

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Jéssica Geni de Oliveira Barbosa Freire

Tecnologia educacional sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes

Manaus

2022

Jéssica Geni de Oliveira Barbosa Freire

Tecnologia educacional sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes

Dissertação elaborada no curso de Mestrado Profissional em Saúde da Família – PROFSAÚDE e apresentada ao Programa de Pós-graduação em Rede Saúde da Família, na Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família. Área de concentração: Educação e Saúde. Programa proposto pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), com a coordenação acadêmica da Fundação Oswaldo Cruz e integrado por instituições de ensino superior associadas em uma Rede Nacional.

Orientadora: Prof^a. Dra. Elizabeth Teixeira.

Manaus

2022

Educational technology on oral health for people living with diabetes

Catálogo na fonte

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

Biblioteca de Saúde Pública

2022 Manaus, Amazonas.
Tecnologia educacional sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes / Jéssica Geni de Oliveira Barbosa Freire. Junho, 2022.
68 f. : il. color.v hk

Orientador: Prof^a. Dra. Elizabeth Teixeira.
Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família - PROFSAÚDE) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, AM, 2021. Programa proposto pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), com a coordenação acadêmica da Fundação Oswaldo Cruz e integrado por instituições de ensino superior associadas em uma Rede Nacional.

1. Saúde Bucal. 2. Educação em Saúde. 3. Atenção Primária. 4.
Profissionais de Saúde. 5. Diabetes. I. Título.

CDD – 01.ed. – 2022

Tecnologia educacional sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes

Dissertação elaborada no curso de Mestrado Profissional em Saúde da Família – PROFSAÚDE e apresentada ao Programa de Pós-graduação em Rede Saúde da Família, na Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família. Área de concentração: Educação e Saúde. Programa proposto pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), com a coordenação acadêmica da Fundação Oswaldo Cruz e integrado por instituições de ensino superior associadas em uma Rede Nacional.

Aprovada em:

Banca Examinadora

Angela Xavier Monteiro
Universidade do Estado do Amazonas

Darlisom Sousa Ferreira
Universidade do Estado do Amazonas

Deborah Laredo Jezini
Universidade Federal do Amazonas

Elizabeth Teixeira (Orientadora)
Universidade Federal do Pará

Manaus

2022

Este trabalho foi executado pensando nas pessoas, por isso, dedico o resultado do esforço realizado ao longo deste percurso a todos aqueles a quem está pesquisa possa ajudar de alguma forma.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela sabedoria, discernimento e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Ao meu pai Jeovam e a minha mãe Marlene que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização desta pesquisa.

Ao meu esposo Vítor Freire, que sempre esteve ao meu lado, pelo amor e amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período em que me dediquei a este trabalho.

À minha orientadora, Prof^a. Dra. Elizabeth Teixeira, pela oportunidade de realizar este projeto, por ter desempenhado tal função com dedicação e pela paciência com a qual guiou o meu aprendizado.

RESUMO

Objetivo: produzir tecnologia educacional para pessoas que vivem com diabetes. Método: pesquisa metodológica realizada em duas etapas: revisão da literatura, construção da tecnologia educacional. Resultados: na etapa de revisão da literatura, identificou-se, a princípio, um total de 945 estudos nas bases de dados. Como resultado do processo de seleção, 37 artigos se adequaram aos critérios de elegibilidade e após a análise, obteve-se uma amostra final de 27 artigos. A síntese das evidências apontou para três eixos temáticos: tecnologias educacionais para pessoas com DM; tecnologias educacionais sobre saúde bucal; qualidade de vida e informações sobre saúde bucal. Na etapa de construção, após o levantamento dos temas geradores com ênfase no eixo temático informações sobre saúde bucal, foi elaborada uma tecnologia educacional associada, em que há um jogo intitulado BETEGAME, um de jogo de tabuleiro com quebra-cabeça, e um Guia sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes tipo I e II. Considerações Finais: a produção baseada em evidências se revelou válida para a identificação de temas geradores relevantes. A tecnologia educacional, após validação, poderá subsidiar práticas de educação em saúde com pessoas que vivem com diabetes e assim, qualificar o processo de trabalho educativo dos profissionais da atenção primária e estratégia saúde da família.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Profissional de Saúde; Atenção Primária. *Diabetes Mellitus*.

ABSTRACT

Objective: to produce educational technology for people living with diabetes. Method: methodological research carried out in two stages: literature review and construction of educational technology. Results: in the literature review stage, a total of 933 studies were initially identified in the databases. As a result of the selection process, 34 articles met the eligibility criteria and after analysis, a final sample of 27 articles was obtained. The synthesis of evidence pointed to three thematic axes: educational technologies for people with DM; educational technologies on oral health; quality of life and information about oral health. In the construction stage, after surveying the generator themes, a game entitled BETEGAME was created, as a mixture of a board game with a puzzle, which will serve to establish and disseminate the content worked in the Guide on oral health for people living with type I and II diabetes. Final Considerations: evidence-based production proved to be valid for the identification of relevant generating themes. Educational technology, after validation, can support health education practices with people living with diabetes and thus, to qualify the educational work process of primary care professionals and family health strategy.

Keywords: Health Education; Healthcare Professional; Primary Care; Diabetes *Mellitus*.

LISTA DE SIGLAS

DM - Diabetes Mellitus

ESF - Estratégia Saúde da Família

OMS - Organização Mundial de Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterização dos artigos incluídos na revisão (N=27). Manaus-AM 2021

Quadro 2 - Artigos incluídos na revisão com a combinação de descritores Diabetes Mellitus **AND** Tecnologia Educacional (N=8). Manaus-AM 2021

Quadro 3 - Artigos incluídos na revisão com a combinação de descritores Tecnologia Educacional **AND** Saúde Bucal (N=3). Manaus-AM 2021

Quadro 4 - Artigos incluídos na revisão com a combinação de descritores Diabetes Mellitus **AND** Saúde Bucal (N=8). Manaus-AM 2021

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção e inclusão de estudos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. JUSTIFICATIVA E SITUAÇÃO PROBLEMA.....	13
3. OBJETIVO.....	15
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
4.1. EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL.....	16
4.2. A DIABETES MELLITUS E A SAÚDE BUCAL.....	18
5. MÉTODO.....	20
5.1. TIPO DE ESTUDO.....	20
5.2. ETAPAS DO ESTUDO	20
5.3. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	22
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
6.1. REVISÃO INTEGRATIVA I (MANUSCRITO 1)	22
6.2. PRODUTO TECNOLÓGICO - MATERIAL DIDÁTICO: TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE SAÚDE BUCAL.....	36
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

1 INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus - DM, é uma condição grave e crônica que ocorre quando os níveis de glicose no sangue estão elevados porque o corpo não produz insulina ou o suficiente ou não pode usar efetivamente a insulina que ele produz. A insulina é um hormônio essencial produzido no pâncreas. Ele permite que a glicose da corrente sanguínea entre nas células do corpo, onde é convertida em energia ou armazenada. A insulina também é essencial para o metabolismo de proteínas e gorduras. A falta de insulina, ou a incapacidade das células de responder a ela, leva a níveis elevados de glicose no sangue (hiperglicemia), que é o indicador clínico de diabetes. Um déficit de insulina, se não for controlado a longo prazo, pode causar danos a muitos órgãos do corpo, levando a complicações de saúde incapacitantes e com risco de vida (IDF, 2021).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde – OMS, há uma estimativa de que aproximadamente 422 milhões de pessoas em todo o mundo têm diabetes, a maioria vivendo em países de baixa e média renda, e 1,5 milhão de mortes são atribuídas diretamente ao diabetes a cada ano. Tanto o número de casos quanto a prevalência de diabetes têm aumentado constantemente nas últimas décadas. (WHO, 2020)

A diabetes mellitus, tem sido objeto de estudo desde o século XX até à atualidade, podendo-se observar inúmeros avanços, tanto na prevenção como no tratamento, permitindo assim melhorias na qualidade de vida das pessoas com essa condição. Apesar das investigações e dos avanços científicos atingidos, continua a ser uma doença intensamente estudada devido ao aumento da sua prevalência em todo o mundo e da mortalidade e morbidade que provoca (FERNANDES, 2013).

A atuação multidisciplinar é fundamental para a integralidade na atenção ao indivíduo com Diabetes (SILVA et al., 2010). O cirurgião-dentista é um profissional capaz de identificar as manifestações bucais e alertar o paciente sobre o Diabetes, bem como tratá-las nos pacientes já diagnosticados (YAMASHITA et al., 2013).

Alterações bucais podem ser percebidas nos pacientes com DM, sendo manifestações iniciais, as alterações periodontais: gengivite e periodontite. No caso de pacientes descompensados, pode ser observado também, disfunção da glândula salivar, infecções orais, glossodinia e alterações de gosto. Ressaltando assim, a responsabilidade do cirurgião dentista na educação de seus pacientes, visando promover saúde dos mesmos (BARBOSA, 2013).

Inteirar-se de como as pessoas percebem sua saúde bucal é de grande relevância para entender o comportamento dos usuários e como os mesmos avaliam as suas dificuldades. Um dos principais motivos, para as pessoas não procurarem o serviço odontológico é a não percepção de suas necessidades de tratamento (SILVEIRA et al., 2012).

Segundo Silva e Fernandes (2001), a percepção da saúde bucal e a importância dada a ela condicionam o comportamento do indivíduo, sendo que, na maioria das vezes, a razão para as pessoas não procurarem atendimento odontológico é a não identificação de suas necessidades. Orientações que fornecem uma informação balanceada, crítica e baseada em evidências sobre os benefícios e limitações de várias intervenções diagnósticas e terapêuticas em relação a sua condição de saúde bucal podem mudar a prática clínica e influenciar os resultados do paciente.

O saber sobre a prevalência do diabetes mellitus, sua relação com as doenças autorreferidas e a saúde bucal contribui consideravelmente com as pessoas com a doença, mediante informações e orientações, principalmente no que se refere aos agravos na cavidade bucal. Aos indivíduos com esta condição, torna-se imprescindível despertar o interesse e o conhecimento de sua sintomatologia e referido tratamento (SAINTRAIN; LIMA, 2008).

De acordo com Pereira (2012), é de relevante importância a promoção de um estilo de vida e hábitos saudáveis, com programas comportamentais e nutricionais de longo prazo, sendo aplicados desde a infância, visando diminuir valores da obesidade e conseqüentemente, diminuindo a frequência de diabetes e as doenças periodontais ocasionadas por ela.

Entende-se que um dos métodos de prevenção pode ser realizado por meio do autocontrole da doença e do uso adequado das medicações, sendo associado ao desenvolvimento concomitante de atividades de ensino ou práticas educativas de saúde voltadas ao paciente diabético assim como a sua família, possibilitando uma melhor convivência e aceitação do paciente em relação à sua doença (OLIVEIRA et al., 2016).

2. JUSTIFICATIVA E SITUAÇÃO PROBLEMA

A justificativa deste estudo se deve ao fato que a diabetes mellitus é uma condição crônica sistêmica que afeta o bem viver das pessoas, e se não controlada, pode apresentar sintomas na cavidade oral. É de suma importância colaborar com informações e o reconhecimento da condição de saúde desses pacientes, oferecendo e reforçando orientações sobre a doença e estimulando o autocuidado com a saúde bucal. Sendo assim, é importante sintetizar e transpor as informações sobre a DM de forma atrativa e didática para que sejam acessíveis aos pacientes que têm maior probabilidade de ter complicações de saúde bucal em decorrência da DM para que eles saibam reconhecer os sinais e sintomas e buscar a atenção básica em saúde para melhor manejo das condições bucais

Estudos indicam que a saúde bucal é determinada pelos mesmos fatores que a saúde geral, a rigor, não há saúde sem saúde bucal. A filosofia e a organização do sistema de cuidados com a saúde e a educação odontológica são determinantes-chaves para a saúde bucal. Há um aumento dos programas educativos, contudo, não há um aumento concomitante dos profissionais com visão de educadores em saúde. Essa situação emerge problemas éticos e de responsabilidade, sugerindo-se, então, mudanças tanto dentro como fora das escolas de odontologia, individuais e coletivas (GARBIN, 2016).

Dados obtidos sobre DM mostraram que pacientes com essa condição crônica apresentaram elevada prevalência de dentes perdidos, carência de informações sobre os cuidados de saúde bucal, em relação a higiene, doença periodontal e diabetes, fazendo com que haja uma necessidade de maior interação da equipe de saúde bucal e equipe médica. Estudos tratam da relação bidirecional entre diabetes e a doença periodontal, mostrando que o diabetes agrava a doença periodontal, sendo que esta dificulta o controle glicêmico (SOUZA et al., 2014).

Minha atuação como cirurgiã-dentista na Estratégia Saúde da Família, em uma equipe de saúde rural em um município no interior do Amazonas, possibilitou identificar uma situação problemática que ocorre com a população. Há uma dissociação da saúde bucal com a saúde geral. Percebe-se que há falta de conhecimentos sobre a condição de saúde bucal entre as pessoas que vivem com DM e seus familiares. Do ponto de vista da pessoa que vive com DM ainda é possível notar que eles desconhecem a relação entre DM e os problemas bucais. A saúde

bucal entre pessoas com DM tem sido um fator importante a ser considerado, visto que, como não há cura para o Diabetes Mellitus, ele deve ser controlado.

A pesquisa torna-se relevante, pois uma tecnologia educacional poderá auxiliar pessoas que vivem com DM a acessar conhecimentos não somente acerca da doença, mas também sobre cuidados seguros e de qualidade sobre sua saúde bucal para cada fase da doença. A partir do exposto, formulamos a questão de pesquisa: Quais estratégias e tecnologias têm sido produzidas para saúde bucal e que informações sobre saúde bucal são necessárias para pessoas que vivem com diabetes?

