


## CARTILHA ILUSTRADA TÁTIL SOBRE SAÚDE BUCAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Tactile illustrated booklet on oral health for visually impaired people

| Access this article online  |  |
|---|--|
| <b>Quick Response Code:</b>   | <b>Website:</b><br><a href="https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/62469">https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/62469</a> |
|  | <b>DOI:</b><br>10.22409/ijosd.v2i67.62469  |

**Autores:****André Luiz Marçal Terreri**

Professor Adjunto. Disciplina de Odontologia em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Cascavel/Paraná/Brasil.

**Luana Assunção Delgado**

Cirurgiã-dentista efetiva no Município de Iguatu. Iguatu/Paraná. Brasil.

**Instituição na qual o trabalho foi realizado:** Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Cascavel/Paraná/Brasil.

**Endereço para correspondência:** Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Rua Universitária, 2069, Colegiado de Odontologia, Bairro Universitário, Cascavel/PR, Brasil, CEP: 85814-110. (45) 991396886

**E-mail para correspondência:** [andreterreri@hotmail.com](mailto:andreterreri@hotmail.com)

## RESUMO

A deficiência visual é considerada uma deficiência sensorial que pode dificultar o aprendizado para manter a saúde bucal, dentre outras questões, devido à falta de cuidados preventivos e orientações utilizando materiais adequados. Este trabalho tem como objetivo demonstrar a elaboração de Cartilha Ilustrada Tátil (CIT) com as orientações sobre saúde bucal para Pessoas com Deficiência Visual (PDV). Para elaboração de tal material foram utilizados: macromodelos preexistentes, materiais de uso odontológico associados a outros encontrados



em papelarias. A partir destes materiais foi possível confeccionar um protótipo de CIT, sendo este um material inédito para educação em saúde bucal para a PDV.

**Palavras-chave:** Saúde bucal; Deficiência visual; Educação em saúde; Promoção de saúde.

## ABSTRACT

Visual impairment is considered a sensory disability that can hinder learning to maintain oral health, among other issues, due to lack of preventive care and guidance using appropriate materials. This work aims to demonstrate the elaboration of an Illustrated Tactile Booklet (ITB) with guidelines on oral health for People with Visual Impairment (PVI). For the preparation of such material, preexisting macromodels, materials for dental use associated with others found in stationery stores were used. From these materials it was possible to make a prototype of ITB, which is an unprecedented material for oral health education for the PVI.

**Keywords:** Oral health; Visual impairment; Health education; Health promotion.

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Glossário da Educação Especial, Deficiência Visual consiste na perda total ou parcial da visão, podendo ser congênita ou adquirida, em variados níveis. Pode ser classificada como cegueira ou baixa visão. A Cegueira caracteriza-se pela perda total da função visual ou pouquíssima capacidade de enxergar e a baixa visão consiste na perda parcial da função visual, pois a pessoa possui resíduo visual (BRASIL, 2020).

A constatação da deficiência visual ainda é algo que gera inúmeras preocupações no seio familiar e comunitário, pois além dos obstáculos físicos que interferem na locomoção e acessibilidade, inúmeras são as barreiras sociais e culturais presentes em suas vidas, dificultando o alcance aos direitos de comunicação, socialização e integração (OLIVEIRA, 2020).

As Pessoas com Deficiência Visual (PDV) podem encontrar desafios em diversas áreas da vida, desde barreiras físicas, adaptação ao processo educacional, inserção na sociedade, até atividades da rotina diária como vestir-se, alimentar-se e realizar a higiene pessoal. Um dos fatores que contribuem para isso é o fato

de vivermos em um mundo cuja apreensão de informações ocorre principalmente através do sentido da visão. Todas estas questões devem ser transpostas através de adaptações e alternativas que estimulem a vida saudável e a autonomia (CARVALHO, 2010).

Na ausência da visão, a apreensão de informações do ambiente deve se dar através de outra via sensorial. No caso das PDV, as vias alternativas de apreensão de informações são principalmente o tato e a audição. Dessa forma, adaptações e tecnologias destinadas às pessoas cegas e de baixa visão devem ser desenvolvidas priorizando as possibilidades de uso e apreensão desses e dos demais sentidos remanescentes (TORRES, 2016).

A literatura tem demonstrado que as PDV possuem maior acúmulo de biofilme dental, piores índices em higiene oral e gengivite, ocasionando uma maior prevalência de doença periodontal e cárie (BONADIMAN, 2022). Uma extensa revisão de literatura, realizada por Silveira et al. (2015), mostrou que a educação e a motivação para a saúde foram importantes constituintes da autonomia que deve ser conquistada pelas PDV. Os resultados encontrados nos estudos consultados deixaram clara a necessidade e importância da implantação de estratégias de educação em saúde bucal para essa população, e a efetividade de materiais adaptados para a orientação de higiene bucal no estabelecimento de uma rotina de higiene adequada, agregando conhecimento aos pacientes e seus familiares e resultando em melhora nos índices de saúde bucal.

