



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*  
MESTRADO EM ENSINO

**ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS  
MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL**

Artur Fernandes de Paiva Neto

Lajeado/RS, dezembro de 2020

Artur Fernandes de Paiva Neto

**ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS  
MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, como parte da exigência para a obtenção do grau de Mestre em Ensino, na linha de pesquisa Recursos, Tecnologias e Ferramentas de Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Rogério José Schuck

Lajeado/RS, dezembro de 2020

Artur Fernandes de Paiva Neto

**ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS  
MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL**

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, Mestrado em Ensino, da Universidade Vale do Taquari - Univates, como parte da exigência para a obtenção do grau de Mestre em Ensino, na linha de pesquisa Recursos, Tecnologias e Ferramentas no Ensino.

---

Dr. Rogério José Schuck – Univates  
Orientador

---

Dra. Silvana Neumann Martins – Univates

---

Dra. Marli Teresinha Quartieri – Univates

---

Dr. Lúcio Jorge Hammes – Unipampa

Lajeado/RS, dezembro de 2020

## O EQUILÍBRIO

Distante percebo alguém se aproximar suavemente  
Em uma das mãos vejo uma espada que brilha  
E absorve toda a ignorância que me aprisiona nessa escuridão  
Como uma suave brisa  
Vejo seus passos passarem diante dos meus olhos  
E sinto que tenho que segui-lo.

Apresso meus passos ao tentar acompanhar seu compasso  
Diante desse horizonte de luz  
Onde minha mente flutua  
Ao ser envolvida pelas ondas do conhecimento.

Aos poucos o tempo me torna semelhante  
Com aquele que me tirou das trevas da ignorância  
E me trouxe para luz do saber.

Porém percebo que não é o mesmo  
Há guerra e paz em seu coração  
E vejo surgir um abismo escuro entre nós  
Onde ecoa a canção do ego  
Sem poder salvá-lo da canção que o aprisiona  
Numa doce ilusão.

Corro para a beira do abismo sem temer tamanha escuridão  
E atiro a flecha que segue rasgando silêncio a  
Ambiciosa canção.

Ao segurá-lo nos braços  
Percebo cravada em seu peito  
A flecha partindo seu coração em dois  
Ao me pedir perdão  
Vejo surgir em seu coração  
Um fruto  
Uma balança dourada:  
O equilíbrio.

*Dedico a todos os mestres: Que em seus corações frutifique o senso da justiça e da honra, ecoando no peito como um sopro que irá guiá-los entre a emoção e a razão.*

Artur Fernandes de Paiva Neto

## **AGRADECIMENTOS**

A Nosso Senhor que iluminou o caminho de todos nós durante essa bela experiência.

Aos meus familiares, amigos e colegas de trabalho pela compreensão nos momentos em que tive que estar ausente para me dedicar ao mestrado, principalmente no momento atual.

Agradeço ao Prof. Dr. Rogério José Schuck, meu orientador, pelas caminhadas no horizonte do conhecimento, por me guiar e acreditar no meu potencial frente à proposta do trabalho. Nunca me esquecerei de ti, mestre. Muito obrigado.

A todos os professores e à coordenação do PPGEnsino da Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, pela nobre dedicação ao promover momentos ímpares de compartilhamento de conhecimento. Gostaria de agradecer à Fernanda Kochhann, Secretária de Pós-Graduação Stricto Sensu, que sempre manteve uma comunicação sensível e equilibrada. E à Profa. Dra. Ieda Maria Giongo, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino, por acreditar nesse projeto.

Agradeço à toda equipe da APAE de senhor do Bonfim, por receberem a proposta da pesquisa e por contribuírem o seu desenvolvimento.

Agradeço a todos que estiverem lendo esse trabalho, por darem a oportunidade de lerem algo que foi, é e será motivador para um ensino inclusivo.

## RESUMO

A presente dissertação tem como tema o ensino para Deficientes Visuais mediante a utilização de um Guia de Saúde Oral. Teve como motivação o seguinte problema: como estudantes universitários com deficiência visual percebem o desenvolvimento de uma proposta de ensino em saúde bucal por meio do *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais*? A pesquisa buscou analisar, a partir da mediação do *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais*, como estudantes universitários com deficiência visual percebem o desenvolvimento de uma proposta de ensino em saúde bucal. Os sujeitos da pesquisa são universitários com algum grau de deficiência visual, que estudam em instituições de Ensino Superior no interior do estado da Bahia. No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa de campo, aproximando-se de pressupostos do estudo de caso. Os dados foram analisados com base na categorização proposta por Moraes e Galiazzi (2015). Dentre os autores que fundamentaram a pesquisa estão Sasaki (1997), Moreira (2017), Moran (2015), Vidal e Coelho JR. (2013), Michelotti (2018), entre outros. Constatou-se que o conhecimento prévio dos estudantes identificando seus hábitos em relação à saúde bucal foi de valor ímpar para que fosse possível significar tais informações durante o desenvolvimento da proposta de ensino em saúde oral. O referido Guia mostrou-se uma ferramenta de ensino eficiente ao olhar dos estudantes universitários, por ser um recurso pedagógico organizado em forma de manual de instruções, com exercícios que devem ser executados pelo leitor na própria boca, de modo a auxiliar no reconhecimento de tais estruturas. Além disso, evidenciou-se que a ferramenta pôde ser transformada em mídias digitais, o que auxiliou na realização de uma proposta de ensino inclusivo, principalmente mediante uso das tecnologias digitais.

**Palavras-chave:** Ensino. Tecnologias Digitais. Deficiência Visual. Guia de Saúde Oral. Percepções discentes.

## ABSTRACT

The present dissertation has as its subject the teaching for the Visually Impaired through the use of an Oral Health Guide. It was motivated by the following problem: how do university students with visual impairments perceive the development of a teaching proposal in oral health through the Guide to Oral Health for the Visually Impaired? The research sought to analyze, based on the mediation of the Oral Health Guide for the Visually Impaired, how university students with visual impairment perceive the development of a teaching proposal in oral health. The research subjects are university students with some degree of visual impairment, who study at Higher Education institutions in the interior of the state of Bahia. With regard to methodological procedures, it is a field research, approaching the assumptions of the case study. The data were analyzed based on the categorization proposed by Moraes and Galiazzi (2015). Among the authors who supported the research are Sassaki (1997), Moreira (2017), Moran (2015), Vidal and Coelho JR. (2013), Michelotti (2018), among others. It was found that the prior knowledge of students identifying their habits in relation to oral health was of unparalleled value so that it was possible to signify such information during the development of the oral health teaching proposal. This Guide proved to be an efficient teaching tool in the eyes of university students, as it is an educational resource organized in the form of an instruction manual, with exercises that must be performed by the reader in his own mouth, in order to assist in the recognition of such structures. In addition, it became evident that the tool could be transformed into digital media, which helped in the realization of an inclusive education proposal, mainly through the use of digital technologies.

**Keywords:** Teaching. Digital technologies. Visual impairment. Oral Health Guide. Student perceptions.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado da pesquisa realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.....	44
Quadro 2 - Descrição das etapas da atividade pedagógica que compõe a proposta de ensino.....	51

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	9
2 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS.....	17
2.1 O que é deficiência? .....	17
2.2 Percepção, Consciência, Emoção e Deficiência Visual.....	21
2.3 A Percepção Tátil e o Método Braille.....	28
2.4 Saúde, Escola e Inclusão social .....	31
2.5 Ensino e O Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais .....	38
2.6 Estado da Arte .....	43
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	47
3.1 Caracterização da Pesquisa .....	47
3.2 Contexto do Campo da Pesquisa .....	48
3.3 Os Sujeitos da Pesquisa .....	48
3.4 Procedimento para a produção de dados .....	50
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	55
4.1 Percepção do Entrevistado sobre Saúde Bucal.....	57
4.2 Proposta de ensino utilizando o Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais .....	60
4.3 Percepção do Entrevistado frente ao Processo de Ensino.....	64
5 CONCLUSÃO .....	67
REFERÊNCIAS.....	70
ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) .....	78
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - APAE.....	80
ANEXO C - Entrevista semi estruturada .....	81
APÊNDICE A - Livro: Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais .....	83
APÊNDICE B - Boneca do livro: Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais edição em braile, em fonte ampliada com desenhos em relevo .....	125

## 1 INTRODUÇÃO

O interesse em realizar um trabalho destinado ao ensino em saúde oral para pessoas com necessidades especiais surgiu durante a graduação, quando prestava trabalho voluntário no Instituto Psicopedagógico de Bonfim (IPPB), ministrando aulas de reforço escolar para estudantes recém-incluídos na escola regular. Na instituição, minhas atividades eram destinadas aos estudantes com deficiência visual, atendidos no Centro de Atendimento aos Portadores de Deficiência Visual (CAPDV). Durante o intervalo entre as atividades, algumas questões me foram colocadas pelos estudantes, dentre elas era indicar qual seria, na minha opinião, a melhor escova de dentes a ser utilizada. Particularmente, essa questão me fez refletir sobre o fato de que as imagens que complementam as informações apresentadas nos materiais pedagógicos relacionados à saúde bucal eram destinadas a videntes. Devido a isso, percebi que o uso de imagens para comunicar a melhor escova dental era um obstáculo para estudantes deficientes visuais. Estava, nesse momento, criada uma questão a se resolver: como ensiná-los a escolher a escova de dentes ideal?

Buscando uma forma apropriada de explicação, percebi que a dificuldade em realizar a comunicação e o processo de ensino se concentrava em mim e não no estudante que fizera o questionamento. Este estava atento e questionava as informações do nosso diálogo. Naquela ocasião, a partir de uma simples pergunta, surgia a necessidade de uma reflexão sobre inclusão social, sobre ensino e sua repercussão na saúde e na qualidade de vida de pessoas portadoras de necessidades especiais.

No diálogo com a coordenação do CAPDV, informei sobre a pretensão de elaborar um guia sobre saúde bucal voltado para os deficientes visuais. Fui informado que os recursos disponíveis na instituição eram limitados, mas que se poderia produzir o guia em forma de texto, já que estava disponível uma impressora para Braille. Lancei-me, então, no segundo desafio: transformar informações visuais em informações descritivas, já que a maioria dos produtos destinados à promoção de ações educativas em Odontologia são basicamente visuais.

Para justificar a elaboração do guia como trabalho de conclusão de curso, pareceu-me necessário aprofundar os estudos, buscando mais informações a respeito de saúde pública e de dados demográficos e epidemiológicos. Através de uma revisão de literatura, busquei conhecimentos científicos, estruturais e funcionais da anatomia, histologia, fisiologia, bioquímica, microbiologia e patologia da cavidade bucal, das estruturas nela encontradas e das estruturas anexas, com o objetivo de atenuar a discriminação ou a segregação de qualquer ordem ou natureza aos envolvidos nos ambientes de ensino e de atenção à saúde, tendo em vista o processo de ensino em saúde coletiva e preventiva.

Nesse sentido, observei, na ocasião do referido estudo, que a literatura disponível em Braille destinada à prevenção e à orientação em saúde é escassa e muito pouco direcionada à concepção, à existência e à essencialidade dos domínios cognitivo, psicomotor, emocional. Dessa forma, a literatura não envolve e não amplia as práticas básicas de higiene e saúde bucal da população aqui em evidência.

Diante disso, na elaboração do guia, busquei torná-lo o mais abrangente possível, não contemplando somente as informações de como higienizar os dentes, mas também todas as estruturas localizadas na cavidade oral, considerada, holisticamente, parte integrante do corpo humano. Assim, foi necessário lançar um olhar integral sobre o ser humano. Tal olhar foi aprimorado ao longo do estudo sobre a inclusão social. Esse tema é constante em debates políticos, mas ainda há pouca atenção e ações concretas acerca de como a inclusão pode ser relevante em campanhas preventivas em saúde e como pode influenciar o desenvolvimento da autoidentidade positiva das pessoas com necessidades especiais.

A questão tornou-se ainda mais relevante ao se observar os dados desatualizados referente às deficiências, o que implica de forma negativa no planejamento de estratégias para a elaboração de políticas públicas que visem ao processo de inclusão social. A primeira investigação de deficiências na população brasileira ocorreu em 1972, porém apenas em 1989, sob a Lei Federal 7.853 (art. 17), é que se tornou obrigatória a coleta de dados sobre deficiência nos censos demográficos.

Segundo dados apresentados pelo IBGE no Censo de 2010, 24% da população nacional é formada por Pessoas com Necessidades Especiais (PNE), representando 12,5 milhões de pessoas com algum tipo de necessidade especial

(IBGE, 2010). Esses dados revelam que existiam 190.755.799 pessoas com algum tipo de deficiência visual no Brasil, sendo 84,37% dessa população domiciliada na região urbana e 15,63% domiciliada na região rural. O Censo informa ainda que, dessas pessoas, 97.348.809 eram mulheres e 93.406.990 eram homens. De acordo com o Censo, 506.377 pessoas não conseguem ver de modo algum (amaurose), 6.056.533 pessoas possuem grande dificuldade de enxergar (baixa visão) e 29.211.482 pessoas possuem alguma dificuldade visual. Em relação à distribuição geográfica, podemos observar que a Região Sudeste apresenta um total de 80.364.410 pessoas com algum tipo de deficiência visual, seguido pela Região Nordeste, com 53.081.950 pessoas. A Região Sul apresenta um total de 27.386.891 pessoas com deficiência visual, e a Região Norte possui 15.864.454. O menor índice de pessoas está na Região Centro-Oeste, que possui 14.058.094 pessoas com deficiência (IBGE, 2010).

Além desses dados, também se evidenciou, segundo o Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas da Coordenação Geral de Saúde da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2018), uma prevalência de 3,6% de deficiência visual, sendo que 3,3% adquiriram a deficiência por doença ou acidente e 0,4% a possuíam desde o nascimento. O relatório de dados ainda apresenta os desafios e as expectativas para o Censo que ocorrerá em 2021, entre os quais está: incluir questões que abarquem o conceito de Deficiência da Lei Brasileira de Inclusão; manter questões sobre deficiência e a outras doenças, relativas ao perfil sociodemográfico (acesso à escola, renda e outras, diretamente relacionadas à participação social e inclusão); qualificar o módulo G (Deficiência) do Censo com informações sobre uso de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção, e incluir um instrumento que considere a funcionalidade da pessoa com deficiência.

Além desses dados, também foram fundamentais para a elaboração do guia alguns temas relevantes como a estrutura da boca, a dieta e a doença cárie, o dente, a cavidade bucal, as técnicas de escovação, dentre outras questões. O trabalho também procurou valorizar, enaltecer e potencializar a participação do cidadão na aquisição de hábitos e estilos de vida que promovam a saúde bucal e sistêmica. Seguindo orientações da equipe do CAPDV, o texto do guia deveria ser descritivo, em forma de revisão de literatura, devidamente transcrito em Braille. Assim, surgiu o *Guia de Saúde Bucal para Deficientes Visuais* (PAIVA NETO, 2011), apresentado

à comunidade acadêmica como trabalho de conclusão de curso para obtenção do título de bacharel em Odontologia pela Universidade Tiradentes, no ano de 2006.

Após a conclusão do curso, 25 cópias do guia impressas em Braille foram viabilizadas com o apoio financeiro da Universidade Tiradentes. Tais cópias foram distribuídos em instituições que realizavam atendimento às pessoas com deficiência visual nos estados da Bahia e de Sergipe.

Depois disso, tive a oportunidade de trabalhar como voluntário no CAPDV, no período de 2007 a 2011, como odontólogo, com o objetivo de buscar informações sobre o processo de inclusão social, além do desenvolvimento de habilidades clínicas direcionadas ao processo educacional na promoção da saúde coletiva. Nesse mesmo período, foram realizados estudos clínicos dos estudantes cegos, tendo como foco a avaliação da relação entre o nível da quantidade e o biofilme bacteriano antes e após a leitura do guia. Participaram desse estudo cinco estudantes do CAPDV do Instituto Psicopedagógico de Bonfim de ambos os sexos, de diferentes faixas etárias.

Nessa etapa do estudo, o índice de biofilme bacteriano foi coletado por meio da técnica de O'Leary. O índice de O'Leary baseia-se na presença ou na ausência de biofilme bacteriano nas superfícies vestibular, mesial, distal e lingual ou palatina das unidades dentárias presentes (ROVIDA *et al.*, 2010). O resultado é fornecido em percentuais de superfícies coradas pelo gel evidenciador em relação ao total das superfícies examinadas. Convém referir que o biofilme bacteriano é um dos fatores predisponentes para o desenvolvimento da doença cárie, a qual, até o presente momento, é a doença transmissível de maior prevalência na cavidade bucal.

Também foi solicitado que os participantes respondessem a um questionário contendo perguntas relacionadas ao livro, com o objetivo de coletar dados relativos ao processo de aprendizagem durante a leitura. É importante citar que os estudantes não receberam nenhum tipo de informação acerca de saúde bucal, apenas leram e interpretaram o livro como fonte de dados. Tal estratégia foi utilizada para poder, de alguma forma, observar a validade do conteúdo apresentado no livro.

Sendo assim, a coleta de dados baseou-se no levantamento quantitativo do índice de biofilme bacteriano, antes e após a leitura do livro. Em relação ao índice de biofilme bacteriano, antes da leitura do livro/guia, os resultados, segundo o índice de O'Leary, foram os seguintes: 90% dos alunos apresentaram índice de biofilme

bacteriano entre 48% e 100%. Após a leitura do livro/guia, num intervalo de tempo de três meses, o índice apresentado pela maioria dos alunos foi inferior a 48%, havendo momentos de apresentação inferior a 30% (ROVIDA *et al.*, 2010).

Na entrevista estruturada, realizada após o atendimento clínico, 90% dos estudantes relataram que não tiveram dúvidas em relação aos assuntos apresentados; 100% consideraram que, após a leitura do livro, passaram a ter um cuidado maior com sua saúde e hábitos de higiene bucal; 90% dos alunos sentiram-se motivados em relação à saúde bucal e à saúde num contexto geral; 100% dos entrevistados gostariam que houvesse mais materiais de orientação disponíveis, em Braille, sobre saúde. Com base nos dados clínicos colhidos com o estudo descrito, concluiu-se que a cárie e outras doenças que acometem a cavidade oral podem ser controladas com os trabalhos voltados para a educação em saúde através da leitura.

Desde o princípio, teve-se o propósito de oferecer condições ao deficiente visual de obter informações básicas sobre a cavidade oral, dieta, higiene bucal e prevenção do câncer oral. Além disso, buscou-se informá-los sobre os materiais de higiene oral e dotá-los de maior autonomia em relação à saúde oral, bem como motivá-los a procurar e manter uma melhor qualidade de vida. Sendo assim, o acesso restrito e a falta de recursos tecnológicos motivaram a realização de um projeto que previu a implantação do Guia no Sistema Único de Saúde (SUS) e em demais instituições de ensino público, o que estaria em sincronia com o debate da 3ª Conferência Nacional de Saúde Bucal, cujo tema era o acesso, a qualidade e a superação da exclusão social. Porém, o projeto não teve a aceitação esperada na esfera pública, no que direcionei os esforços para a iniciativa privada.

No mesmo ano, 2011, o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* foi inscrito para participar do Prêmio Saúde, promovido pela Revista Saúde, Editora Abril. O evento teve 474 trabalhos inscritos, desenvolvidos por 673 instituições e assinados por 1.941 profissionais de saúde: médicos, odontólogos, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, biólogos, educadores físicos, farmacêuticos, assistentes sociais, biomédicos, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais. Foi uma mostra importante da produção científica da maioria dos estados brasileiros. O júri, formado por 74 docentes da Universidade de São Paulo (USP), selecionou três finalistas na categoria Saúde Bucal. Um desses trabalhos foi a Avaliação Técnica para Desfluoretação de Águas no Nordeste, assinado por seis

pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Campina Grande, Funasa e da Prefeitura Municipal de São João do Rio do Peixe – PB. O outro constitui-se em uma pesquisa sobre a proteção da boca no combate ao câncer, com o uso do laser de baixa potência, assinada por doze cientistas do Instituto Nacional do Câncer/RJ. E o terceiro trabalho, que foi o vencedor na categoria, foi o *Guia de Saúde Bucal para Deficientes Visuais*, produzido e aperfeiçoado durante os estudos no Instituto Psicopedagógico de Bonfim. Esse reconhecimento ratifica a importância do trabalho, especialmente para a comunidade de deficientes visuais.

Em decorrência desse prêmio, em dezembro de 2011, tive a oportunidade de conhecer a Fundação Dorina Nowill, que editou a amostra de uma nova edição do guia, na qual, além do texto em Braille, as imagens estavam em negrito e em alto-relevo. Essa formatação ampliaria o público-alvo do guia, visto que poderia ser utilizado por leitores com diferentes graus de deficiência visual.

Tratava-se de uma oportunidade ímpar para sugerir a inserção do livro na rede de ensino e na de saúde pública. Com o objetivo de oferecer uma oportunidade de aprimorar os laços entre a odontologia social e preventiva, esperava-se um aproveitamento do instrumento por aqueles que ensinam e uma mudança de hábitos de saúde oral por parte daqueles que aprendem. Porém, por ser um projeto sem fins lucrativos e por falta de apoio privado e/ou público, a inclusão do guia nas unidades de saúde e nas escolas da rede pública não se concretizou. Busquei, então, percorrer outro caminho para efetivá-lo.

Considerando todo o esforço para a inclusão do guia nas unidades de saúde e nas escolas da rede pública, a proposta continua sendo motivadora, levando o desenvolvimento de habilidades de ensino e de aprendizado no contexto político, econômico e cultural. Acredita-se que, ao compartilhar o projeto no meio acadêmico, ele poderá ser visto por outro prisma, sensibilizando outras faculdades a promoverem sua inclusão através da interdisciplinaridade e humanização das faculdades de saúde e educação. Essa percepção foi um fator motivador para que, no mestrado em Ensino, o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* fosse escolhido como um instrumento de pesquisa

Nesse sentido, a presente pesquisa teve como tema a utilização de um guia para o ensino em saúde oral, sendo esse uma ferramenta usada pelos deficientes visuais. Dessa forma, o trabalho enquadra-se na linha de pesquisa *Recursos*,

*tecnologias e ferramentas de ensino*. O tema tem sua relevância no fato de, além de tratar de ensino, trazer à tona uma reflexão sobre a inter-relação entre inclusão social e o processo de ensino como medida preventiva em saúde. Como pesquisador, fui motivado pela seguinte questão: Como estudantes universitários com deficiência visual percebem o desenvolvimento de uma proposta de ensino em saúde bucal por meio do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais?

Sendo assim, o objetivo geral do trabalho foi analisar como os estudantes universitários com deficiência visual percebem o desenvolvimento de uma proposta de ensino em saúde bucal a partir da utilização e interação com o **Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais**. Para um pesquisador, a percepção dos sujeitos da pesquisa tem um valor inestimável, principalmente quando se trata de um trabalho qualitativo. Para que fosse possível obter os dados, estabeleci três objetivos específicos, considerando que o desenvolvimento do ensino proposto foi baseado em metodologias ativas: (i) conhecer os hábitos e obter as informações prévias sobre a saúde oral de universitários com deficiência visual na cidade de Senhor do Bonfim, Bahia; (ii) perceber quais recursos e ferramentas de ensino podem ser utilizadas para dar maior ênfase ao processo de ensino para prevenção em saúde oral no público-alvo; e (iii) verificar as implicações e percepções junto a alunos universitários no desenvolvimento de uma proposta de ensino desenvolvida junto a deficientes visuais mediante a utilização do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais.

Este trabalho está organizado em capítulos. No primeiro, apresenta-se ao leitor o conceito de deficiência e sua evolução no decorrer do tempo. No segundo capítulo, intitulado *Percepção, Consciência, Emoção e Deficiência Visual*, discute-se a percepção e o processo sensitivo visual, bem como os sentidos remanescentes e como estes constroem a consciência e modulam as emoções nas pessoas com deficiência visual. Esse breve conhecimento serve para que o leitor possa entender a percepção tátil e o método Braille, assunto abordado no terceiro capítulo. Em seguida, temos o capítulo quatro, que trata da inter-relação entre saúde, escola e inclusão social. Por fim, no quinto capítulo, apresenta-se o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* e sua relevância no processo de ensino. Os capítulos aprofundam e expandem a discussão sobre as políticas públicas de inclusão em vigor e o processo de ensino inclusivo, levando em conta as tecnologias e os recursos pedagógicos disponíveis.



## 2 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS

Esse capítulo tem o objetivo de imergir o leitor no ambiente que envolve a deficiência visual, o ensino e a saúde. Antes de realizar um aprofundamento teórico das questões de inclusão social e o processo de ensino, são apresentadas informações sobre o que é deficiência e sobre como a pessoa com deficiência visual percebe e tem consciência do meio em que vive, e como essa consciência modula o seu aprendizado. Em seguida, são apresentadas informações sucintas sobre a percepção tátil e o método Braille, pois esse é o sistema utilizado pelos deficientes visuais para realizar a leitura e escrita, proporcionando um meio de educação/ensino. Após essa abordagem, o leitor é trazido para um ambiente macro e interligado, fazendo-o refletir sobre saúde, ensino e a inclusão social. Por fim, o trabalho se desenvolve mediante uso do *Guia de Saúde para Deficientes Visuais* como ferramenta no processo de ensino, destacando e sua relevância no processo de inclusão social. Também é apresentado um estado da arte acerca do tema em questão, revelando a escassez de estudos realizados acerca do tema proposto neste trabalho.