3. OBJETIVO

3.1 OBJETIVO GERAL

Produzir uma tecnologia educacional sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar na literatura informações sobre saúde bucal necessárias para pessoas que vivem com diabetes (Etapa 1);

Produzir uma tecnologia educacional sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes com base nos temas geradores identificados na literatura (Etapa 2).

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL

A promoção de saúde vem se estabelecendo como um componente importante das políticas públicas e tem sido alvo de inúmeros treinamentos de profissionais e atividades acadêmicas, representando uma perspectiva realista para a melhoria da saúde de toda a população, cuja base teórica é centrada na concepção ampla do processo saúde-doença e seus determinantes, em articulação com o planejamento estratégico.

A odontologia permaneceu à margem da política de saúde pública por muitos anos. A demora na procura ao atendimento aliada aos poucos serviços odontológicos oferecidos faziam com que o principal tratamento oferecido pela rede pública fosse a extração dentária, perpetuando a visão da odontologia mutiladora e do cirurgião-dentista com atuação apenas clínica. Para reverter esse quadro, o Ministério da Saúde lançou em 2003 a Política Nacional de Saúde Bucal - Programa Brasileiro de Saúde Bucal. O Brasil Sorridente inclui uma série de medidas que visam garantir a promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, essencial para a saúde geral e qualidade de vida da população. Além disso, o programa coopera com ações para a qualificação profissional e científica dos profissionais e para a educação em saúde da população (BRASIL, 2022).

As doenças bucais são as enfermidades crônicas mais comuns e constituem problemas importantes de saúde pública devido à sua prevalência, seu impacto sobre os indivíduos e a sociedade, além do dispêndio para o tratamento. Os fatores determinantes das doenças bucais são semelhantes àqueles de um diverso número de doenças crônicas, tais como: dieta, higiene, fumo, álcool, comportamentos de risco que causam injúrias, e estresse (FADEL, 2004).

Apesar da saúde bucal ter sua importância reconhecida, ainda existe uma grande parcela da população que enfrenta problemas de acesso ao serviço odontológico. Essa dificuldade é refletida diretamente na atividade de cárie de crianças e adultos, sendo o atendimento dificultado pela grande demanda reprimida existente e pelas barreiras burocráticas do serviço oferecido à população, principalmente a de menor poder aquisitivo (VALENÇA, 2007). No entanto, o Brasil Sorridente - Política Nacional de Saúde Bucal tem modificado a vida de milhões de

brasileiros por meio do acesso a serviços odontológicos de forma gratuita no SUS, além disso, tem interface com diversas ações e programas do Ministério da Saúde, como o Brasil Sorridente Indígena, Programa Saúde na Escola, Plano Nacional para Pessoas com Deficiência, Convenção de Minamata e Fluoretação das Águas de Abastecimento Público, entre outras (BRASIL, 2022).

A experiência da cárie em escolares de 12 anos de idade está fortemente associada aos jovens de condições socioeconômicas menos privilegiadas e cujos responsáveis apresentam baixo grau de escolaridade, portanto, é importante dar uma relevância maior às estratégias promocionais de saúde, com aplicação de medidas preventivas direcionadas, principalmente, às populações nas quais as classes sociais mais baixas estão sujeitas às situações de risco e ao desenvolvimento de agravos de saúde, entre eles, os de saúde bucal. (COSTA et al., 2017).

A legislação brasileira sugere que as ações de promoção da saúde devam ser realizadas por meio da educação, do engajamento em novos estilos de vida e do desenvolvimento intelectual do indivíduo, permitindo a conclusão que o melhor lugar para aprender e reforçar conceitos e bons hábitos de saúde é nas escolas, tendo a educação em saúde bucal e o professor como importante ferramenta para permitir o conhecimento sobre as doenças bucais que podem acometê-lo e seu curso natural, bem como sobre a melhor forma para sua prevenção (ALMEIDA, 2019).

De acordo com as Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, os conteúdos de educação em saúde bucal devem ser pedagogicamente trabalhados, preferivelmente de maneira integrada com as demais áreas. Podendo ser desenvolvidos na forma de debates, oficinas de saúde, vídeos, teatro, conversas em grupo, cartazes, folhetos e outros meios. Deve-se observar a lei federal nº 9394/96, que possibilita a estruturação de conteúdos educativos em saúde no âmbito das escolas, sob uma ótica local, com apoio e participação das equipes das unidades de saúde (BRASIL, 2003).

A Estratégia Saúde da Família – ESF é o modelo reorganizador e prioritário da atenção primária à saúde e tem como princípio o desenvolvimento de vínculo e a corresponsabilidade nas ações educativas intersetoriais que possam interferir no processo saúde-doença da população assistida (CARDOSO et al., 2018).

A ESF visa à reorganização da atenção básica no País, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde - SUS, e é tida como estratégia de expansão, qualificação e consolidação da atenção básica por favorecer uma reorientação do

processo de trabalho com maior potencial de aprofundar os princípios, diretrizes e fundamentos da atenção básica, de ampliar a resolutividade e impacto na situação de saúde das pessoas e coletividades (BRASIL, 2012)

De acordo com os estudos de Cardoso et al (2018), há necessidade de articular além de ações pontuais de educação em saúde outras que sejam planejadas e realizadas durante todo o ano letivo por meio de ações interdisciplinares e intersetoriais, estabelecendo fluxos e ações contínuas entre as Secretarias de Saúde e de Educação. Ressalta também, que as atividades intersetoriais entre profissionais de saúde e professores, devem ser pautadas na criação de vínculos e envolver os docentes de forma participativa, respeitando seus saberes e necessidades.

Nenhum dos fatores atua isoladamente, muitos deles têm se alicerçado em processos complexos, ao longo dos anos. Os determinantes que levam a uma doença num dado período do tempo têm suas origens em eventos ambientais que podem iniciar-se anos antes, juntamente aqueles moldados pelos agentes socioeconômicos. (SILVA, 2016).

Peres (2016) relata que os novos conceitos na área da saúde têm influenciado políticas e práticas no setor público, nas últimas décadas. Os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença são multifatoriais e complexos. Assim, saúde e doença configuram processos compreendidos como um continuum, relacionados aos aspectos econômicos, sócio-culturais, à experiência pessoal e estilos de vida.

Medidas sociais e econômicas mais gerais, voltadas ao enfrentamento da exclusão social e de intervenções de saúde pública complementares, dirigidas aos grupos mais vulneráveis, tanto no campo da promoção da saúde bucal quanto no âmbito mais restrito da assistência odontológica, continuam a desafiar os formuladores e gestores de políticas públicas brasileiras.

O nível socioeconômico pode determinar acesso à informação e aos serviços e melhor qualidade de vida. Comparando a proporção de renda entre as classes sociais, verifica-se que a desigualdade está fortemente associada a dimensões como educação e saúde (SILVEIRA et al., 2015).

A condição econômica constitui fator de relevância na escolha do estilo de vida. Quanto melhor a condição econômica e o grau de escolaridade do indivíduo, mais saudável é o seu estilo de vida. Em contrapartida, alguns autores perceberam que o estilo de vida não apresenta relação com a frequência de impactos dos problemas de

saúde bucal e que o contexto de vida, ao qual, os indivíduos pertencem, no caso a condição econômica, possui mais peso sobre a frequência de impactos dos problemas de saúde bucal do que o estilo de vida adotado (FIGUEIREDO et al., 2016).

4.2 A DIABETES MELLITUS E A SAÚDE BUCAL

A conservação da saúde bucal é de fundamental importância no cuidado dos pacientes com diabetes. O cuidado em Saúde Bucal de pessoas com DM do tipo 1 ou 2 é papel de toda equipe de Atenção Básica. É importante que haja um trabalho integrado entre a equipe de Saúde Bucal para possibilitar uma atenção adequada às pessoas, contribuindo para a manutenção de sua saúde e bem-estar. Os distúrbios da cavidade bucal mais frequentes na pessoa com DM são: doença periodontal (gingivite e periodontite), xerostomia, hipossalivação, candidíase oral, síndrome de ardência bucal, glossodinia, distúrbios de gustação, doenças da mucosa bucal, cárie dentária e hipoplasia de esmalte (BRASIL, 2013).

O tratamento do paciente diabético visa controlar a hiperglicemia na tentativa de evitar as complicações da doença. Inclui dieta, hipoglicemiantes orais, monitoração da glicose, insulinoterapia e exercícios. É de extrema importância também à educação do paciente sobre sua doença, fazendo com que ele próprio esteja capacitado a reconhecer os sintomas de descompensação, além da prevenção das complicações. A dieta deve ser direcionada para levar o paciente ao seu peso ideal e manter normais os níveis sanguíneos de glicose (BUSER et al., 2015).

Além da manutenção da saúde geral, a saúde bucal também é fator importante a ser considerado, visto que, como não há cura para o Diabetes Mellitus, ele deve ser controlado. O diabetes causa espessamento dos vasos sanguíneos, o que resulta na diminuição do fluxo de nutrientes e da remoção de resíduos nocivos, podendo debilitar a resistência dos tecidos bucais a infecções e aumentar os períodos de cura (SILVA, 2016).

A DM aumenta também o risco e a gravidade das doenças periodontais. Muitos fatores associados ao diabetes podem influenciar na progressão e na agressividade da doença periodontal, como tipo de diabetes, idade do paciente, maior duração da doença e controle metabólico inadequado. Com o diabetes tem um impacto significativo sobre ossos e doenças periodontais, pessoas com essa condição crônica, precisam de uma avaliação periodontal minuciosa e especial consideração no que se refere ao planejamento do tratamento (BRANDÃO et al., 2011).

As pessoas com DM podem apresentar uma variedade de complicações que diretamente afetam a qualidade de vida, podendo levar o paciente a óbito. Assim, considerando que as complicações se apresentam depois de alguns anos, é possível realizar um plano de controle objetivando a melhora ou a minimização das mesmas (DAVIDSON, 2001).

Os mecanismos de desenvolvimento das complicações crônicas ainda não foram totalmente descobertos o que por outro lado, é preciso observar, que a duração da patologia, associada a seu controle, interagem com uma variação de fatores de riscos que resultam no curso do micro e macroangiopatia. Porém, é preciso frisar que, as medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle dos fatores de risco podem diminuir em pelo menos 50% as chances do desenvolvimento de patologias associadas (BRASIL, 2006).

Sendo assim, a atenção primária exerce função fundamental no combate a estas patologias, pois, a mesma é responsável pelo trabalho de: prevenção dos fatores de risco para o DM; identificação e tratamento de pessoas de alto risco para o DM; identificação de casos não diagnosticados; e intensificação do controle de pacientes já diagnosticados (BRASIL, 2006; RABELO, 2018).

5. MÉTODO

5.1. TIPO DE ESTUDO

Pesquisa metodológica, realizada em duas etapas: revisão integrativa da literatura (RIL) e produção de tecnologia educacional (TE) sobre saúde bucal para o bem viver de pessoas com diabetes mellitus.

No estudo metodológico o pesquisador tem como meta a elaboração de um instrumento confiável, preciso e utilizável que possa ser empregado por outros pesquisadores e outras pessoas. Esse estudo cabe a qualquer disciplina científica, lidando com fenômenos complexos como o comportamento ou a saúde dos indivíduos, tal qual ocorre na pesquisa de enfermagem (POLIT et al., 2014).

5.2 ETAPAS DO ESTUDO

5.2.1 Etapa 1: Revisão Integrativa da Literatura

A Revisão Integrativa da Literatura (RIL) é um método de pesquisa utilizado na Prática Baseada em Evidências (PBE) que permite a incorporação das evidências na prática clínica (MENDES et al, 2008). A RIL se tornou um método de pesquisa bibliográfica com capacidade de evidenciar o tema, delinear aspectos relevantes para pesquisas futuras, diretrizes clínicas, gerenciais e de ensino, além de subsidiar inteligência para tomada de decisão

Segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), as etapas para elaboração de uma revisão são: definição da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações a serem extraídas do estudo, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e síntese dos dados.

Passo 1: Definição da questão de pesquisa

Para a construção das questões norteadoras se utiliza a estratégia PICO, uma metodologia voltada para a pesquisa não clínica em que P= população, paciente ou problema, I= interesse e Co= contexto. Neste estudo, a população são pessoas que vivem com diabetes mellitus, os interesses são as estratégias e tecnologias sobre saúde bucal e as informações necessárias às pessoas que vivem com diabetes para garantir qualidade de vida; o contexto é o domiciliar. Diante disto, formulou-se a seguinte questão: Que estratégias e tecnologias têm sido adotadas sobre saúde bucal para pessoas com diabetes?

Passo 2: Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão

Primeiramente são selecionados os descritores para serem utilizados na busca nas bases de dados, relacionados aos componentes da estratégia PICO. Para a RIL: diabetes mellitus, saúde bucal, tecnologia educacional.

Para a combinação dos descritores em saúde será utilizado o operador booleano **and**. Para a consulta serão utilizados os seguintes critérios de inclusão: Texto completo, artigo de pesquisa, artigo de revisão, dissertação, tese. Como critérios de exclusão estudos duplicados e que não abordem diretamente a temática proposta.

Passo 3: Definição das informações a serem extraídas do estudo

Para esta etapa é elaborada uma ficha documental para ser aplicada a cada uma das referências selecionadas com os seguintes tópicos: título, ano, tipo de referência, quantidade e perfil dos autores, objetivos, conclusões, temas geradores sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes.

Passo 4: Avaliação dos estudos incluídos e interpretação dos resultados e síntese das evidências.

Após a seleção dos estudos, as referências são avaliadas e interpretadas e a síntese será produzida após a leitura exaustiva dos dados. Por se tratar de revisões integrativas da literatura iremos sintetizar a produção científica para que se obtenham os temas geradores que irão guiar a Etapa 2.