No caso da cárie dentária, embora seja bastante conhecida por esse grupo, muitas pessoas não sabem exatamente como se dá o surgimento e progressão dessa doença, havendo necessidade de esclarecer a esses indivíduos como se dá esse processo, quais os alimentos considerados cariogênicos e como realizar a correta higienização dos dentes. Dessa forma, “a educação em saúde bucal proporcionaria um ganho substancial em qualidade de vida dessas pessoas” (MONTEIRO, 2018).

As pesquisas bibliográficas que abordam o tema de saúde bucal e deficiência visual destacam que o Braille, medidas táteis concomitantemente com orientações auditivas são uma forma eficaz de fornecer educação em saúde bucal e melhorar o estado de saúde bucal de crianças e adultos (CHOWDARY, 2016; GAUTAM, 2018; VYAS, 2018; PORTO, 2021; FIGUEIREDO, 2022).

Amorim et al. (2020) destaca que “a disponibilização de serviços de textos, receituários, materiais de divulgação em Braille àqueles que deles façam uso configura não somente em caminhos alternativos e recursos auxiliares à comunicação, mas o respeito e empatia ao próximo”.



Baseado nas evidências bibliográficas transcritas relacionadas à necessidade e importância de material educativo sobre saúde bucal destinado à PDV, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um protótipo no formato de uma Cartilha Ilustrada Tátil (CIT), contendo macromodelos com diferentes texturas, associados à legenda em Braille, abordando os temas: saúde bucal, fatores de risco, doenças bucais e métodos preventivos.

## MÉTODO

A confecção da Cartilha Ilustrada Tátil (CIT) foi composta por macromodelos com diferentes texturas acompanhadas de textos em Braille descrevendo informações importantes sobre saúde bucal e o que a PDV deveria perceber quando tateasse o macromodelo desenvolvido. Este material foi acoplado a placas finas de Fibras de Média Densidade (FMD), constituindo dessa forma a CIT.

Para desenvolver as impressões, neste trabalho foi solicitado auxílio de um colaborador do Programa de Educação Especial (PEE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). O PEE é um programa institucional com ações desenvolvidas para as pessoas com necessidade especial visando contribuir no processo de socialização do saber sistematizado, indispensável para que a pessoa possa ver, compreender e se posicionar diante do mundo como sujeito.

Os textos foram impressos em Braille por meio do dispositivo chamado reglete de mesa e punção, que sob determinada pressão gera uma impressão em positivo sobre a folha, formando letras e palavras, possibilitando a leitura. Para que tal impressão fosse duradoura na apostila foi selecionado o material acetato em folhas de 0.25mm.

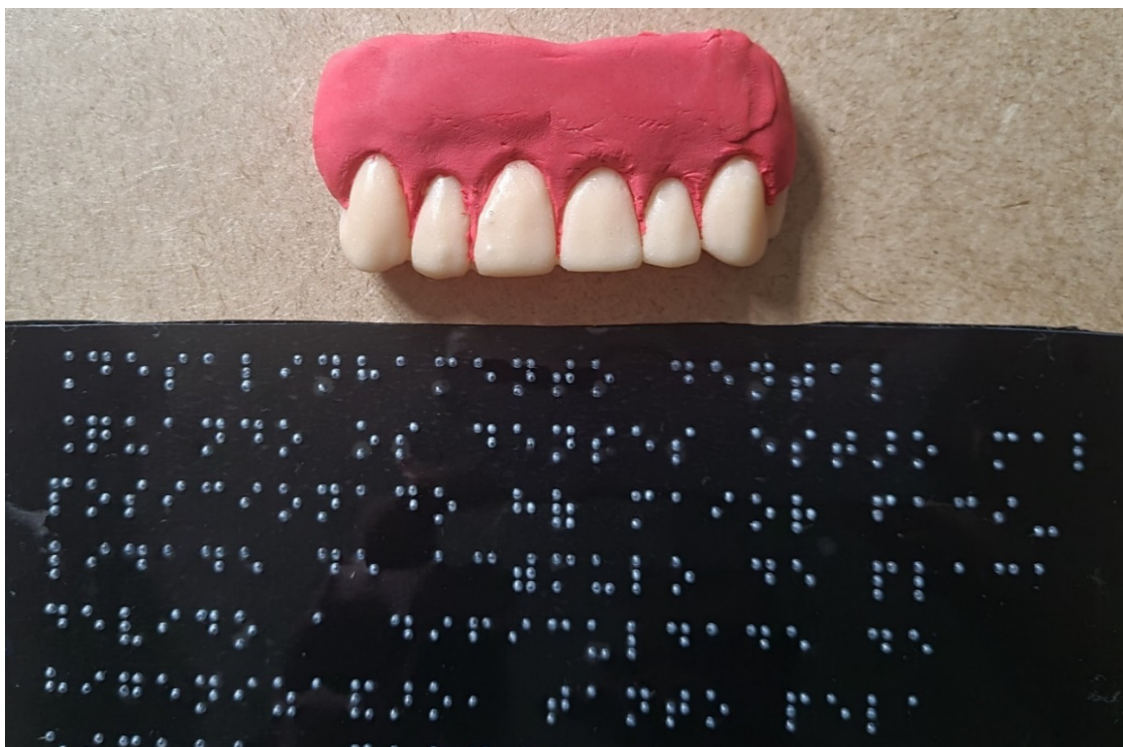
Para facilitar a compreensão da CIT, a ordem dos macromodelos e da parte textual trouxe inicialmente os aspectos relacionados à saúde bucal, passando em seguida a abordar o conteúdo relacionado aos fatores de risco e doenças bucais, e finalizando o assunto com os mecanismos de prevenção.