### 2.1 O que é deficiência?

O ponto de partida para o estudo sobre o ensino inclusivo está em conhecer o conceito de deficiência. Ao entendê-lo, segundo Sasaki (1997, p. 27), podemos não só compreender nossos atos, como também perceber como eles podem moldar as experiências sociais. Além disso, ao compreender o conceito de deficiência, podemos refletir sobre o desenvolvimento e o aprimoramento das políticas públicas, bem como sobre a evolução dos valores éticos.

No século XVIII, a deficiência era vista como uma alteração corporal anormal da espécie humana, sendo considerada uma doença, uma tragédia social. Era comum os próprios familiares segregarem os deficientes, por motivo de vergonha ou ignorância. Atualmente, graças aos avanços que tivemos ao longo da história, observamos uma realidade mais humanizada, em que a deficiência, para muitos, é vista como um estilo de vida, aproveitando as mudanças sociais que oportunizam

seu crescimento pessoal, intelectual e profissional. É de fundamental importância que cada pessoa compreenda o que é deficiência e se coloque no lugar do outro para perceber que deficiência pode não ser sinônimo de incapacidade, pois existem os sentidos remanescentes que auxiliam no processo de independência, autonomia e superação.

Lima (2006, p. 40) traz, primeiramente, a diferença entre deficiência e incapacidade. Para estabelecer essa diferença, a autora ancora-se nos conceitos da Convenção da Guatemala e da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF):

Através do decreto de número 3.956/01, a Convenção da Guatemala define deficiência como uma restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social. Já a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) aborda o conceito de deficiência como sendo uma perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica temporária ou permanente. Ela aborda a incapacidade como sendo uma restrição resultante de uma deficiência da habilidade para desempenhar uma atividade considerada normal, que surge como consequência direta ou resposta do indivíduo a uma deficiência (LIMA, 2006, p.40).

Nessa perspectiva, entende-se que os conceitos de deficiência e incapacidade não são sinônimos absolutos. A deficiência deve ser compreendida como uma “limitação” sensorial, mental ou física, quando comparada ao desempenho realizado por pessoas que não apresentam nenhum tipo de deficiência. Por outro lado, incapacidade está ligada às barreiras arquitetônicas, comunicacionais, atitudinais, filosóficas, históricas que podem impossibilitar o desenvolvimento da pessoa com deficiência.

Vidal e Coelho Jr. (2013, p. 15) consideram difícil chegar ao conceito de deficiência, visto que ele varia conforme concepções e conceitos relacionados com a época e com a cultura:

Muitos dos termos utilizados no passado para definir pessoas com deficiência, como “anormal”, “incapaz”, “defeituoso”, “retardado”, ainda permanecem vivos no dia a dia da maioria da população, principalmente, no público leigo, apesar dos esforços para se evitarem esses termos e padronizar o conceito. Tais termos refletem o caráter preconceituoso e discriminatório ao ser “diferente”, favorecendo a construção e a sedimentação de estigmas, estereótipos e padrões de beleza (VIDAL; COELHO JR., 2013, p.15).

Na História Antiga e Medieval, via de regra, as pessoas com deficiência ao longo dos anos receberam dois tipos de tratamento: de um lado, a rejeição e a sumária eliminação, e por outro lado o assistencialismo como proteção e piedade. Na Roma Antiga, tanto os plebeus como os nobres tinham permissão para sacrificar os seus filhos que nascessem com algum tipo de deficiência. Já em Esparta, os bebês ou as pessoas que adquirissem algum tipo de deficiência eram lançados ao mar ou em precipícios. Em Atenas – por influência de Aristóteles, que definiu a premissa jurídica até hoje aceita de que “tratar os desiguais de maneira igual constitui-se em justiça” –, as pessoas com deficiência eram amparadas e protegidas pela sociedade (SILVA, 1987, p. 20).

Diniz (2007, p. 08) complementa os conceitos anteriores, ao trazer algumas redefinições em substituição aos termos agressivos anteriormente utilizados, indicando assim que a deficiência passou a ser um conceito político:

[...] nesse movimento de redefinição da deficiência, termos como “pessoa portadora de deficiência”, “pessoa com deficiência”, “pessoa com necessidades especiais”, entre outros agressivos, como “aleijado”, “débil mental”, “retardado”, “mongolóide”, “manco” e “coxo” foram colocados na mesa de discussões. Exceto pelo abandono das expressões mais claramente insultantes, ainda hoje não há consenso sobre quais os melhores termos descritivos (DINIZ, 2007, p. 08).

O movimento político voltado para a pessoa com deficiência coincide com a abertura política em Brasília, nos anos 80, quando as associações fizeram uma pauta de reivindicações de direitos. Segundo Figueira, “se até aqui a pessoa com deficiência caminhou em silêncio, excluída ou segregada em entidades a partir de 1981, Ano Internacional da Pessoa Deficiente, promulgada pela ONU, passou a se organizar politicamente”.

Vidal e Coelho Jr. (2013, p.17) relatam que, nacionalmente, os conceitos de deficiência e de incapacidade estão baseados no:

[...] Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999 e adotados pela Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. A política considera (i) deficiência: “toda perda ou anormalidade de uma estrutura e/ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano”; (ii) deficiência permanente: “aquela que ocorreu ou se estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir recuperação ou ter probabilidade de ser alterada apesar de novos tratamentos”; e (iii) incapacidade: “uma redução efetiva e acentuada da capacidade de integração social, com necessidade de equipamentos,

adaptações, meios ou recursos especiais para que a pessoa com deficiência possa receber ou transmitir informações necessárias ao seu bem-estar pessoal e ao desempenho de função ou atividade a ser exercida (VIDAL; COELHO JR., 2013, p.17).

Ao longo deste e de outros estudos, encontrei certa dificuldade em relação à nomenclatura adequada a ser utilizada, já que alguns trabalhos e textos oficiais diferem o termo empregado. Segundo Diniz (2007, p. 09), exceto pelo abandono das expressões mais claramente insultantes, ainda hoje não há consenso em relação aos termos descritivos mais adequados. Alguns termos, como “deficiente”, “pessoa deficiente”, “pessoa com deficiência”, “pessoas portadoras de deficiência”, “portadores de necessidades especiais”, “pessoa com necessidade especial”, trazem certa uniformidade e clareza ao classificar os sujeitos.

No presente texto, utilizarei a expressão “pessoa com necessidade especial”. Conforme Sasaki (1997, p. 13), o termo “necessidades especiais” não deve ser compreendido como sinônimo de “deficiente”. Apesar de concordar com esse posicionamento atualmente, em 2006, quando o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* foi escrito, utilizei a terminologia “deficiente”, já que seguíamos o modelo biomédico dentro de uma faculdade de Odontologia. Hoje, entende-se que o conceito biomédico de deficiência influencia a discriminação, ao igualar a deficiência a uma doença. Conseqüentemente, forma-se um paradigma social. Nas palavras de Sasaki (1997, p. 28):

O modelo médico da deficiência tem sido responsável, em parte, pela resistência da sociedade em aceitar a necessidade de mudar suas estruturas e atitudes para incluir em seu seio as pessoas com deficiência e/ou com outras condições atípicas para que essas possam, aí sim, buscar o seu desenvolvimento pessoal, social, educacional e profissional. (...) A pessoa com deficiência é que precisa ser curada, tratada, reabilitada, habilitada etc, a fim de ser adequada à sociedade como ela é, sem maiores modificações (SASSAKI, 1997, p. 28).

Sob essa perspectiva, o referido modelo fica limitado à medicalização ou reabilitação entendidas apenas como concessões de próteses, órteses ou intervenções terapêuticas para possibilitar a independência e a produtividade dessas pessoas.

O movimento de inclusão social visa a não adequar a pessoa ao ambiente, mas adequar o ambiente à pessoa. Ao refletir sobre o tema, surgem questionamentos como: Onde se encontra a deficiência? Nós, enquanto sociedade,

não seríamos limitados, em função da dificuldade de nos comunicarmos com o meio ambiente que nos cerca? Quem realmente consegue enxergar o que está diante dos seus olhos?

## **2.2 Percepção, Consciência, Emoção e Deficiência Visual**

Ao longo desse estudo, várias vezes, o ponto de partida para conceituar a deficiência visual foi a apresentação de estruturas anatômicas e a fisiologia da visão, buscando a resposta apenas em materiais de anatomia e de fisiologia humana. No entanto, transcrever somente as estruturas anatômicas e seu funcionamento não levaria a alcançar os objetivos, conforme descrito acima. Nesse sentido, cabe uma breve revisão da fisiologia do sistema sensitivo da visão:

A visão é responsável pela maior parte das informações que recebemos do meio externo. Desde o nascimento, a capacidade visual se desenvolve e atinge a maturação em torno dos 6 a 7 anos de idade, sendo o olho humano um dos principais órgãos relacionados à visão, que representa um sentido notável para a vida no que se refere à relação do ser humano com o ambiente. A partir de um complexo sistema, detecta e interpreta estímulos luminosos, sendo, portanto, uma estrutura fotossensível com alto grau de evolução, que possibilita a análise detalhada da forma e da cor dos objetos, além da intensidade de luz refletida (ANTONIO, 2012, p. 109).

Conforme Amiralian (1997), a visão é responsável por 75% a 80% da percepção do vidente. Os outros sentidos, denominados de sentidos remanescentes, entre os quais está o olfato, a audição, o paladar e o tato, colaboram com 15 a 20% da percepção (AMIRALIAN, 1997, p. 23). O sistema sensitivo da visão faz parte do sistema nervoso periférico, sendo uma atividade reflexa do organismo humano. Segundo Marieb e Hoehn (2008 p. 440):

A nossa sobrevivência não depende apenas da sensação (atenção às variações dos meios interno e externo), mas, também, da percepção (interpretação consciente dos estímulos). Por exemplo, uma pedrinha incomodando no meu sapato causa a sensação de uma intensa pressão, mas minha percepção é uma consciência do desconforto. A percepção determina como responderemos aos estímulos. No caso da “pedra no meu sapato”, eu vou retirar o sapato para livrar-me da pedrinha desagradável.

A citação acima é reforçada por Lima (2006), em seu estudo sobre deficiência visual. A autora explica que, para que o sistema visual possa atingir o nível de

acuidade visual normal, ele deve ter interação com o meio. Para a autora, “as pessoas não nascem sabendo ver, aprendem a ver desenvolvendo as estruturas dos olhos e do córtex visual” (LIMA, 2006, p.73). Ainda:

[...] ao nascer, a criança apresenta baixa acuidade visual (capacidade da retina de discriminar estímulos visuais) [...] [...] a criança percebe a luz de maneira precária, pois seus órgãos estão em desenvolvimento, e seus olhos podem realizar movimentos descoordenados. Aos três meses, ela começa a fixar os olhos e, aos nove, a desenvolver a visão de relevo, por meio da qual consegue ter noção de distância e de formas. Aos dois anos, a criança discrimina 50% do campo visual; aos quatro, aproximadamente, 70% e, aos cinco, adquire visão igual à do adulto (LIMA, 2006, p. 73).

Nesse caso, pode-se dizer que a visão depende de um estímulo para que possamos obter uma sensação, que, por sua vez, realiza a modulação da nossa percepção e estimula a interpretação final do meio ambiente através da consciência. Mas, qual a “pedrinha” que estimula a sensibilidade da visão? Dantas (2011, p. 61), ao descrever a estrutura anatômica macro e microscópica do olho, faz a seguinte colocação em relação ao processo do fenômeno da visão:

[...] a radiação eletromagnética, com comprimento de onda entre 400 e 700 nm (luz visível), é absorvida por milhões de cones e bastonetes presentes no estrato nervoso da retina. Essas células são capazes de emitir impulsos nervosos inibitórios e excitatórios que serão modificados bilhões de vezes até chegarem às fibras nervosas que compõem o nervo óptico. Do nervo óptico, o sinal segue pelo quiasma e pelo trato óptico até o cérebro, onde é processado por mais de 30 centros visuais, que, por sua vez, interagem com mais de 300 centros no córtex cerebral, a fim de criar as imagens visuais do mundo que nos cerca (DANTAS, 2011, p. 61).

Guyton (2011) complementa as informações de Dantas (2011), afirmando que as imagens enviadas pela retina ao nervo óptico não transmitem o padrão verídico de mosaico da imagem visual, mas um tipo de sinal capaz de indicar a intensidade geral da iluminação e as variações de contrastes e cores. O processamento da cena visual do mundo que nos cerca, que chega até o córtex visual, deve-se ao estímulo neuronal, pela presença das bordas de contrastes entre uma área clara e uma área escura, determinando assim a forma das imagens. A via visual anterior e a via geniculocalcarina têm como objetivo transmitir informações visuais que chegam à consciência. Assim, podemos discriminar a forma, o tamanho, a textura, as cores e o movimento dos objetos.

A relação entre a luz e a estrutura ocular é descrita de forma sucinta por Dantas (2011). Para o autor, a óptica ocorre em dois ambientes, um claro e um escuro, tendo como base o percurso da luz pelo globo ocular. Também descreve, conforme explicitado a seguir, quando e como ocorre a transformação da energia luminosa em potencial elétrico para a sensibilização das células nervosas:

A luz que atinge a retina estimula dois fotorreceptores: os cones e os bastonetes que apresentam propriedades diferentes. Os bastonetes são eficazes quando o fluxo de fóton é fraco (ambiente noturno ou escotópico). Os cones funcionam com um fluxo de fótons mais fortes (ambiente diurno ou fotópico). Eles são de três tipos, apresentando sensibilidades diferentes para os componentes de onde compõem a luz visível. O fluxo de energia que chega ao olho por luz se exprime em watts. A sensação do fluxo luminoso se exprime em lúmens. Os bastonetes transformam um watt de luz a 505 nm em 1.750 lúmens quando a retina está adaptada ao escuro. Os cones transformam um watt de luz a 555 nm em 680 lúmens em ambiente diurno. O olho não apresenta a mesma eficácia para todos os comprimentos de onda. Isto não está ligado ao fato de que um fóton de luz azul tenha mais energia que um fóton de luz vermelha. Adaptada à luz, a retina é mais sensível no amarelo-verde (555 nm). Adaptada à obscuridade, os bastonetes são mais sensíveis que os azul-verde (505 nm). Assim, se determina: (1) 50% dos cones L (long wavelength cone) – sensíveis ao vermelho; (2) 40% dos cones M (medium wavelength cone) – sensíveis ao verde e (3) 10% dos cones S (short wavelength cone) – sensíveis ao azul. O olho como transformador de energia apresenta dois sistemas: (1) o sistema fotópico que está ligado funcionalmente aos cones. Corresponde à visão de cores e diurna; e (2) o sistema escotópico, que está ligado funcionalmente aos bastonetes. É o suporte para a visão noturna. O olho como receptor de imagens apresenta uma visão central e uma visão periférica. A visão central apresenta uma resolução espacial elevada (percepção de altas frequências espaciais), a acuidade visual e visão cromática. A visão periférica apresenta uma resolução espacial fraca (percepção de baixas frequências espaciais), campo visual e percepção ao movimento (DANTAS, 2011, p. 691).

A partir dessa perspectiva, surgem os seguintes questionamentos: Como podemos determinar e classificar se uma pessoa apresenta ou não deficiência visual? Parte das repostas estão num manual do Ministério da Saúde, organizado por Gil (2000, p. 08). A autora esclarece, primeiramente, que os graus de visão abrangem um amplo espectro de possibilidades, desde a cegueira total até a visão perfeita. A autora ainda ressalta que a expressão “deficiência visual” refere-se ao espectro que vai da cegueira até a visão subnormal.

Para investigar a sensibilidade visual, as clínicas médicas realizam um teste de acuidade visual para obterem dados referentes ao processo de percepção visual do indivíduo. Conforme Moreira (2013, p. 29), o exame objetiva avaliar não somente a integridade do sistema óptico visual, mas também a via neurológica da visão.

Segundo o autor, é necessário que ambos os sistemas funcionem apropriadamente, a fim de que haja uma boa percepção visual.

A acuidade visual é utilizada para demonstrar o status da visão central, existindo teoricamente três tipos de medida de acuidade visual: acuidade de detecção, acuidade de resolução e acuidade de identificação. A acuidade de detecção refere-se ao menor estímulo visual provocado por um objeto ou parte de um elemento que pode ser distinguida de um campo uniforme. A acuidade de resolução determina a menor quantidade de detalhe espacial, que possibilita a distinção de um objeto de outro ao seu lado. Em termos práticos, seria a menor distância entre dois objetos que permite à fóvea identificá-los como dois objetos distintos e não somente um. Pode ser testada através de listras claras e escuras alternadas, em que o observador deve relatar a orientação das listras, se verticais ou horizontais. A acuidade de identificação, por sua vez, é representada pelo menor detalhe espacial que possibilita o reconhecimento de um objeto, como, por exemplo, uma letra. É o tipo de medida de acuidade visual que se realiza nos consultórios através das tabelas de optótipos (MOREIRA, 2013, p. 29).

Conde (2021), professor do Instituto Benjamin Constant, descreve a pessoa cega e a portadora de baixa visão da seguinte forma:

A visão corrigida do melhor dos seus olhos é de 20/200 ou menos, isto é, se ela pode ver a 20 pés (6 metros) o que uma pessoa de visão normal pode ver a 200 pés (60 metros), ou se o diâmetro mais largo do seu campo visual subentende um arco não maior de 20°, ainda que sua acuidade visual nesse estreito campo possa ser superior a 20/200. Esse campo visual restrito é, muitas vezes, chamado “visão em túnel” ou “em ponta de alfinete”, e a essas definições chamam alguns de “cegueira legal” ou “cegueira econômica”. Nesse contexto, caracteriza-se como portador de visão subnormal ou baixa visão aquele que possui acuidade visual de 6/60 e 18/60 (escala métrica) e/ou um campo visual entre 20° e 50° (CONDE [19-2021]).

O autor compara a distância visual em pés (metros) e o campo visual (em arco) de uma pessoa com uma visão corrigida por correção padronizada com uso de óculos e/ou lentes ou tratamento cirúrgico, com a distância visual de uma pessoa normal. Porém, algumas pessoas possuem alterações visuais que caracterizam uma visão subnormal, mas não chegam a perder totalmente a visão, apenas havendo um comprometimento da percepção visual.

A visão subnormal (ou baixa visão, como preferem alguns especialistas), a alteração da capacidade funcional decorrente de fatores como rebaixamento significativo da acuidade visual, redução importante do campo visual e da sensibilidade aos contrastes e limitação de outras capacidades. Uma definição simples de visão subnormal é a incapacidade de enxergar com clareza suficiente para contar os dedos da mão a uma

distância de 3 metros, à luz do dia; em outras palavras, trata-se de uma pessoa que conserva resíduos de visão (GIL, 2000, p. 8).

Porém quando o indivíduo não consegue enxergar nem mesmo para distinguir o dia e a noite, ou quando ele não vê vultos, usamos o termo popular cego. Cientificamente, o termo utilizado é amaurose. De acordo com Alves *et al.* (2013) e com a Sociedade Brasileira de Oftalmologia, a amaurose refere-se à situação em que o indivíduo não percebe a luz, sendo incapaz de ter consciência do processo de percepção pela sensibilidade visual. A pessoa é, então, considerada amaurótica. Os autores ainda reafirmam a posição de Conde (2016), ao considerar que o termo cegueira legal é usado para os casos em que a visão é menor ou igual a 20/200 pés. Conde (2016) comenta ainda que, no jargão oftalmológico, usa-se a expressão “visão zero”.

A cegueira apresenta duas origens: pode ser adquirida durante a vida ou pode ser congênita, ou seja, o indivíduo possui a deficiência desde o nascimento. A pessoa vidente que, por algum motivo, perde esse sentido especial continua tendo suas memórias visuais e consegue lembrar-se de algumas imagens, luzes e cores que conheceu. Essas memórias são utilizadas no processo de ensino e de readaptação do indivíduo.

Como vimos, a deficiência visual, na maioria das vezes, afeta o desenvolvimento social e cognitivo do indivíduo, já que é o sistema sensitivo de maior relevância para poder interagir com o meio ambiente. Além de afetar o desenvolvimento social e cognitivo, a deficiência visual pode desencadear alterações emocionais, afetar a comunicação, a mobilidade e a orientação espacial. A combinação desses efeitos influencia o funcionamento e o potencial de aprendizagem da pessoa com deficiência visual. Dessa forma, não é coerente debruçar-se apenas em um ou outro aspecto da inclusão, mas trabalhar a pessoa com deficiência visual de forma holística. Deve-se estar atento e focar no desenvolvimento de instrumentos que, além de favorecerem a autonomia do indivíduo, propiciem-lhe a autonomia. Essa é a perspectiva que motiva a continuidade desse estudo, focando a inclusão social, a saúde e o ensino. Acredita-se que apenas com o equilíbrio entre diagnóstico, reabilitação e estratégias de utilização das técnicas de aprendizado é que se poderá alcançar um nível de assistência em relação à inclusão social como um todo.

O impacto da deficiência visual (congenita ou adquirida) sobre o desenvolvimento individual e psicológico varia muito entre os indivíduos. Depende da idade em que ocorre, do grau da deficiência, da dinâmica geral da família, das intervenções que forem tentadas, da personalidade da pessoa – enfim, de uma infinidade de fatores. Além da perda do sentido da visão, a cegueira adquirida acarreta também outras perdas: emocionais; das habilidades básicas (mobilidade, execução das atividades diárias); da atividade profissional; da comunicação; e da personalidade como um todo. Trata-se de uma experiência traumática, que exige acompanhamento terapêutico cuidadoso para a pessoa e para sua família. Quando a deficiência visual acontece na infância, pode trazer prejuízos ao desenvolvimento neuropsicomotor, com repercussões educacionais, emocionais e sociais, que podem perdurar ao longo de toda a vida, se não houver um tratamento adequado, o mais cedo possível (GIL, 2000, p. 10).

Ao longo dos estudos sobre inclusão social e na convivência com pessoas com deficiência visual, percebe-se que elas aperfeiçoam os sentidos remanescentes, a fim de suprir a carência que a visão lhes impõe. Em alguns casos, surpreende o nível de autonomia adquirida.

Sassaki (1997), ao abordar os conceitos inclusivistas (autonomia, Independência, empowerment, equiparação de oportunidades e inclusão social), esclarece que os termos autonomia e independência têm significados diferentes no movimento de pessoas com deficiências. Segundo o autor,

[...] autonomia é condição de domínio no ambiente físico e social, preservando ao máximo a privacidade e a dignidade da pessoa que a exerce. Ter maior ou menor autonomia significa que a pessoa com deficiência tem maior ou menor controle nos vários ambientes físicos e sociais que ela queira e/ou necessite frequentar para atingir seus objetivos. Independência é a facilidade de decidir sem depender de outras pessoas, tais como: membros da família, profissionais especializados ou professores. Uma pessoa com deficiência pode ser mais independente ou menos independente em decorrência não só da quantidade e qualidade de informações que lhe estiverem disponíveis para a melhor decisão, mas também da sua autodeterminação e/ou prontidão para tomar decisões numa determinada situação (SASSAKI, 1997, p. 35).

Entre os sentidos remanescentes, o que mais se aproxima da visão é o tato. A pessoa com deficiência visual utiliza o tato para realizar parte do reconhecimento do que está ao seu redor. O tato é fisiologicamente representado pelo sistema sensorial somático, ou somatossensorial, que difere dos sistemas sensoriais especiais, como a visão. Segundo Antônio (2012), os receptores sensoriais somestésicos estão distribuídos pelo corpo, isto é, não estão restritos à cabeça. Esses receptores respondem a estímulos de diversas subunidades sensoriais, entre

as quais as mais importantes são os sentidos do tato, da propriocepção, da termossensibilidade e da dor.

Os receptores sensoriais gerais, que são amplamente distribuídos, estão envolvidos na sensibilidade tátil (uma mistura de tato, pressão, estiramento e vibração), no monitoramento da temperatura e na nocicepção, bem como, no “sentido muscular”, fornecido pelos proprioceptores. Anatomicamente, esses receptores são terminações nervosas não encapsuladas (livres) ou terminações nervosas encapsuladas (MARIEB; HOEHN, 2008, p. 443).

Isso explica como o tato é responsável pela obtenção das informações sensitivas relacionadas à forma, à textura, à consistência e à temperatura dos objetos, favorecendo a percepção e a consciência do ambiente em que se encontra. Desse modo, o tato é de extrema importância para o comportamento não só do ser humano como também de outros animais, visto que a investigação tátil fornece uma rica variedade de informações importantes para a sobrevivência.