5.2.2 Etapa 2: Produção de Tecnologia Educacional

Com base na síntese das evidências, foram elencados os temas geradores para subsidiar a elaboração dos conteúdos preliminares e ilustrações; depois foi desenvolvida a primeira versão da TE por meio do processo de edição e diagramação, obedecendo a critérios relacionados ao conteúdo (saúde bucal para o bem viver de pessoas com diabetes) e estrutura-organização (formato impresso), com atenção especial aos aspectos linguagem, layout, design e sensibilidade cultural.

Ainda com os conteúdos preliminares e ilustrações obtidos para a primeira versão da TE, em anexo a ela, será desenvolvida um jogo de tabuleiro com quebra-

cabeça para que de uma maneira didática e dinâmica resuma a TE e auxilie no entendimento e construção de conhecimento entre participantes.

5.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Por ser um estudo de caráter documental, sem envolvimento de seres humanos, este projeto dispensa apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA (MANUSCRITO 1)

ESTRATÉGIAS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS SOBRE SAÚDE BUCAL PARA PESSOAS COM DIABETES: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Resumo:

Objetivo: analisar estudos relativos a estratégias e tecnologias educacionais sobre saúde bucal para pessoas com diabetes. Método: trata-se de revisão integrativa da literatura que incluiu 27 artigos publicados no período de 2017 a 2021, selecionados a partir dos seguintes critérios: completos, português, inglês e espanhol. Foram excluídos os duplicados e que não abordaram diretamente a temática proposta. Resultado: A síntese das evidências apontou para três eixos temáticos: tecnologias educacionais para pessoas com DM; tecnologias educacionais sobre saúde bucal; qualidade de vida e informações sobre saúde bucal. Considerações finais: As estratégias e tecnologias têm sido adotadas para pessoas com DM, mas sobre saúde bucal há uma lacuna, pois não se identificaram evidências na revisão realizada. A qualidade de vida das pessoas com diabetes é afetada por inúmeros fatores, e dentre estes o conhecimento limitado dos próprios usuários e profissionais sobre aspectos específicos da saúde bucal.

Descritores: diabetes mellitus, saúde bucal, tecnologia educacional.

Introdução

Dados obtidos pela Organização Mundial de Saúde – OMS alertam que, o número de pessoas com diabetes aumentou de 108 milhões em 1980 para 422 milhões em 2014. Entre 2000 e 2016, houve um aumento de 5% na mortalidade prematura por diabetes. Estima-se que em 2019 o diabetes foi a causa direta de 1,5 milhão de mortes e que, em 2012, 2,2 milhões de pessoas morreram em decorrência da hiperglicemia. A prevalência desta doença aumentou mais rapidamente em países de baixa e média renda do que em países de alta renda. Alimentação saudável, atividade física, medicamentos e exames regulares podem tratar o diabetes e prevenir, retardar e tratar suas complicações (WHO, 2021)

Por ser uma condição de difícil controle, o DM causa inúmeras complicações crônicas em um período relativamente curto. Estudos concordam que entre oito a dez anos desde o início da doença, pessoas com diabetes que não conseguem manter a glicemia estável desenvolverão algum tipo de complicação crônica. Dentro das complicações crônicas do DM, a doença bucal inclui mais de 20 doenças usuais nessa população, com destaque para doença periodontal, neuropatia oral, disfunção salivar, cárie e perda dentária (IDF, 2021).

A atenção em saúde bucal para as pessoas com DM é de grande importância para a manutenção dos níveis glicêmicos e deve incluir a orientação de dieta, controle do biofilme dental e acompanhamento no território pela equipe de saúde da UBS na busca pelo trabalho multiprofissional. Pacientes com bom controle, sem complicações crônicas, com boa higiene bucal e acompanhamento médico regular podem ser tratados sem necessidade de cuidados especiais, uma vez que eles respondem de forma favorável e da mesma forma que não diabéticos (BRASIL, 2018).

Silva et al. (2020) reforçam a importância de evidenciar que tanto as complicações agudas como as crônicas da DM, podem ser prevenidas com adoção de medidas de conhecimentos sobre as referidas complicações. É sabido ainda, que a acomodação e aceitação da pessoa ao diagnóstico clínico da doença é um processo complexo perante as alterações psicofisiológicas e do estilo de vida, as quais exigem adequação e vontade para praticar. Do mesmo modo, surge a necessidade de conhecimentos modificados mediante a nova realidade de vida, aparecendo problemas como as complicações até então desconhecidas.

Segundo Chaves et al. (2021), as tecnologias educacionais proporcionam conhecimento de forma mais interativa e promoção da saúde à comunidade,

contribuindo para a construção do saber dos seus usuários. Contudo, acrescentam que as TE, são poucas utilizadas para as pessoas com diabetes mellitus.

As tecnologias educativas vêm como instrumento para facilitar o trabalho dos profissionais de saúde quanto à comunicação e orientação dos doentes e cuidadores, além de dinamizar as atividades de educação em saúde (Souza, et al., 2021)

Marques *et al.* (2021), reforçam que, a construção e validação de aplicativo, com base nas reais necessidades de pessoas adultas com pé diabético, poderá ser capaz de estimular a promoção de cuidados de pessoas com DM com seus pés. A longo prazo, entende-se que será capaz de reduzir os custos em saúde com amputações e prevenção de complicações.

Objetivo

Sintetizar estratégias e tecnologias sobre saúde bucal para pessoas com diabetes.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura (RIL), um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. As etapas para elaboração de uma revisão são: definição da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações a serem extraídas do estudo, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e síntese dos dados (SOUZA et al., 2010).

A RIL seguiu os seguintes passos: definição da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas do estudo; avaliação dos estudos incluídos e interpretação dos resultados e síntese dos dados. Diante disto, formulou-se a seguinte questão: Que estratégias e tecnologias têm sido adotadas sobre saúde bucal para pessoas com diabetes? A questão foi formulada a partir do acrônimo PICo, uma metodologia voltada para a pesquisa não clínica em que P= população, paciente ou problema, I= interesse e Co= contexto. Neste estudo, P= pessoas que vivem com diabetes mellitus, I= estratégias e tecnologias educacionais sobre saúde bucal, Co=atenção primária (MENDES et al, 2008; Souza et al, 2010).

A busca ocorreu no período de abril a agosto 2020 nas seguintes bases de dados/bibliotecas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library

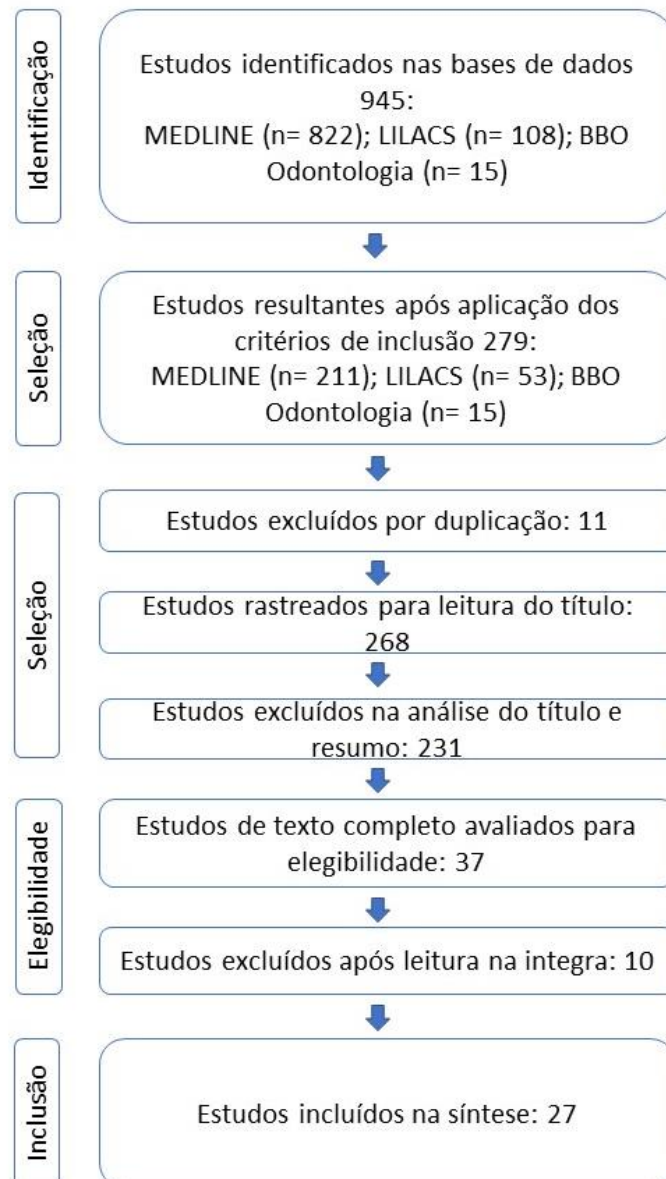
Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Os descritores utilizados, em diferentes combinações, foram: diabetes mellitus, saúde bucal, tecnologia educacional. Para a combinação dos descritores em saúde foi utilizado o operador booleano **and**. Foram consultados artigos completos em português, inglês e espanhol, a delimitação temporal foi de 2017 a 2021, sendo excluídos os textos duplicados e que não abordaram diretamente a temática proposta.

Para a definição das informações a serem extraídas dos estudos, foi aplicada uma ficha documental com os seguintes tópicos: título, ano, tipo de referência, quantidade e perfil dos autores, objetivos, conclusões, temas geradores sobre saúde bucal para pessoas que vivem com diabetes. Após a seleção dos estudos, as referências foram avaliadas e interpretadas com vistas a se obter uma síntese das evidências produzidas.

Resultados

Identificou-se, a princípio, um total de 945 estudos nas referidas bases de dados, conforme ilustrado na Figura 1, a qual seguiu as recomendações PRISMA (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2016) para descrever o processo de busca na literatura. Desses, foram excluídos 666 artigos após a aplicação dos critérios de inclusão, restando 279 artigos. Em seguida, realizou-se a leitura dos títulos de 279 artigos, observando-se os critérios de inclusão e exclusão, onde identificou-se 11 duplicados, os quais foram excluídos, restando 268 artigos. Após leitura dos títulos e resumos 231 artigos foram excluídos da pesquisa. Como resultado desse processo, 37 artigos se adequaram aos critérios de elegibilidade. Iniciou-se, então, a leitura integral e em profundidade desses estudos o que resultou na exclusão de mais 10 artigos e uma amostra final de 27 artigos.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção e inclusão de estudos



No que tange a caracterização dos artigos incluídos na revisão (Quadro 1), verificou-se quanto ao ano que em 2018 foram publicados 7 artigos (25,92%), em 2019 e 2021 foram 6 artigos por ano (22,22%), em 2017 foram 5 (18,51%) e em 2020 foram 3 (11,11%). Quanto ao tipo de referência, artigos originais foram 20 (74,07%), artigos de revisão da literatura foram 5 (18,51%), e artigos de relato de experiência

foram 2 (7,40%). Quanto as bases de dados encontramos 14 na LILACS (58,33%), 11 na MEDLINE (40,74%), e 2 na BBO Odontologia (7,40%).

Quadro 1 – Caracterização dos artigos incluídos na revisão (N=27). Manaus-AM 2021

CÓDIGO	Título	Ano	Tipo de referência e Base de Dados	Objetivo
A. 1	PEDCARE: validação de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético	2021	Artigo Original MEDLINE	Descrever o processo de validação de aplicativo multimídia em plataforma móvel para a promoção de cuidado com os pés de pessoas com diabetes.
A. 2	Tecnologia educacional digital para a gestão de cuidados dos pés de pessoas com diabetes mellitus	2021	Artigo Original MEDLINE	Desenvolver e validar um curso, na modalidade a distância, voltado para os pilares da gestão dos cuidados com os pés das pessoas com diabetes mellitus.
A. 3	Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético	2021	Artigo Original LILACS	Elaborar e validar o conteúdo e aparência de um álbum seriado sobre prevenção do pé diabético para utilização por profissionais da Atenção Primária à Saúde
A. 4	Construção e avaliação de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos	2021	Artigo Original LILACS	Descrever o processo de construção e avaliar as evidências de validade de conteúdo e de aparência de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos
A. 5	Elaboração de tecnologia educacional sobre educação em saúde para Crianças com diabetes mellitus tipo I	2020	Artigo Relato de Experiência LILACS	Descrever a construção de tecnologia educacional sobre educação em saúde para crianças com diabetes mellitus tipo I
A. 6	“Descomplica, Dona Bete”: Construção De Aplicativo Sobre Prevenção De Complicações Agudas Do Diabetes Mellitus	2020	Artigo Relato de Experiência LILACS	Construir aplicativo para educação em saúde de pessoas com Diabetes Mellitus sobre prevenção de complicações agudas da doença.
A. 7	Validação de cartilha sobre autocuidado com pés de pessoas com Diabetes Mellitus	2017	Artigo Original LILACS	Descrever a validação de cartilha sobre o autocuidado com pés de pessoas com diabetes.
A. 8	Construção E Validação De Cartilha Educativa Para Promoção Da Alimentação Saudável Entre Pacientes Diabéticos	2019	Artigo Original LILACS	Descrever o processo de construção e validação de conteúdo de uma cartilha educativa voltada para a orientação sobre alimentação saudável de pacientes com diabetes mellitus.
A. 9	Qualidade de vida e condições de saúde bucal de hipertensos e diabéticos em um município do Sudeste Brasileiro	2018	Artigo Original MEDLINE	Avaliar a qualidade de vida relacionada às condições clínicas de saúde bucal entre hipertensos e diabéticos de Alfenas, MG, Brasil.
A. 10	Relação entre percepção sobre serviços odontológicos e condições de Saúde Bucal em hipertensos e diabéticos	2018	Artigo Original MEDLINE	Avaliar a relação entre a percepção sobre os serviços odontológicos e a saúde bucal numa população de hipertensos e diabéticos adscritos à Estratégia Saúde da Família em Alfenas, MG, Brasil
A. 11	Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde bucal em pacientes com diabetes	2018	Artigo Original MEDLINE	Investigar os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pacientes com diabetes
A. 12	Conhecimentos e práticas de provedores de cuidados com a diabetes nos cuidados de saúde bucal e seu papel potencial na saúde bucal promoção da saúde: uma análise de escopo	2017	Artigo de Revisão MEDLINE	Este estudo revisou evidências globais sobre o conhecimento e as práticas de cuidados com a saúde bucal dos provedores de cuidados com a diabetes e o papel dos profissionais de saúde não odontológicos na promoção da saúde bucal
A. 13	Diabetes: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal e Alterações orais	2019	Artigo de Revisão MEDLINE	Avaliar estudos em relação a complicações decorrentes da patologia diabética, sob diversos pontos de vista
A. 14	Conhecimentos, atitudes e cuidados em saúde bucal práticas de pessoas com diabetes: uma revisão sistemática	2018	Artigo de Revisão MEDLINE	Sintetizar as evidências atuais sobre o conhecimento, atitudes e práticas de pessoas com diabetes em relação aos cuidados com a saúde bucal
A. 15	A importância da saúde integrada na Associação entre saúde bucal e	2019	Artigo Original	Avaliar a associação de vários fatores, incluindo nível de educação e saúde bucal, com diabéticos tipo 2 consciência

