: Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 5.959.217

os participantes estarão relacionados com o seu cotidiano e, caso, necessitem de orientação ou apoio, a equipe responsável pela pesquisa deverá encaminhar a um dos serviços existentes nas instituições que apoiam o estudo.

Benefícios:

Espera-se com os resultados do presente estudo aumentar a possibilidade de diagnóstico precoce do câncer de boca, promovendo celeridade na conduta terapêutica, diminuição das complicações no tratamento, menores sequelas e contribuir de forma significativa com a qualidade de vida dos idosos. Com o desenvolvimento do infográfico abordando o tema câncer de boca em idosos, busca-se potencializar as ações de prevenção e promoção da saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo metodológico com uma abordagem quantitativa. Este subprojeto está vinculado ao Projeto de Pesquisa "Políticas, práticas e tecnologias inovadoras para o cuidado na atenção à saúde da pessoa idosa", do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob protocolo CAAE: 67103917.6.0000.5188. A população deste estudo será constituída por adultos e idosos cadastrados na Unidades Básicas de Saúde do município de João Pessoa-PB, Pedras de Fogo -PB, por idosos atendidos nas Clínicas Escola de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba e que aceitem participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra será composta por 600 adultos e idosos, de ambos os sexos, sem restrição de escolaridade ou nível socioeconômico, tabagistas e/ou etilista (grupo de risco). A escolha da amostra será por conveniência. Será utilizado o aplicativo (app) móvel de Rastreo do Câncer de Boca (RCB) gratuito, que foi desenvolvido por uma equipe formada por profissionais da área de tecnologia da informação, da Universidade do Porto, Portugal e patologistas orais, da Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Utilizando o sistema operacional Android (versão 4.4.2), com a linguagem JAVA, o app abrange dados sócio demográficos, fatores de risco para o câncer bucal, como histórico de tabagismo, etilismo e exposição solar, além de outros fatores contribuintes, como sexo oral desprotegido, sintomatologia dolorosa em boca e uso de prótese dentária. Ao término do preenchimento dos referidos dados é realizada a captura das imagens intrabucais com vídeos e fotografias, através da câmera digital do celular. Todavia, devido a pandemia da COVID-19, a etapa descrita acima ainda não foi desenvolvida. Para esta Emenda, segundo a metodologia

Endereço: Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 5.959.217

proposta solicita-se a ampliação do cronograma de execução, bem como ampliação da amostra com inclusão das Unidades de Saúde do município de Pedras de Fogo-PB.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória atendem aos requisitos formais do CEP.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sou de parecer favorável a execução desse Projeto de Pesquisa, salvo melhor juízo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2103695_E2.pdf	16/03/2023 15:08:30		Aceito
Outros	PROJETO_CEP_Atualizado.pdf	16/03/2023 15:04:26	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	16/03/2023 15:03:56	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	16/03/2023 15:02:39	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
Outros	PROTOCOLO_DE_JULGAMENTO_JUIZES.docx	14/03/2022 10:36:57	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
Outros	PROTOCOLO_DE_JULGAMENTO_DOS_JUIZES.docx	14/03/2022 10:36:23	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_CARACTERIZAÇÃO_JUIZES.docx	14/03/2022 10:35:20	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_CARACTERIZAÇÃO_IDOSO.docx	14/03/2022 10:32:03	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Idoso.docx	14/03/2022 10:31:45	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Juizes.docx	14/03/2022 10:31:27	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceito
Outros	ANUENCIA_DOR.pdf	18/08/2019	ANDREA MÁRCIA	Aceito

Endereço: Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 5.959.217

Outros	ANUENCIA_DOR.pdf	17:31:16	DA CUNHA LIMA	Aceiti
Outros	Anuencia_SecSaude.pdf	18/08/2019 17:30:41	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceiti
Outros	CERTIDAO_POS_GRADUACAO_PDFd ocx.pdf	18/08/2019 17:30:09	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceiti
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	18/08/2019 17:28:55	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceiti
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP_PDF.pdf	18/08/2019 17:28:38	ANDREA MÁRCIA DA CUNHA LIMA	Aceiti

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 23 de Março de 2023

Assinado por:

**Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))**

Endereço: Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

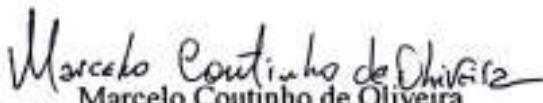
ANEXO B - DECLARAÇÃO DE REVISÃO DA DISSERTAÇÃO



DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que a dissertação de mestrado intitulada **“TELEODONTOLOGIA PARA O RASTREIO DO CÂNCER DE BOCA EM IDOSOS”** de autoria do Sr. **FLÁVIO MURILO LEMOS GONDIM** foi submetida a uma acurada revisão ortográfica e gramatical bem como foi normalizada segundo os padrões de formatação estabelecidos pela ABNT relativamente às seguintes NBRs: 6023, 6024, 6028, 10520, 14724 e que, como decorrência deste fato, está apta a ser publicada em quaisquer repositórios bibliotecários, seja em meios digitais ou físicos no Brasil.

João Pessoa, 20 de novembro de 2023.


Marcelo Coutinho de Oliveira
Revisor de textos
CPF 019.963.484-00