Uma característica interessante de todos os receptores sensoriais é a capacidade de adaptação a um estímulo sensorial após um determinado tempo. Por exemplo, quando a pele é seguidamente estimulada, alguns mecanorreceptores, como os corpúsculos de Meissner e de Pacini, tendem a responder de maneira vigorosa no início, diminuem gradualmente e rapidamente seus disparos e, por fim, cessam os impulsos; esses receptores são denominados receptores de adaptação rápida (RA). Em contraste, receptores como os discos de Merkel (SA1) e os corpúsculos de Ruffini (SA2) são denominados receptores de adaptação lenta, uma vez que continuam enviando os impulsos ao Sistema Nervoso Central enquanto houver estímulo ou, pelo menos, por muitos minutos ou horas. Essa característica de adaptação é relevante para que o deficiente visual mantenha o controle emocional frente aos estímulos oriundos do ambiente (ANTONIO, 2012, p. 108).

Quando as superfícies teciduais dos dedos são estimuladas por algum objeto, como, por exemplo, as elevações das impressões em Braille, ocorrem deformações físicas de mecanorreceptores locais que resultam em alterações da permeabilidade da membrana, permitindo maior fluxo de íons para dentro do receptor, promovendo assim o surgimento de potenciais de ação ao longo dos axônios aferentes primários (principalmente pelas fibras do tipo A), em direção ao Sistema Nervoso Central (ANTÔNIO, 2012, p. 106).

Ao abordar a percepção, Lima (2006, p. 91) esclarece que a mobilidade requer o funcionamento de processos diferentes, como o perceptivo, o motor, o associativo, o mnésico ou mnemônico (relativo à memória). Segundo o autor, do

ponto de vista psicológico, esses elementos são fundamentais para a compreensão do universo interno do sujeito.

Para Martins (2000), o processo de leitura configura-se em três níveis básicos: sensorial, emocional e racional. Tais níveis seguem um dinamismo que se relaciona à prioridade do leitor e das condições gerais em que ele está inserido. Eles modulam as emoções, quando adquirimos uma nossa consciência.

As pesquisas atuais da neurociência comprovam que o processo de aprendizagem é único e diferente para cada ser humano, e que cada pessoa aprende o que é mais relevante e o que faz sentido para si, o que gera conexões cognitivas e emocionais (MORAN, 2018)

Um dos pontos que mais chama a atenção é que as pessoas com deficiência visual total leem e escrevem pelo método tátil, ou seja, a percepção ocorre por meio de receptores sensoriais cutâneos até o nível de consciência somatossensorial, diferente de pessoas sem deficiência visual que adquirem a consciência através do sentido especial, a visão. De um lado, uma percepção de leitura especial; do outro, uma percepção somática. Surge então um questionamento, ainda em aberto para posterior aprofundamento: Como ocorre o processo neurológico de consciência e memória do deficiente visual ao utilizar a leitura através do sentido somático?

### **2.3 A Percepção Tátil e o Método Braille**

Nesta seção, o objetivo é apresentar de forma sucinta a origem e o sistema Braille, a fim de estabelecer uma relação entre a percepção tátil e o processo de leitura e de escrita de pessoas com deficiência visual. Com certeza, o sistema Braille é um marco importantíssimo para a educação das pessoas com deficiência visual. A partir da invenção desse sistema de leitura e escrita, seu autor desenvolveu estudos que resultaram, no ano de 1837, na proposta que definiu a estrutura básica do sistema ainda hoje utilizado mundialmente. Comprovadamente, o sistema Braille teve plena aceitação por parte das pessoas cegas, tendo sido registradas algumas tentativas de mudanças que não foram bem-sucedidas, mantendo-se assim a criação original de Luis Braille. Apesar de algumas resistências mais ou menos prolongadas em alguns países da Europa e nos Estados Unidos, o sistema Braille,

por sua eficiência e vasta aplicabilidade, impôs-se definitivamente como melhor meio de leitura e de escrita para as pessoas cegas.

O sistema Braille consta do arranjo de seis pontos em relevo, dispostos em duas colunas de três pontos configurando um retângulo de seis milímetros de altura por aproximadamente três milímetros de largura. Os seis pontos formam o que se convencionou chamar de cela Braille. Para facilitar a sua identificação, os pontos são numerados da seguinte forma: do alto para baixo, coluna da esquerda, pontos 1, 2 e 3; do alto para baixo, coluna da direita, pontos 4, 5 e 6 (CANEJO, 2005).

O sistema Braille contribui para a construção da identidade da pessoa com deficiência visual, sendo essencial para sua independência no dia a dia. Tecnologias assistivas, como computadores, celulares com leitores de tela, canetas com programas de voz, dentre outras, são muito importantes, porém nunca poderão substituir a relevância do sistema Braille na comunicação escrita das pessoas que possuem amaurose.

O Sistema Braille recebe esse nome por ter sido criado por Louis Braille. Lima (2006) ressalta que Braille é um exemplo de superação utilizando estratégias de aprendizado. Ao ficar cego na infância, aprendeu a usar a bengala e se locomover sozinho para frequentar a escola, em uma cidade do interior da França. Tentava memorizar tudo o que ouvia durante as aulas. Aos dez anos, foi estudar em uma escola para cegos, utilizando letras em relevo. Aos 18 anos, em 1825, inventou um sistema de leitura e escrita tátil para cegos. Com seu invento, as pessoas cegas passaram a ter possibilidade de se educar normalmente. Ele organizou um método e o apresentou ao diretor da escola, mas não houve interesse na sua aplicação. O sistema Braille consiste de 63 símbolos em relevo para serem explorados de forma tátil. É formado por pontos que variam de um a seis para cada letra. Os seis pontos são dispostos em duas colunas, com três pontos em cada uma, formando um retângulo, ou 'cela' de 6 milímetros de altura por 2 de largura. Para facilitar sua identificação, os pontos são numerados. A maior letra tem dois pontos de largura, no sentido horizontal, e três de altura. Além de formar todas as letras do alfabeto, o sistema Braille pode ser utilizado para formar sinais de pontuação, símbolos matemáticos, físicos, químicos e notas musicais (GIL, 2000).

A escrita pode ser feita manualmente, com uma reglete e uma punção. Pode ser feita também à máquina manual ou por impressão. Escreve-se da direita para a esquerda, pressionando os pontos desejados. A leitura é feita da esquerda para a direita, com a colocação do papel pelo avesso, de forma que os pontos fiquem em relevo, para serem lidos com os dedos (NUNES, 2007).

Ao abordar a alfabetização da criança com deficiência visual no ensino fundamental, Gil (2000, p. 45) chama atenção para o seguinte:

O aprendizado da leitura e da escrita em Braille requer um elevado desenvolvimento das habilidades motoras finas, além de flexibilidade nos punhos e agilidade nos dedos. Se possível, a escola deve oferecer treinamento para desenvolver tais habilidades, em situações concretas. Se a escola não dispuser de meios para isso, a família precisará buscar auxílio especializado. Se tiver um aluno cego em sua sala, o professor precisa sempre: Falar em voz alta o que está escrito no quadro negro; Sempre que possível, passar para esse aluno especial a mesma lição dada aos outros, em classe ou para casa; Buscar apoio com o professor especializado (da sala de recursos, de apoio pedagógico ou do ensino itinerante), que ensinará à criança o sistema braille e acompanhará o processo de aprendizagem e de desenvolvimento do raciocínio; a partir do momento em que a criança estiver alfabetizada, orientá-la para que anote todas as tarefas (Gil, 2000, p. 45).

Seguindo essa linha de reflexão, pode-se concluir que, em razão da situação de luto causada pela perda do sentido, as possibilidades de motivação e interação com o meio ambiente e o desenvolvimento tátil são fundamentais para que o deficiente visual tenha sucesso na escrita e leitura em Braille. Alguns estudos apresentados durante o Primeiro Simpósio Brasileiro sobre o Sistema Braille apontam que a falta do estímulo precoce dos sentidos remanescentes em crianças com deficiência visual dificulta a compreensão de conceitos fundamentais para o desenvolvimento da vivência sensorio-motora, tanto para o aprimoramento da sensibilidade tátil, como para a internalização de conceitos abstratos futuros. Dessa forma, a percepção tátil é um dos principais sentidos remanescentes para o reconhecimento e adaptação do meio. Segundo Araújo (2001), a mão proporciona nossa independência, por possuir a função de preensão e por ser o órgão de sensibilidade tátil mais desenvolvida. A autora relata que o dedo indicador possui mais terminações sensitivas, sendo fundamental para a leitura e escrita em Braille. E complementa que o movimento proporciona a aquisição das percepções táteis para a elaboração de imagens mentais.

Ao pesquisar o sistema Braille, foram encontradas informações a respeito do alfabeto e da numeração Braille a partir das celas, dos recursos utilizados para a escrita em Braille (reglete e punção) e da leitura e escrita em Braille. Além disso, na Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais de Caxias do Sul (APADEV), há um arquivo com informações curiosas sobre o processo de leitura em Braille, conforme explicitado a seguir:

Um leitor comum de Braille lê duas ou três vezes mais devagar do que o leitor comum de letras impressas – respectivamente, cerca de cem palavras por minuto e duzentos e cinquenta palavras por minuto. Isso, em parte, porque um leitor de Braille não consegue perscrutar à frente como o leitor visual de letras impressas: não existe um tato periférico equivalente à visão periférica. O ritmo de leitura difere, de maneira semelhante, quando são comparadas crianças que leem palavras impressas e crianças que leem Braille (APADEV, [20--]).

Ainda, Gil (2000, p. 56) cita algumas pesquisas que comprovam que a leitura tátil é três vezes mais fatigante que a leitura visual. Diante desse contexto, deve-se lançar mão de estratégias de ensino que motivem o estudante a explorar o ambiente e que supram as lacunas de problemas durante o percurso de ensino. Apesar do avanço na área de informática ter proporcionado recursos valiosos para o processo de ensino, muito pouco tem sido feito para aperfeiçoar a utilização dos recursos tecnológicos já existentes, em relação às ferramentas de ensino e de aprendizado. Conforme Alves et al. (2013, p. 505):

Desde a criação do Braille em 1825, provavelmente nenhum avanço tecnológico tem tido maior impacto sobre a qualidade de vida das pessoas com deficiência visual, sob todos os aspectos, do que a tecnologia da informática. As adaptações de sistemas de informática para pessoas cegas ou com baixa visão começaram na década de 1970 com o invento do Optacon, aparelho que permitia a cegos sentir dinamicamente na ponta dos dedos uma representação da imagem em relevo, captado por uma pequena câmera que o usuário deslizava sobre textos ou imagens impressas. Esse aparelho, embora difícil de utilizar, dava pela primeira vez às pessoas cegas acesso aos mesmos objetos de leitura que as pessoas videntes acessam com a visão. Ele foi o precursor das outras adaptações desenvolvidas nas décadas seguintes.

Para poder realizar o ensino com o objetivo de que as pessoas com necessidades especiais criem oportunidades para alcançar sua autonomia e sua independência, deve-se investir não somente em recursos tecnológicos, mas, sobretudo, intervir de forma ativa no processo social que viabilize a prática e a criação de políticas públicas destinadas ao desenvolvimento e à inclusão social em todos os contextos. Sob essa perspectiva, é importante considerar que o ensino seja o fator modulador que confere o acesso ao mundo cultural e científico para todos.

## **2.4 Saúde, Escola e Inclusão social**

Neste tópico, discuto a inter-relação entre o movimento de inclusão social, o processo de ensino e as campanhas de saúde preventivas no ambiente escolar. Vemos que a necessidade de incluir ações que visem à saúde da sociedade no ambiente escolar vai bem mais além de um compartilhamento de informações. Nesse contexto, a escola é um ambiente e um momento propício para realização de atividades inclusivas. Dessa forma, o fortalecimento da rede de ensino em saúde e a interrelação entre os profissionais das demais áreas é fundamental, para que possamos diluir paradigmas e qualificar as atividades em relação ao ensino preventivo durante as campanhas de saúde.

Conforme já foi visto, a deficiência era tratada e continua sendo tratada com resquícios de sinônimo de doença. Durante muito tempo, a conduta social era baseada na exclusão. Segundo Sasaki (2010 p.21), “a inclusão social desenvolve seu movimento sob o princípio do reconhecimento da necessidade de se caminhar rumo à ‘escola para todos’, sendo esta o lugar propício para que ocorra a interação entre todos os alunos, respeitando as diferenças e apoiando a aprendizagem”, a fim de que possamos obter as respostas das necessidades individuais.

Uma característica da atualidade é a necessidade emergente de capacitação e de especialização de professores no campo da educação, advinda das alterações dos panoramas nacional e mundial, associada às novas possibilidades de conhecimento, resultado da revolução no campo da informática. Essa demanda encontrou ressonância na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em 1990, em Jomtien, Tailândia, e vem se consolidando nas últimas décadas. Nesse movimento, é imperativa a formação de profissionais para área de Educação Especial, tendo a inclusão como horizonte (LIMA, 2006, p. 17).

Para que possamos ter a inclusão como um horizonte a ser desvendado, precisamos aceitar e sanar as dificuldades nos campos filosófico e político. Entre essas questões, podemos citar: o preconceito, o desrespeito do direito do indivíduo de ser diferente e o desconhecimento do princípio de normalização. Tais aspectos agravam a segregação, não somente das pessoas com deficiência, mas também das faculdades que tentam isoladamente criar recursos para promover o processo de inclusão.

Um dos pontos importantes para promoção do processo de inclusão no cenário brasileiro é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), que introduziu, no capítulo V, as bases da Educação Especial, reafirmando

a concepção da Constituição Federal de 1988, no que diz respeito ao direito de todos à educação:

O artigo 58 da lei n. 9.394/96 presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional define que a educação dos alunos com necessidades especiais deve ser realizada, preferencialmente, na rede regular de ensino. No entanto, até 1997, os documentos oficiais, enviados às escolas pelo MEC, fundamentavam a Educação Especial na Declaração Universal dos Direitos do Homem, na Declaração de Salamanca e, do ponto de vista legal, no artigo 208, inciso III, da Constituição Federal (LIMA 2006, p. 30).

A Declaração de Salamanca é citada por Rodrigues (2013). Para o autor, essa Declaração está em consonância com a elaboração e a reformulação de leis e de políticas públicas, que estejam em harmonia com a filosofia de vida independente e inclusiva.

A Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, realizada em Salamanca, Espanha, no período de 7 a 10 de Julho de 1994, foi organizada pelo governo espanhol, em cooperação com a Unesco e reuniu representantes de 92 governos e 25 organizações internacionais, tendo como objetivo a promoção da educação para todos. Nessa conferência, foi aprovada a Declaração de Salamanca, de princípios, política e prática das necessidades educativas especiais, bem como, uma linha de ação para sua operacionalização. A construção desse documento foi inspirada no princípio de integração e no reconhecimento da necessidade de ação para conseguir escolas para todos. Essas escolas devem incluir, portanto, todas as pessoas, reconhecer as diferenças existentes entre elas, promover a sua aprendizagem e atender às necessidades de cada aluno. Estabelece que as escolas inclusivas implantem as políticas públicas e as seguintes ações: garantir que os estudantes aprendam juntos, sempre que possível, independente das dificuldades e das diferenças que apresentem; elaborar estratégias para a utilização de recursos pedagógicos; garantir boa organização escolar; proporcionar bom nível de educação para todos por meio de currículos adaptados; reconhecer e satisfazer as diversas necessidades de seus estudantes, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem (RODRIGUES 2013, p. 27).

A inclusão, portanto, é um processo político em processo de libertação. Essa questão tem sido enfoque de muitos debates, mas há poucos elementos concretos em relação à influência da inclusão no desenvolvimento da autoidentidade positiva nas Pessoas com Necessidades Especiais (PNE). Para a escola funcionar como uma instituição plural, em conformidade com o projeto Escola para Todos, há necessidade de buscar outras áreas de conhecimento com o intuito de produzir saberes sobre ensino, medicina, psicologia, entre outros.

Como já mencionado, em 1988, a Constituição Federal abordou a promoção da inclusão social no art. 3º inciso IV, referindo que é “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (BRASIL, 1988). Essa ideia é complementada no art. 205 do mesmo dispositivo legal, que define que a educação é um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, além do exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Dessa forma, a carta magna prescreve a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” como um princípio a todos.

Em 1991, foi instituído o art. 93 da Lei nº 8.213, também conhecida como a “Lei de Cotas” (Lei das Aspas), a qual garante a reserva de vagas para pessoas com deficiência ou reabilitados da Previdência Social, para empresas com cem ou mais funcionários, numa proporção entre dois a cinco por cento dos postos de trabalho existentes (BRASIL, 1991).

Apenas em 1994 temos uma abordagem ética, política e educacional em relação à inclusão social, que se deu por meio da Portaria MEC nº 1.793, que sugere a inclusão, nos currículos escolares, de conteúdos relativos aos aspectos ético, político e educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais (BRASIL, 1994). No mesmo ano, ocorreu na Espanha um importante evento que veio a se tornar um divisor de águas em relação à inclusão social: a Declaração de Salamanca. A referida declaração incentiva o compromisso do Estado em relação à educação para todos, além de reconhecer a necessidade e a urgência da educação para crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei nº 9.394, de 1996) trata a Educação Especial no capítulo 5. Essa normativa define a educação especial e assegura o atendimento aos educandos com necessidades especiais, além de estabelecer critérios para caracterizar as instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial para fins de apoio técnico e financeiro pelo Poder Público.

Em 1999, foi publicado o Decreto nº 3.298, que regulamentou a Lei n.º 7.853 de 1989, abordando a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (BRASIL, 1999a). Dessa forma, a Educação Especial é então definida como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino. Nessa linha, ainda, foi publicada a Resolução CEB N.º 4, que institui as Diretrizes

Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (BRASIL, 1999b).

No mesmo ano, na Guatemala, foi instituída a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência, cujo tema principal era a não discriminação, tendo como *slogan*: “tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais” (BRASIL, 2001). Essa convenção reforçou a necessidade de todos terem direitos iguais em relação à participação social, educacional e profissional. Dessa forma, esse evento indicou que o Estado terá que não apenas fornecer, mas garantir recursos, metodologias e/ou tratamento, objetivando proporcionar condições adequadas para a inclusão do deficiente em seu amplo espectro.

Já a Lei nº 10.098 (Lei da Acessibilidade), de 2000, estabeleceu normas e critérios de acessibilidade para todos os edifícios públicos e privados, mediante a utilização de tecnologias assistivas (BRASIL, 2000). Assim, essa lei instituiu a adequação das barreiras arquitetônicas, transporte e comunicação, permitindo e garantindo acessibilidade a todos. Todavia, ainda nos dias atuais observamos muitas dificuldades e desafios em relação à acessibilidade.

Em 2001, o Brasil aprovou o texto da Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência (BRASIL, 2001). No mesmo ano, foi publicado o parecer CNE/CP 9, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, objetivando a qualificação dos profissionais para atuarem de forma inclusiva em todos os níveis de ensino (BRASIL, 2001).

Nos anos seguintes, houve alguns movimentos relevantes para que ocorresse a inclusão e o acolhimento das pessoas com necessidades especiais na escola regular e também em relação aos recursos disponíveis para os professores. Em 2002, foi publicada a Lei nº 10.436, que reconhece a Língua Brasileira de Sinais, Libras como meio legal de comunicação e expressão (BRASIL, 2002a). No mesmo ano, a portaria do MEC nº 2.678 aprovou o projeto da grafia Braille (Sistema Braille) para a língua portuguesa, recomendando sua utilização a nível nacional, além de estabelecer diretrizes e normas para sua utilização em todos os níveis de ensino, principalmente no que diz respeito à produção de material didático (BRASIL, 2002b).

No ano seguinte, a Portaria 3.284/2003 estabeleceu requisitos referentes à acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência, com o objetivo de instruir os processos de autorização e de reconhecimento dos cursos e o credenciamento de instituições de ensino (BRASIL, 2003). Apenas em 2004 ocorreu a redefinição dos conceitos sobre deficiência e a inserção do conceito de mobilidade reduzida sob o Decreto nº 5.296 (BRASIL, 2004), que regulamentou as leis nº 10.048, referente à prioridade de atendimento e 10.098, destinada à promoção de acessibilidade.

Em 2004, foi implantado o Programa Universidade para Todos (PROUNI), que objetiva a oferta de bolsas de estudo, integrais e parciais (50%), em instituições particulares de Educação Superior (BRASIL, 2004b). Diferentemente do que é exigido dos demais estudantes, os que têm necessidades especiais não necessitam ter cursado todo Ensino Médio na rede pública ou na rede particular na condição de bolsista integral. No ano seguinte, nasceu o Programa de Acessibilidade no Ensino Superior, com o objetivo de propor e realizar ações para a garantia do acesso pleno das pessoas com necessidades especiais às instituições de Ensino Superior. Além disso, o Programa visa à mobilização frente à criação de Núcleos de Acessibilidade, para que o processo de inclusão dos estudantes com necessidades especiais ocorra de forma integral nas instituições de Ensino Superior.

A inserção da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como disciplina curricular é um evento relevante em relação à inclusão no ensino, pois amplia e sensibiliza o ensino e a formação de professores e estudantes. Temos também o início da qualificação dos profissionais responsáveis pelo ensino da Libras através da certificação de professores, instrutores e intérprete. Observamos, dessa forma, um efetivo movimento de inclusão, já que temos um ensino bilíngue como forma de alcançar a inclusão no ensino.

Percebemos um movimento dinâmico e a celeridade em relação as políticas que visam à inclusão, principalmente as que se destinam às instituições de ensino. No ano de 2007, o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) teve como principais eixos a Educação Básica, Educação Superior, a Educação Profissional, além da alfabetização e diversidade. Através de uma educação sistêmica, da ordenação territorial e do desenvolvimento, o plano buscava alcançar uma interrelação entre educação, território e desenvolvimento, com objetivos de desenvolver qualidade, equidade e potencialidade, ou seja, a redução de desigualdades relativas às oportunidades educacionais. No mesmo ano, o Decreto

6.094, que trata da Implementação do Plano de Metas “Compromisso Todos pela Educação”, evidencia a garantia da acessibilidade e a permanência dos estudantes com necessidades especiais no ensino regular nas escolas públicas.

No ano seguinte, em 2008, ocorreu a fundamentação da política nacional educacional através do documento intitulado: Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2020). Seu título faz referência a uma educação especial de caráter nacional sob o prisma da inclusão. Apresenta como objetivo o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e/ou superdotação nas escolas regulares, garantindo: uma transversalidade da educação especial desde a Educação Infantil até a Educação Superior; o atendimento educacional especializado; a continuidade da escolarização nos níveis mais elevados do ensino; a formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar; a participação da família e da comunidade; a acessibilidade urbanística, arquitetônica, nos mobiliários e equipamentos, nos transportes, na comunicação e informação; e a articulação intersetorial na implementação das políticas públicas.

Nesse mesmo contexto, o Ministério da Educação instituiu Diretrizes Operacionais, no ano de 2009, frente ao Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, na modalidade Educação Especial. O Atendimento Educacional Especializado deve ser ofertado no turno inverso ao da escolarização, prioritariamente nas salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular.

Em 2010, ocorreu a Conferência Nacional de Educação (CONAE), anteposto por Conferências Municipais e Estaduais. Foi um espaço democrático aberto pelo Poder Público para que todos pudessem participar do desenvolvimento da Educação Nacional, objetivando trazer como tema de debate a educação escolar, desde a Educação Infantil até a Pós-Graduação. O evento teve a participação de aproximadamente quatro mil representantes, inclusive pessoas com deficiência e seus representantes, algo inédito na história das políticas públicas do setor educacional no Brasil. O resultado desse evento foi uma versão atualizada do Plano Nacional de Educação (PNE).

O Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (Viver sem Limite) foi publicado em 2011, tendo quatro eixos principais: Educação, Inclusão Social,

Acessibilidade e Atenção à Saúde. Esse foi o primeiro momento em que a saúde foi incluída na interrelação entre o ensino e o movimento político-social inclusivo. O documento aborda os seguintes temas em relação à saúde: identificação e intervenção precoce de deficiências; diretrizes terapêuticas; centros especializados de reabilitação; transporte para acesso à saúde; oficinas ortopédicas e ampliação da oferta de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção e atenção odontológica às pessoas com deficiência. Todos os pontos abordados em relação à saúde interferem direta ou indiretamente no processo do ensino inclusivo. Vale destacar que o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* foi apresentado ao Ministro da Saúde, Alexandre Rocha Santos Padilha, no mesmo ano da publicação desse plano, durante o Prêmio Saúde, promovido pela Revista Saúde, da Editora Abril.

O Plano Nacional de Educação (PNE) foi aprovado em 2014, definindo as bases da política educacional brasileira para os próximos dez anos, 2014 a 2024. Os dados para o monitoramento das vinte metas estabelecidos pela PNE pelo decreto da Lei nº 13.005/2014 foram coletados por meio da seleção de um conjunto de indicadores originados de fontes oficiais pelo Ministério da Educação e pelo Instituto de Estudos e Pesquisa (INEP). Nesse processo, foram gerados relatórios bienais, sendo que o Primeiro Ciclo de Monitoramento das metas do PNE ocorreu em 2016, e o último foi realizado no ano de 2018. Saliento que não tivemos acesso às informações do último relatório.

É relevante informar que, em 2016, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) entrou em vigor, garantindo direitos em praticamente todas as áreas da vida, como trabalho, saúde, educação, infraestrutura. Além disso, essa lei garante o combate ao preconceito e a oferta dos mecanismos de defesa de direitos.