	conscientização sobre Periodontite e diabetes em diabéticos tipo 2		MEDLINE	da periodontite e relação periodontite / diabetes, e para avaliar a importância da integração saúde nesta associação
A. 16	A relação da saúde bucal com a saúde geral e DCNT: uma breve revisão	2017	Artigo de Revisão MEDLINE	Descrever a relação entre periodontite e DCNT relevantes para os idosos.
A. 17	O papel dos prestadores de cuidados primários na educação em saúde oral para os pacientes com diabetes	2021	Artigo Original MEDLINE	Fornecer informações e orientações sobre a educação em saúde bucal para o gerenciamento do tratamento do diabetes.
A. 18	Diabetes mellitus e saúde bucal: a complexa relação desta assistência na atenção primária à saúde	2019	Artigo Original LILACS	Avaliar como os profissionais da Atenção Primária desenvolvem a assistência para a prevenção das complicações bucais nas pessoas com diabetes.
A. 19	Cuidados odontológicos em pacientes diabéticos	2019	Artigo de Revisão LILACS	Abordar condutas odontológicas perante um paciente diabético, apontar aspectos relevantes de como proceder à frente ao atendimento odontológico e esclarecer informações sobre a doença por meio de uma revisão de literatura.
A. 20	Manifestações orais de diabetes mellitus tipo 2 em idosos	2018	Artigo Original LILACS	Identificar as alterações orais e os fatores de risco mais frequentes em pacientes com diabetes mellitus tipo 2.
A. 21	Saúde Oral e Envelhecimento: Uma Revisão da Literatura	2018	Artigo de Revisão LILACS	Destacar os problemas de saúde bucal associados ao envelhecimento e conscientizar os idosos sobre essas condições
A. 22	Influência do Diabetes mellitus na saúde bucal de idosos	2018	Artigo Original LILACS	Verificar a influência do Diabetes mellitus na condição de saúde bucal de idosos
A. 23	Desenvolvimento, julgamento da validade e confiabilidade de um instrumento de avaliação da Alfabetização em Saúde Bucal entre diabéticos	2020	Artigo Original BBO Odontologia	Conduzir a validação de conteúdo e a verificação da confiabilidade de um instrumento em forma de questionário, denominado "Alfabetização em Saúde Bucal entre diabéticos"
A. 24	Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2	2019	Artigo Original BBO Odontologia	Avaliar o impacto dos problemas bucais na qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2)
A. 25	Instrumento de Promoção da Saúde Bucal para professores sobre traumatismo dentário em crianças por meio da Rede Ceibal	2021	Artigo Original LILACS	Avaliar a implementação de uma ferramenta virtual que descreva as ações imediatas a serem tomadas diante de lesões dentais traumáticas em crianças por meio do Plano Básico de Conectividade Educacional em Informática para Aprendizagem Online.
A. 26	MEDICINA ORAL Multimídia como complemento educacional para alunos do terceiro ano de Odontologia	2018	Artigo Original LILACS	Desenvolver uma multimídia para o estudo da disciplina Medicina Oral I em alunos do terceiro ano de odontologia.
A. 27	Uso da tecnologia educacional web-based por profissionais da Odontologia brasileira	2017	Artigo Original LILACS	Analisar o uso da tecnologia educacional web-based por cirurgiões-dentistas e auxiliares de saúde bucal cadastrados no curso de Capacitação para Atenção e Cuidado da saúde bucal da pessoa com deficiência (ACPD) e avaliar as dificuldades de acesso à internet, o tempo de utilização dos recursos tecnológicos e os seus objetivos

A síntese das evidências apontou para três eixos temáticos: tecnologias educacionais para pessoas com DM; tecnologias educacionais sobre saúde bucal; qualidade de vida e informações sobre saúde bucal.

Tecnologias educacionais para pessoas com DM

Foram identificados 8 artigos (29,62%) diretamente relacionados a tecnologias educacionais para pessoas com diabetes. As tecnologias impressas, do tipo álbum seriado, cartilha e história em quadrinhos predominaram, seguidas das digitais-virtuais, aplicativo e curso virtual. O foco temático que se evidenciou foi o pé diabético

(A1, A2, A3, A4, A7), seguidas dos temas educação em saúde (A5), prevenção de complicações (A6) e alimentação saudável (A8). Quanto ao público-alvo, a menção a pessoas com DM se destacou em sete artigos; em um artigo (A5), a tecnologia foi direcionada às crianças.

As conclusões apontam que seis das oito tecnologias foram consideradas válidas, pois foram submetidas a processos de validação; duas delas foram apenas construídas (A5, A6), mas há menção à potencialidade que tem para mediar ações de educação em saúde. Não foi identificada nenhuma tecnologia sobre o tema saúde bucal para pessoas com DM (Quadro 2).

Quadro 2 – Artigos incluídos na revisão com a combinação de descritores Diabetes Mellitus AND Tecnologia Educacional (N=8). Manaus-AM 2021

CÓDIGO	Título	Estratégia-Tecnologia	Conclusões
A. 1	PEDCARE: validação de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético	Aplicativo	O aplicativo mostrou-se válido e confiável para uso na prática clínica como tecnologia educacional para promoção de cuidados com os pés de pessoas com diabetes.
A. 2	Tecnologia educacional digital para a gestão de cuidados dos pés de pessoas com diabetes mellitus	Curso Virtual	O curso virtual de aprendizagem foi validado, sendo uma estratégia promissora para a qualificação de enfermeiros sobre gerenciamento dos cuidados com os pés de pessoas com diabetes.
A. 3	Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético	Álbum seriado	O álbum seriado foi considerado válido pelos especialistas e uma tecnologia capaz de auxiliar o profissional de saúde no rastreamento do pé em risco da pessoa com diabetes mellitus.
A. 4	Construção e avaliação de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos	Álbum seriado	O álbum seriado foi considerado válido quanto ao conteúdo e aparência, estando apto à validação clínica para uso por profissionais de saúde em atividades de educação em saúde.
A. 5	Elaboração de tecnologia educacional sobre educação em saúde para Crianças com diabetes mellitus tipo I	História em Quadrinho	As tecnologias educacionais são ferramentas importantes utilizadas no processo de educação em saúde, facilita a atuação dos profissionais, especialmente enfermeiros, para uma assistência integral e envolve o paciente no processo ensino-aprendizagem.
A. 6	“Descomplica, Dona Bete”: Construção De Aplicativo Sobre Prevenção De Complicações Agudas Do Diabetes Mellitus	Aplicativo	O processo de construção do aplicativo baseado em evidências da literatura foi o primeiro passo para suprir parte de uma lacuna, considerando o déficit de conhecimento de pessoas diabéticas acerca das complicações agudas da doença. Portanto, constitui um suporte interativo para ações de educação em saúde com potencialidade para incentivar pessoas com diabetes a aprimorar o autocuidado preventivo
A. 7	Validação de cartilha sobre autocuidado com pés de pessoas com Diabetes Mellitus	Cartilha	A cartilha educativa mostrou-se material educativo válido e confiável para ser utilizada, a fim de promover a adesão ao autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus
A. 8	Construção E Validação De Cartilha Educativa Para Promoção Da Alimentação Saudável Entre Pacientes Diabéticos	Cartilha	A cartilha educativa para orientação nutricional de pacientes com diabetes mellitus foi construída e validada em termos de aparência e conteúdo por juízes, devendo, assim, ser considerada para aperfeiçoar a adesão à terapia nutricional. Dessa forma, o material servirá de suporte aos profissionais e aos portadores de diabetes, para que superem as dificuldades que permeiam o autocuidado referente à alimentação para o controle da doença

Tecnologias educacionais sobre saúde bucal

Na combinação tecnologia educacional AND saúde bucal emergiram três produções (A25, A26, A27). As tecnologias virtuais se destacaram (A25, A27),

protocolo virtual e web-based, e foi identificada uma tecnologia (A26) no formato guia de estudo. Quanto ao público-alvo, estudantes, professores e profissionais foram os contemplados. As conclusões indicam que as tecnologias poderão favorecer processos de ensino-aprendizagem bem como a promoção da saúde bucal. Não foi identificada nenhuma tecnologia educacional sobre saúde bucal para pessoas com DM (Quadro 3).

Quadro 3 – Artigos incluídos na revisão com a combinação de descritores Tecnologia Educacional **AND** Saúde Bucal (N=3). Manaus-AM 2021

CÓDIGO	Título	Estratégia-Tecnologia	Conclusões
A. 25	Instrumento de Promoção da Saúde Bucal para professores sobre traumatismo dentário em crianças por meio da Rede Ceibal	Protocolo virtual	A incorporação de TIC nas atividades de promoção da saúde bucal foram valorizadas positivamente pelos próprios atores.
A. 26	MEDICINA ORAL Multimídia como complemento educacional para alunos do terceiro ano de Odontologia	Guia para Estudo	foi obtido um recurso didático que permite aos estudantes de odontologia interagirem com os conteúdos da disciplina de Medicina Oral-I, é de fácil acesso e transporte, o que contribuiu para aumentar a qualidade do processo ensino-aprendizagem no âmbito do desenvolvimento do conhecimento
A. 27	Uso da tecnologia educacional web-based por profissionais da Odontologia brasileira	Tecnologia educacional web-based	O acesso aos meios tecnológicos não se restringe apenas a um tipo de aparelho, o que demonstra uma maior disponibilidade de recursos eletrônicos por parte da amostra estudada. O uso da tecnologia digital já é uma realidade no Brasil. Porém, sua utilização para fins de estudo, embora disponível, parece não ser utilizada por grande parte da população.

Qualidade de vida e informações sobre saúde bucal

Foram identificados 16 artigos (59,25%) diretamente relacionados a diabetes, qualidade de vida e saúde bucal. Verificou-se que a qualidade de vida e a saúde bucal entre pessoas com DM está afetada por múltiplos fatores, físicos, psicológicos e sociais (A9, A10, A11, A13, A16, A18, A20, A21, A22, A24). Constatou-se que há um conhecimento limitado sobre a saúde bucal entre pessoas com DM, tanto por parte da população atendida quanto pelos profissionais (A12, A14, A15, A19, A23). Sobre recursos e ou ferramentas para veicular tais informações (A17), evidenciou-se que não há dispositivos confiáveis (Quadro 4).

Quadro 4 – Artigos incluídos na revisão com a combinação de descritores Diabetes Mellitus **AND** Saúde Bucal (N=8). Manaus-AM 2021

CÓDIGO	Título	Ideia-Chave	Conclusões
---------------	---------------	--------------------	-------------------