Seguindo a disposição dos assuntos abordados na CIT, para explorar os conteúdos relacionados à “saúde bucal”, foram confeccionados os macromodelos que demonstrassem aspectos de normalidade dos dentes e gengivas (gengiva saudável, dentes alinhados, livres de cavidades de cárie e de placa bacteriana). Para tanto, foram utilizados macromodelos preexistentes no

mercado, que foram moldados com silicóna de condensação da marca Clonage<sup>®</sup>. Antes do molde de silicóna de condensação tomar o tempo de presa total, ele foi removido cuidadosamente do modelo e planificado para que, posteriormente pudesse conceber modelos planos, adequando-se dessa forma para ser utilizado na CIT. Em seguida, este molde planificado foi vazado com resina acrílica autopolimerizável (RAA) Dencor<sup>®</sup>, obtendo, dessa forma, um modelo com espessura em torno de 5 milímetros.

A remoção de excessos e adequações dos novos macromodelos foi realizada com auxílio de brocas maxicut e minicut, refinando alguns traços, destacando outros e criando espaços para que as texturas, em outros materiais, fossem aplicadas.

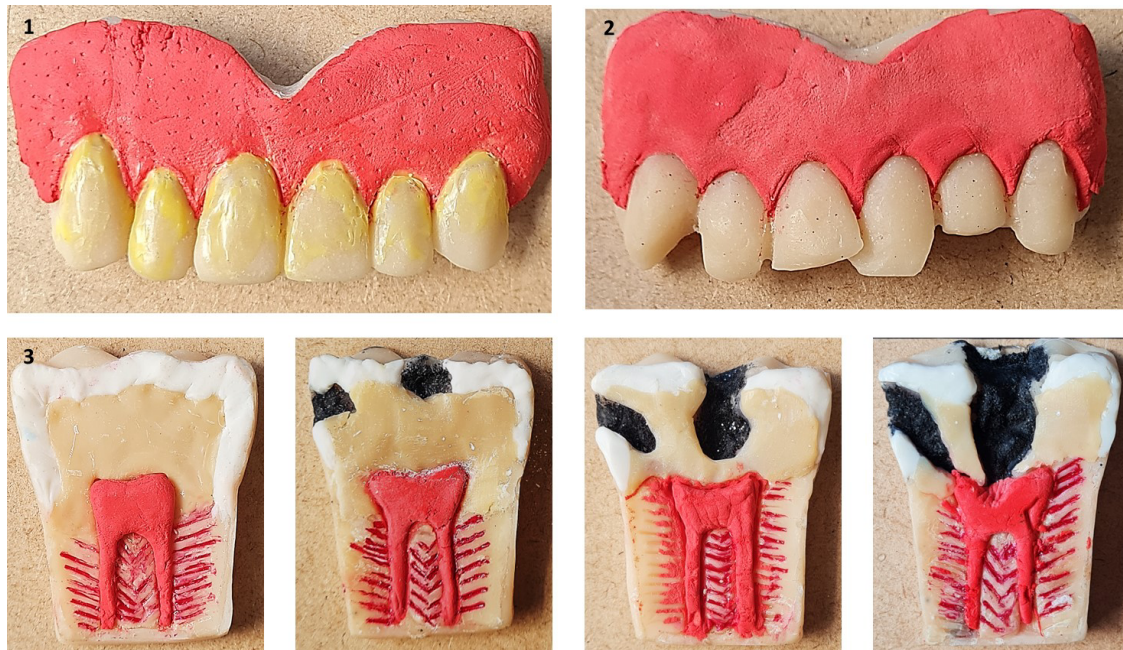
Neste macromodelo representando a saúde bucal, para que a textura na região gengival fosse inserida, foi realizado um desgaste na resina, para preenchimento da região desgastada do tecido gengival com a massa de Espuma Vinílica Acetinada (EVA) Foamy<sup>®</sup>, reproduzindo no modelo o aspecto de gengiva saudável. Na região dos dentes foi realizado um polimento para que estes estivessem lisos, representando dentes livres de cavidade de cárie e placa bacteriana (Figura 1).



**Figura 1:** Macromodelo representando a saúde bucal e texto em Braille abordando os aspectos de normalidade dos dentes e gengiva.