## **2.5 Ensino e O Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais**

Na especialidade Saúde Coletiva e Odontologia Preventiva, o principal material de trabalho é a educação e a motivação em saúde bucal. Mas, para que se tenha uma evolução positiva na promoção da saúde, é necessário que o conhecimento se efetive de forma clara e direta, a fim de que ocorra uma construção gradual do conhecimento e de que se pratiquem corretamente atividades de saúde bucal. A maioria das pessoas que apresentam uma condição de higiene oral

deficiente não realiza corretamente esse processo, principalmente, devido a alguns fatores como a falta de informações sobre como realizar a higiene oral, algum tipo de incapacidade motora ou a ausência de material adequado para realizar a higiene bucal. Sob essa perspectiva, o objetivo do *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* é dar condições ao Deficiente Visual (DV) de obter informações básicas sobre a cavidade oral, a dieta, a higiene bucal e a prevenção do câncer oral, além de informá-lo a respeito dos materiais de higiene oral, para, dessa forma, dotá-lo de maior autonomia em relação à sua saúde oral, como também motivá-lo a procurar ter e manter uma qualidade de vida melhor.

O referido Guia foi idealizado no período em que realizei um trabalho voluntário no Instituto Psicopedagógico de Bonfim (IPPB), que auxilia no processo de inclusão dos estudantes com necessidades especiais na escola regular. Na época, eu auxiliava no ensino extraclasse, nas atividades escolares em Química, Física e Biologia. Isso porque, como citado anteriormente, naquela época, as escolas não estavam aptas para receber os estudantes com deficiência e, portanto, toda ajuda no processo era importante. Durante esse processo, um dos estudantes me perguntou qual seria a melhor escova dental a ser usada. Trata-se de uma pergunta fácil para se responder para um vidente, porém configura-se como um desafio para uma pessoa com amaurose. Foi assim que surgiu a ideia de criar um material informativo sobre saúde bucal em Braille. Porém havia poucos recursos e toda informação teria que ser descritiva, já que não possuíamos tecnologia para impressão de desenhos em relevo.

A publicação foi organizada em capítulos. O primeiro capítulo traz à tona o tema da inclusão social e a importância do Guia para as campanhas em saúde coletiva e para o desenvolvimento da autonomia em saúde bucal dos deficientes visuais. Já o segundo capítulo tem como objetivo descrever a boca e as suas estruturas para que o deficiente possa identificar e se familiarizar com tais estruturas que servirão como referência para os capítulos posteriores. O capítulo três, por sua vez, aborda sobre a importância da dieta e a relação que ela apresenta no desenvolvimento de doenças bucais, entre as quais a doença cárie, que ainda é uma das principais doenças infectocontagiosas que assolam a sociedade nacional. O capítulo quatro aborda aspectos relevantes acerca da higiene oral, apresentando e ensinando a como utilizar os recursos disponíveis e técnicas para uma correta

higiene bucal. Por fim, o capítulo seguinte refere a prevenção do câncer oral e como podemos realizar o autoexame.

Após a publicação do livro no modelo de trabalho de conclusão de curso e dos poucos exemplares impressos, a obra foi distribuída a algumas instituições de ensino no ano de 2007.

No período de 2007 até 2011, trabalhei voluntariamente como cirurgião-dentista no IPPB. Após algum tempo, iniciei o desenvolvimento do trabalho intitulado: “Avaliação do Nível da Qualidade em Saúde Bucal após a Implantação do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais”, com o objetivo de avaliar, através de questionários e de exame clínico, a qualidade do Guia. Os resultados desse trabalho estão inseridos na segunda edição do Guia, sendo apresentados no capítulo seis.

Sendo assim, a segunda edição foi finalizada em 2011, contando com 42, conforme Apêndice A. Com o apoio da Fundação Dorina Nowill, essa segunda edição foi adaptada para o Braille e com letras ampliadas para as pessoas com baixa visão, além da inserção de algumas imagens em relevo (APÊNDICE B). Convém informar que o referido Guia é um trabalho sem fins lucrativos. Porém, para que fosse impresso e distribuído, a Fundação Dorina Nowill necessitou de recursos de patrocinadores e apoiadores dessa causa.

Dando seguimento ao trabalho “Avaliação do Nível da Qualidade em Saúde Bucal após a Implantação do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais”, foi produzido um documento com a seguinte proposta: “Implantação do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais no Sistema Único de Saúde – SUS e Instituições de Ensino Público”, com o objetivo de propiciar, através do ensino, o processo de prevenção e de educação em saúde bucal com enfoque nos temas abordados nos capítulos apresentados anteriormente, a fim de atingir um nível mínimo de qualidade na saúde bucal não só para deficientes visuais, mas também para todos que tenham acesso ao conteúdo apresentado.

Cabe referir que o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* é um instrumento cujo objetivo é que seja utilizado como recurso para minimizar os efeitos adversos da deficiência visual, facilitando o ensino e a aprendizagem. Por ser um livro adaptado para todos os tipos de deficiência visual, pode ser utilizado em casa, na escola ou na unidade de saúde, servindo como um elo entre a escola, a

sociedade e a saúde. Nesse sentido, pode-se observar a construção de uma rede, em que a inclusão é de fato instituído no processo de ensino e aprendizagem.

Entre os teóricos, quem mais sintoniza com os estudos realizados até o momento e que pode ser uma referência no processo de ensino centrado na pessoa é Carl Rogers. Esse teórico embasa a filosofia da Política Nacional de Humanização (PNH), que visa atender às demandas subjetivas manifestadas pelos usuários, com base na integridade da assistência (BRASIL, 2004a, 2004b). Também propõe o movimento da mudança dos modelos de atenção, fundados na racionalidade biomédica, ou seja, um atendimento fragmentado, hierarquizado, centrado na doença e no procedimento hospitalar (SANTOS FILHO; BARROS; GOMES, 2009).

O processo de humanização na saúde implica ceder lugar tanto à palavra do usuário quanto às palavras dos profissionais da saúde, para que possam fazer parte de uma rede de diálogo que pense e promova ações, campanhas e políticas assistenciais com base na dignidade ética da palavra, do respeito, do reconhecimento mútuo e da solidariedade (OLIVEIRA; COLLET; VIEIRA, 2006). O que coloca a visão de ensino de Rogers em harmonia com essa política é o fato de o teórico abordar o ensino com uma visão centrada no humanismo, que apresenta como base o processo de aprender a aprender e a liberdade para aprender. O ensino centrado no aluno e no crescimento pessoal está em sintonia com as políticas públicas mencionadas anteriormente, tendo como princípio a autonomia, a liberdade e a atenção ao tratamento holístico da pessoa com necessidades especiais (MOREIRA, 2017).

O conceito de processo de ensino de Rogers se fundamenta, em vista de sua experiência como psicólogo, uma terapia “centrada no cliente”. Esse conceito está de acordo com o da proposta de humanização do SUS, que tem como objetivo fomentar a autonomia e o protagonismo dos sujeitos e aumentar o grau de corresponsabilidade na produção de saúde. Rogers pondera que prefere o termo “cliente” em vez de paciente, porque o primeiro enfatiza a participação ativa, voluntária e responsável do indivíduo nas relações terapêuticas, o que está em sintonia com a Política Nacional de Humanização, pois seus valores estão centrados na autonomia, no protagonismo dos sujeitos, na corresponsabilidade e nos vínculos solidários. Rogers também destaca a igualdade entre o terapeuta e a pessoa que procura ajuda, evitando, assim, a impressão de que o indivíduo está

doente. Trata-se de um ponto relevante no processo de inclusão e de promoção da saúde (CALDAS; MACHIAVELLI, 2013).

Rogers acredita que as pessoas possuem a capacidade de descobrir o que as torna infelizes e de prover mudanças na vida. Para o autor, o terapeuta deve ser capaz de ajudar o indivíduo a mobilizar suas tendências intrínsecas em direção à compreensão de si mesmo e do crescimento pessoal. Esse processo de autoavaliação e de autonomia está em sintonia com o objetivo do presente trabalho, ao se utilizar o livro *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* como um instrumento de ensino. A proposta é propiciar, através da metodologia ativa de ensino, a autonomia da pessoa com necessidades especiais, garantindo-lhe a promoção da saúde e da qualidade de vida (MOREIRA, 2017).

Além disso, segundo Moreira (2017), a teoria de Rogers favorece o processo de inclusão social, pois, para o autor, o homem, sob condições favoráveis, não ameaçadoras, procura desenvolver suas potencialidades ao máximo (MOREIRA, 2017). Ou seja, a pessoa com necessidades especiais que esteja num ambiente escolar que propicie um ensino em que ela esteja inserida no processo de educação, poderá utilizar o potencial dos seus sentidos remanescentes para que atinja o desenvolvimento que garanta sua autonomia.

Para desenvolver uma proposta de ensino utilizando o Guia como uma ferramenta de ensino, devemos estar atentos para o fato de que a psicologia rogeriana é humanística e fenomenológica, ou seja, para compreender o comportamento de um indivíduo é importante entender como ele percebe a realidade, o que justifica a inserção, no presente estudo, dos tópicos sobre percepção e consciência da pessoa com deficiência visual. Ainda, segundo Rogers, o campo perceptual de um indivíduo é sua “realidade”; cada indivíduo existe em um mundo de experiência continuamente mutável, no qual ele é o centro (MILHOLLAN, FORISHA, 1978, p. 148). Essa percepção de Rogers está em consonância com a metodologia de ensino proposta por Moran (2015), a qual pressupõe uma esfera que envolve não somente a escola, mas a sociedade, pois tem como referência problemas e situações reais que podem ser utilizadas no processo de ensino.

De acordo com a perspectiva de Rogers, no processo de ensino, o professor não tem respostas certas para questionamentos como: O que o professor deve ensinar? Para ele, o ensino deve estar voltado para a facilitação da mudança e da aprendizagem, o que se justifica com o comportamento mutável da sociedade atual.

Não se deve permitir que o processo de ensino fique obsoleto. Assim, devemos estar atentos às adaptações do homem e à busca de segurança que seu conhecimento lhe proporciona.

## 2.6 Estado da Arte

Com o objetivo de identificar trabalhos referentes aos campos de ensino, inclusão social e saúde, foi consultado o banco de dados da CAPES, denominado Catálogo de Teses e Dissertações. Para esse levantamento, foi utilizada a busca básica e a busca avançada com diferentes palavras-chaves.

Nesse sentido, a busca partiu das palavras-chave “ensino”, “inclusão social”, “deficiência visual”, “odontologia preventiva”, “odontologia social e preventiva”, com a inserção dos seguintes filtros:

- Tipo: Mestrado (dissertação);
- Ano: 2014 a 2018;
- Autor, orientador e banca: sem aplicação de filtro;
- Grande área de conhecimento: Ciências Humanas, Ciências Saúde e Multidisciplinar;
- Área de conhecimento: Ensino;
- Área de avaliação: Ensino;
- Área de Concentração: Ensino, Ensino de Ciências, Ensino de Ciências da Saúde, Ensino em Saúde, Ensino na Saúde, Ensino na Saúde e suas Interfaces com o SUS, e Ensino na Saúde no Contexto do Sistema Único de Saúde);
- Nome do Programa: Ensino;
- Instituição e Biblioteca: sem aplicação de filtro.

Primeiramente, utilizei apenas duas palavras-chave: “ensino” e “deficiência visual”. Dentre os trabalhos, foram selecionados os que possuíam maior aproximação com o tema proposto, conforme apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 - Resultado da pesquisa realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes

<b>Trabalho</b>	<b>Ano</b>	<b>Autor</b>
A deficiência visual e o mundo microscópico: modelos didáticos - uma metodologia alternativa	2018	MICHELOTTI, Angela
Um olhar sobre o ensino de Ciências e Biologia para alunos deficientes visuais	2018	OLIVEIRA, Andressa Antonio de
Cartografia Tátil: Polítuca Inclusiva para Estudantes com Deficiência Visual na Educação Superior	2018	SEHNEM, Cristian
Um mundo sem barreiras: estudantes com deficiência visual discutem saúde nas mídias sociais	2018	SILVA, Bianca Della Libera da

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

O trabalho de Michelotti (2018) apresenta como solução no processo de inclusão em sala de aula a atualização dos modelos didáticos no ensino em Ciência. Nessa linha, a autora vale-se de modelos tridimensionais como umas das ferramentas de ensino dos seguintes temas em Biologia Celular: formas celulares, processo de multiplicação celular e cicatrização da pele. Como resultado, a autora destaca a maior clareza e objetividades após a realização das atividades. Apreende-se que a pesquisadora seguiu a mesma estratégia proposta adotada neste trabalho, quando do uso de metodologias e estratégias de ensino que favorecessem os sentidos remanescentes dos deficientes visuais ao utilizar objetos tridimensionais. Além de explorar o tato, a pesquisadora realizou, durante sua pesquisa, o diálogo entre alunos videntes e os não videntes, o que favoreceu a inclusão ativa em sala de aula pela interação entre os alunos.

A pesquisa de Oliveira (2018) adaptou e produziu recursos didáticos. O autor cita que a produção de material didático ganhou força nos últimos cinco anos, porém algumas subáreas ainda necessitam de maior incentivo. Além disso, o autor destaca a falta de capacitação técnica e insegurança por partes dos professores no processo de ensino dos alunos com deficiência visual. Como alternativa para essa questão, foram realizadas de oficinas de formação continuada para futuras oportunidades. A referida pesquisa instiga a adaptação tanto de matérias tridimensionais como de materiais didáticos, já que essa foi uma das estratégias realizadas ao transcrever para o Braille o material sobre saúde oral para os deficientes visuais. Sendo assim, ficou evidenciado que não basta realizar a transcrição, mas ter a sensibilidade de

adaptar o texto para melhor compreensão por todos, tanto videntes como não videntes. Além disso, o autor destaca a dificuldade técnica dos professores diante da educação inclusiva, o que se considera de extrema relevância, já que não basta ter excelentes ferramentas se não se dispõe de uma excelente preparação para guiar os estudantes pelo horizonte do conhecimento.

Em se tratando de capacitação técnica, o trabalho de Sehnem (2018) faz referência à urgência no que se refere às mudanças nos subsídios técnicos e pedagógicos que possam propiciar o processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior. Nesse trabalho, o pesquisador aborda a falta de acesso a imagens – tais como mapas, gráficos adaptados – que visem garantir a mobilidade no campus universitário, permitindo autonomia e independência. O autor relata que os recursos da cartografia tátil são pouco conhecidos e encontrados na Educação Superior, fragilizando, dessa forma, a mobilidade, a interação social e o processo de formação acadêmica. Ele complementa que já estamos no momento em que devemos adotar novas formas tanto de concepção como de confecção dos recursos táteis, tendo em mente uma maior qualidade, a fim de garantir durabilidade e portabilidade. A relevância do trabalho de Sehnem (2018) está em incentivar a construção de políticas públicas que tenham como objetivo a criação de recursos que propiciem autonomia do deficiente visual, qualificando a inclusão no processo de ensino e aprendizagem.

Durante a pesquisa com as palavras-chave citadas anteriormente, obtive o acesso ao trabalho escrito por Silva (2018). Ao tratar da saúde coletiva, a autora destaca o valor dos processos de informação, o empoderamento da população com deficiência visual e sua participação social nos processos da saúde. Segundo a autora, o conhecimento é capaz de eliminar as barreiras impostas pela deficiência visual, favorecendo a autonomia e a cidadania.

Ao incluir as palavras-chave “odontologia preventiva” e “odontologia social e preventiva” não se obteve nenhum resultado satisfatório. Com as palavras-chave “inclusão social”, “deficiência visual”, encontrei o trabalho de Carvalhais (2015) sobre a linguagem escrita na inclusão escolar de crianças com deficiência visual.

Ao se aplicar simultaneamente as palavras-chave, “odontologia, deficiência visual, ensino”, obtive o trabalho de Dode (2016) sobre a condição de saúde bucal de crianças e adolescentes deficientes visuais.

No entanto, nenhum desses trabalhos está direcionado ao processo de ensino em saúde de pessoas com alguma modalidade de deficiência visual. A maioria dos trabalhos pesquisados está direcionada à avaliação da condição da saúde bucal de pessoas com necessidades especiais, à inclusão das pessoas com necessidades especiais e à consequência desse processo na saúde psicológica ou geral dessas pessoas. Apenas o trabalho de Carvalho (2018) se debruçou sobre a avaliação da aprendizagem de cegos e videntes, abordagem que se aproxima do tema proposto no presente trabalho.

O trabalho mencionado acima tratou da utilização de um manual educativo online, que abordou a temática da hipertensão arterial. A autora avaliou a aprendizagem de pessoas com deficiência visual a respeito da hipertensão arterial como fator que propiciasse ao público-alvo estratégias educativas em saúde. O ponto de convergência entre o referido trabalho com a presente proposta é o público-alvo e a preocupação com a sensibilização para o processo de inclusão social no âmbito da saúde pública. A diferença em relação a este estudo está no tipo de instrumento ou ferramenta para trabalhar a proposta e o campo de atividade, pois a autora focaliza o processo educativo, ao passo que aqui se visa ao processo de ensino. Ao se traçar um paralelo entre os dois trabalhos, percebem-se algumas diferenças entre os conceitos de ensino e educação, o que é relevante para a compreensão dos processos metodológicos. Nesse sentido, a tese de Carvalho (2018) ratifica a inter-relação entre saúde, ensino e inclusão social.

A escassa produção científica envolvendo o tema abordado serve de motivação para a sensibilização das academias no que se refere ao ensino e sua importância na construção da educação em saúde. Dessa forma, creio que podemos promover não somente a qualidade de vida das pessoas com necessidades especiais, mas também propiciar aos profissionais envolvidos nas escolas e nas unidades de saúde, o desenvolvimento de estratégias que visem à qualificação da inclusão social no ambiente escola-saúde, como um meio particular de ensino.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nas palavras de Marconi e Lakatos (2010, p. 223), a dissertação “[...] situa-se entre a monografia e a tese, porque aborda temas em maior extensão e profundidade do que a primeira [...]”. Esta dissertação segue uma abordagem qualitativa, podendo-se fazer uma articulação com as ideias de Severino (2016), o qual reforça que, na pesquisa de âmbito qualitativo:

O mestrando está ainda numa fase de iniciação à pesquisa, à vida científica. Está vivenciando uma experiência nova e dele não se pode exigir a plenitude da criação original, justificando-se, de sua parte, ainda uma certa cautela, uma atitude de prudência ao evitar precipitação (SEVERINO, 2016, p. 220.)

As palavras de Severino (2016) expressam a necessidade de postura ética na construção do trabalho. Com cautela, expõe-se, de forma embrionária, uma reflexão acerca da visão de teóricos no contexto biopolítico e social e no campo do ensino e da saúde, sob a perspectiva da inclusão social.

#### 3.1 Caracterização da Pesquisa

O trabalho em questão caracteriza-se como uma pesquisa de campo, voltada para a área do Ensino, no qual se investiga um processo de ensino em saúde para deficientes visuais. Portanto, trata-se de uma pesquisa aplicada a uma determinada realidade. Segundo o Gil (2010, p. 27), “uma pesquisa aplicada está voltada à aquisição de conhecimento com vistas à aplicação numa situação específica”. Dessa forma, a pesquisa possui como foco o ensino de saúde oral para deficientes visuais.

No que diz respeito aos procedimentos metodológicos, pode-se caracterizar este estudo como uma pesquisa de campo, tendo em vista a busca por uma maior familiaridade com os sujeitos ao explorar o problema em questão. Severino (2016, p. 231) ressalta a importância da inter-relação entre o pesquisador e o campo: “A descoberta científica é, sem dúvida, provocada pelo problema. Daí a necessidade de estar vivenciando uma situação de problematização”. Além disso, Gil (2007, p.143) afirma que “os contatos diretos na pesquisa de campo são realizados com

pessoas que podem fornecer dados ou sugerir possíveis fontes de informações úteis”. Tais informações são de extrema relevância para que o pesquisador possa, a cada momento, estar imerso no estudo do caso.

Para que essa imersão fosse realizada, foi necessário exercitar uma certa sensibilidade, pois se explorou de forma qualitativa o problema sob a óptica do sujeito da pesquisa, o que permitiu inferir novas alternativas de trabalhar o ensino em saúde. Como afirma Gil (2007, p.42), “a pesquisa exploratória tem como objetivo favorecer maior familiaridade com o problema, aprimorar as ideias ou a descoberta de intuições”. Esta afirmação também está em sintonia com o objetivo geral deste trabalho. Sendo assim, podemos classificá-lo como uma investigação de natureza exploratória, pois buscamos a aproximação dos sujeitos através de uma entrevista dialogada, colocando o entrevistado numa posição que favorece a construção de uma reflexão qualitativa.

Além disso, há aproximações com o estudo de caso, já que a pesquisa foi realizada de forma dialogada com os sujeitos, obtendo-se dados que foram considerados relevantes para o processo de ensino inclusivo em saúde. Como afirma Severino (2016, p. 128), “[...] o estudo de caso é representativo de um conjunto de casos análogos, para ele significativamente representativo”. Os dados colhidos durante a pesquisa serviram para verificar a qualificação do ensino em saúde bucal, tendo como ferramenta um *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais*.

### **3.2 Contexto do Campo da Pesquisa**

O universo da pesquisa delimita-se a pessoas com necessidades especiais, mais especificamente as que apresentam algum grau de deficiência visual, que estudam em instituições de Ensino Superior no interior do estado da Bahia.

### **3.3 Os Sujeitos da Pesquisa**

Apesar de os dados do IBGE do ano de 2000 apresentarem o estado da Bahia como o segundo estado com maior índice de pessoas com necessidades especiais visuais, foi difícil obter uma amostra significativa para o desenvolvimento da pesquisa. Porém, como se trata de um trabalho de cunho qualitativo, os sujeitos contribuíram de forma ímpar para o desenvolvimento da pesquisa.

Segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 147), “a amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo”. Convém ressaltar que a construção dessa pesquisa foi aprimorada pelo enriquecimento intelectual, pela vivência acadêmica e, sobretudo, pelo conhecimento popular e pela capacidade de comunicação dos sujeitos da pesquisa. Sendo assim, esse trabalho contou com a participação de duas pessoas com necessidades especiais visuais do tipo amaurose.

Ambos os entrevistados já participaram das etapas anteriores da pesquisa, ou seja, participaram da qualificação do Guia enquanto trabalho de conclusão de curso (TCC), em 2006, e da pesquisa intitulada “Avaliação do Nível da Qualidade em Saúde Bucal após a Implantação do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais”, que deu origem ao capítulo seis da segunda edição do Guia. Sendo assim, ambos tiveram contato anterior com o livro. Convém ressaltar que, dentre os estudantes que acompanhei no IPPB em etapas anteriores, apenas três conseguiram ingressar no nível superior de ensino. Ainda são poucos os números de estudantes universitários com deficiência visual em nossa região, o que nos faz refletir sobre a seguinte questão: Por que tão poucas pessoas com necessidades especiais conseguem ingressar nas universidades? Destes três estudantes, apenas dois estudantes se disponibilizaram a participar deste estudo. A concordância em participar da pesquisa foi oficializada por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Anexo A.

O primeiro entrevistado (E1) tinha 27 anos, é do sexo feminino, sendo, na época da pesquisa, graduando em Pedagogia na Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Além dos estudos universitários, atuava como cantora e como cerimonialista e era uma ativista pela inclusão social. O segundo entrevistado (E2) tinha, na época, tem 51 anos, é do sexo masculino, e era licenciando em História pela Faculdade Cenecista de Senhor do Bonfim (FACESB). Além dos estudos, o entrevistado desenvolvia trabalho voluntário referente à assistência alimentar aos mais carentes na cidade de Ponto Novo/BA.

A escolha por participantes universitários está também ligada ao fato de poderem contribuir com os objetivos da pesquisa. Assim, por já estarem com uma determinada idade e possuírem um certo conhecimento prévio sobre saúde bucal, acreditei que a percepção deles enriqueceria a pesquisa.

Para uma maior comodidade e locomoção dos envolvidos, os encontros seriam realizados na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Senhor do Bonfim (APAE) situada na Travessa José Coelho, s/n, na cidade de Senhor do Bonfim. Considerando que o trabalho foi realizado no espaço da APAE, considerei conveniente apresentar o projeto à instituição, que manifestou a concordância na realização da pesquisa por meio do TCLE, conforme Anexo B.

No entanto, devido ao Decreto Municipal 055, de 18 de março de 2020, em razão das dificuldades provocadas pela COVID-19, que declarou situação de emergência em saúde pública em todo o território do município de Senhor do Bonfim (SENHOR DO BONFM, 2020), o aplicativo WhatsApp foi inserido como uma ferramenta de comunicação durante o processo metodológico de obtenção dos dados.