A. 9	Qualidade de vida e condições de saúde bucal de hipertensos e diabéticos em um município do Sudeste Brasileiro	Qualidade de vida	O edentulismo, uso e necessidade de próteses afetaram a qualidade de vida de hipertensos e diabéticos em aspectos psicológicos, físicos e sociais.
A. 10	Relação entre percepção sobre serviços odontológicos e condições de Saúde Bucal em hipertensos e diabéticos	Saúde Bucal	A Saúde Bucal mostrou-se melhor entre os sujeitos que relataram bom vínculo com o dentista e pior entre os que consideraram bons os equipamentos utilizados nos serviços, sendo ainda pontos críticos: acesso, rapidez e comunicação profissional-paciente
A. 11	Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde bucal em pacientes com diabetes	Qualidade de vida	O estado de saúde bucal era pior e tinha um efeito negativo na qualidade de vida entre pacientes com DM2, possivelmente contribuindo para uma nutrição mal balanceada
A. 12	Conhecimentos e práticas de provedores de cuidados com a diabetes nos cuidados de saúde bucal e seu papel potencial na saúde bucal e promoção da saúde: uma análise de escopo	Informações sobre Saúde Bucal	A maioria dos provedores de cuidados com a diabetes não está abordando os cuidados com a saúde bucal, sendo as principais barreiras as restrições de tempo e o conhecimento limitado sobre saúde bucal. Educadores sobre diabetes estão bem posicionados para promover a saúde bucal no ambiente de tratamento do diabetes. Mas, são necessárias pesquisas para identificar barreiras e recursos de saúde bucal para apoiar os EDs nessa função.
A. 13	Diabetes: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal e Alterações orais	Qualidade de Vida	Este estudo trouxe à tona aquelas que são complicações decorrentes da patologia diabética, de diferentes pontos de vista. As alterações psicológicas e psicossociais, certamente presentes nestes pacientes, são provavelmente devidas às alterações locais e sistêmicas; isso é confirmado pela correlação entre saúde bucal e qualidade de vida relatada pelos pacientes
A. 14	Conhecimentos, atitudes e cuidados em saúde bucal práticas de pessoas com diabetes: uma revisão sistemática	Informações sobre Saúde Bucal	Em geral, as pessoas com diabetes têm conhecimento limitado sobre saúde bucal e comportamentos de saúde bucal insatisfatórios. Isto é, portanto, é essencial educar os pacientes sobre seu risco aumentado de problemas de saúde bucal, motivá-los para bons comportamentos de saúde bucal e facilitar o acesso a cuidados dentários.
A. 15	A importância da saúde integrada na Associação entre saúde bucal e conscientização sobre Periodontite e diabetes em diabéticos tipo 2	Informações sobre Saúde Bucal	A grande maioria dos participantes foi tratada anteriormente para periodontite sem receber a adequada educação em saúde bucal, que significa que o acesso ao tratamento odontológico oneroso é proporcionado enquanto a educação do paciente é negligenciada. Foi evidenciada a influência dos hábitos e das condições de vida nas informações previamente recebidas sobre doenças.
A. 16	A relação da saúde bucal com a saúde geral e DCNT: uma breve revisão	Saúde Bucal	A periodontite é uma doença evitável e tratável. Seu tratamento e prevenção são, portanto, uma meta importante em si. Portanto, devido à falta de dados, o benefício do sucesso da terapia periodontal em termos de eficácia ou eficiência, bem como a contribuição das condições bucais para a prevenção e controle das DCNT, permanece obscuro
A. 17	O papel dos prestadores de cuidados primários na educação em saúde oral para os pacientes com diabetes	Informações sobre Saúde Bucal	Há uma falta geral de ferramentas confiáveis de avaliação de saúde bucal incorporadas nos currículos de educação em diabetes, além da falta de familiaridade e tempo para completar as ferramentas existentes entre os educadores de pacientes com diabetes no movimentado ambiente de atenção primária
A. 18	Diabetes mellitus e saúde bucal: a complexa relação desta assistência na atenção primária à saúde	Saúde Bucal	Avaliar como os profissionais da APS desenvolvem a assistência para a prevenção das complicações bucais nas pessoas com DM revelou um cenário que apresentou grande divergência no que se encontra estabelecido pelo Ministério da Saúde na atenção a essas pessoas; e, do que se espera de uma atenção que consiga trabalhar com vistas à totalidade das pessoas com DM.
A. 19	Cuidados odontológicos em pacientes diabéticos	Informações sobre Saúde Bucal	É extremamente relevante que o cirurgião-dentista possua um conhecimento amplo e atualizado sobre qual conduta apresentar frente ao atendimento de um paciente portador de diabetes, devido a sua grande frequência nos consultórios odontológicos
A. 20	Manifestações orais de diabetes mellitus tipo 2 em idosos	Saúde Bucal	Fator de risco predominante foi a obesidade. As alterações bucais mais frequentemente observadas foram cárie dentária, periodontite e gengivite.
A. 21	Saúde Oral e Envelhecimento: Uma Revisão da Literatura	Qualidade de vida	A saúde bucal deficiente em idosos afeta negativamente a saúde geral e a qualidade de vida. Uma abordagem integrada e multidisciplinar é importante para prevenir

			doenças bucais e melhorar e manter a saúde bucal em idosos
A. 22	Influência do Diabetes mellitus na saúde bucal de idosos	Saúde Bucal	Na população diabética prevaleceu a faixa etária de 60 a 74 anos e o sexo feminino. Próteses mal ajustadas foram o fator de risco mais representado; seguido por xerostomia, tabagismo e doença periodontal e úlceras traumáticas, as doenças orais predominantes
A. 23	Desenvolvimento, julgamento da validade e confiabilidade de um instrumento de avaliação da Alfabetização em Saúde Bucal entre diabéticos	Informações sobre Saúde Bucal	Alfabetização em Saúde Bucal entre diabéticos foi considerado válido quanto ao conteúdo e de forma geral a sua confiabilidade foi satisfatória. Recomenda-se o uso do Instrumento na academia e nos serviços de saúde visando melhorar a qualidade de vida dos diabéticos.
A. 24	Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2	Qualidade de vida	A taxa de prevalência de impacto sobre perfil de impacto na saúde bucal foi elevada na amostra estudada. A xerostomia, a necessidade de prótese dentária e a periodontite representam risco de impacto negativo na qualidade de vida de indivíduos com DM2, independentemente do nível socioeconômico

Discussão

Visando a reorganização da prática e a qualificação das ações e serviços oferecidos, em relação a saúde bucal e ampliação do acesso ao tratamento odontológico gratuito aos brasileiros, em 2004 o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Saúde Bucal – Programa Brasil Sorridente. O programa constitui-se de uma série de medidas com finalidade de garantir as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal da população brasileira, entendendo que esta é fundamental para a saúde geral e para a qualidade de vida da população (BRASIL, 2002).

As Diretrizes da Política Nacional De Saúde Bucal (2004), enfatizam que os cuidados com a saúde bucal devem levar em consideração tanto as diferenças sociais quanto as especificidades culturais quando se trata de alimentação saudável, higiene e autocuidado físico, considerando que a cavidade oral é um órgão de absorção de nutrientes e defesa. Ressalta ainda que, conteúdos de educação em saúde bucal devem ser pedagogicamente trabalhados em conjunto com as demais áreas. Podendo ser desenvolvidos na forma de debates, oficinas de saúde, vídeos, teatro, conversas em grupo, cartazes, folhetos e outros meios.

Há evidências na literatura da relação bidirecional do DM com a saúde bucal. Os exemplos mais comuns de manifestações orais é a ocorrência de perdas de inserção periodonta, hipossalivação, alterações na microbiota, dificuldades cicatriciais, abscessos, hiperplasias, pólipos, queilose e fissuras associados a fisiopatologia da doença ou a seu tratamento medicamentoso.

No entanto, a produção de tecnologias educacionais para pessoas com DM é predominantemente relacionada ao pé diabético, tido como uma das principais complicações crônicas associadas à doença. O surgimento de podopatias e onicopatias, alterações circulatórias, neuropáticas, motoras e infecciosas leva a ulcerações, responsáveis pelo elevado número de amputações e mortalidade nessa população (GAMA, et al., 2021).

Infere-se, assim, que o elevado índice de amputações e ulcerações relacionadas ao pé diabético, constitui-se em uma das frequentes preocupações no âmbito acadêmico-científico, justificando a prevalência de estudos voltados à elaboração de estratégias preventivas destinadas à redução do número de amputações e, por consequência, promover uma melhor qualidade de vida e autonomia para esse grupo de pessoas.

Segundo Apelqvist (2018), “estratégias de promoção e prevenção têm potencial para impedir 44% a 85% das amputações”. Tal concepção confirma os apontamentos de Menezes (2016), para quem o uso de intervenções educativas em pacientes adultos com DM associado à assistência multiprofissional tem contribuído substancialmente para a redução de complicações, como a neuropatia periférica e as lesões nos pés.

Nesse sentido, uma tecnologia educacional surge como uma importante ferramenta que facilita a mediação de um processo educativo ao fornecer imagens e textos em material físico, configurando-se como de baixo custo e fácil aquisição, permitindo a interação do usuário e do profissional da saúde (CHAVES, et al., 2021)

Para Rebouças et al. (2021), o emprego de tecnologias educativas validadas direcionadas ao público com DM outorga maior grau de confiabilidade ao processo de ensino-aprendizagem, estreita a comunicação da assistência em saúde, revalida a segurança das orientações apresentadas e enaltece o grau de coerência das informações em responder o objetivo proposto, corroborando como mediador de relação entre público-alvo e profissional de saúde.

Subsequentemente, outros temas frequentemente abordados nos estudos analisados referem-se à educação em saúde e prevenção de complicações, seguidos de cuidados dispensados a uma alimentação saudável, elementos evidenciados como auxiliares diretos à prevenção de complicações agudas e crônicas em portadores de DM.

Considerando que a DM consiste em uma doença metabólica, caracterizada por hiperglicemia persistente decorrente da deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos, é de suma importância o controle dos índices glicêmicos para mitigar as consequências secundárias da doença, uma vez que seu surgimento se encontra sumariamente ligado ao sedentarismo e a padrões inadequados de alimentação (CASTRO, et. al. 2021).

Desta maneira, percebe-se, novamente, que o paciente com DM é destacado como protagonista ativo nesse processo de controle e prevenção das complicações relacionadas à doença, instituindo-se como instrumento de conscientização a educação nutricional vinculada ao plano alimentar, possibilitando, por conseguinte, uma melhor compreensão da influência dos alimentos na homeostase glicêmica e prevenção de agravos.

Nesse sentido, o uso de estratégias preventivas interligadas ao autocuidado tem sido demonstrado como uma tática essencial para sensibilização e estimulação da participação ativa da pessoa com diabetes, tornando-a corresponsável pela promoção da sua própria saúde, prevenção de agravos e recuperação de doença, através da disseminação de conhecimentos sobre as referidas complicações em álbuns seriados, cartilhas, histórias em quadrinhos, cursos virtuais e, até mesmo, aplicativos.

Quanto às tecnologias educacionais sobre saúde bucal destinadas a pessoas com DM, não foram encontrados estudos pertinentes à temática, mas, em contrapartida, no que se refere à saúde bucal e qualidade de vida desses pacientes, foram encontrados diversos estudos de considerável relevância.

Silva et al. (2019), ao avaliarem a relação entre a percepção sobre os serviços odontológicos e a saúde bucal numa população de hipertensos e diabéticos vinculados à Estratégia Saúde da Família (ESF), constataram que a Saúde Bucal se mostrou melhor entre aqueles que relataram bom vínculo com o dentista e pior entre os que consideraram bons os equipamentos utilizados nos serviços, descrevendo como pontos críticos: acesso, rapidez e comunicação profissional-paciente.

Vila Verde et al. (2020), destacaram que, geralmente, as pessoas com DM manifestam conhecimentos limitados sobre saúde bucal e comportamentos de saúde bucal insatisfatórios, concluindo, expressamente, pela necessidade de educar os pacientes sobre os riscos dos problemas de saúde bucal para sua condição sistêmica,

no instituto de motivá-los a adquirir bons comportamentos de saúde bucal e facilitar o acesso a cuidados odontológicos.

Al-Nowaiser et, al. (2014), no âmbito de suas indagações, revelaram não haver encontrado, nos limites da literatura pesquisada, qualquer protocolo validado para o atendimento odontológico de pacientes com diabetes, nem para o contexto geral, nem para o da atenção primária em saúde. O que se obteve foi uma revisão de literatura com propostas de diretrizes para o acolhimento e tratamento desses pacientes.

Tal afirmação foi corroborada pelos relatos de Atchison et al. (2018), que alegou haver uma ausência geral de ferramentas confiáveis de avaliação de saúde bucal incorporadas nos currículos de educação em diabetes, além da falta de familiaridade e tempo para completar as ferramentas existentes entre os educadores de pacientes com diabetes no movimentado ambiente de atenção primária.

Valentim et al (2020), verificaram por meio de suas pesquisas que grande parte dos participantes já havia sido tratada anteriormente para periodontite sem, contudo, receber a adequada educação em saúde bucal,

Muitos pacientes que não têm acesso a serviços odontológicos procuram atendimento em prontos-socorros, onde, geralmente, recebem apenas antibióticos e analgésicos, sem o devido direcionamento ao sistema de atenção primária odontológica para um tratamento mais definitivo, significando uma prevalência do tratamento odontológico oneroso em detrimento da efetiva educação do paciente (ATCHISON et al.,2018).

Assim, visto que a periodontite é uma doença evitável e controlável, seu tratamento e prevenção estão amplamente associados a bons hábitos de higienização bucal, o que torna imperativo educar os pacientes de DM acerca dos riscos aumentados que os problemas da saúde bucal acrescentam à sua condição metabólica, motivando-os a adquirir e preservar bons comportamentos de saúde bucal, a fim de facilitar o acesso a cuidados dentários e evitar o surgimento de complicações decorrentes (MIRANDA; GOMES, 2020).

Lima, et al (2018), detectaram uma nítida correlação entre a periodontite e a baixa na qualidade de vida do cidadão, especialmente em virtude das repercussões estéticas e funcionais relacionadas ao edentulismo, cujo qual costuma impactar negativamente em vários setores da vida, afetando, principalmente, a autoconfiança e autoestima do paciente.

A periodontite também foi associada, juntamente com a gengivite e cárie dental, como uma das principais patologias orais que acometem os idosos portadores de DM, preconizando, assim, a importância do planejamento das ações de saúde na Estratégia de Saúde da Família, frente à percepção subjetiva dos idosos, no que se refere a sua saúde bucal e como ela interfere no seu dia a dia, enquanto preditor de qualidade de vida (LABOLITA, et al. 2020)

Os estudos dos supracitados autores coadunam com as acepções de Bortoloni et al. (2020), que aferiu o edentulismo e, conseqüentemente, o uso de próteses dentárias, seja por razões estéticas ou funcionais, como um aspecto redutor da qualidade de vida de hipertensos e diabéticos em aspectos psicológicos, físicos e sociais.

Percebe-se, assim, mediante a apreciação dos artigos da revisão, que a qualidade de vida de pessoas com DM, envolve abordagens multidisciplinares, estando intimamente condicionada ao autocuidado, à educação e à prevenção, mormente, no que se atine à participação do próprio paciente em relação à sua alimentação, hábitos sanitários.

Aduz-se, portanto, do exposto, que o papel fundamental que o paciente desempenha no manejo da DM, no que concerne aos cuidados pessoais, está amplamente associado à educação e ao fornecimento de informações de fácil entendimento e acesso disponível, para que exista essa cooperação entre os portadores de DM e os atores da promoção integrada de saúde.

No que tange às tecnologias educacionais voltadas à saúde bucal, foram encontradas apenas três produções, e se destacaram as tecnologias virtuais no formato protocolo virtual e *web-based*, e, ainda, uma terceira, no formato guia de estudo. Entretanto, tais recursos contemplam, apenas, estudantes, professores e profissionais da área.