**Fonte:** própria dos autores.

Para abordar o assunto “fatores de risco e doenças bucais”, foram elaborados macromodelos com o objetivo de destacar o desalinhamento dental, acúmulo de placa bacteriana, cárie dentária, gengivite e periodontite. O objetivo do macromodelo representando o desalinhamento dental foi mostrar que dentes mal posicionados favorecem o acúmulo de placa e dificultam a higienização, tanto pela escova, quanto pelo fio dental, criando condições para a inflamação da gengiva, formação de cálculo dental e a instalação de doenças como a gengivite e a periodontite. Para a confecção do macromodelo referente ao acúmulo de placa bacteriana, foi seguido o mesmo processo do macromodelo da saúde bucal, entretanto, foi acrescentada cera para escultura Inowax®, de uso odontológico, na região cervical e vestibular dos dentes, deixando uma superfície irregular e consistência rugosa (Figura 2).



**Figura 2:** (1) Macromodelos demonstrando a placa bacteriana aderida à superfície do dente e (2) desalinhamento dental. (3) Macromodelos demonstrando a evolução da doença cárie.

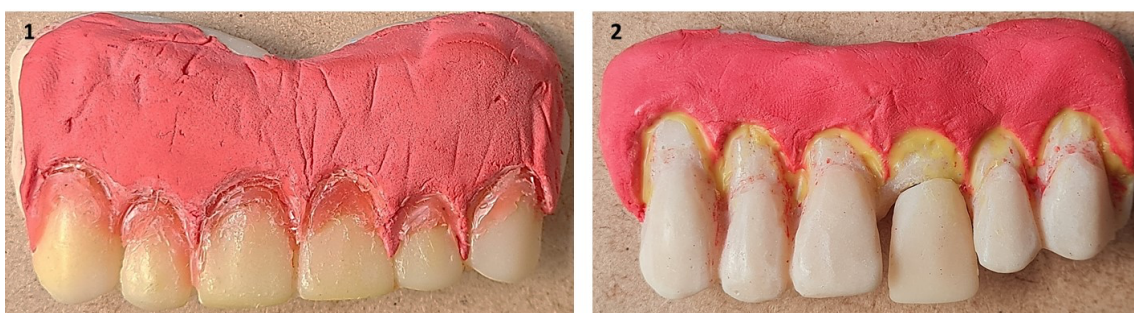
**Fonte:** própria dos autores.

A evolução da doença cárie foi representada por quatro macromodelos (Figura 2) abordando desde a cárie incipiente até o processo de infecção pulpar/abcesso ocasionado pelo avanço da doença. Para destacar as diferentes texturas demonstrando a evolução da doença cárie, foi realizada a moldagem de um macromodelo preexistente, tendo seu molde vazado em RAA. Neste macromodelo, a região do esmalte recebeu uma fina camada de resina fotopolimerizável Oppalis®, deixando esta superfície mais lisa e clara que a dentina. Na região de dentina foram confeccionadas ranhuras reproduzindo túbulos dentinários desta região, para que fossem preenchidos com o material da polpa. A região da polpa foi preenchida com EVA, ajustado ao formato da

câmara pulpar e canais radiculares, assim como os prolongamentos da polpa. Para destacar tatilmente a progressão da doença cárie, as cavidades acometidas pela doença foram revestidas por adesivo fotopolimerizável Single Bond-2 3M® incorporado com Glitter PVC 015 em pó Honey®, garantindo aspecto arenoso e irregular à cavidade.

Para demonstrar este processo, em Braille, foi descrito que a cárie incipiente ou mancha branca aparece no estágio inicial da doença, antes que se forme uma cavidade propriamente dita. Neste estágio, a cárie pode ser revertida sem restauração. Já na cárie em esmalte, o ácido produzido pelas bactérias dissolve o esmalte dos dentes provocando uma pequena cavidade. Até este estágio a cárie não causa nenhuma dor. Após ultrapassar o esmalte (que é bastante duro) a cárie avança mais rapidamente na dentina e passa a causar dor, caracterizando a cárie em dentina. Em um último estágio, a cárie evolui até alcançar totalmente a polpa, causando muita dor e podendo originar bolsas de pus no tecido ósseo.

Em outro macromodelo, agora com o objetivo de demonstrar a doença periodontal em seu início (gingivite), houve a confecção do modelo com aumento no volume da gengiva, representando o aspecto edemaciado característico da doença. Para fazer essa representação, foi acrescentada maior quantidade de EVA modelável, explicando no texto em Braille que o aumento se deve à agressão ocasionada pela placa bacteriana, que foi reproduzida por cera sete Lysanda® pigmentada de amarelo acrescida de cera para escultura Inowax®, na região cervical dos dentes. A cor amarela representa a placa (amarelo pálido) e a cera sete representa focos de sangramento (Figura 3).



**Figura 3:** (1) Macromodelo demonstrando a gengivite. (2) Macromodelo demonstrando periodontite avançada, retração gengival com mobilidade dental.