### **3.4 Procedimento para a produção de dados**

Diante dos decretos instituídos para o controle da pandemia da COVID-19, a produção dos dados se deu mediante os seguintes instrumentos: entrevista semiestruturada (Anexo C), gravação em áudio de todos os sete encontros virtuais pelo aplicativo WhatsApp e diário de campo do pesquisador. Tais instrumentos foram utilizados de forma a favorecer o diálogo entre pesquisador e os sujeitos do estudo, conferindo, dessa forma, a imersão de ambos no processo da pesquisa. Com isso, como pesquisador, pude realizar a produção de dados de forma equilibrada entre sujeitos e o campo de estudo. Como afirma Matias-Pereira (2019), a pesquisa apoia-se num método que permita o pesquisador definir estratégias que possam garantir a produção dos dados descritivos.

É relevante destacar que foram respeitados e adequados os momentos da intervenção, de acordo com os elementos culturais e religiosos dos envolvidos. Além disso, para obter um meio ambiente favorável durante a pesquisa, segui as orientações de Gil (2017, p. 138): “Para a coleta de dados na pesquisa fenomenológica requer-se o estabelecimento de um clima de receptividade. É importante assegurar a confiabilidade dos dados e obter permissão para que a entrevista ou depoimentos sejam gravados”. Dessa forma, busquei garantir um ambiente confortável para ambos os envolvidos na pesquisa.

Para obter os dados durante as entrevistas, foi proposto que as etapas presentes no Quadro 2. O primeiro encontro, que consistiu uma reunião com a coordenação e com a presidência da APAE, foi o único encontro presencial, no qual tive a oportunidade de apresentar a proposta da pesquisa. Logo em seguida, entrei em contato virtualmente com os sujeitos envolvidos para poder agendar um encontro com o objetivo de apresentar a pesquisa e realizar algumas orientações. Porém, em razão do isolamento social imposto pelo decreto acima citado, todas as atividades seguintes foram virtuais.

Quadro 2 - Descrição das etapas da atividade pedagógica que compõe a proposta de ensino

<b>Encontros</b>	<b>Atividade</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Coleta de Dados</b>
1 <sup>a</sup>	Reunião com a coordenação e a presidência da APAE  Orientações orais virtuais da proposta da pesquisa	Apresentação virtual dos os membros envolvidos na pesquisa.	Apresentar a proposta da pesquisa para a instituição APAE.	Gravação de áudio (Via aplicativo WhatsApp®)  Anotações no diário de campo
2 <sup>a</sup>	Determinação do conhecimento prévio do entrevistado  Identificação do nível de conhecimento sobre saúde e higiene bucal para realizar a entrevista semiestruturada	Enviei um áudio com perguntas e questionamentos, buscando colher o conhecimento prévio sobre saúde oral, via aplicativo WhatsApp®.	Explorar os conhecimentos prévios dos sujeitos.	Realizar questionamento sobre o tema escolhido para obtenção dos conhecimentos prévios através de um questionário simplificado. Ex.: O que você pode me falar sobre saúde oral (bucal)? Gravação de áudio via aplicativo WhatsApp®.
3 <sup>o</sup>	Apresentar e perguntar qual dos temas abaixo mais chama a atenção ou curiosidade do entrevistado: 1. Conhecendo melhor a boca; 2. Dieta e a doença cárie; 3. Higiene Oral; 4. Prevenção do Câncer Oral. Lembrando que os temas são referentes aos capítulos presente do Guia de Saúde Oral utilizado	Enviei áudio sugerindo alguns temas para que os sujeitos da pesquisa pudessem escolher livremente. Para desenvolver o processo de ensino, foi utilizado como ferramenta o Guia de Saúde Oral, WhatsApp®.	Verificar se os conhecimentos prévios fazem conexão com o tema escolhido.  E observar entrevistados tinham alguma sugestão de tema a ser abordado.	Gravação de áudio via aplicativo WhatsApp®.

	como ferramenta de ensino.			
4 <sup>a</sup>	Estudo individual do tópico escolhido tendo o Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais como literatura sugerida.	<p>Leitura (teorização).</p> <p>Para que os sujeitos tivessem acesso ao conteúdo tive que transformar o texto original em PDF e em seguida enviar o mesmo via e-mail para cada um dos entrevistados.</p> <p>Ao acessar o e-mail o entrevistado realizava o download do arquivo em PDF.</p> <p>E com um aplicativo para leitura de tela o entrevistado teve acesso ao conteúdo não pela sensibilidade tátil, mas pela audição.</p>	Favorecer o estudo através da transmissão de conhecimentos por meio da leitura.	Gravação de áudio via aplicativo WhatsApp®).
5 <sup>a</sup>	Problematização do tema escolhido através de uma entrevista semiestruturada (Através de áudio via aplicativo WhatsApp®)	<p>Problematização através do tema escolhido para nortear a entrevista.</p> <p>Ex.:</p> <p>Em que momento você escova os dentes?</p> <p>Escovo os dentes logo após o almoço.</p> <p>Por que você escova logo após o almoço?</p>	Promover o debate com objetivo construtivista de ensino/aprendizagem através da metodologia ativa.	Gravação de áudio via aplicativo WhatsApp®).
6 <sup>a</sup>	<p>Debate através de uma entrevista semiestruturada via áudio.</p> <p><i>Feedback;</i></p> <p>Autoavaliação.</p>	Foi aberto espaço para realizar perguntas de pontos não debatidos, ou questionamentos surgidos durante	Revelar dúvidas ou perguntas que surgiram após a problematização e reflexão individual.	Gravação de áudio (Via aplicativo WhatsApp®)

	Através de áudio via aplicativo WhatsApp®.	e após a problematização.		
7ª	Grupo focal com os dois entrevistados (Via vídeo conferência MEET®)		Obter informações sobre a percepção dos entrevistados sobre a proposta de ensino.	Vídeo conferência MEET®

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

De acordo com Svinicki e Mckeachie (2012, p. 27), “a característica mais importante para determinar o aprendizado do aluno é o conhecimento prévio que ele traz consigo [...] Assim é preciso ter a noção da diversidade de experiências e conhecimentos presentes [...]”. Dessa forma, como se pode perceber, a primeira etapa da pesquisa é obter os conhecimentos prévios dos entrevistados, os quais serviram de suporte para os próximos passos, tendo como origem a informação que os participantes já têm. Isso deixou-os numa posição central no processo da pesquisa. Nesse processo, foi solicitada a realização da leitura de um capítulo presente no guia, de modo a dar-lhes subsídios concretos que contribuíssem na etapa da problematização. Esse momento de leitura tornou-se também uma oportunidade sobretudo de reflexão. Tais etapas (leitura, reflexão) foram fundamentais à construção do conhecimento sobre o tema, o que será evidenciado por meio de uma entrevista semiestruturada. Também foi realizado um encontro individual com cada entrevistado, a fim de se realizar um *feedback* e a autoavaliação para dirimir qualquer dúvida. O último encontro teve por objetivo uma coleta de dados sobre a percepção dos entrevistados acerca da proposta de ensino. Para tanto, foi realizada a técnica do grupo focal.

Segundo Moran e Bacich (2018), atividades práticas sem uma leitura que torne a atividade reflexiva, se tornam superficiais. Um processo de ensino que tem como objetivo alcançar uma análise, uma reflexão e uma síntese frente a um determinado tema deve ser desafiador. Além disso, docentes e estudantes devem estar em harmonia. Para que os entrevistados pudessem realizar a análise, reflexão e síntese, escolhemos como estratégia de ensino um estudo de texto. De acordo com Anastasiou e Alves (2015 p.87), o estudo textual se refere à exploração das ideias de um autor a partir de um estudo crítico de um texto.

As palavras de Freire (1996) sintetizam a essência do objetivo da presente proposta, qual seja realizar uma proposta de ensino em que o estudante possa realizar uma avaliação do material estudado através da leitura, praticar e refletir sobre os resultados, podendo esses interferirem na sua realização.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

No presente capítulo, é feita uma análise e discussão dos dados coletados através de entrevistas semiestruturadas realizadas pelos sujeitos da pesquisa em questão. As entrevistas semiestruturadas foram gravadas em áudio e também houve coleta de dados utilizando-se do diário de campo do pesquisador. Em relação à análise dos dados, Marconi e Lakatos (2017, p. 307) destacam que:

A análise de conteúdo é considerada por alguns autores uma técnica de tratamento e análise de informações colhidas de um documento escrito. Aqui, vamos considerar seu delineamento qualitativo. Trata-se de um procedimento cuja ênfase recai na quantificação dos ingredientes do texto, ou seja, na frequência da aparição de certas palavras, expressões, frases, temas, etc. Nesse sentido, é uma abordagem que se vale de uma técnica de análise de comunicação, cujo objetivo é compreender criticamente o sentido de uma comunicação, observando quer seu conteúdo manifesto, quer seu conteúdo latente, significações explícitas ou ocultas.

O processo de análise de dados é o momento de maior reflexão por parte do pesquisador, pois, de acordo com Gil (2017, p.138), nessa etapa se deve focar na “[...] abstração de tudo o que é acidental para permitir a intuição das essências”. O autor ainda pondera que a formulação dos significados deve ser um momento de criação:

[...] é a etapa mais crítica do processo interpretativo da pesquisa fenomenológica e requer do pesquisador exercício de intuição criativa, posto que ele precisa manter-se fiel ao que as pessoas disseram, ao mesmo tempo em que procura extrair os significados implícitos (GIL, 2017, p. 139).

A análise dos dados seguiu os pressupostos da Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiuzzi (2015). Segundo esses autores, a ATD desenvolve-se da seguinte forma:

Inicialmente, a desmontagem dos textos, seu exame nos mínimos detalhes. Na sequência, desenvolve-se o estabelecimento de relações entre cada unidade, procurando-se a identidade entre elas, para, logo após, captar o que emerge da totalidade do texto, em direção a uma nova compreensão desse todo. Por fim, o processo de pesquisa, nesta metodologia de análise, é auto-organizado, exigindo do pesquisador uma imersão, a completa impregnação nas informações do texto analisado,

sendo esta rigorosidade uma necessidade para que o novo tenha condições de ficar evidente (MORAES; GALIAZZI, 2015, p. 09).

Com base nas orientações propostas pelos autores supracitados, pôde-se realizar uma análise centrada em três etapas, objetivando uma auto-organização em forma de metatexto como produto da análise textual discursiva. Seguindo o pensamento de Moraes (2013, p. 191), essas etapas são assim descritas:

1. Desmontagem dos textos: também denominado de processo de unitarização, implica examinar os materiais em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados;
2. Estabelecimento de relações: processo denominado de categorização, implicando construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as no sentido de compreender como esses elementos unitários podem ser reunidos na formação de conjuntos mais complexos, as categorias;
3. Captando o novo emergente: a intensa impregnação nos materiais da análise desencadeada pelos dois estágios anteriores possibilita a emergência de uma compreensão renovada do todo. O investimento na comunicação dessa nova compreensão, assim como de sua crítica e validação, constituem o último elemento do ciclo de análise proposto (MORAES, 2013, p. 191).

Detalhando o processo de categorização, Moraes (2013, p.191) ponderam acerca da necessidade de

[...] construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as no sentido de compreender como esses elementos unitários podem ser reunidos na formação de conjuntos mais complexos, as categorias.

Sendo assim, realizou-se uma reflexão do aprofundamento teórico com o objetivo de compor o fechamento do trabalho com sugestões e propostas para o seu aperfeiçoamento.

As entrevistas semiestruturadas foram gravados valendo-se do aplicativo WhatsApp, e, após, foram transcritos em texto. Os resultados foram submetidos a uma análise, com base nos referenciais teóricos apresentados no capítulo anterior. Após, os dados gerados pelas entrevistas semiestruturadas passaram por um processo de desmontagem e classificação, para que se pudesse realizar o estabelecimento de relações entre os dados. Dessa forma, pôde-se mais facilmente captar as informações emergentes e articulá-las com os fundamentos teóricos deste estudo. Em seguida, foi feita a interpretação dos dados.

Após esse processo de desmontagem, surgiram três categorias de análise: i) Percepção do entrevistado sobre saúde bucal; ii) Observações do entrevistado sobre a proposta de ensino utilizando o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* como ferramenta no processo de aprendizagem e; iii) Percepção do entrevistado frente ao processo de ensino. A seguir, serão apresentadas as análises de cada uma dessas categorias.

#### **4.1 Percepção do Entrevistado sobre Saúde Bucal**

A percepção do entrevistado, mesmo que esteja ligada às suas experiências e às suas expectativas, é importante. É através da percepção que ocorre a interpretação das suas impressões sensitivas, trazendo à tona o resultado de sua vivência em relação ao ecossistema em que está inserido. Como afirmam Marieb e Hoehn (2008), a sobrevivência não depende apenas da sensação, mas sim da percepção que é justamente a interpretação e como respondemos aos estímulos. Baseado nisso, pode-se afirmar que tais percepções constituem ricas informações sobre experiências e valores que trazem dados ímpares para o desenvolvimento da análise dos dados.

Ao instigar o que o entrevistado poderia falar sobre saúde oral, tornou-se evidente a riqueza que as informações sobre seus conhecimentos prévios traziam para o processo de ensino. A entrevistada E1 declarou que: *“Minha família também incentivou bastante. Né? Me incentivar a ter uma boa higiene oral na escola também”*. Nessa curta resposta, está incluída a participação da família e da escola no processo motivacional de adquirir uma higiene oral.

Essa percepção converge com os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que, em seu capítulo V, aborda os direitos das pessoas com deficiência, exigindo do Estado o dever de estabelecer serviços e recursos, além do apoio ao que for necessário, objetivando a garantia da qualidade de escolarização dos educandos portadores de necessidades especiais (BRASIL, 1996).

O Caderno de Atenção Básica nº 17 (BRASIL, 2006), que aborda a Saúde Bucal, descreve a história dos modelos assistenciais na saúde bucal brasileira, a qual teve início na década de 50. Esse modelo de Odontologia Sanitária e o Sistema Incremental já priorizou a atenção aos escolares do sistema público de primeiro

grau, até chegarmos ao modelo atual, que apresenta ações de controle epidemiológico da doença cárie, uso de atividades preventivas com o intuito de mudar uma cultura social e educativa da “cura” para “controle”. Nesse sentido, foram lançadas políticas públicas que destacam o autocontrole e as ações de caráter preventivo promocional, como é o caso do Programa Saúde na Escola, que tem como objetivo principal elevar a qualidade de vida da sociedade através da integração entre saúde e educação.

Mas qual a relação da família nesse contexto? Em se falando de políticas públicas, a Atenção Básica em Saúde tem como principal estratégia a Saúde da Família, com o intuito de reorganizar a atenção à saúde básica no Brasil, através da precisão do diagnóstico situacional, alcançada por meio da aproximação da realidade sócio-cultural da população e da postura pró-ativa desenvolvida pela equipe que compõe o SUS.

Como mencionado anteriormente, esse processo configura-se como um movimento dinâmico e ativo, em que a participação da família é constante. No livro *Quem ama, educa!*, no capítulo intitulado *Em Filhos não nascem com manual*, Içami Tiba (2007) destaca um tópico específico acerca desse aspecto:

[...] o procedimento pode ser o mesmo: ensinar a criança desde cedo a ter hábitos saudáveis. Desde pequenos, a mãe e o pai devem ir mostrando como usar a escova e também o fio dental. Antes dos 5 ou 6 anos, será difícil para a criança fazer tudo sozinha porque não tem a coordenação motora para fazê-lo bem feito (TIBA, 2007, p. 146)

Essa simples e rica resposta evidencia que o ensino e a saúde (composta pela família, o SUS) valem-se do ensino como principal estratégia para alcançar uma qualificação de nosso bem-estar.

O entrevistado E2 traz um contexto histórico interessante sobre a cultura regional e como eram praticadas as técnicas em saúde oral. “*A gente conhecia aquele dentista prático. Né? Que só sabia mesmo extrair os dentes. amputar na verdade os dentes.*” Ele aborda primeiramente uma posição antropológica de um grupo que apenas conheciam “aquele dentista prático”. Ou seja, profissionais que não tinham formação acadêmica reconhecida pelo Ministério da Educação e Cultura, que atuavam como barbeiros de épocas passadas, e ficaram conhecidos posteriormente como dentistas práticos.

Acerca desse ponto, é oportuno trazer ideias de Silva (1997, p. 42), que expõe detalhes sobre o exercício ético e legal da Odontologia no Brasil:

Para inscrever-se como cirurgião-dentista no Conselho Regional sob jurisdição vai exercer a sua atividade, o profissional deverá comprovar que atende um dos seguintes requisitos, de acordo com o artigo 5º, da Resolução CFO-185/93: Ser diplomado por curso de Odontologia reconhecido pelo Ministério da Educação e cultura.

O entrevistado E2 complementa essa ideia ao afirmar que tal prática ainda existe: *E não foi diferente comigo*. Apesar de não ser um dos objetivos desse trabalho, crê-se que esse seja um registro relevante, pois aborda as faces da promoção da saúde bucal e a ética profissional no nosso país.

Convém reproduzir outra fala interessante do entrevistado E2: *“Como a gente não era orientado pelos nossos pais porque também por falta de conhecimento, como ter uma higiene bucal legal. Claro que a proliferação de cárie. Isso aí foi inevitável, Né? E aí gente costumava né?”*. A partir dessa colocação, reporto-me a Busato, Hernandez e Macedo(2002), que mencionaram as metas da Organização Mundial de Saúde (OMS) para o ano de 2010: um controle informatizado do estado de saúde bucal estabelecido e coordenado pela OMS; 90% das crianças até 5 anos, livres de cárie; uma média de 2 dentes cariados, perdidos e obturados (Índice CPOD) para crianças de 12 nos de idade; 75% dos indivíduos aos 20 anos deverão estar livres de cárie; 75% dos indivíduos aos 20 anos não deverão desenvolver doença periodontal destrutiva; mais de 75% das crianças e adultos jovens deverão ter suficiente conhecimento sobre a etiologia e prevenção de doenças bucais que as motivem para realizar o autoexame e o autocuidado. Vale informar que o Ministério da Saúde, através do SB Brasil, realizou um estudo sobre as condições de saúde bucal da população brasileira e que o último levantamento realizado ocorreu em 2010 (BRSIL, 2020).

Mas o que mais chama a atenção na fala do entrevistado é o último tópico, em que ele diz: *“costumava né?”* (E2). A partir disso, destaco a importância do ensino frente à doença cárie como um problema de saúde pública. Para tanto, é preciso vencer a falta de orientação, ou seja, de ensino paralisa. Percebo que, muitas vezes, as pessoas se acostumam e a inércia toma conta do seu ser. Sob esse olhar, defendo que o poder do conhecimento e a ansiedade pelo saber trazem a autonomia e quebram um ciclo de acomodação. Para que isso aconteça, Budel e

Meire (2012) afirmam que é preciso alterar o estado de inércia, e que o professor precisa conquistar a vontade de aprender. Os autores citam atividades que remetem a metodologias ativas como, por exemplo: elogiar, incentivar, provocar, desequilibrar certezas, apresentar curiosidades. “Reciprocidade é quando o aluno demonstra vontade de fazer parte da interação (ou da tarefa) que o professor está propondo” (BUDEL; MEIRE, 2012).

Muitas vezes essa acomodação não era por escolha, mas sim por falta de oportunidade, como explica o entrevistado E2: “*falta de orientação da própria alimentação, viu, e da própria higiene. Simplesmente uma escova quando tinha creme dental, beleza, quando não tinha também ninguém se importava, porque o principal da família seria alimentação. Higiene era muito pouco.*” Pode-se perceber que, apesar da dificuldade, ele inicia a frase citando a falta de orientação. Essa é a grande questão moduladora da percepção. Moran (2015) afirma que a metodologia ativa amplia o processo de percepção, visto que proporciona uma aprendizagem ativa, a qual acompanha toda a nossa vida do sujeito, numa configuração semiestruturada e flexível que é composta pelas faces pessoal, profissional e social.

#### **4.2 Proposta de ensino utilizando o Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais**

Como se percebeu, o principal ponto da entrevista era o acesso à informação, ou seja, o ensino. As palavras de Manauta e Salat (2013) transcritas a seguir, apesar de estarem direcionadas à estética bucal, carregam a base de como passamos todos esses anos aprendendo e ensinando odontologia preventiva. Os autores referem que, em estética dental procuramos harmonia, a qual é obtida a partir da seguinte tríade: forma, textura e cor. Segundo os autores, a cor é a percepção luminosa essencial à tríade. Sem ela, a Odontologia estaria incompleta. Com base nessa ideia, fica claro o quando os recursos visuais são importantes nessa ciência.

Dentro dessa abordagem, preocupe-me com as observações dos entrevistados em relação ao uso do *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* como ferramenta de aprendizado, ou seja, sobre como ele poderia ser um elo entre o ensino e aprendizado, mesmo que esse não completasse a tríade, visto que o elemento cor não pode ser visualizado. Os entrevistados surpreendem-me nesse

aspecto ao fazerem as seguintes declarações: “*Ele é bem claro. Né? Eu achei ele bem informativo. É preciso, é objetivo. E isso é muito importante. (E1); Ele tá bem preciso, tá bem informativo, bem claro. (E1); Dá para entender: o professor, um advogado, e até uma... uma pessoa que não tenha digamos assim... Muito... Ido muito a fundo nessa questão do estudo. (E1). Então ele tá bem objetivo, tá bem claro. Há! Isso é muito importante. (E1).*

Como se pode perceber nessas falas, ainda que os entrevistados não tivessem o acesso visual ao guia, a clareza da linguagem utilizada no processo de ensino em saúde oral, em harmonia com a objetividade dos métodos descritos em obter uma saúde oral de qualidade, faz com que ele pudesse ser compreendido por pessoas leigas. Esse relato trouxe-me um certo alívio, por considerar que estou no caminho certo, visto que qualquer pessoa certamente poderá ler e aprender o que trago como ensinamento no *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais*.

Essas respostas estão em equilíbrio com as ações das Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, que definem:

[...] os conteúdos em saúde bucal devem ser pedagogicamente trabalhados, preferencialmente de forma integrada com as demais áreas. Poderão 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, 2014, p. 9).

Com a realização desta pesquisa, ficou evidente que a ferramenta funciona como uma proposta de ensino, dado que ensina os deficientes visuais a obterem novos hábitos ou a modificarem maus hábitos em relação a saúde bucal. Esse ensino foi baseado em metodologia participativa, porque os conhecimentos prévios dos deficientes foram considerados, e isso colocou-os no centro do processo. Após isso, foram apresentados tópicos que revelassem os significados pessoais de cada entrevistado, de modo que pudessem apresentar o conteúdo do Guia de Saúde Oral.

Assim, aos poucos, percebi mudanças nos significados e na consciência dos entrevistados, dado que a prática executada tendo o Guia como instrumento de ensino em saúde era apropriada. Vale lembrar que o Guia não é apenas um instrumento informativo, pois descreve os passos que o leitor deve seguir para obter

uma mudança na saúde bucal, ao conhecer, por exemplo, as estruturas da boca através da sensibilidade tátil da língua. As dúvidas, os argumentos, os motivos para mudarem seus hábitos e crenças em relação não somente à saúde oral, mas à saúde de uma forma holística foram fundamentais para a construção do ensino.

O entrevistado E2 foi mais além ao dizer: “Ótimo. *Em relação a isso para o ensino.*” Como vimos anteriormente, esse entrevistado não teve tanto acesso à educação. Ele faz uma observação importante ao citar que outros profissionais deveriam seguir esse mesmo modelo de ensino inclusivo ao dizer: “*Você deve, todos os profissionais deveriam, todos os segmentos. Sabe? Usar, usar dessa ideia sua de incluir os deficientes.*” Essa afirmação pode servir como uma frase de motivação para muitos profissionais e familiares que trabalham em prol da inclusão social.

Outro aspecto a se considerar nessa abordagem diz respeito à interdisciplinaridade, que é um dos caminhos para aprimorarmos as políticas públicas. Segundo Fazenda (2002, p. 13), “A exigência interdisciplinar que a educação indica reveste-se sobretudo de aspectos pluridisciplinares e transdisciplinares que permitirão novas formas de cooperação, principalmente o caminho no sentido de uma policompetência”.

Além disso, o entrevistado E2 aborda um ponto de vista não apenas social, mas político, e que pode se tornar uma política pública, ou ao menos se tornar parte do Programa Saúde na Escola. Isso é demonstrado na seguinte fala: “*E seria de grande valia se fosse inclusive em toda rede de ensino. Entendeu? Tanto inferior, superior seria interessante essa inclusão aí dos deficientes nos ensinamentos em geral maravilha. Muito bom.*” Esse é um dos pontos que devemos avaliar, já que estamos diante de uma questão pública. Em relação ao assunto, Rua (2009) traz o conceito de avaliação e monitoramento de políticas públicas. Discutindo sobre a avaliação, a autora destaca a presença de duas dimensões, a primeira puramente técnica e a segunda valorativa. Sugiro observar com maior sutileza a dimensão valorativa por ser composta do valor do programa, projeto ou política. Por isso, seria melhor utilizar a avaliação como um guia para um aprendizado contínuo e de qualificação da gestão.

Ao meu ver, o principal resultado desta pesquisa está relacionado à fala do entrevistado E1, transcrita o sugerir: “*Que as pessoas com deficiência tenham acesso a ele. Seja da forma digital. Né? Que é o meio mais utilizado hoje em dia*

*pelas pessoas com deficiência visual.*” Esse relato me fez perceber que a proposta de ensino surtiu um efeito positivo na visão sobre como manter uma saúde oral com qualidade, pois o entrevistado sugere que outras pessoas com deficiência tenham acesso ao conteúdo.