No que concerne à identificação de tecnologias desenvolvidas especificamente para a manutenção da saúde bucal de pessoas com DM, esse quantitativo foi zero, avultando a necessidade de maiores reflexões e discussões acerca da temática, no escopo de vislumbrar alternativas que possam alcançar o paciente com DM, ajudando-o a monitorar sua saúde bucal e, assim, evitar outras complicações favorecidas pela aludida doença.

6.2. PRODUTO TECNOLÓGICO - MATERIAL DIDÁTICO: TECNOLOGIA EDUCACIONAL ASSOCIADA

A Tecnologia Educacional Associada produzida associa duas estratégias: o guia ilustrado, intitulado *O Guia Sobre Saúde Bucal para Pessoas que vivem com Diabetes Mellitus tipo I e II*, e um jogo nomeado Betegame, que tem a características dos jogos de tabuleiro e dos quebra-cabeças, sendo que o tabuleiro trará as questões da condição do DM e as peças soltas informações pertinentes e características relacionadas para encaixar no tabuleiro, para que de uma maneira didática e dinâmica resuma o GUIA e auxilie no entendimento e construção de conhecimento entre participantes (Figura 1 e 2).

Figura 1: JOGO DE TABULEIRO BETEGAME

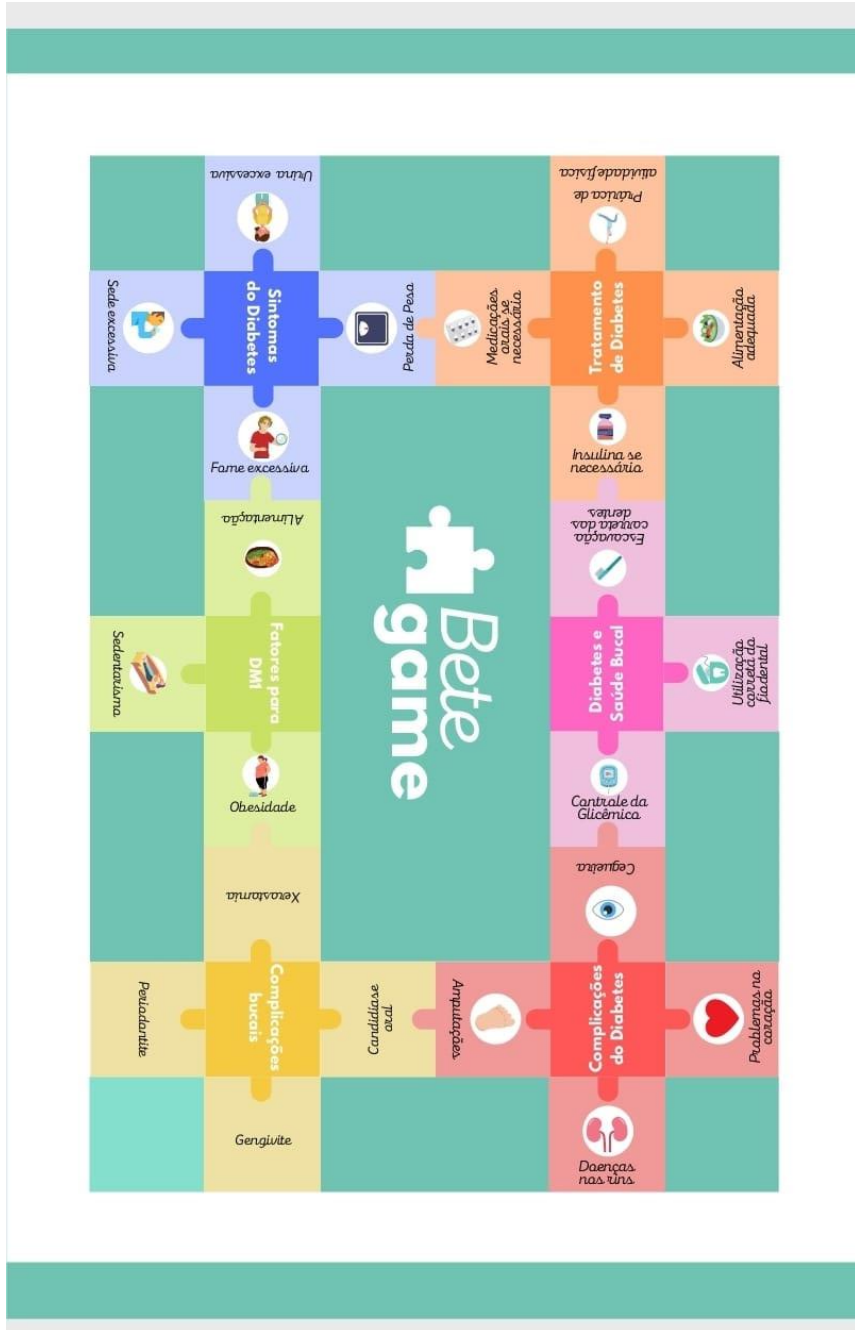
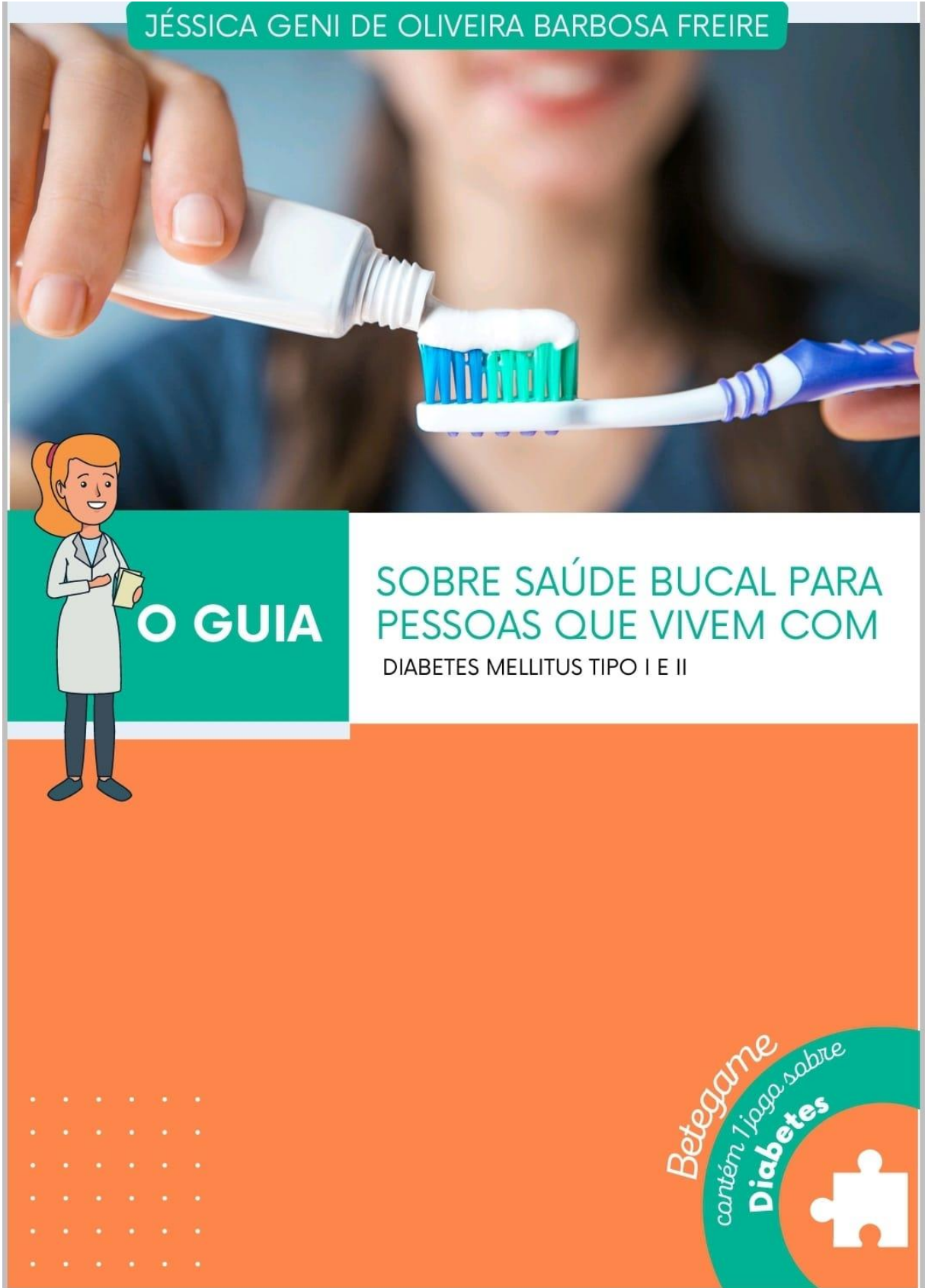


Figura 2: O Guia sobre saúde bucal



SUMÁRIO

1

APRESENTAÇÃO

2

DEFINIÇÕES

3

DM E SAÚDE BUCAL

4

INSTRUÇÕES



1

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Seja bem-vindo(a) ao GUIA SOBRE SAÚDE BUCAL PARA PESSOAS QUE VIVEM COM DIABETES MELLITUS TIPO I E II. Esse guia nasceu com o objetivo de levar conhecimento sobre a Diabetes Mellitus Tipo I e II, principalmente relacionado a saúde bucal. Ajuda profissional também é importante junto a sua leitura, pois ele ajudará a tirar as dúvidas sobre o conteúdo. Sabia que não cuidar da saúde bucal pode trazer complicações a pessoas que vivem com DM1 e DM2? Se sim, vamos aprofundar esses conhecimentos. Se não, vamos aprender mais sobre, sempre de forma divertida e interativa. Vamos aprender mais? Vem saber mais com a gente!

Joga incluso





2

DEFINIÇÕES

DIABETES MELLITUS

A Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio que acontece no metabolismo humano e que pode ser verificado pelo aumento da glicemia, ou como dizemos popularmente, aumento da quantidade de açúcar no sangue.

Como o Diabetes acontece?



1 Mau funcionamento do pâncreas

2 Pouca ou nenhuma produção de insulina

3 Aumento da quantidade de açúcar no sangue



O Pâncreas é um órgão que está localizado atrás do estômago.



Complicações são comuns em Diabetes, principalmente quando não tratada.



425 mi de pessoas vivem com Diabetes no mundo.

Vamos aprender um pouco mais a respeito dessa doença silenciosa a seguir.

DMI E DMII

DM 1

Em algumas pessoas, o sistema imunológico ataca equivocadamente as células beta. Logo, pouca ou nenhuma insulina é liberada para o corpo. Como resultado, a glicose fica no sangue, em vez de ser usada como energia. Aparece geralmente na infância ou adolescência, mas pode ser diagnosticado em adultos também.



Aparece quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz ou não produz insulina suficiente para controlar a taxa de glicemia. Ela se manifesta mais frequentemente em adultos, mas crianças também podem apresentar.

DM 2



SINAIS E SINTOMAS

DM1

O início da DM1 costuma ser bem rápido, podendo evoluir rapidamente para cetoacidose diabética, uma complicação importante e grave. Os pacientes na maioria das vezes têm peso normal, porém o sobrepeso não pode ser desassociado no diagnóstico

DM2

Os pacientes com DM2 não apresentam sintomas ou apresentam sintomas muito fracos, o que faz com que o diagnóstico seja realizado por exames laboratoriais de rotina. Os sintomas se apresentam em menor frequência, mas são clássicos, como conhecidos com 4 p's: poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento inexplicado.



DIRETRIZES SBP, 2022

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é feito com base em exames laboratoriais, de acordo com os critérios que podem ser observados no quadro a seguir, que explica quais os principais exames e seus valores de referência.

Glicemia em jejum

Exame que mede o nível de glicemia no sangue em jejum de 8 horas.

Normal	Pré-diabetes	Diabetes
<100	>100 e <126	>126

Teste de tolerância à Glicose

Exame que mede a glicose no sangue em jejum de até 8 horas e após ingestão de glicose.

Normal	Pré-diabetes	Diabetes
<140	>140 e <200	<100

Teste casual

Exame feito através de aparelho portátil a qualquer momento, sem necessidade de jejum

Normal	Pré-diabetes	Diabetes
-	-	>200

Hb1Ac

HemoglobinaExame que mede o índice de açúcar no sangue por um longo período de tempo

Normal	Pré-diabetes	Diabetes
<5,7	>5,7 e 6,5	>6,5

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

TRATAMENTO

A base para o tratamento de DM2 em suas fases iniciais é mudança do estilo de vida, baseada na tríade: prática de atividade física, alimentação saudável e controle glicêmico. O estadiamento da doença por sua vez irá determinar a complexidade do tratamento onde poderão ser usados combinações de medicamentos ou insulina. A DM1, por sua vez, tem seu tratamento iniciado já na aplicação de insulina, pois o pâncreas não produz este hormônio.

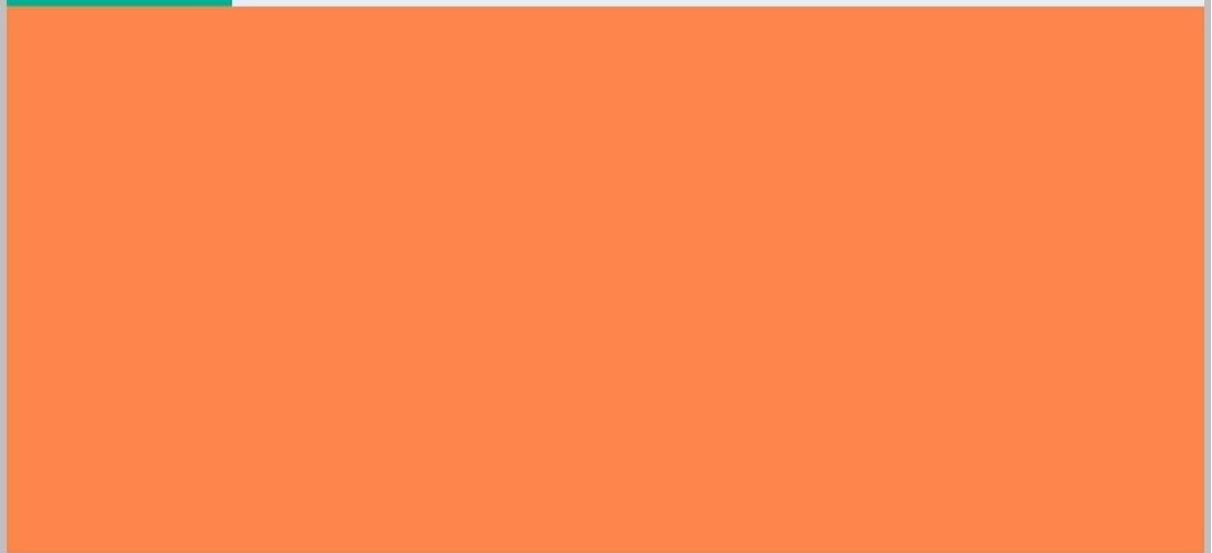
O acompanhamento regular com médico é muito importante.