**Fonte:** própria dos autores.

Para representar a doença periodontal (Figura 3), foi confeccionado um macromodelo que teve um dente (incisivo central) seccionado com broca maxicut e reposicionado e preso por fio ortodôntico 0,70 Morelli®, possibilitando que a PDV sinta uma leve mobilidade vertical e horizontal, ocasionada pelo



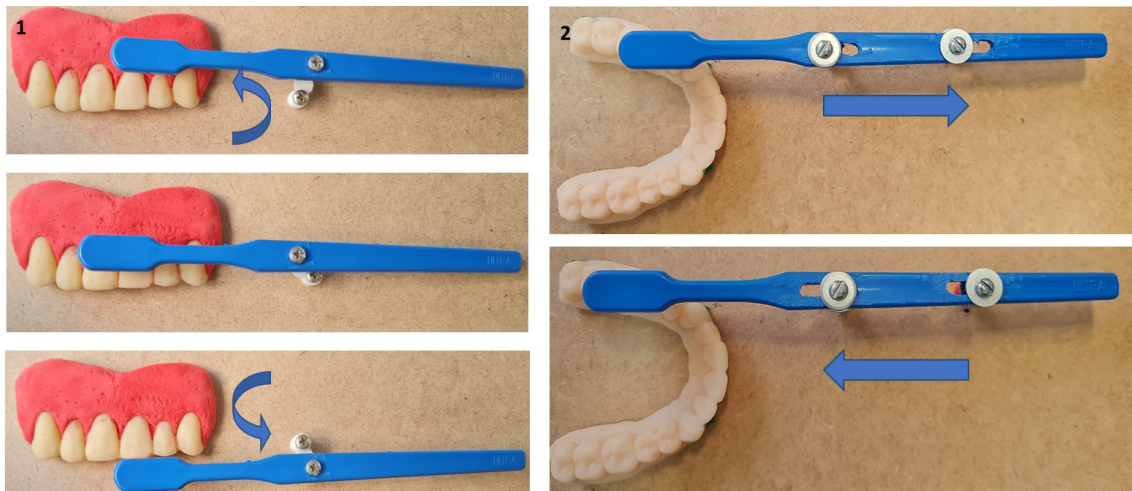
avanço da doença periodontal. Além desse aspecto, parte da gengiva foi removida, simulando uma perda de inserção dos dentes no osso maxilar (reabsorção óssea) e exposição da raiz dos dentes com a presença de placa bacteriana, realizada de forma semelhante ao macromodelo da gengivite.

Para este macromodelo, foi explanado, no texto em Braille, que a gengivite pode, se não controlada, progredir para a periodontite, ocasionando perda do osso e dos ligamentos que sustentam o dente na boca, avançando para a mobilidade dental e até mesmo a perda do dente. Na figura 3, tem-se o macromodelo representando a periodontite avançada, com recessão gengival e mobilidade dental, onde é possível a PDV sentir a mobilidade do dente.

Na elaboração dos materiais relacionados aos mecanismos de prevenção, foram utilizados escova dental e fio dental, com a possibilidade de simulação dos movimentos em um macromodelo.

Para simular a técnica de escovação, foram utilizadas duas escovas dentais existentes no mercado, cujas cerdas foram diminuídas em sua altura para se adequarem quando acopladas à base da CIT. Para simular os movimentos circulares da técnica de Fones para todas as faces dos dentes, com exceção da face oclusal, a escova foi perfurada na região do cabo e adaptações utilizando parafusos e dispositivos plásticos permitiram a realização dos movimentos. Na cartilha em Braille é descrito que, para realizar a higiene nas superfícies externas (do sorriso), a pessoa mantenha os dentes em posição de mordida fechada e a escova colocada no interior da bochecha, de maneira que a maioria das cerdas esteja em contato com o último dente, e, fazendo movimentos circulares, atinja, tanto quanto possível, a gengiva superior e inferior. Continuando esses movimentos circulares e rápidos, a escova deve ser levada vagarosamente para adiante, de forma que percorra/passe pelos dentes da frente até o último dente do lado oposto de onde iniciou. Na superfície interna dos dentes a escovação é realizada com a boca aberta e a escova é inserida no interior da boca, no último dente, de forma que as cerdas estejam em contato com a superfície do dente e gengiva, e sejam realizados pequenos movimentos circulares, atingindo toda a superfície do dente. Continuando esses pequenos movimentos circulares e rápidos, a escova deve ser levada vagarosamente para adiante, de forma que percorra/passe pelos dentes da frente até o último dente do lado oposto (Figura 4).





**Figura 4:** (1) Macromodelo e escova dental, perfurada e adaptada com dispositivos plásticos e parafusos, para reprodução de movimento circular nas faces livres vestibulares e linguais dos dentes. (2) Macromodelo e escova dental, perfurada e adaptada com dispositivos plásticos e parafusos, para reprodução do movimento de higiene da superfície oclusal.

**Fonte:** própria dos autores.

Para simular os movimentos anteroposteriores para a superfície oclusal (Figura 4), foi confeccionada no cabo da escova uma canaleta perfurada, que recebeu parafusos e dispositivos plásticos que permitiram reproduzir o movimento de vai e vem, indicados para essa superfície. As escovas foram acopladas à base da CIT, em conjunto com os macromodelos, permitindo dessa forma que o PDV pudesse simular os movimentos, após a leitura tátil em Braille, disponível na CIT. Em Braille foi descrito que a higiene das superfícies oclusais (mastigatórias) deve ser realizada a partir de pequenos/curtos movimentos de “vai e vem” com a escova, começando do último dente, fazendo com que a escova percorra todas essas superfícies, tanto em dentes superiores, como nos dentes inferiores.