Além disso, a fala transcrita anteriormente me fez analisar o processo de ensino que estava desenvolvendo no momento por um outro prisma. Isso porque estávamos inseridos num processo de ensino adaptado, por conta da pandemia e do isolamento social. Como relatei anteriormente no tópico relacionado aos procedimentos para a produção de dados, para que os sujeitos da pesquisa tivessem acesso ao conteúdo em meio à pandemia e isolamento social, tive que lançar mão de outras tecnologias, como o uso de e-mail e do aplicativo Whatsapp®. O que seria uma entrevista presencial, se tornou uma entrevista virtual. Segundo Moran (2015), o ambiente virtual é o modelo singular de se promover o ensino das informações básicas. A tecnologia incorpora, de certo modo, todos os espaços e tempos, realizando uma união entre o ambiente físico e digital.

Para que pudesse realizar essa união entre os dois ambientes, tive que acessar o arquivo original em texto digitalizado do guia e convertê-lo em um arquivo digital no formato PDF. Após, esse arquivo foi enviado por e-mail para que os entrevistados tivessem acesso a ele. Os sujeitos realizaram a conversão do texto em áudio, utilizando um aplicativo @Voice, que faz a leitura em textos do tipo PDF ou e-book. Tal aplicativo é um software que possui a função de converter textos digitais em som e emitir as informações lidas como se o texto estivesse sendo texto realmente lido por uma pessoa em voz alta. Para que a pessoa possa utilizar o aplicativo de forma que ocorra a sincronização dos dados em tempo real, é necessário ter no computador e/ou celular um mecanismo de fala e vozes instalados. Dessa forma, eles conseguiram acompanhar o conteúdo do Guia de Saúde Oral em um arquivo de áudio, ou seja, o que era físico e palpável agora é virtual e acessível pelo sentido da audição.

Sendo assim, a ferramenta utilizada no processo de ensino foi reformulada e adaptada. Diante dessa experiência, foi possível transformar o guia numa ferramenta de ensino digital, vindo, inclusive, a facilitar o acesso e diminuir significativamente o custo de produção, já que a impressão e a distribuição do material físico têm um custo elevado.

### 4.3 Percepções dos Entrevistados frente ao Processo de Ensino

Durante toda a aproximação teórica, busquei organizar os capítulos numa sequência que esclarecesse passo a passo a deficiência visual e que aproximasse gradativamente o leitor no ângulo de percepção dos deficientes visuais. Abordei como os deficientes visuais, através da percepção tátil, constroem a consciência do seu meio ambiente e como tal consciência está diretamente ligada a emoção. Em seguida, foi explicada a sensibilidade tátil e o método Braille, assim como a interação entre saúde e escola na construção de uma inclusão social real. Mas nada é mais palpável do que os relatos que tive a oportunidade de receber durante a pesquisa, relatos que em muitos momentos trazem à tona uma autoreflexão dos entrevistados frente o processo de percepção e consciência sobre questões referentes a seus hábitos de saúde oral. A sensibilidade vai além dos processos fisiológicos e a emoção segue caminhos únicos.

Tomado desse ângulo, cabe reproduzir uma fala do entrevistado E1:

*Aprender é algo fascinante. Sabe. E eu gosto de participar desse processo enquanto aluna. E por que também sou professora mediadora do conhecimento. Posso futuramente está transmitindo esse conhecimento para os meus alunos, para os meus familiares. Eu não gosto de estar guardando as coisas só para mim. Eu gosto de transmitir aquilo que eu aprendo, de mediar, na realidade, o que eu aprendo. Então está sendo muito importante para mim nesse sentido também. (E1).*

Essas respostas me remeteram a Martins (2000), em que aborda a leitura ao tentar desmistificá-la por uma visão que permita avaliá-la nos aspectos básicos do ato de ler. Para a autora: “Esses aspectos se relacionam à própria existência do homem, incitando a fantasia, o conhecimento e a reflexão acerca da realidade. O leitor, entretanto, pouco se detém do funcionamento do ato de ler, na intrincada trama de inter-relações que se estabelecem” (MARTINS, 2000, p.36-37).

*“...ele tá bem objetivo tá bem claro a isso é muito importante eu eu prezo muito por isso você prestando das palavras não seria muito rebruscadas não terei um sentido muito difícil de se entender... (E1).*

Na fala acima a entrevistada E1 expõe sua percepção em relação ao desenvolvimento do ensino mediante a utilização do guia de saúde oral, destacando que o instrumento é objetivo, ou seja, as informações estão organizadas para que possa facilitar o processo de ensino e percepção frente ao tema abordado.

Algumas vezes, observar que a fala do entrevistado E2 demonstrava falta de conhecimento:

*“Então a gente percebe que desde o passado a gente não foi bem orientado, e aí a gente começa a trazer problemas para nosso futuro, né”* Ele ainda complementa: *“Precisamos também já falando bem mais avançado a nossa parte de alimentação que a gente estuda muito sobre isso, procura saber o lance de açúcares do tabagismo né? A falta de escovação correta, o uso do fio dental, coisas que às vezes a gente fica com preguiça de praticar e infelizmente estamos empurrando o problema futuro aí problema mais sério que futuro. (E2).*

Quando o E2 declara que: *“Então eu procuro muito me inteirar sobre esse assunto...”* essa fala expressa a procura por conhecimento, ele utiliza seus sentidos remanescentes, como vimos anteriormente no capítulo intitulado Percepção, Consciência, Emoção e Deficiência Visual, as pessoas com necessidades especiais visuais recorrem a tais sentidos principalmente o tato para perceber e construir uma imagem consciente do que esteja ao seu redor.

O entrevistado complementa sua fala ao realizar uma reflexão de que a falta de conhecimento gerou problemas que faz parte da sua vida adulta: *“Agora adulto a gente traz problemas, resquícios da falta de conhecimento”* fica clara a sua consciência frente à importância do processo de ensino para a conquista não somente da autonomia, mas da importância deste conhecimento na conquista de sua cidadania.

Nesse ponto, a análise dos dados é possível uma aproximação com o pensamento de Rogers, que tinha como ponto central a psicologia humanista (MILHOLLAN; FORISHA, 1978). O autor era defensor e seguia uma visão fenomenológica que valorizava as experiências e os sentimentos, ou seja, ele via o estudante como pessoa com potencialidades para criação, e que a autorealização e a liberdade são uma das maiores características para o seu desenvolvimento enquanto ser.

Essa busca pelo conhecimento de forma autônoma que garante uma autorealização é expressa na seguinte fala do entrevistado E2: *“Precisamos também já falando bem mais avançado a nossa parte de alimentação que a gente*

*estuda muito sobre isso, procura saber o lance de açúcares do tabagismo né?”* Observe que se trata de uma reflexão sobre a necessidade de obter conhecimento e que esse conhecimento lhe propiciará liberdade para o desenvolvimento de hábitos saudáveis através do processo de ensino.

Processo este que teve como auxílio das tecnologias assistivas, utilizadas juntamente com o Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais com o objetivo de contribuir e ampliar habilidades funcionais dos sentidos remanescentes dos entrevistados promovendo dessa forma o processo de ensino mais fluido sobre saúde oral. Dentre as tecnologias utilizadas no trabalho temos o @Voice aplicativo destinado a leitura de arquivos digitais no formato PDF e leitura de tela.

Ao final percebemos que a evolução tecnológica modula o meio ambiente dos entrevistados e que gradativamente a percepção sensorial é adaptada a fim de propiciar a captação das informações com maior fluidez e qualidade. Dessa forma observamos uma adaptação dos sentidos remanescentes as tecnologias assistivas propiciando uma forma mais ampla de autonomia e conseqüente uma forma mais qualificada em relação ao processo de ensino por minimizarem as barreiras de acesso a informações.

## 5 CONCLUSÃO

O primeiro objetivo versava sobre conhecer os hábitos e obter as informações prévias sobre a saúde oral de universitários com deficiência visual na cidade de Senhor do Bonfim, Bahia. Tal objetivo foi alcançado e serviu para o desenvolvimento da proposta de ensino. O conhecimento prévio dos estudantes é a base para que possamos identificar seus hábitos e significar essas informações. Além das informações prévias sobre saúde oral, os entrevistados trouxeram dados relevantes sobre a história e a cultura local, e sobre como a família e a própria escola se tornam importantes na organização de estratégias de ensino em saúde oral. Dessa forma, enquanto ponto de partida, a melhor estratégia de ensino é realmente trazer à tona o conhecimento prévio e, aos poucos, adentrar no ambiente através da percepção dos fatos significantes do público alvo.

Foi crucial oportunizar que os estudantes fossem sujeitos do seu processo de ensino, e dar valor à construção do ensino através dos pontos-chave expostos em sua fala. Evidenciou-se que devemos estar atentos a não estabelecer barreiras, ou limites que impeçam o fluxo de informações e dados, pois eles foram muito além dos objetivos expostos no início. Como consequência, a proposta de ensino ganhou uma interação ativa, apesar da distância física entre pesquisador e entrevistados, por conta do isolamento social. Os sujeitos da pesquisa realizaram observações e sugestões para que a ferramenta funcionasse da melhor forma e fosse acessível a todos.

Diante das mudanças ocorridas perante os decretos instituídos para o controle da pandemia da COVID-19, tivemos que realizar adaptações no processo de comunicação que, conseqüentemente, modificaram a dinâmica de ensino. Inicialmente, verifiquei que o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* pode ser uma ferramenta flexível, podendo ser adaptado a diferentes formas de tecnologias, inclusive, ser incorporado às tecnologias assistivas. Isso implica dizer que o instrumento pode ser aplicado em diferentes estratégias de ensino durante o processo de aprendizagem em saúde oral.

O segundo objetivo tinha como meta perceber quais recursos e tecnologias de ensino podem ser utilizadas para dar maior ênfase ao processo de ensino para

prevenção em saúde oral no público-alvo. Diante da proposta de ensino com metodologia participativa, foi necessária a disponibilidade do Guia em outros formatos, para garantir o acesso dos entrevistados ao seu conteúdo. Para tanto, a estrutura física do Guia foi transformada em estrutura digital. Com esse formato, os deficientes visuais puderam fazer o *download* do arquivo e, por meio do programa @Voice, puderam acessar as informações digitais em formato de áudio.

Dessa forma nos foi oportunizado trabalhar uma outra possibilidade de aplicação do Guia no processo de ensino, o que ampliou o horizonte de possibilidades dentro da linha de pesquisa escolhida. Nesse sentido, tivemos que lançar mão de recursos tecnológicos para adaptar o Guia e utilizá-lo como ferramenta dentro da proposta de ensino. Assim, os entrevistados tiveram acesso às informações de forma satisfatória, valendo-se do aplicativo de leitura de tela @Voice, não ocorrendo dificuldades no processo de leitura e interpretação do conteúdo abordado. Além disso, ambos os entrevistados sentiram-se confortáveis com a proposta digital, pois essa ferramenta já se tornou um prática de leitura e comunicação, tendo um acesso mais prático e eficaz. Sendo assim, o segundo objetivo foi alcançado com êxito.

Verificar as implicações de uma proposta de ensino desenvolvida junto a deficientes visuais mediante a utilização *do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* configura-se o terceiro e último objetivo do presente trabalho. Ele foi alcançado, pois além dos recursos impressos já disponíveis, o Guia mostrou-se eficaz também de forma digital, no processo de ensino em saúde oral, motivando a aquisição do conhecimento através do ensino. Dessa forma, mostrou-se ser uma ferramenta de ensino flexível para promover a prevenção da saúde, podendo ser utilizada em ambos formatos: físico, com o qual teríamos a percepção tátil como principal fonte sensorial; e digital, que proporcionaria a união da sensibilidade tátil, pela utilização da língua ao realizar o reconhecimento das estruturas bucais, e da sensibilidade auditiva, pois o som é usado para a obtenção do conhecimento.

Embora a distância física parecesse, à primeira vista, um problema, percebi uma interação ativa, em que os sujeitos da pesquisa realizaram observações e sugestões para que o guia fosse melhor aproveitado como uma ferramenta de ensino durante a proposta sugerida. Apesar dos avanços alcançados ao longo dos últimos anos, percebi que ainda temos um longo caminho a percorrer, no sentido de

continuar aprimorando o Guia e, assim, contribuir ainda mais para realizar um processo de ensino inclusivo.

Ao final dessa jornada, é possível afirmar que o ensino desenvolvido mediante uso do *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais*, com o auxílio das ferramentas tecnológicas junto a portadores de deficiência visual foi bem sucedido. Isso não esgota a discussão, muito antes nos alerta que devemos estar atentos às formas de comunicação não verbais, e também sobre como as pessoas com deficiência ressignificam a aplicabilidade das ferramentas que temos disponíveis ao nosso redor, para alcançarem maior autonomia e independência.

## REFERÊNCIAS

AMIRALIAN, Maria Lúcia T. M. **Compreendendo o cego**: uma visão psicanalítica da cegueira por meio de desenhos-estórias. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

ALVES, Milton Ruiz (coord.); SCHOR, Paulo; URAS, Ricardo; HADDAD, Maria Aparecida Onuk (ed.). **Óptica, refração e visão subnormal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2013. (Série Oftalmologia Brasileira).

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para estratégias de trabalho em aula. 10. ed. Joinville, SC: Univille, 2015.

ANTONIO, Vanderson Esperidião (ed.). **Neurociências**: Diálogos e interseções. Rio de Janeiro: Rubino, 2012.

ARAUJO, José Carlos Souza. Fundamentos da Metodologia de Ensino Ativa (1890-1931). *In*: REUNIÃO NACIONAL DA ANPEd, 37. **Anais** [...]. Florianópolis, SC: UFSC, out. 2015. Disponível em: <https://anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt02-4216.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.

ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS DEFICIENTES VISUAIS DE CAXIAS DO SUL - APADEV. **O Sistema Braille**. [20--]. p. 37-43. Disponível em <http://www.apadev.org.br/pages/workshop/Osistemabraile.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2021.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: Uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre, RS: Penso, 2018. (Série Desafios da Educação). *E-book*. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Pesquisa Nacional em Saúde Bucal 2020. **SB Brasil 2020**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/brasilsorridente/sbbrasil2020>. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020**: Institui a Política Nacional de Educação Especial: equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida. Brasília, DF, 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm). Acesso em: 16 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília, DF, 2014. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_brasil\\_sorridente.htm](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.htm). Acesso em: 16 jan. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis n. 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm). Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Universidade para todos – PROUNI**. Brasília, DF, 2004b. Disponível em: <http://prouniportal.mec.gov.br/>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 3.284, de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Brasília, DF: MEC, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002a. **Língua Brasileira de Sinais – Libras**. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm). Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Portaria n. 2.678, de 24 de setembro de 2002b. **Grafia Braille para a Língua Portuguesa**. 2. ed. Brasília, DF: SEESP, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/grafiaport.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP n. 9, de 8 de maio de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, DF: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Decreto Legislativo n. 198, de 2001. **Convenção Interamericana para a Eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência**. Aprovada na Assembleia Geral da OEA, na Guatemala, em 1999. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2001. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2001/decretolegislativo-198-13-junho-2001-337086-convencao-1-pl.html>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em: 18 jan. 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CEB n. 4/1999b. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico**. Brasília, DF: MEC, 1999. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE\\_CEB04\\_99.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf). Acesso em: 18 jan. 2021.

BRASIL. Decreto n. 3.298, de 20 de dezembro de 1999a. **Regulamenta a Lei n. 7.853/1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência e consolida as normas de proteção**. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm). Acesso em: 18 jan. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 18 jan. 2021.

BRASIL. Portaria MEC n. 1.793, de dezembro 1994. **Inclusão da disciplina Aspectos Ético–Políticos–Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa com Necessidades Especiais em cursos superiores [...]**. Brasília, DF: MEC, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2021.

BRASIL. Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991. **Lei de Cotas para Pessoas com Deficiência nas empresas [...]**. Brasília, DF: MEC, 1991. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm). Acesso em: 18 jan. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 18 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde bucal**. 1. ed. Brasília, DF: MEC, 2006 (Cadernos de Atenção Básica, n. 17; Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_bucal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf). Acesso em: 15 jan. 2021.

BUDEL, Gislaine Coimbra; MEIER Marcos. **Mediação da aprendizagem na educação especial**. São Paulo: Editora Intersaberes, 2012.

BUSATO, Adair Luiz Stefanello; GONZALEZ HERNANDEZ, Pedro Antonio; MACEDO, Ricardo Prates. **Dentística: restaurações estéticas**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2002.

CALDAS JR., Arnaldo de França; MACHIAVELLI, Joseane Lemos (org.). **Atenção e Cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência: Introdução ao Estudo**. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 2013. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/299/o/Livro\\_-\\_Volume\\_1-1.pdf?1504016076](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/299/o/Livro_-_Volume_1-1.pdf?1504016076). Acesso em: 15 jan. 2021.

CALDAS JR., Arnaldo de França; MACHIAVELLI, Joseane Lemos (org.). **Atenção e Cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência: Protocolos, Diretrizes e Condutas para Cirurgiões-Dentistas**. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 2013. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/299/o/Livro\\_-\\_Eixo\\_2\\_-\\_Cirurgi%C3%B5es-dentistas.pdf?1504016031](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/299/o/Livro_-_Eixo_2_-_Cirurgi%C3%B5es-dentistas.pdf?1504016031). Acesso em: 15 jan. 2021.

CANEJO, Elizabeth. **Introdução ao Sistema Braille**. Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2005.

CARVALHO, Mauricio Alfredo Ayala de. **Um Estudo do Processo de Argumentação por Alunos Cegos**. 2016. (Mestrado em Ensino de Matemática) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=3752292](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3752292). Acesso em: 16 jan. 2021.

SILVA, Bianca Della Líbera da. **Um mundo sem barreiras: estudantes com deficiência visual discutem saúde nas mídias sociais**. 2018. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27448>. Acesso em: 16 jan. 2021.

CONDE, Antônio João Menescal. **Definição de cegueira e baixa visão**. Instituto Benjamin Constant, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: [http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/AREAS\\_ESPECIAIS/CEGUEIRA\\_E\\_BAIXA\\_VISAO/ARTIGOS/Def-de-cegueira-e-baixa-viso.pdf](http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/AREAS_ESPECIAIS/CEGUEIRA_E_BAIXA_VISAO/ARTIGOS/Def-de-cegueira-e-baixa-viso.pdf). Acesso em: 15 jan. 2021.

DANTAS, Adalmir Mortera. **Essencial em oftalmologia**. Rio de Janeiro: Cultura Medica: Guanabara Koogan, 2011.

DINIZ, Débora. **O que é deficiência?** São Paulo: Brasiliense, 2007.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papyrus, 2002. Disponível em: <https://educfacil.files.wordpress.com/2012/11/ivani-fazenda-didc3a1tica-e-interdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Marta (org.). **Deficiência Visual**. Brasília, DF: MEC, Secretaria de Educação a Distância, 2000. (Cadernos da TV Escola, 1). Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.

GUYTON, Arthur C. **Fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

ROVIDA, Tânia Adas Saliba; MOIMAZ, Suzely Adas Saliba; ARCIERI, Renato Moreira; GARBIN, Cléa Adas Saliba; LIMA, Daniela Pereira. Controle da Placa Bacteriana Dentária e suas Formas de Registro. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.31, n.2, p. 57-62, Julho/Dezembro, 2010. Disponível em: [https://apcdaracatuba.com.br/revista/Volume\\_31\\_02\\_Jul\\_2010/trab09.pdf](https://apcdaracatuba.com.br/revista/Volume_31_02_Jul_2010/trab09.pdf). Acesso em: 10 dez. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pessoas com deficiência**. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/nosso-povo/19622-pessoas-com-deficiencia.html>. Acesso em: 16 jan. 2021.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo: Avercamp, 2006.

MANAUTA, Jordi; SALAT, Anna. **Camadas: Atlas sobre a estratificação da resina composta**. 1. ed. Nova Odessa, SP: Napoleão Quintessence, 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria; **Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARIEB, Eliane N.; HOEHN, Hatja. **Anatomia & Fisiologia**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura?** São Paulo: Editora Brasiliense, 2000.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo; Atlas, 2019.

MICHELOTTI, Angela. **A deficiência visual e o mundo microscópico: modelos didáticos - uma metodologia alternativa**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15037/DIS\\_PPGEC\\_2018\\_MICHELOTTI\\_ANGELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15037/DIS_PPGEC_2018_MICHELOTTI_ANGELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 15 jan. 2021.

MILHOLLAN, Frank; FORISHA, Bill E. **Skinner X Rogers: Maneiras Contrastantes de Encarar a Educação**. Editora Summus. 8ª Ed. 1978.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maira do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 3. Ed. Ed. Unijuí, 2016.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, SP, v. 9, n. 2, p. 191-211,

2003. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132003000200004&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132003000200004&script=sci_abstract&lng=pt). Acesso em: 15 jan. 2021.

MORAN, José. Metodologias Ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: Uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre, RS: Penso, 2018. (Série Desafios da Educação). *E-book*. p. 34-76. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2021.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofélia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Ponta Grossa, PR: UEPG/PROEX, 2015. v. II, p. 15-33. (Coleção Mídias Contemporâneas, II). Disponível em: <http://www.youblisher.com/p/1121724-Colecao-Midias-Contemporaneas-Convergencias-Midiaticas-Educacao-e-Cidadania-aproximacoes-jovens-Volume-II/>. Acesso em: 15 jan. 2021.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagem**. Ed. E.P.U. 2017.

MOREIRA, Carlos Augusto. **Semiologia básica em oftalmologia**. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2013.

NUNES, Rosemeire Irene da Silva. **Biblioteca Braille de Goiânia**: história e desenvolvimento, 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, 2007. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/4439>. Acesso em: 15 jan. 2021.

OLIVEIRA, Andressa Antônio de. **Um olhar sobre o ensino de Ciências e Biologia para alunos deficientes visuais**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Centro Universitário do Norte do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/handle/10/8401>. Acesso em: 16 jan. 2021.

OLIVEIRA, Beatriz Rosana Gonçalves; COLLET, Neusa; VIEIRA, Cláudia Silveira. A humanização na assistência à saúde. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 277-284, março-abril, 2006.

PAIVA NETO, Artur Fernandes de. **Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais**. Transcrição em Braille: Instituto Psicopedagógico de Bonfim – IPPB. 2. ed. Senhor do Bonfim, BA: Fundação Dorina Nowill, 2011.

RODRIGUES, David. **Declaração de Salamanca: 20 anos pela educação para todos**: Para se construírem sociedades abertas e solidárias é preciso construir antes de mais uma Educação Inclusiva, 2013. Disponível em: <https://www.publico.pt/2014/06/05/sociedade/opinioao/declaracao-de-salamanca-20-anos-pela-educacao-para-todos-1638729>. Acesso em: 20 nov. 2020.

RUA, Maria das Graças. **Políticas Públicas**. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis, SC: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; Brasília, DF: CAPES. 2014.

SANTOS FILHO, Serafim Barbosa; BARROS, Maria Elizabeth Barros de and GOMES, Rafael da Silveira. A Política Nacional de Humanização como política que se faz no processo de trabalho em saúde. **Interface**. 2009, v.13, suppl.1, p.603-613. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832009000500012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000500012&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 jun. 2020.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SEHNEM, Cristian. **Cartografia tátil: Política inclusiva para estudantes com deficiência visual na Educação Superior**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, 2018. Disponível em:  
<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15223>. Acesso em: 16 jan. 2021.

SENHOR DO BONFIM (BA). Decreto Municipal n. 55, de 18 de março de 2020. Dispõe sobre novas medidas de prevenção e controle para enfrentamento do COVID-19 no âmbito territorial do município de Senhor do Bonfim. **Diário Oficial da Prefeitura Municipal de Senhor do Bonfim**, BA, p. 15-22, 18 mar. 2020.  
<https://doem.org.br/ba/senhordobonfim?dt=2020-03-18>. Acesso em: 18 jan. 2021.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Ed. Cortez. 24ª ed. 2016.

SILVA, Bianca Della Líbera da. **Um mundo sem barreiras: estudantes com deficiência visual discutem saúde nas mídias sociais**. 2018. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, 2018. Disponível em:  
<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27448>. Acesso em: 16 jan. 2021.

SILVA, Moacyr da. **Compêndio de Odontologia Legal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

SILVA, Otto Marques. **A epopeia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e de hoje**. São Paulo: Cedas, 1987. Disponível em:  
<https://issuu.com/amaurinolascosanchesjr/docs/-a-epopeia-ignorada-oto-marques-da->. Acesso em: 16 jan. 2021.

SVINICKI, Marilla; MCKEACHIE, Wilbert. **Dicas de ensino: estratégias, pesquisa e teoria para professores universitários**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TIBA, Içami. **Quem Ama, Educa!:** formando cidadãos éticos. São Paulo: Integre Editor, 2007.