3

DM e SAÚDE BUCAL



DM E SAÚDE BUCAL

Deve-se atentar para as manifestações bucais observadas na pessoa com DM que, embora não sejam específicas da doença, têm sua incidência ou progressão favorecida pelo descontrole glicêmico (ALVES et al., 2006). Os distúrbios da cavidade bucal mais frequentes na pessoa com DM são:



Doença Periodontal

Gengiva vermelha, dolorida e com sangramento são os primeiros sinais de gengivite. Isto pode ocasionar uma periodontite. A periodontite é uma infecção crônica que acomete as estruturas de suporte do dente. Quando não tratada pode levar à perda dentária. É muito comum em indivíduos diabéticos.

A periodontite favorece o aumento da glicemia na pessoa com diabete. Já o tratamento periodontal traz benefícios à estabilização da glicemia.

A periodontite faz parte das complicações mais comuns associadas ao diabetes .

Em geral, nos diabéticos a resposta ao tratamento periodontal é pior do que aquela observada nos não diabéticos.

DM E SAÚDE BUCAL



Xerostomia e Hipossalivação

Pode ser observado a diminuição do fluxo salivar ou sensação de boca seca em portadores de diabetes. Xerostomia é a sensação subjetiva de boca seca que, geralmente, mas não necessariamente, está associada com a diminuição da quantidade de saliva (DAWES, 2004).



Candidíase oral

A candidíase é uma infecção fúngica oportunista frequente na presença de DM não controlado. Lesões orais de candidíase podem incluir glossite romboide mediana, glossite atrófica, candidíase pseudomembranosa e queilite angular (VERNILLO, 2003). A susceptibilidade para infecções bucais é favorecida pela hiperglicemia, diminuição do fluxo salivar e alterações na composição da saliva (ALVES et al., 2003).



DM E SAÚDE BUCAL



Síndrome de ardência bucal ou glossodinia

A glossodinia, também chamada de síndrome da ardência bucal, trata-se de uma desordem caracterizada por uma sensação de queimação ou formigamento de toda a cavidade oral, em especial da língua, sem que sejam detectadas anormalidades nas mucosas ou alguma desordem médica subjacente.

Existem diversas possíveis causas para a glossodinia, dentre elas encontram-se a diabetes.



Distúrbios de Gustação

O gosto é um componente crítico da saúde bucal que é afetado negativamente em pessoas com DM. Um estudo verificou que mais de um terço dos adultos com diabetes tinham a capacidade de sentir o gosto da comida alterada ou o paladar diminuído, o que poderia resultar em ingestão exagerada de alimentos e obesidade. Esta disfunção sensorial pode inibir a capacidade de manter uma dieta adequada e pode levar à má regulação glicêmica (SHIP, 2003).

DM E SAÚDE BUCAL

Hipoplasia de esmalte



É observado uma maior incidência de defeitos hipoplásicos no esmalte, assim como alteração na formação e erupção dentária devido a efeitos da hiperglicemia ocorrida em etapas do desenvolvimento dentário de crianças e de adolescentes com diabetes tipo 1.

Cárie dentária



Existe controvérsia sobre a associação entre diabetes e cárie dentária. Poderia se supor que há maior susceptibilidade à cárie entre as pessoas com DM devido à maior concentração de glicose salivar aumento da acidez do meio bucal, aumento da viscosidade, diminuição do fluxo salivar e hipocalcificação do esmalte.

DM E SAÚDE BUCAL

Bons hábitos fazem toda diferença para evitar a relação diabetes e problemas de saúde bucal. É importante sempre entender o estado de saúde do paciente e orientá-lo sobre os seguintes tópicos:



Higiene bucal completa.



Consumo moderado de bebida alcoólica.



Dieta deve ser seguida, sem desculpas.



É proibido fumar.



Exercícios físicos ajudam a manter os níveis de açúcar no sangue controlados.



Vistas periódicas ao dentista.

DM E SAÚDE BUCAL

Técnica de escovação



Passo 1: comece com as superfícies externas e internas, e escove-se em um ângulo de 45 graus com movimentos curtos, do largo da metade dos dentes, em contra da linha das gengivas. Certifique-se de chegar aos dentes posteriores. Certifique-se de escovar suavemente ao longo da linha das gengivas.



Passo 2: siga com as superfícies de mastigação. Mantenha a escova de forma plana e escove para trás e para frente, ao longo destas superfícies. A forma de pegar a escova depende da zona dos dentes que esteja escovando



Passo 3: Escove sua língua em movimentos de varredura de trás para a frente, para remover partículas de alimentos e ajudar a remover bactérias que causam o mau hálito

DM E SAÚDE BUCAL

Técnica de use do fio dental



Para aproveitar ao máximo o uso do fio dental, use a seguinte técnica:

- Separe cerca de 40 centímetros de fio, deixando 10 centímetros entre os dedos.
- Segure o fio dental entre o polegar e o indicador das duas mãos e deslize-o levemente para cima e para baixo entre os dentes.
- Passe cuidadosamente o fio ao redor da base de cada dente, ultrapassando a linha de junção do dente com a gengiva.
- Nunca force o fio contra a gengiva: ele pode machucar o tecido gengival.
- Utilize uma parte nova do pedaço de fio dental para cada dente a ser limpo.
- Para retirar o fio dos dentes, use movimentos de trás para frente

DM E SAÚDE BUCAL

Escolha a escova de dente certa

Evidentemente, cada pessoa tem características peculiares, e por isso algumas escovas podem ser mais apropriadas para uns que para outros. Não deixe de consultar o seu dentista.

No entanto, os dentistas concordam que algumas características tornam as escovas mais eficientes, independente de quem as use:

- Cerdas macias: mais eficientes por que pois possibilitam a limpeza sem que os tecidos vizinhos aos dentes sejam prejudicados feridos; evitam que as estruturas dentárias sejam riscadas; e não provocam sensibilidade nos dentes.
- Cabeça pequena: para poder alcançar todas as áreas da boca com a mesma eficiência, inclusive os dentes posteriores.



DM E SAÚDE BUCAL

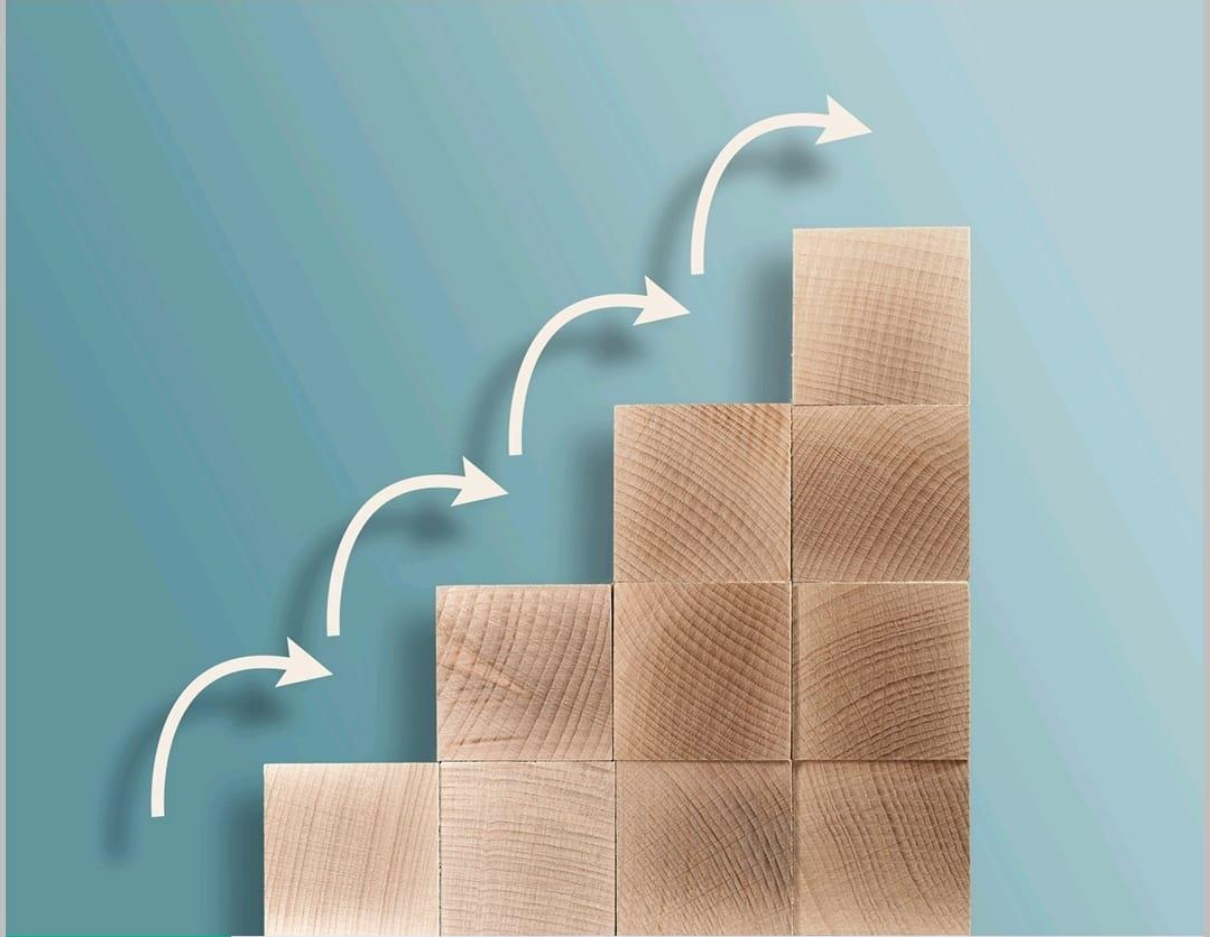
Adote o hábito regularmente

Agora que você já aprendeu a técnica de escovação apropriada, um pouco de disciplina na prática de todos os dias ajudará a fazê-lo de maneira natural.

Não adianta fazer tudo certinho se você esquecer-se de escovar os dentes após o almoço por causa de uma reunião, ou deixar de fazer a limpeza após o lanche da tarde. É preciso escovar os dentes pelo menos após as três refeições diárias.

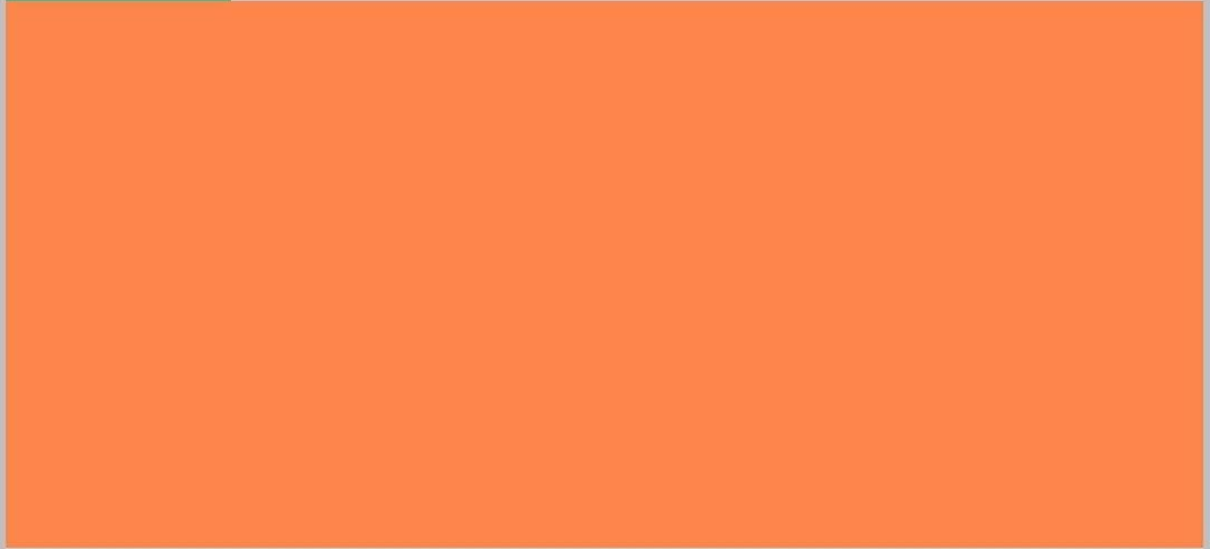
Não se esqueça também de passar o fio dental diariamente, pelo menos na última higiene bucal do dia. Dessa forma, os dentes ficam protegidos por toda a noite também durante o sono.





4

BETEGAME: VAMOS JOGAR?