Para simular o uso do fio dental no macromodelo, na região da papila entre incisivos, foi confeccionado com broca esférica diamantada um orifício que comporta a espessura pouco maior que um fio de barbante, para que pudesse deslizar, tanto na região papilar, como na porção méso/cervical. O fio de barbante foi acoplado na base da apostila e transpassou o orifício interdental do macromodelo em resina, permitindo a reprodução dos movimentos de utilização de fio dental (Figura 5). Tal macromodelo foi acompanhado do texto em Braille indicando que sejam cortados cerca de 45 cm de fio dental e enrolados nos dedos indicador e médio, e que o fio dental deve ser apreendido entre o polegar e o indicador, com a maior parte enrolada em um dos lados das mãos. O fio, apreendido nos dedos, deve ser passado em movimentos de vai e vem penetrando levemente na gengiva. Para cada espaço entre os dentes higienizados deve ser desenrolado um novo pedaço de fio dental, isso devendo ser feito em todos os dentes.



**Figura 5:** Macromodelo com fio de barbante para reprodução do movimento de higiene.

**Fonte:** própria dos autores.

Cabe destacar que, na elaboração da CIT, os autores consideraram algumas dimensões (tamanho, significação tátil, estimulação visual, facilidade de manuseio e resistência) para alcançar a desejada eficiência na utilização deles, focando principalmente em crianças e adolescentes na fase escolar, conforme descritas abaixo.

**Tamanho:** os materiais foram confeccionados ou selecionados em tamanho adequado, ou seja, próximo ao tamanho real, com o objetivo de favorecer sua manipulação. O exagero no tamanho pode prejudicar a apreensão da totalidade (visão global), entretanto, houve uma exceção, qual seja, para mostrar a evolução da doença cárie, pois, macromodelos excessivamente pequenos (tamanho natural de um dente) não ressaltariam os detalhes de suas partes e fases do avanço da doença.

**Significação tátil:** o material possui relevo perceptível e destacado e, sempre que possível, foi constituído de diferentes texturas para melhor destacar as partes componentes. Contrastes do tipo: liso/áspero, fino/espesso, macio/duro foram aplicados para permitirem as distinções adequadas.

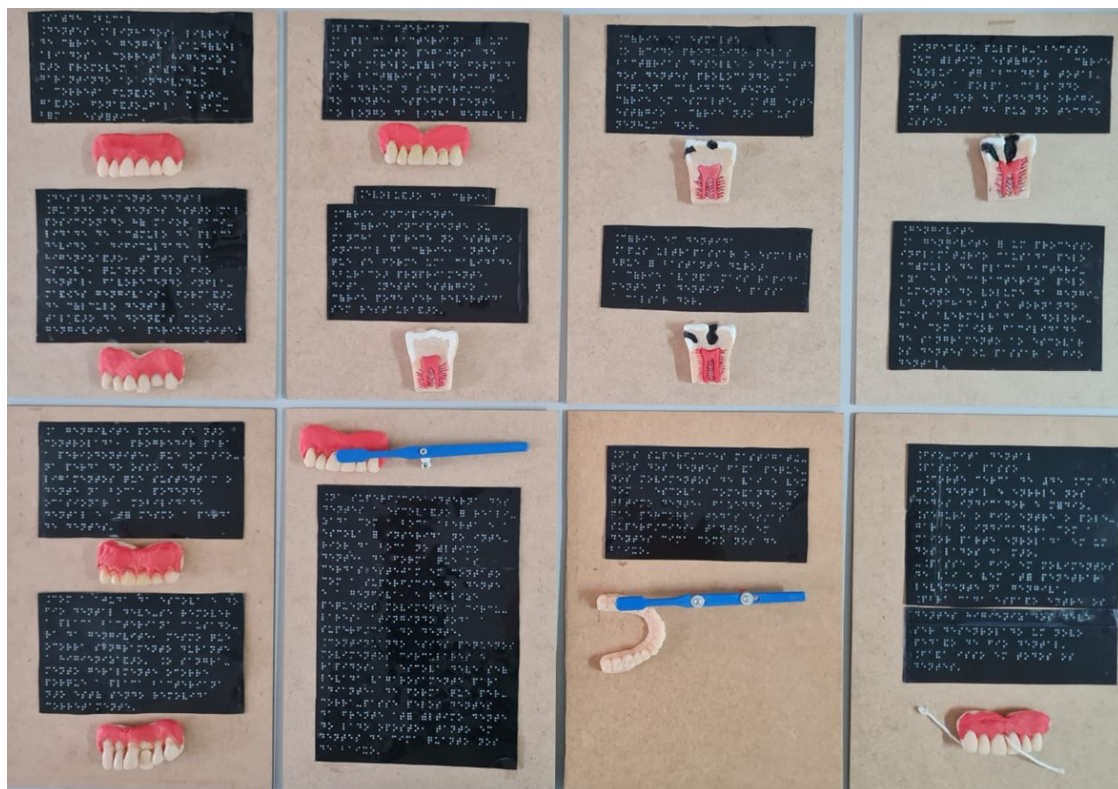
**Estimulação visual:** o material foi desenvolvido com cores fortes e contrastantes, para melhor estimular a visão funcional da PDV com baixa visão.