VIDAL, Humberto Gomes; COELHO JÚNIOR, Luiz Gutemberg Toledo de Miranda. Estudo da Pessoa com Deficiência. *In*: CALDAS JR., Arnaldo de França; MACHIAVELLI, Joseane Lemos (org.). **Atenção e Cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência**: Introdução ao Estudo. Recife, PE: Editora Universitária da UFPE, 2013a. cap. 2, p. 10-23. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/299/o/Livro\\_-\\_Volume\\_1-1.pdf?1504016076](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/299/o/Livro_-_Volume_1-1.pdf?1504016076). Acesso em: 16 jan. 2021.

## ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA MAIORES DE 18 ANOS E PLENAMENTE CAPAZES DE MANIFESTAR O SEU CONSENTIMENTO

Prezado(a) participante voluntário,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “**ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL**”, desenvolvida por **Artur Fernandes de Paiva Neto**, discente de Mestrado em Ensino da Universidade do Vale do Taquari, UNIVATES, sob orientação do Professor Dr. Rogério José Schuck.

#### 1. **Objetivo principal da Pesquisa**

O objetivo principal da pesquisa é analisar a partir da mediação do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais como estudantes universitários, com deficiência visual, percebem o desenvolvimento de uma proposta de ensino em saúde bucal.

#### 2. **Por que o(a) participante está sendo convidado(a) para a Pesquisa**

Este convite justifica-se por apresentar os critérios básicos de acordo com os objetivos. Destaca-se que a sua participação se dá de forma autônoma e voluntária, com plena liberdade para escolher se quer participar ou, a qualquer tempo, retirar sua participação. Sua colaboração é muito importante para o desenvolvimento da pesquisa, mas não existe nenhuma penalização caso tome a decisão de não permitir sua participação ou desista. Ressalta-se que serão resguardadas a confidencialidade e a privacidade dos seus depoimentos.

#### 3. **Garantia de confidencialidade e privacidade**

Absolutamente nenhum dado ou informação que possa identifica-lo aparecerá no estudo ou na divulgação da pesquisa, resguardando a omissão destes. Em qualquer tempo do desenvolvimento da pesquisa você terá liberdade para solicitar do discente pesquisador informações que julgue importantes, tanto sobre a sua participação quanto sobre a pesquisa de forma geral.

#### 4. **Procedimentos da pesquisa e tempo de duração**

A sua participação será realizada por meio de uma proposta de ensino através de metodologias ativas de aprendizagem, e a um roteiro de perguntas em formato de entrevista semiestruturada aplicada pelo discente pesquisador, a mesma será gravada se houver a sua autorização. O tempo de duração da entrevista ou de aplicação do questionário será em média de uma hora.

#### 5. **Armazenamento dos dados coletados**

Os dados e qualquer outros materiais coletados com as entrevistas, gravações e diário de campo serão armazenados com total sigilo, sendo acessadas somente pelo discente pesquisador e seu professor orientador. No caso das entrevistas, estas serão transcritas e guardadas em arquivos digitais. Este armazenamento será realizado pelo prazo de, no mínimo, cinco anos.

#### 6. **Benefícios pela participação na pesquisa**

Os benefícios pela sua participação na pesquisa estão relacionados de forma direta a colaboração de forma ativa numa proposta de ensino, que visa proporcionar um maior desempenho nos processos de ensino. De

forma indireta estará auxiliando o desenvolvimento de mecanismos e ações que visem uma integralidade entre saúde e ensino, favorecendo o processo de inclusão social de forma interdisciplinar.

## 7. Riscos

Os procedimentos metodológicos utilizados na construção da pesquisa não apresentam risco.

## 8. Divulgação dos resultados da pesquisa

Os resultados da pesquisa serão divulgados no texto dissertação de mestrado, publicação de artigo científico, participação em evento científico, palestras dirigidas ao público participante, entrevistas, etc. Porém vale ressaltar que a divulgação dos dados está sob sigilo em relação à identidade dos participantes e que estes tenham a garantia de esclarecimento em relação a qualquer dúvida, antes e durante o curso da pesquisa, estando livres para recusar-se a participar da pesquisa, assim como retirar este consentimento a qualquer momento, sem penalização ou prejuízo ao seu cuidado.

## 9. Contato com o discente pesquisador

Telefone celular: (74) 98125-7077

e-mail: [arturf@faculdadeages.edu.br](mailto:arturf@faculdadeages.edu.br)

[artur.paiva@universo.univates.br](mailto:artur.paiva@universo.univates.br)

Eu, \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui rigorosamente informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos da pesquisa intitulada “ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL”. Diante do esclarecimento das dúvidas, tenho ciência que posso solicitar, a qualquer tempo, informações sobre ela ou alterar a minha decisão de participar ou não. Então, declaro concordar em participar como voluntário(a) desse estudo e que recebi uma versão deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

*O Comitê de Ética em Pesquisa do UniAGES é uma instância colegiada, interdisciplinar, independente, com munus público, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisa e da comunidade científica em sua integridade, dignidade e seguridade aos seus direitos e deveres. Nesse sentido, a sua função é avaliar e acompanhar o andamento do protocolo de pesquisa, de modo que não infrinja nenhum dos princípios éticos de proteção aos direitos humanos. Toda e qualquer dúvida quanto à condução dos protocolos éticos da pesquisa devem ser sanadas a partir do contato com o CEP/UniAGES:*

Contatos: (75)3279-3600/2210 e/ou [cep@uniages.edu.br](mailto:cep@uniages.edu.br)

Senhor do Bonfim, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante da Instituição.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) pesquisador (a).

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante.

## ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - APAE



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.

**Título da pesquisa: ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL**

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Senhor do Bonfim, Bahia, situado na Travessa José Coelho, s/n, Olaria, CEP: 48970-000, vem através desse documento aceitar como membro voluntário, Artur Fernandes de Paiva Neto, Cirurgião-dentista, CRO/BA: 8990 CPF: 002910155-73, residente na Praça Lauro de Freitas, 276, centro, Senhor do Bonfim, BA, contatos: (74) 98125-7077 e arturf@faculdadeages.edu.br. Para a realização da pesquisa referente ao projeto de qualificação destinado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari, UNIVATES.

Dessa forma a instituição acima citada concede o direito do pesquisador responsável realizar a pesquisa: "ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL", com objetivo de analisar a partir da mediação do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais como estudantes universitários, com deficiência visual, percebem o desenvolvimento de uma proposta de ensino em saúde bucal.

Os resultados desta pesquisa poderão ser divulgados em congressos e revistas científicas. Contudo que o pesquisador garanta guardar sigilo em relação à identidade dos participantes e que estes tenham a garantia de esclarecimento em relação a qualquer dúvida, antes e durante o curso da pesquisa, estando livres para recusar-se a participar da pesquisa, assim como retirar este consentimento a qualquer momento, sem penalização ou prejuízo ao seu cuidado.

Não haverá remuneração aos participantes, nem do pesquisador, sendo esse trabalho sem fins lucrativos.

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Senhor do Bonfim dá consentimento para participar desta pesquisa, recebido esclarecimentos e compreendido.

Senhor do Bonfim, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

Assinatura do Representante da Instituição.

---

Assinatura do (a) pesquisador (a).

## ANEXO C - Entrevista semi estruturada



### Entrevista semi estruturada

Questionário para entrevista utilizado na pesquisa intitulada “**ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UM GUIA DE SAÚDE ORAL**”, desenvolvida por **Artur Fernandes de Paiva Neto**, discente de Mestrado em Ensino da Universidade do Vale do Taquari, UNIVATES, sob orientação do Professor Dr. Rogério José Schuck.

Nome do sujeito:

Idade:

I - Determinação do conhecimento prévio do entrevistado sobre saúde oral.

1. Você já recebeu alguma orientação sobre saúde oral?

Sim

Não

---

---

---

2. O que você pode me falar sobre saúde oral (bucal)?

---

---

---

II - Estudo individual do tópico escolhido tendo o *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* como literatura sugerida.

3. O que mais lhe chama a atenção em relação à saúde oral (bucal)?

---

---

---

4. Dentre os tópicos abaixo qual lhe motiva a curiosidade em obter mais informações:

Conhecendo melhor a boca

Dieta e a doença cárie

Higiene Oral

Prevenção do Câncer Oral

---

---

---

III - Problematização do tema escolhido através de uma entrevista semiestruturada.

5. Promover o debate com objetivo construtivista de ensino através da metodologia ativa.

---

---

---

IV - Realização do *Feedback* e Autoavaliação.

6. Revelar dúvidas ou perguntas que tiveram receio de verbalizar oralmente.

---

---

---

V - Grupo focal com os dois entrevistados.

7. Obter informações sobre a percepção dos entrevistados sobre a proposta de ensino.

---

---

---

**APÊNDICE A - Livro: Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais**

Artur Fernandes de Paiva Neto

## **GUIA DE SAÚDE ORAL PARA DEFICIENTES VISUAIS**

Segunda edição: um novo Guia

Senhor do Bonfim – BA / 2011

Transcrição em Braille:

Instituto Psicopedagógico de Bonfim – IPPB

Paiva Neto, Artur Fernandes de  
P142g Guia de saúde oral para deficientes visuais / Artur Fernandes de  
Paiva Neto, Edinalva Maria C. de Mendonça. – Edição braille e  
fonte ampliada. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para cegos,  
2011.

il.

Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-910609-0-0

1. Saúde bucal – Deficientes visuais. 2. Higiene Dental – Deficientes  
visuais. I. Mendonça, Edinalva Maria Cardoso de. II. Título.

CDD 362.1976

## **O AUTOR**

**Artur Fernandes de Paiva Neto**

Graduado em Odontologia pela Universidade Tiradentes  
Especialista em Endodontia EAP/Associação Brasileira de Odontologia  
Membro voluntário do Instituto Psicopedagógico de Bonfim (IPPB)

## **COLABORADORES**

### **Edinalva Maria Cardoso de Mendonça**

Graduado em Odontologia pela Universidade Tiradentes  
Colaboradora e coautora do Trabalho de Conclusão de Curso:  
*“Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais”*

### **Cristiane Costa da Cunha Oliveira**

Pesquisadora  
LPPS (Laboratório de Planejamento e Promoção de Saúde)  
ITP (Instituto de Tecnologia e Pesquisa)  
UNIT (Universidade Tiradentes)  
Orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso:  
*“Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais”*

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este livro às pessoas com necessidades especiais e a todos os homens que possuem em seu coração ideais que buscam valorizar a saúde e o bem-estar daqueles que necessitam de uma vida melhor.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e aos meus pais por todo amor, companheirismo, dedicação e também por nossa bela amizade.

Ao Ilmo Dr. Uchoa de Mendonça, reitor da UNIT, por apoiar e patrocinar as primeiras impressões do trabalho no modelo adaptado para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Meu sincero agradecimento à Edinalva Maria Cardoso de Mendonça, colega de graduação, por colaborar durante o trabalho monográfico, sendo reconhecida como coautora nesta segunda edição. Agradeço também à professora Dra. Cristiane Costa da C. Oliveira por orientar o trabalho monográfico na modalidade TCC.

Agradeço ao Instituto Psicopedagógico de Bonfim (IPPB) por me acolher desde o início em 2006 durante a pesquisa para elaboração do trabalho monográfico. À Teresinha Salgado, presidente da instituição, agradeço por realizar orientações de grande valor em relação aos estudos relacionados à inclusão social e à inclusão dos deficientes visuais. Agradeço também aos membros do IPPB, que sempre tiveram presentes na elaboração deste trabalho e que, após a conclusão do curso de Odontologia, me aceitaram, carinhosamente, como membro voluntário da instituição, para que eu pudesse dar continuidade aos estudos em relação à atualização e edição do trabalho.

Gostaria de expressar meu agradecimento ao Dr. Roberto Vianna, ex-presidente da World Dental Federation (FDI), de quem recebi valiosas orientações que me motivaram a continuar o trabalho de publicação da obra.

A toda a equipe da Editora Abril e Abril Mídia, assim como a todos os 74 renomados profissionais que realizam a avaliação e conferiam ao *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* o título de vencedor na categoria *Saúde Bucal* do VI Prêmio Saúde Abril.

Agradeço, ainda, ao Dr. Francisco Xavier Paranhos Coêlho Simões, Presidente do Conselho Regional de Odontologia do Estado da Bahia, e ao Dr. Antonio Fernando Pereira Falcão, Conselheiro Secretário da instituição, de quem tive a honra de receber incentivo e apoio para a publicação do livro.

Agradeço à Fundação Dorina Nowill pela parceria em realizar a edição e a

publicação do Guia e pelos momentos ímpares que passamos juntos durante nosso encontro. Obrigado a todos da Fundação pelo carinho ao me receberem e apoiarem na minha campanha.

Enfim, muito obrigado a todos que, direta ou indiretamente, me apoiaram na concretização desse trabalho, desde colegas de graduação aos renomados mestres que encontrei durante a elaboração desta obra.

## PREFÁCIO

2ª edição

O *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais*, de autoria do cirurgião-dentista Artur Fernandes de Paiva Neto, trata-se de uma obra fruto da sensibilidade do trabalho autor. A construção desta publicação teve início durante a formação inicial do autor em Odontologia, na Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju-SE, e constituiu o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Na ocasião, o trabalho foi resultado da orientação e atuação cooperativa de duas coautoras: a cirurgiã-dentista Edinalva Maria Cardoso de Mendonça, que foi uma colaboradora incansável e incontestada; e a professora Cristiane Costa da Cunha Oliveira, que atuou como orientadora presente e partícipe nos momentos necessários.

A primeira versão foi editada, transcrita e publicada em Braille, em reduzido número de exemplares, pela UNIT. Esse apoio da instituição foi fundamental para a concretização do sonho de levar conhecimento a todos os que dele necessitem, especialmente os que sofrem de deficiência visual. Cumpre-se, assim, a máxima de que as Universidades são um misto entre Ensino, Pesquisa e Extensão, perfeitamente integrados e indissociáveis.

Esta obra, pelos seus reconhecidos valores, foi objeto de submissão, aprovação e apresentação pública em três importantes eventos, sendo um internacional e dois nacionais. Além disso, o trabalho foi agraciado com a primeira colocação no VI Prêmio Saúde da Editora Abril, versão 2011, na categoria *Saúde Bucal*. Para a Odontologia, tal reconhecimento revela o prestígio social do trabalho e consolida as práticas de promoção da saúde a este tão importante e expressivo segmento populacional, que são os cidadãos portadores de deficiência visual. Ao acessarem e manusearem a obra, terão a garantia de que os agravos e riscos à saúde bucal poderão ser minimizados, controlados ou até mesmo excluídos, através do reconhecimento e da inclusão social.

Com isso, a obra, direcionada especificamente aos portadores de deficiência visual, retrata e essencializa a necessidade do conhecimento e da definição do perfil socioepidemiológico de determinados grupos populacionais no controle de agravos e riscos à saúde, em especial à saúde bucal. Para tanto, é necessário divulgar

informações acerca de dados demográficos e de conhecimentos formais, estruturais e funcionais da anatomia, histologia, fisiologia, bioquímica, microbiologia e patologia da cavidade bucal, das estruturas ali encontradas e das estruturas anexas, coibindo a segregação de qualquer ordem ou natureza e fomentando a educação e a motivação como alicerces maiores da Saúde Coletiva para a promoção da saúde.

Nesta obra, são invocados os aspectos científicos e práticos, principalmente relacionados ao estímulo e à motivação, tanto no ter quanto no manter sadio e funcional as estruturas anatômicas existentes na boca, pelas práticas orientadoras à saúde. Além disso, o trabalho valoriza, enaltece e enobrece a participação do cidadão na aquisição de hábitos e estilos de vida que possam promover e garantir saúde bucal e sistêmica.

A literatura disponível em Brille é escassa e muito pouco direcionada para a concepção, existência e essencialidade dos domínios cognitivo, psicomotor, afetivo e volitivo. Nesse sentido, esta obra supre tal carência, levando os conhecimentos acerca das práticas de higiene bucal aos deficientes visuais. O autor fundamenta e direciona seus pressupostos e convicções nesse grupo, o mais abrangentemente possível, no sentido de que não somente os dentes sejam higienizados, mas todas as demais estruturas localizadas na boca, que são parte integrante do corpo humano, do qual não devem ser separadas.

A obra é composta por seis capítulos, a saber:

- 1) *A inclusão e o guia.*
- 2) *Conhecendo a boca e suas estruturas:* são detalhados aspectos relacionados à estrutura do dente e da cavidade bucal;
- 3) *A dieta e a doença cárie:* são feitas recomendações importantes acerca da dieta apropriada para prevenir a cárie, além de mencionar as contribuições do flúor nesse contexto.
- 4) *Higiene Oral:* são apresentadas não só as diferentes escovas dentais disponíveis no mercado, bem como são citadas as técnicas de escovação e os tipos e contribuições dos dentífrícios (ou cremes dentais, ou pastas de dente), do fio ou fita dental e do enxaguante ou colutórios bucais. Ainda no quarto capítulo são passadas orientações importantes de como limpar a língua e de como pessoas que utilizam aparelho ortodôntico e peças protéticas devem fazer a higiene oral.

- 5) *Prevenção do Câncer Oral*: são explicadas técnicas de como fazer o autoexame. Além disso, os fatores de risco para o surgimento do câncer oral também são detalhados.
- 6) *Avaliação do nível da qualidade em Saúde Bucal após a implantação do Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais*: Neste último capítulo, vê-se que, na construção desta obra, o autor foi bastante cuidadoso e expansivo, não se contentando tão somente em produzi-la, mas preocupou-se em ofertar propostas de mecanismos e ferramentas para avaliação do impacto resultante da aplicação e da implantação da mesma.

Antonio Fernando Pereira Falcão

# SUMÁRIO

1 A INCLUSÃO E O GUIA

2 CONHECENDO A BOCA E SUAS ESTRUTURAS

2.1 O dente

2.2 A cavidade bucal

3 A DIETA E A DOENÇA CÁRIE

3.1 Substitutos do açúcar

3.2 O flúor

4 HIGIENE ORAL

4.1 Escovas dentais

4.2 Técnicas de escovação

4.3 Dentifrícios (ou cremes dentais, ou pastas de dente)

4.4 Fio e fita dental

4.5 Enxaguantes ou colutórios bucais

4.6 Como limpar a língua?

4.7 Higiene oral em pessoas que utilizam aparelho ortodôntico e peças protéticas

4.8 Higiene oral em pessoas que utilizam peças protéticas

5 PREVENÇÃO DO CÂNCER ORAL

5.1 Como fazer o autoexame?

5.2 Fatores de risco para o surgimento do câncer oral

6 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DA QUALIDADE EM SAÚDE BUCAL APÓS A

IMPLANTAÇÃO DO GUIA DE SAÚDE ORAL PARA DEFICIENTES VISUAIS

REFERÊNCIAS

## 1 A INCLUSÃO E O GUIA

Segundo dados apresentados pelo IBGE no Censo de 2010, 24% da população nacional é formada por Pessoas com Necessidades Especiais (PNE), representando 12,5 milhões de pessoas com algum tipo de necessidade especial. Os dados revelam que existiam 190.755.799 pessoas com algum tipo de deficiência visual no Brasil, sendo 84,37% dessa população domiciliada na região urbana e 15,63% domiciliada na região rural. Mostram ainda que, dessas pessoas, 97.348.809 eram mulheres e 93.406.990 eram homens. De acordo com o Censo, 506.377 pessoas não conseguem ver de modo algum (amaurose), 6.056.533 pessoas possuem grande dificuldade de enxergar (baixa visão) e 29.211.482 pessoas possuem alguma dificuldade visual (IBGE, 2020; IBGE, 2012)

Em relação à distribuição geográfica, podemos observar que a região Sudeste apresenta um total de 80.364.410 pessoas com algum tipo de deficiência visual, seguindo pela região Nordeste com 53.081.950 pessoas. O Sul apresenta um total de 27.386.891 pessoas com deficiência visual, ao passo que a região Norte possui 15.864.454. O menor índice de pessoas está na região Centro-Oeste que possui 14.058.094 pessoas com deficiência.

Se pararmos para observar com atenção, podemos concluir que os grandes centros não estão preparados para atender essa demanda da população. Isso se refere tanto às estruturas arquitetônicas de maneira geral, como o acesso aos transportes, aos prédios públicos, às praças, às agências bancárias, às dependências do interior das escolas, às clínicas, como também o acesso aos livros e aos materiais adequados para uma melhor compreensão do que está ao seu redor. Essa perspectiva é ratificada por Egler (2001, p. 17), no seguinte trecho: “Ao nosso ver, a segregação nada mais é do que uma desculpa nossa para manter essas pessoas longe de nossos olhos e não lidarmos com a nossa incompetência em convivermos com as diferenças”.

Também podemos observar as dificuldades nesse sentido nos campos filosófico e político, quando há preconceito, desrespeito do direito do indivíduo de ser diferente e pouco entendimento do princípio de normalização:

A filosofia e as práticas segregacionistas do passado tiveram efeitos prejudiciais às pessoas com deficiência, às escolas e à sociedade em geral. A ideia de que poderiam ser ajudadas em ambientes segregados, alijadas do resto da sociedade, fortaleceu os estigmas sociais e a rejeição (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p.43).

A inclusão, nesse momento, é um processo político e está em processo de libertação. Essa questão tem sido enfoque de muitos debates, mas há pouca atenção concreta acerca de como a inclusão influencia no desenvolvimento da autoidentidade positiva entre as pessoas com necessidades especiais. Nesse sentido, o objetivo da inclusão é criar uma comunidade em que todas as pessoas aprendam e trabalhem juntas, desenvolvendo repertórios de ajuda mútua.

Na Saúde Coletiva e Odontologia Preventiva, o principal material de trabalho é a educação e a motivação em saúde bucal. Mas, para que tenhamos uma evolução positiva na promoção de saúde, temos que conquistar e transmitir o conhecimento de forma clara e direta, de modo que possa ser absorvido e praticado corretamente.

A maioria das pessoas que apresentam uma condição de higiene oral deficiente não realizam o processo de higiene de forma correta, principalmente, devido a alguns fatores, como a falta de informações sobre como realizar a higiene oral, algum tipo de incapacidade motora, ou a ausência de material adequado para realizar a higiene bucal.

Diante desse contexto, o objetivo deste livro/guia é dar condições ao Deficiente Visual (DV) de obter informações básicas sobre cavidade oral, dieta, higiene bucal e prevenção do câncer oral. O livro está organizado em forma de manual de instruções, em que são descritas as estruturas da cavidade bucal, bem como suas nomenclaturas, ao mesmo tempo em que apresentados exercícios que devem ser executados pelo “leitor” na própria boca, de modo a auxiliar no reconhecimento de tais estruturas. Dessa forma, pretendemos dotar o DV de maior autonomia com relação a sua saúde oral, bem como motivá-lo a ter e manter uma melhor qualidade de vida.

Por fim, é importante ressaltar que, para a construção desta obra, foram consultadas diversas referências, as quais estão mencionadas na última seção, intitulada “Referências”. Embora nem todas estejam citadas ao longo da obra,

consideramos importante mantê-las na referida seção, pelo fato de a leitura dessas obras terem sido usadas como suporte para a construção do guia como um todo.

## 2 CONHECENDO A BOCA E SUAS ESTRUTURAS

Neste capítulo, temos o objetivo de proporcionar ao DV o reconhecimento da cavidade bucal e de suas estruturas. Com esse conhecimento, entendemos que o DV terá um melhor entendimento acerca da normalidade dos constituintes da cavidade bucal, o que irá contribuir para identificar possíveis problemas nessa parte do corpo.

Além de utilizar os outros sentidos para se comunicar e conhecer a si mesmo e o mundo em que vive, o DV utiliza com maior frequência o tato. É com o tato que ele sente a textura, a densidade, a temperatura do ambiente e dos objetos que se encontram ao seu redor. Nesse sentido, é preciso considerar que a língua é um órgão que possui uma sensibilidade tátil maior do que a pele. Sendo assim, essa sensibilidade ampliada faz com que a língua detecte eventuais alterações presentes na cavidade bucal. Dessa forma, a primeira parte do guia tem como suporte esse valioso órgão sensitivo, visto que ele auxiliará o DV a identificar e nomear as partes da cavidade bucal.

Sendo assim, para melhor compreensão da nomenclatura científica utilizada neste guia, recomendamos seguir as instruções descritas, as quais possibilitarão ao leitor sentir e imaginar a estrutura ou a área descrita, valendo-se da língua ou das mãos. Ao seguir cuidadosamente a sequência apresentada, acreditamos que o entendimento será maior e alcançaremos o objetivo proposto nesta publicação.

### 2.1 O dente

O dente possui duas partes, sendo a primeira chamada de *coroa*, a qual sentimos quando passamos a língua sobre o dente, e a segunda chamada de *raiz*, que não podemos sentir com o tato. Para compreender melhor essa estrutura, é possível estabelecer uma analogia com uma árvore: a coroa é a copa da árvore, cuja textura e forma podemos sentir, e a raiz é a própria raiz da árvore, que se

encontra abaixo da terra e, por isso, não podemos tocá-la. Assim como uma árvore, o dente é formado por diferentes partes e por diferentes tipos de tecidos. Ao tocar a árvore, conseguimos sentir a parte mais externa dela. Porém, é preciso conhecer o dente partindo da sua parte mais interna, como se estivéssemos conhecendo a parte mais interna da árvore até sua parte mais externa.