PASSO A PASSO

O BETEGAME é uma mistura de jogo de tabuleiro com quebra-cabeça, mas atenção, você precisa ser rápido, pois quem ler e encaixar todas as suas peças primeiro será o grande vencedor. Vamos conferir passo a passo como jogar:

- 1 Convide até 6 pessoas para jogar;
- 2 Coloque o tabuleiro exatamente no centro da roda
- 3 Distribua igualmente as 22 peças entre os jogadores
- 4 Explique a dinâmica do jogo;

INSTRUÇÕES DE JOGO

São 6 categorias sobre diabetes e saúde bucal, cada categoria tem sua cor

- | | |
|--|--|
|  Sintomas de Diabetes |  Complicações bucais |
|  Tratamento de Diabetes |  Diabetes e Saúde Bucal |
|  Complicações de Diabetes |  Fatores para a DM |

As cartas têm cor igual as categorias que eles devem ser encaixados;

·Mas não é tão fácil, para sua jogada valer, você precisa encontrar o espaço exato em que sua peça encaixa;

·Por fim, leia o conteúdo da carta, espalhe o conhecimento que contém nela e procure a próxima, porque vence quem ficar com as mãos livres primeiro

É hora da diversão;

Este jogo é composto por:

- 1 guia
- 1 tabuleiro
- 22 peças de quebra-cabeça

REFERÊNCIAS

1. IDF - International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10 ed., 2021.
2. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2022. São Paulo: Edição Virtual, 2022.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção baseada em evidências se revelou válida para a identificação de temas geradores relevantes. A tecnologia educacional, após validação, poderá subsidiar práticas de educação em saúde com pessoas que vivem com diabetes e assim, qualificar o processo de trabalho educativo dos profissionais da atenção primária e estratégia saúde da família.

As estratégias e tecnologias têm sido adotadas para pessoas com DM, mas sobre saúde bucal há uma lacuna, pois não se identificaram evidências na revisão realizada. A qualidade de vida das pessoas com diabetes é afetada por inúmeros fatores, e dentre estes o conhecimento limitado dos próprios usuários e profissionais sobre aspectos específicos da saúde bucal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, T. F.; CANGUSSU, M. C. T.; CHAVES, S. C. L, CASTRO e SILVA, D. I.; SANTOS, S. C. **Condições de saúde bucal de crianças na faixa etária pré-escolar, residentes em áreas de abrangência do Programa Saúde da Família em Salvador**, Bahia, Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 9 (3): 247-252, jul. / set., 2019.

AL-NOWAISER, A. M. et al. **Evaluation of adjunctive systemic doxycycline with non-surgical periodontal therapy within type 2 diabetic patients.** Saudi Med J, v. 35, n. 10, p. 1203-9, 2014.

APELQVIST J. **The diabetic foot syndrome today: a pandemic uprising.** In: Piaggese A, Apelqvist J. **The Diabetic Foot Syndrome.** Basel: Karger Publishers; 2018. p. 1-18. <https://doi.org/10.1159/000480040>.

ATCHISON, K. A., R. G. ROZIER, AND J. A. WEINTRAUB. 2018. **Integration of oral health and primary care: Communication, coordination, and referral. NAM Perspectives.** Discussion Paper, National Academy of Medicine, Washington, DC. <https://doi.org/10.31478/201810e>

BARBOSA, K. G. N. **A complexa relação entre diabetes mellitus e doenças periodontais.** Clipse Odonto - UNITAU, v. 5, n. 1, p. 65–71, 2013.

BORTOLOTTI, F; MESTRINER, S. F.; MESQUITA, L. P; MACEDO, L. D.; JÚNIOR, W. M. (2020). **Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de idosos diabéticos de uma unidade de saúde da família.** Tempus Actas de Saúde Coletiva. v. 13, n. 3, p. Pág. 79-91, 3 jul. 2020.

BRANDÃO, D.F.L.M.O; SILVA, A.P.G; PENTEADO, L.A.M. **Relação Bidirecional entre doença periodontal e a diabetes mellitus.** Rev Odontologia Clínico-Científica, 117-120. Recife 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **SIAB: manual do sistema de Informação de Atenção Básica.** Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde.** Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2012

BRASIL. Ministério da Saúde. **RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012.** Conselho Nacional de Saúde. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional De Saúde Bucal. **Diretrizes Da Política Nacional De Saúde Bucal**. Brasília, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. Acesso: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Atenção Primária a Saúde, 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/brasilsorridente>

BUSER D, SCHENK R, STEINEMANN S, FIORELLINI J, FOX C, STICH H. **Influência das características da superfície na integração óssea de implantes de titânio**. Scielo. Belo Horizonte. 2015.

CARDOSO, V.; REIS, A. P.; LEVORLINO, S. A.; **Escolas promotoras de saúde**. Rev Bras Crescimento Desenvol Hum. 18(2): 107-115, 2018.

CARVALHEIRA, J. B. C; ZECCHIN, H. G; SAAD, M. J. A. **Vias de Sinalização da Insulina**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 46, n. 4, p. 419-425. 2018.

CASTILHO, G. A. A.; MARTINS, M. D.; MACEDO, A. A. **Caracterização de superfície de implante dentário à base de titânio**. Pubmed. Goiânia. 2018

CASTRO, R. M. F. DE, SILVA, A. M. DO N., SILVA, A. K. DOS S. DA, ARAÚJO, B. F. C. DE, MALUF, B. V. T., & FRANCO, J. C. V. (2021). **Diabetes mellitus e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa/ Diabetes mellitus and its complications - a systematic and informative review**. *Brazilian Journal Of Health Review*, 4(1), 3349–3391. <https://doi.org/10.341119/bjhrv4n1-263>

CHAVES, MAA; SANTOS, RF; MOURA, LKB; LAGO, EC; SOUSA, KHJ FEITOSA; ALMEIDA, CAPL. **Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético**. Revista Cuidarte. 2021;12(1):e1233.

COSTA, M. M.; SOUTO, I. C. C.; BARROSO, K. M. A.; PAREDES, S. O. **Fatores associados à experiência de cárie dentária em escolares da rede pública de um município de pequeno porte do Nordeste brasileiro**, Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória, 19(3): 32-40, jul-set, 2017.

DAVIDSON, B. M. **Diabetes Mellitus: diagnóstico e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro. Revinter, 2001.

FADEL C. B. **Cárie dental precoce: qual o verdadeiro impacto da dieta em sua etiologia?** JHBS Revista de Saúde e Ciências Biológicas. Paraná, 2004.

FERNANDES, N. S. Magro. **Alterações metabólicas no diabético**. Dissertação (Mestrado), Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências da Saúde.

Porto, 2013.

FIGUEIREDO, R.M.O.; WASSAL, T.; FLÓRIO, F.M. **Frequência de impactos dos problemas de saúde bucal na qualidade de vida.** RGO, Porto Alegre, v.54, n.1, p.11-16, jan./mar., 2016.

GAMA, D. M.; SILVA, L. M. C. da; SCHIMITH, M. D.; FERNANDES, M. N. da S.; WICKERT, D. C.; BRONDANI, V. de F.; PIMENTÃO, A. da R.; SIQUEIRA, L. Q. **Validated educational technologies for people with diabetes mellitus: Trends in brazilian graduate production.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e14810514639, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.14639. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14639>.

GUIMARÃES, J. et al. **Nefropatia diabética: taxa de filtração glomerular calculada e estimada.** Scielo. Brasília. 2018.

GIAVARESIS G, FINI M, CIGADA A, CHIESA R, RONDELLI G, RIMONDINI L, et al. **Avaliações mecânicas e histomorfométricas de implantes de titânio com diferentes tratamentos de superfície inseridos em osso cortical em pacientes diabéticos.** Rev. Brasileira de Odontologia. Belo Horizonte. 2018

INTERNATIONAL DIABETES FEDARATION. **Atlas de Diabetes da IDF**, 10ª ed. Bruxelas, Bélgica: 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>

LABOLITA, K. A.; SANTOS, I. B.; BALBINO, V. C.; ANDRADE, G. L.; ARAUJO, I. C.; FERNANDES, D. C. **ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA À PACIENTES DIABÉTICOS.** Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - ALAGOAS, [S.l.], v.6, n.1, p.89, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/6835>.

LIMA, L.R., FUNGHETTO, S.S., VOLPE, C. R. G., et al. **Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos.** Ver. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, v. 21, n 2, p. 180-190, 2018.

MARQUES ADB, MOREIRA TMM, CARVALHO REFL, CHAVES EMC, OLIVEIRA SKP, FELIPE GF, et al. **PEDCARE: validation of a mobile application on diabetic foot self-care.** Rev Bras Enferm. 2021;74 (Suppl 5): e20200856. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0856>

MENDES, KDS; SILVEIRA, RCCP; GALVÃO, C. **Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal, v. 17, n. 4, 2008.

MIRANDA, C.C.; GOMES, L M. A. **Proposta de intervenção para a conscientização do paciente diabético sobre os efeitos da saúde bucal no quadro sistêmico.** Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/15422/1/CAMILA%20MIRANDA12.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2021.

- MOYSÉS, S.T.; WATT, R. **Promoção de Saúde Bucal: definições.** In: **BUISCHI, Y.P. Promoção de saúde bucal na clínica odontológica.** Ed. Artes Médicas EAP-APCD, 2018.
- OLIVEIRA, J. E. D.; MILECH, A. **Diabetes Mellitus - Clínica, Diagnóstico, Tratamento Multidisciplinar.** 1. ed, Belo Horizonte: Scielo. 2015.
- OLIVEIRA, T. F. DE et al. **Conduta Odontológica Em Pacientes Diabéticos: Considerações Clínicas.** *Odontologia Clínico-Científica*, v. 15, n. 1, p. 13–17, 2016.
- PERES, M.A. et al. **The Association Between Socioeconomic Development at the Town Level and Distribution of Dental Caries in Brazilian Children.** *Rev. Panam. Salud Pública, Kansas*, v.14, n.3, p.149-157, Sept. 2016.
- POLIT, D.F., BECK, C.T., HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p.167-98
- RABELO, T. A. A. **Retinopatia diabética: uma revisão bibliográfica.** Rio de Janeiro: Revinter, 2018.
- REBOUÇAS, T. S., MENDES, J. D. S., RODRIGUES, M. E. N. G., OLIVEIRA, R. S. D., LIMA, D. S. D., SILVA, A. C. A. D; GOMES, I. L. V. **Desenvolvimento e validação de tecnologia educativa para adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1.** *Research, Society and Development*, 10(5), (2021).
- SAINTRAIN, M. V. DE L.; LIMA, P. M. S. **Idoso portador de Diabetes Mellitus: relevância epidemiológica para a atenção em Odontologia.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 11, n. 3, p. 379–389, 2008.
- SILVA, A. M. **Contribuição da saúde bucal na integralidade da atenção ao paciente diabético.** Scielo. Rio Grande do Sul. 2016.
- SILVA, A. M; VARGAS, A. M; FERREIRA, E; DE ABREU M. H. **The integrality of the attention in diabetics with periodontal disease.** *Cienc Saúde Colet.* 2010; 15: 2197-2206. PMID:20694342. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000400034>
- SILVA, H. F. S; BENTO, A. K. M.; MARTINS, L. F. B.; LEITE, A. C. R. M.; NASCIMENTO, V. B. **Atendimento odontológico a hipertensos e diabéticos na atenção primária à saúde.** *Destaques acadêmicos*; v. 11, n. 3 (2019). <http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v11i3a2019.2269>.
- SILVA, L. F. H. **Influência de fatores sociocomportamentais no grupo de polarização da cárie dentária.** *Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia em Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba*, f. 32, 2016.
- SILVA P. S, VIEIRA C.S.A, GOMES L.M.X, BARBOSA T.L.A. **Grau de risco do pé diabético na atenção primária à saúde.** *Rev. Enferm. UFSM.* 2020. vol. 10 e. 78: p 1-16. Doi:<https://doi.org/10.5902/2179769242614>. Acesso em: 13 jul. 2021.

SILVA S. R. C, FERNANDES RAC. **Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos.** Revista Saúde Pública 2001; 35 (4): 1-10.

SILVEIRA MF, MARTINS AMEBL, NETO PES, et al. **Adolescentes: uso de serviços odontológicos, hábitos e comportamentos relacionados à saúde e autopercepção das condições de saúde bucal.** Revista Unimontes Científica. 2012; 14, (1): 170-85.

SILVEIRA, M. F. et al. **Cárie dentária e fatores associados entre adolescentes no norte do estado de Minas Gerais, Brasil:** uma análise hierarquizada. Revista Brasileira de Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 20, n. 11, p. 3351-3364, 2015.

SOUZA, J.N.L., NOBREGA, D.R.M., ARAKI, A.T. **Perfil e percepção de diabéticos sobre a relação entre diabetes e doença periodontal.** Rev. Odontol. UNESP. Vol 43, nº 4. Araraquara, 2014.

SOUZA, M. T., SILVA, M. D., CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Revista Einstein, v. 8, n. 1, p. 102-6, 2010.

VALENÇA, P. A .D .M.; **Cárie dentária na infância e fatores determinantes. Dissertação (mestrado).** Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Saúde da Criança e do Adolescente, 2007.

VÊSCOVI, S. J. B. **Avaliação dos pés de pessoas com Diabetes Mellitus: o uso de um aplicativo móve.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde. 121 f: il, 2017.

VILA VERDE, L., MARCHI, P., PEDROTTI, S., SUZUKI, S., WITTMAN, A., MAFFEI, M., & PACCINI, R. (2020). **A longitudinalidade do cuidado odontológico ao paciente diabético na atenção primária em saúde: atualidades e desafios.** **FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)**, 2(3), 407-411. <https://doi.org/10.35984/fjh.v2i3.219>.

WENNERBERG A, ALBREKTSSON T, ALBREKTSSON B, KROL JJ. **Estudo histomorfométrico e de torque de remoção de implantes de titânio em forma de parafuso com três topografias de superfície diferentes.** Pubmed. Rio Grande do Sul. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on diabetes. Geneva: Who Press, 2020.** Disponível em: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on diabetes. Geneva: Who Press, 2021.** Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

YAMASHITA, J. M. et al. **Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão sistemática.** Revista de Odontologia da UNESP, v. 42, n. 3, p. 211–220, 2013.