**Facilidade de manuseio:** os materiais foram pensados para serem simples e de manuseio fácil, buscando proporcionar praticidade de utilização.

**Resistência:** os recursos didáticos foram confeccionados com materiais que não se desgastam com facilidade, considerando o frequente manuseio que as peças terão.

A metodologia de aplicação da cartilha para pessoas de baixa visão necessita de um mediador, por conter apenas o texto, neste protótipo, no sistema de escrita em Braille, entretanto é possível na sua elaboração confecciona-la com impressos ampliados proporcionando acessibilidade para quem tem baixa visão.

Pode-se ter uma visão geral do resultado final deste trabalho (Figura 6), em que é possível visualizar os macromodelos associados a legendas e textos em Braille, disponíveis em páginas (placas) de Fibras de Média Densidade (FMD), em conformidade com os temas saúde bucal, fatores de risco e doenças bucais e os mecanismos de prevenção.



**Figura 6:** Visão geral da Cartilha Ilustrada Tátil.

**Fonte:** própria dos autores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de macromodelos preexistentes, materiais de uso odontológico associados a outros encontrados em papelarias, foi possível a elaboração de um protótipo de CIT, contendo macromodelos com diferentes texturas, associados



à legenda em Braille, abordando os temas: saúde bucal, fatores de risco, doenças bucais e métodos preventivos. A disponibilidade deste material no ensino regular vem ao encontro da necessidade da PDV, pois, esta é uma condição que acarreta muitas limitações para a pessoa que a possui, prejudicando sua percepção de mundo e tornando simples tarefas diárias grandes obstáculos (TORRES, 2016), incluindo os cuidados com a saúde bucal. Sabendo que as PDV terão que fazer imagens mentais através de experiências táteis, auditivas e olfativas, para assim formar o seu conceito do mundo que as cerca (SOUSA, 2022), a elaboração da CIT buscou disponibilizar materiais que possam ser explorados pelo sentido tátil, bem como, o estímulo visual para as pessoas com baixa visão.

A CIT apresenta cores contrastantes, texturas e tamanhos adequados para aumentar a possibilidade de compreender, interpretar e assimilar as informações sobre saúde bucal. A seleção dos materiais buscou a fidelidade da representação dos diferentes tecidos moles e duros da cavidade bucal, a evolução das doenças bucais e os métodos preventivos para evitá-las, tornando-se atraente para a visão, agradável ao tato e de fácil manipulação e simulação. A adequação à faixa etária escolar foi outro critério respeitado, considerando-se a pertinência em relação ao conteúdo. As dimensões e o tamanho foram observados para que ressaltassem os detalhes de suas partes componentes, sem o exagero no tamanho, que poderia prejudicar a apresentação da totalidade, dificultando a percepção global. A estimulação visual baseou-se na escolha adequada do material, que tem cores fortes e contrastes que melhor se adaptam à limitação visual da PDV, sem perder a relação com a realidade. Os relevos das partes anatômicas podem ser facilmente percebidos pelo tato e, sempre que possível, foram constituídos de diferentes texturas, para melhor destacar as partes componentes do todo. Contrastes do tipo liso/áspero, fino/espesso permitiram distinções adequadas. Por fim, a elaboração da CIT permite o manuseio fácil, proporcionando uma prática utilização, resistente à manipulação e sem oferecer perigo para PDV. A produção deste material foi acompanhada da presença de uma PDV, havendo a necessidade futura de aplicação para um grupo de crianças na idade escolar, público ao qual se destina. Dessa forma, a CIT permite a combinação do Braille com os modelos táteis adaptados para a PDV, podendo dessa forma ampliar os sentidos e melhorar a aprendizagem, pois, diversos trabalhos de uma revisão sistemática, mostraram que a combinação do Braille com os modelos convencionais são uma forma eficaz de fornecer educação em saúde bucal e melhorar o estado de saúde bucal de crianças com deficiência visual (MAULANTI, 2021).

A confecção de materiais educativos para PDV geralmente envolve um grupo pequeno para sua elaboração, entretanto, disponibilizar o acesso para este



grupo é mais dificultoso, pois envolve investimento institucional de maior envergadura para sua produção e distribuição. Há necessidade de sensibilizar atores sociais (políticos, empresários e incubadoras de projetos sociais) da necessidade de produção de recursos materiais educativos para PDV, com objetivo de socializar a informação em saúde, buscando a inclusão e a sua maior emancipação social. Os autores consideram a possibilidade do protótipo de CIT ser aprimorado e produzido em escala industrial, para sua utilização em escolas e outros espaços sociais que prestem assistência à PDV.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Glossário da Educação Especial. Censo escolar 2020 [Internet]. 2020 [citado em 01 de abril de 2024]; Disponível em: Ministério da Educação.  
[https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/caderno\\_de\\_instrucoes/Glossario\\_da\\_Educacao\\_Especial\\_Censo\\_Escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/caderno_de_instrucoes/Glossario_da_Educacao_Especial_Censo_Escolar_2020.pdf)
2. Oliveira AXS, Silva AG, Dias ECSC, Martins LAR. Inclusão escolar e baixa visão: um Relato de Experiência. Res Soc Dev [Internet]. 2020 [citado em 01 de abril de 2024]; 9(2): e195911769. Disponível em: <http://doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1769>
3. Carvalho ACP, Figueira LCG, Utumi ER, Oliveira CO, Oliveira LPN, Pedron IG. Considerações no tratamento odontológico e periodontal do paciente deficiente visual. Rev Odontol Bras Central [Internet]. 2010 [citado em 01 de abril de 2024]; 19(49): 97-100. Disponível em: <https://doi.org/10.36065/robrac.v19i49.445>
4. Torres JP, Costa CSL, Lourenço GF. Substituição Sensorial Visuo-Tátil e Visuo-Auditiva em Pessoas com Deficiência Visual: uma Revisão Sistemática. Rev Bras Ed Esp [Internet]. 2016 [citado em 01 de abril de 2024]; 22(4): 605–618. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-65382216000400010>
5. Bonadiman EA, Knupp LAT, Sarlo MR, Furtado GF. Condição e práticas de saúde bucal do deficiente visual. Rev Saúde Com [Internet]. 2022 [citado em 01 de abril de 2024]; 18(2): 2662-2674. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/rsc.v18i2.9659>



6. Silveira ER, Schardosim LR, Goettems ML, Azevedo MS, Torriani DD. Educação em saúde bucal direcionada aos deficientes visuais. *Rev Bras Ed Esp* [Internet]. 2015 [citado em 01 de abril de 2024]; 21(2): 289–298. <https://doi.org/10.1590/S1413-382115000200009>.
7. Monteiro LPA, Monteiro ACC, Pereira RM, Costa ICC. O conhecimento de deficientes visuais em relação à saúde bucal. *Rev Ciência Plural* [Internet]. 2018 [citado em 01 de abril de 2024]; 4(1): 44–66. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2018v4n1ID14476>.
8. Chowdary PB, Uloopi KS, Vinay C, Rao VV, Rayala C. Impact of verbal, Braille text, and tactile oral hygiene awareness instructions on oral health status of visually impaired children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* [Internet]. 2016 [citado em 01 de abril de 2024]; 34(1): 43-7. Disponível em: <https://doi:10.4103/0970-4388.175510>. PMID: 26838147.
9. Gautam A, Bhambal A, Moghe S. Effect of oral health education by audio aids, Braille & tactile models on the oral health status of visually impaired children of Bhopal city. *J Oral Biol Craniofac Res* [Internet]. 2018 [citado em 01 de abril de 2024]; 8(3): 168–170. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2017.03.002>.
10. Vyas S, Nagarajappa S, Dasar PL, Mishra P. Impact of comprehensible learning modes on oral health among visually impaired adults. *Spec Care Dentist* [Internet]. 2018 [citado em 01 de abril de 2024]; 38(5): 271-280. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/scd.12313>.
11. Porto EC, Boas AMV, Machado EMBS, Silva LL P, Almeida F O. Educação em saúde para deficientes visuais em tempos de pandemia. *Díálogos & Ciência* [Internet]. 2021 [citado em 01 de abril de 2024]; 1(42): 31–36. Disponível em: <https://doi.org/10.7447/1678-0493.2021v1n42p31-36>.
12. Figueiredo GO, Magno MB. Uso do braile na educação em saúde bucal para deficientes visuais – revisão sistemática e meta-análise. *Nav Dent J* [Internet]. 2022 [citado em 01 de abril de 2024]; 49(1): 04-18. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/odontoclinica/articloe/view/2944>.



13. Amorim EG, Medeiros Neta OM. de, Guimarães J. Para uma nova arte de viver: os espaços e as práticas de reabilitação da pessoa com deficiência visual. Res Soc Dev. [Internet]. 2020 [citado em 01 de abril de 2024]; 9(8): e310985445. Disponível em: <http://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5445>.
14. Sousa MJF, Aguiar OA. A Arte como auxílio no desenvolvimento cognitivo da pessoa cega. Rev Caminhos da Educação: diálogos, culturas e diversidades [Internet]. 2022 4(3): 01-16. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/caedu.v4i3.2889>
15. Maulanti T, Nurmala I. A systematic review of oral health educational media innovation for visually impaired children: Which one brings the best impact of change? Spec Care Dentist [Internet]. 2021 [citado em 01 de abril de 2024]; 41(4):442-452. Disponível em: doi: 10.1111/scd.12592.