O tecido mais interno do dente chama-se *polpa*, que é formada por um conjunto de vasos e nervos. Tem uma consistência gelatinosa e fica protegida em um espaço chamado de *cavidade pulpar*. Esse singelo tecido é responsável pela sensibilidade do dente, ou seja, é a parte viva de nosso dente.

A *dentina* recobre a polpa, protegendo e dando forma a esse gelatinoso tecido, tanto na parte da coroa quanto na parte raiz dental. Parecida com uma esponja endurecida, a dentina é um tecido mineral, porém um tanto poroso para que a polpa possa se acomodar melhor, realizando sua função, que é de sentir e nutrir o dente. É uma estrutura composta por minerais e tecido orgânico.

Como ela é similar a uma esponja, seria facilmente quebrada ao realizarmos a mastigação. Para que isso não aconteça, a dentina da coroa é revestida pelo *esmalte*, o último tecido do dente, altamente mineralizado e calcificado. O esmalte é a parte mais externa do dente, como se fosse a casca da árvore. É o único tecido do dente que pode ser sentido pelo tato.

Para compreender a estrutura do dente aqui apresentada, passe levemente a língua sobre o dente, sentindo a textura e a densidade do esmalte. Tente imaginar, ao passar a língua nos dentes, que abaixo deles temos mais dois tecidos: a dentina e a polpa.

Já que o esmalte protege a dentina na parte coronária, quem protege a polpa na raiz? A raiz é revestida por uma fina camada de material mineralizado, chamada de *cemento*. Dessa forma, podemos resumir e imaginar a seguinte sequência na coroa do dente: o esmalte está sobre a dentina, a qual está sobre a polpa. Já na raiz dentária, o cemento está sobre a dentina que, por sua vez, está sobre a *polpa radicular*.

Mas o que segura o dente na boca? Assim como a raiz da árvore, a raiz do dente fica inserido no osso (osso alveolar), sendo que entre o tecido ósseo e a raiz do dente se encontra o *ligamento periodontal*. O ligamento periodontal é formado por fibras que mantêm os dentes estáveis e bem acomodados ao osso, como se fossem molas que amortecem e ligam a raiz do dente ao osso. Sem essas molas,

poderíamos fraturar o dente ou até o osso ao comer algo muito duro.

Agora que já sabemos todas as partes e os tecidos que formam o dente, podemos conhecer um pouco mais sobre as partes da cavidade bucal. Os dentes estão organizados na forma de arco. Temos dois arcos: um superior, que é fixo (os dentes que formam esse arco estão fixos no osso maxilar); e um arco inferior, que é móvel (os dentes que formam esse arco estão fixos no osso mandibular). Cobrindo todos os ossos, temos um tecido mole e flexível em algumas áreas, chamado de *mucosa*. Ela age como a pele que cobre nossos ossos, porém está na parte interna. Para que possamos mastigar ou triturar os alimentos em partes menores, temos que ter esses dois arcos dentais funcionando em harmonia.

Para compreender bem esse sistema, podemos fazer uma comparação com uma tesoura ou um alicate. Para cortar ou apertar, tanto a tesoura como o alicate precisam das duas partes funcionando em sincronia. Para sentir o seu arco dental superior ou o maxilar, coloque a ponta da língua na parte posterior no último dente do seu lado direito e venha deslizando a língua até o último dente no lado superior esquerdo. Para sentir arco dental inferior ou mandibular, posicione a língua no último dente inferior do lado esquerdo e deslize-a até o último dente inferior do lado direito. Faça esse exercício de memorização algumas vezes, sem pressa, sentindo cada dente. Perceba a textura dos dentes e sua forma. O reconhecimento dos arcos dentais seguindo essa ordem irá ajudar durante a aplicação das técnicas de escovação dos dentes e higiene oral que serão apresentadas no capítulo 4.

Estando familiarizado com os dentes e com os arcos dentais de forma geral, para facilitar o ensino, dividimos os arcos dentais em dois lados: o direito e o esquerdo. Ao final, temos quatro quadrantes: o primeiro quadrante é o superior direito, o segundo é o superior esquerdo, o terceiro é o inferior esquerdo e por último temos o quarto que é o inferior direito. Sugerimos que repita o exercício anterior, de reconhecimento dos arcos dentais. Agora, porém, imagine os arcos divididos como descrito acima.

Ao realizar o exercício prático de reconhecimento dos arcos dentais, você irá perceber que os dentes possuem diferença principalmente em sua forma. É por isso que os dentes são divididos em classes, ou grupos. Temos, no total, quatro grupos de dentes, cada grupo apresenta sua função. Contudo, antes de apresentar os grupos dentais, iremos ter como referência um dos quadrantes. Vamos usar o primeiro quadrante: o superior direito. O primeiro grupo é chamado de *incisivos*, que

possuem a forma de uma pá e estão posicionados na parte anterior do arco. Você pode senti-los ao mover a ponta da língua para frente e para cima. Nesse movimento, você irá perceber uma forma plana e, geralmente, lisa. Quando realiza esse movimento, você irá tocar a ponta da língua nos dois *incisivos centrais*, tanto do lado direito quanto o do lado esquerdo. Porém lembre-se de que estamos utilizando a descrição dos dentes do primeiro quadrante, pois os outros três quadrantes seguem a mesma regra de organização dos grupos. Temos, ao todo, quatro incisivos superiores e quatro incisivos inferiores, ou seja, dois incisivos em cada quadrante, um central e um lateral. Juntos, os oito incisivos possuem a função de cortar os alimentos. Imagine o movimento que você realiza ao morder uma maçã. É um movimento que tem como objetivo cortar o alimento para, em seguida, poder mastigá-lo.

Ao lado dos incisivos de ambos os lados e nos dois arcos temos um grupo formado por um dente em cada quadrante, chamado de *canino*. Os caninos possuem, geralmente, uma forma de lança, que têm a função de perfurar os alimentos. Você poderá sentir essa forma com o tato da língua e irá perceber sua função ao morder novamente a maçã. No entanto, morda devagar e tente perceber o momento em que os caninos perfuram o alimento. É nesse momento que o pedaço é desprendido do todo, pois o corte pelos incisivos se torna mais eficiente.

Passando a língua na direção posterior, você poderá sentir os dois *pré-molares*. Perceberá que esses dentes possuem duas pontas, como lanças, denominadas de *cúspides*. Uma está voltada para o lado da bochecha e a outra para o lado do céu da boca, o qual chamamos de *palato*. Temos, assim, os primeiros e segundos *pré-molares* em cada quadrante. No total, temos oito pré-molares. Esses dentes possuem a função de diminuir os alimentos em pedaços menores. Ou seja, ao morder a maçã e remover um pedaço com os incisivos e caninos, iniciamos o processo de mastigação com os pré-molares, reduzindo esse pedaço em pequenas porções.

Essas pequenas porções irão gradualmente passar para a parte mais posterior dos arcos dentais, onde iremos encontrar o último grupo de dentes. Estes possuem a forma de um quadrado ou cubo e são chamados de *molares*. Podem ter entre três a quatro cúspides. Temos três molares em cada quadrante e suas cúspides possuem uma forma menos pontiaguda e mais arredondada, servindo para realizar a fragmentação dos alimentos em partes cada vez menores. O

movimento dos molares superiores, juntamente com os molares inferiores, lembra o de um pilão. A função desse movimento também é semelhante a de um pilão.

Ao mastigar um alimento, você perceberá que, durante os movimentos mastigatórios, teremos a ação da língua e da saliva. Juntamente com os dentes, a língua e a saliva irão formar o *bolo alimentar*, dando, assim, início ao processo de digestão.

O homem apresenta duas dentições: a *dentição decídua* e a *dentição permanente*. Na dentição decídua, também conhecida como primária, existem apenas vinte dentes, dez no arco superior e dez no arco inferior, ou seja, cinco dentes em cada quadrante. Os grupos dos dentes decíduos são os seguintes: incisivos, caninos e molares. Não temos os pré-molares na dentição decídua. A dentição secundária, ou permanente, é aquela que substitui a dentição decídua, sendo composta por trinta e dois dentes, dezesseis em cada arco, sendo oito em cada quadrante, como vimos anteriormente.

Para que você não sinta dificuldades durante a descrição das técnicas de escovação e higiene oral descritas na sequência, é importante citar, ao menos, algumas características dos dentes. Como referência, iremos escolher o primeiro molar do lado direito. Ao passar suavemente a língua entre o dente e a bochecha, você irá sentir a primeira face, denominada de *face vestibular*. Em todos os dentes, a face vestibular está voltada para a bochecha ou para a parte interna dos lábios. Se realizarmos o movimento inverso, ou seja, colocar a língua tocando a face do dente voltada para o céu da boca, ou palato, iremos sentir a *face palatina*. Note que a língua sempre estará em contato com a face palatina, por isso temos a seguinte nomenclatura: para os dentes superiores, essa face será chamada de *face palatina*; e para os dentes inferiores, essa face será chamada de *face lingual*.

A face em que os dentes inferiores tocam os superiores para realizarem suas funções recebe o nome de *oclusal*. Essa face pode ser percebida quando passamos a língua e sentimos suas cúspides e depressões. Nos incisivos, essa face recebe o nome de *incisal*.

Além dessas três faces, existem duas áreas, ou faces, de contato entre os dentes. Tendo o primeiro molar como referência, a face que está em contato com o dente anterior, ou seja, o segundo pré-molar, é chamada *face mesial*, e a face que está tocando o segundo molar é chamada *face distal*. Para facilitar a compreensão, imagine uma linha passando no centro do seu rosto, bem no meio do nariz. Todas as

faces que vão em direção a essa linha são chamadas de *mesial*, pois estão indo em direção ao meio. Já todas as faces que vão em direção a sua orelha são consideradas *distais*, pois estão distantes da linha média.

Por fim, a área que está ao redor de todo o dente chama-se *cervical*. Essa área está em contato com a mucosa que recobre os ossos da cavidade bucal, chamada de *gingiva*. Entre a gingiva e a área cervical do dente temos uma área chamada *sulco gengival*. É esse sulco que devemos limpar com o fio dental, como será descrito mais adiante.

## 2.2 A cavidade bucal

Na continuidade do estudo, recomendamos continuar valendo-se da língua para sentir as estruturas. Se for necessário, também é possível recorrer às mãos, que devem estar devidamente limpas, sem apresentar qualquer material que possa contaminar a cavidade bucal.

A *cavidade bucal* é um espaço que apresenta uma forma irregular. Antes mesmo de começar a exploração de reconhecimento, podemos observar que os lábios limitam a cavidade, servindo de acesso a ela, como a entrada de uma caverna. Ao movimentar a mandíbula e os lábios, podemos perceber que a forma da cavidade bucal se altera, possuindo como limites os lábios e as bochechas. Geralmente, o lábio superior é menor e possui uma mobilidade menor que o lábio inferior. Os lábios são unidos em suas extremidades, os cantos da boca, chamadas de *comissuras labiais*.

Ao explorarmos a cavidade da boca, podemos perceber que existe uma área entre os arcos dentários superior e inferior, e os lábios e as bochechas, denominada *vestíbulo da boca*, ou simplesmente *área vestibular*. Dessa forma, você compreenderá melhor que a face do dente voltada para essa área recebe o nome de face vestibular, porque está voltada para o vestíbulo da boca. Podemos alcançar e sentir cada região do vestíbulo utilizando a ponta da língua. Acompanhando esse reconhecimento vestibular, nos deparamos com as bochechas, que limitam lateralmente a cavidade bucal.

Uma característica importante nesse ponto é que sentimos que tanto os lábios quanto as bochechas estão úmidas, ou molhadas. A *saliva* é responsável por deixar a mucosa sempre hidratada, como um hidratante que passamos quando

sentimos nossa pele ressecada. A saliva, que é produzida pelas *glândulas salivares*, tem muitas funções, conforme já referido anteriormente: ajudar na formação do bolo alimentar, iniciar o processo de digestão e hidratar toda a mucosa.

A língua é um órgão que toma conta de um bom espaço da cavidade bucal. Esse importante órgão – que está sendo usado para auxiliar a compreensão das nomenclaturas e das estruturas neste trabalho – encontra-se normalmente em repouso sobre o *soalho da boca*. Representa o órgão da gustação, embora também atue na mastigação, sucção, deglutição e fonação. A língua possui uma superfície áspera, devido às papilas linguais que cobrem seu dorso. Tais papilas são responsáveis pelo reconhecimento dos sabores e da temperatura.

Temos a percepção de quatro sabores básicos: doce, salgado, azedo e amargo. Uma característica interessante está relacionada às papilas responsáveis pelo sabor amargo: esses receptores são importantes pois auxiliam na percepção gustatória de substâncias com potencial danoso, já que muitas plantas tóxicas possuem sabor amargo. A combinação desses quatro sabores é responsável pela percepção dos vários tipos de sabores. Porém, sem a presença da saliva, não reconhecemos tão facilmente o sabor dos alimentos.

O *teto da boca*, também chamado de *céu da boca*, é composto pelo *palato duro*, mais anterior, formado pelos ossos maxilares direito e esquerdo; e *palato mole*, situado mais posteriormente. Sentimos a diferença entre ambos ao realizar a exploração com a ponta da língua.

### 3 A DIETA E A DOENÇA CÁRIE

A dieta do homem moderno possui três classes ou grupos: os *alimentos construtores*, como as proteínas encontradas nas carnes, no leite e em seus derivados, nos ovos e nos legumes; os *alimentos reguladores*, compostos pelas vitaminas e sais minerais, encontrados em frutas e hortaliças; e os *alimentos energéticos*, como os glicídios e carboidratos, que são encontrados em cereais, raízes, massas, arroz, feijão, milho, mandioca e em vários tipos de açúcares. Temos também os *lipídios*, que são as gorduras em geral.

A ingestão constante de alguns desses grupos de alimentos pode ocasionar o desenvolvimento da cárie. A cárie é uma doença infecciosa, caracterizada por ser multifatorial, ou seja, só está presente quando todos os fatores responsáveis pela sua formação estão agindo localmente sobre o dente. É relevante lembrar que a cárie é uma doença transmissível, podendo ser passada de pessoa para pessoa. Para que a doença cárie se estabeleça, ela depende dos microrganismos presentes na cavidade bucal e do metabolismo dos açúcares (pertencente ao grupo de alimentos energéticos), como os carboidratos, principalmente os fermentáveis, que são: glicose; galactose; sacarose; frutose; entre outros.

Para atender os propósitos deste trabalho, acreditamos ser conveniente explicar como a cárie é formada. Todos nós possuímos microrganismos que vivem em harmonia na cavidade bucal. Alguns até ajudam no processo de digestão. No entanto, muitos desses microrganismos, geralmente bactérias, utilizam os restos alimentares para também se alimentarem. O produto do metabolismo dessas bactérias é ácido e, ao interagir com o dente, causa lesões microscópicas, que podem evoluir para lesões maiores, chamadas *lesões de cárie*. Em resumo, a cárie constitui-se por lesões na parte mineral do dente, provocada pelo ácido produzido pelas bactérias que vivem na nossa boca. Apesar de parecer rápido, esse processo é bastante lento, dando tempo para que possamos diminuir a quantidade de bactérias e, como consequência, diminuir os ácidos.

A superfície do dente, por ser mineral e não se descamar como a mucosa, serve como meio ambiente ideal para multiplicação das bactérias. Não são todas as bactérias que produzem o ácido causador das bactérias, apenas as

denominadas *cariogênicas* possuem esse potencial. Aos poucos, as bactérias vão formando uma película sobre os dentes. Além disso, elas se organizam gradualmente e estrategicamente para que possam sobreviver aos mecanismos de defesa que possuímos, como é o caso da saliva e a língua. O fluxo salivar e a língua são importantes fatores contra a formação da lesão de cárie, pois realizam a limpeza e a higiene dos dentes e da cavidade bucal.

Para evitar a formação de cárie, é fundamental reduzir a ingestão de açúcar, que é o principal alimento das bactérias causadoras de cáries. No entanto, o importante não é a quantidade de açúcar que comemos, mas sim a frequência que o ingerimos. Se ingerirmos alimentos que servem como alimento para as bactérias várias vezes ao dia, estaremos facilitando a elas o acesso a fontes de sobrevivência. Com isso, elas se multiplicarão, podendo formar camadas de biofilme cada vez mais espessas, sendo impossível a remoção pela língua ou neutralização pela saliva. Algumas vezes, quando a lesão já está avançada, nem mesmo conseguiremos remover o biofilme com as técnicas de escovação.

Por isso, é preciso ter cuidado com a dieta. O ideal é realizar, pelo menos, três refeições principais por dia e duas refeições complementares nos intervalos. Se as refeições principais forem bem balanceadas, não será necessária a ingestão de alimentos entre elas.

Na continuidade, apresentaremos algumas sugestões de dietas que não irão contribuir para a formação de cáries. No entanto, é importante frisar que são sugestões, sendo recomendado seguir as orientações do cirurgião-dentista e do nutricionista. Para substituir o açúcar, é recomendado consumir adoçantes não cariogênicos e alimentos que protejam contra a doença cárie, como é o caso do leite. Além de possuir a lactose, que é um tipo de açúcar, o leite apresenta menor cariogenicidade e contém outros fatores de proteção, tais como: cálcio, fosfato, caseína e lipídios. Todos esses compostos são tidos como cariostáticos, ou seja, são capazes de prevenir a desmineralização do dente pelos ácidos.

Outra dica importante é dar preferência a alimentos naturais, como: frutas, legumes, verduras, carnes, ovos, queijo, yogurt (não adoçado), pão, arroz, feijão. Os alimentos industrializados, como chocolate, geleias, bolos, frutas secas, sorvetes, pães adoçados, chicletes, pirulitos, balas (principalmente caramelos pela sua consistência), refrigerantes, biscoitos (principalmente os doces e recheados), normalmente possuem mais açúcar e facilitam a formação do biofilme bacteriano.

### 3.1 Substitutos do açúcar

Os substitutos do açúcar, especificamente da sacarose, são classificados quanto a sua origem, podendo ser de origem natural ou sintetizados em laboratórios. Também podemos classificá-los pela sua propriedade em calóricos (nutritivos) ou não calóricos (não nutritivos). Os adoçantes calóricos são, geralmente, utilizados pela indústria alimentícia na fabricação de doces, goma de mascar, chocolates, geleias e outros tipos de alimentos. Já os adoçantes não calóricos também são utilizados na fabricação de produtos alimentares, como: cerveja, bebida, doces, sorvetes, entre outros alimentos, principalmente os dietéticos. Convém mencionar que os adoçantes não calóricos são substâncias empregadas inclusive na composição de alguns cremes dentais. É comum encontrar estas substâncias na sua forma pura para o consumo, e ainda na forma de pastilhas ou gotas para utilização em alimentos como cafés, sucos e chás.

Consideramos útil apresentar, a seguir, uma relação de adoçantes calóricos ou nutritivos:

- Polióis;
- Xilitol: tem sido um substituto do açúcar para diabéticos. É também encontrado em cremes dentais e gomas de mascar. Atualmente é reconhecido como açúcar anticariogênico;
- Sorbitol: tem sido utilizado principalmente na fabricação de confeitos, conservas e em cremes dentais, associado à sacarina;
- Manitol;
- Maltitol;
- Lactitol;
- Eritritol;
- Isomalte;
- Licansin (hidrolisado de amido hydrogenado);
- Glicosilacarose ou açúcar caupling;
- Triclorogalactosacarose ou sucralose;
- Maltosilacarose;
- Triclorosarose; Isomalte;
- Xarope de milho rico em frutose (HFCS);
- Açúcar invertido.

Em relação aos adoçantes não calóricos ou não nutritivos, temos a seguinte relação:

- Acesulfame-K;
- Alitame;
- Aspartame: é contraindicado para pessoas portadoras de fenilcetonúria, por essa razão, o rótulo dos produtos comercializados que contém esse tipo de adoçante deve apresentar um aviso referente à sua contraindicação. Foi desenvolvido para conferir um gosto adocicado aos alimentos, podendo ser consumido por pessoas que possuem diabetes ou em ações de combate a obesidade;
- Ciclamato;
- Glirririzina;
- Miraculina;
- Monelina;
- Neoespentina DC;
- Sacarina (sacarina sódica): é um dos adoçantes mais consumidos em todo mundo;
- Sucralose;
- Taumatina (Talin);
- Esteveosídeo: é obtido naturalmente das folhas da Stevia rebaudiana Bertoni, chamada popularmente de “erva-doce”;
- Ciclamato de sódio: de acordo com a pesquisa realizada, esse substituto do açúcar foi retirado do mercado americano.

Sempre que possível, devemos usar substitutos do açúcar. O uso dos adoçantes não calóricos deve ser utilizado moderadamente e com consentimento do cirurgião-dentista, para que não sejam prejudiciais à saúde em geral. Em relação às crianças e às futuras mães, devemos ter em mente que a mamadeira não deve ser adoçada e deve ser evitada quando utilizada com líquidos açucarados (sucos e refrigerantes), por apresentarem um longo intervalo de tempo em contato com as superfícies dos dentes. A chupeta também não deve ser adoçada em mel ou em bebidas que contenham um alto nível de açúcar. Lembramos, ainda, que adoçantes não devem ser administrados na alimentação das crianças sem a devida recomendação.

Da mesma forma, os idosos que possuem dentes devem diminuir a ingestão de alimentos com açúcar, devendo ingerir uma dieta equilibrada. Sabemos que

alimentos que contêm um alto nível de açúcar diminuem o apetite por alimentos ricos em nutrientes e este é mais um motivo para não consumir alimentos que contenham tal substância.

As pessoas que estão acima do peso ideal, ou obesas, e aquelas que apresentam alguma doença sistêmica (diabetes e hipertensão) devem reduzir o consumo de sacarose. Se possível, devem realizar um acompanhamento multiprofissional para garantir uma qualidade de vida melhor.

### **3.2 O flúor**

O flúor pode ser encontrado na natureza e está presente na água que consumimos, nos cremes dentais (dentifrícios) e soluções para bochechos (colutórios). É uma das principais substâncias que controlam a lesão de cárie, visto que age juntamente com a saliva na restauração mineral do dente. Além disso, é considerado o fator mais efetivo na proteção contra a instalação de lesões cariosas.

Quando a bactéria adere-se ao dente, alimentando-se das substâncias ali presentes, ela libera o ácido que irá atingir o esmalte do dente. Ao entrar em contato com o esmalte, o ácido remove os minerais que formam o esmalte. Caso essa bactéria não seja removida pela ação mecânica da língua ou pela higiene oral, ela irá continuar a produzir ácido e a remoção de minerais irá progredir, dando início à destruição do esmalte, o que originará a doença cárie. Nesse sentido, o flúor age como um transporte de minerais da saliva para o esmalte. A função dele é basicamente pegar o cálcio presente na saliva e levar para o esmalte dental, que irá recompor o cálcio perdido pela ação do ácido.

Contudo, quando o biofilme já estiver formado, o flúor não conseguirá penetrar e entrar em contato com o esmalte. Nesse caso, a dica é realizar constantemente a higiene oral, pois assim o biofilme bacteriano será desorganizado e o flúor ajudará a restaurar o dente.

## 4 HIGIENE ORAL

Como observamos no capítulo anterior, o biofilme bacteriano é formado por bactérias organizadas sobre a superfície dental. O biofilme pode ser encontrado nas seguintes regiões: nas superfícies oclusais dos dentes posteriores; entre a união dente-gengiva (sulco gengival); nas faces proximais ou interdentais (entre um dente e outro); nas restaurações que apresentam defeitos; em próteses; na língua e na mucosa bucal. A camada de biofilme bacteriano acumula-se de forma contínua ao longo do tempo. Por essa razão, a higiene oral é a principal fonte de desorganização e remoção do biofilme, prevenindo o surgimento das doenças que acometem a cavidade bucal.

Podemos sentir o biofilme bacteriano realizando uma inspeção tátil com a língua antes de escovar os dentes pela manhã. Com esse procedimento, sentimos uma película com consistência viscoso-granulosa, a qual não é detectada após a realização da higiene oral de forma correta.

As principais doenças que acometem a cavidade oral são: a *cárie dentária* e a *gingivite*. Esta última que é uma inflamação no tecido gengival, causada devido ao acúmulo de biofilme bacteriano no sulco gengival. Também temos a *periodontite*, que é representada por um avanço da gingivite. Trata-se de uma reação inflamatória do tecido gengival e periodontal, resultando na destruição dos tecidos de suporte do dente, ou seja, ela destrói os ligamentos que unem o dente ao osso.

### 4.1 Escovas dentais

A escova dental comum, ou uma escova padrão, tem um cabo, o qual deverá ser de material plástico rígido, para que possamos segurar a escova de maneira firme. A parte ativa da escova, onde estão fixas as cerdas, é chamada de *cabeça*. Dependendo do fabricante, a cabeça da escova pode apresentar vários tamanhos e formas, podendo ser pequena, média e grande. As cerdas presentes na cabeça da escova são fabricadas com material artificial (náilon). Recomendamos, porém, escovas com cerdas fabricadas em microfibras, pois são mais macias. As cerdas estão unidas formando tufo, que devem apresentar o mesmo comprimento para

que possam desempenhar a ação mecânica de limpeza de forma simultânea em toda a superfície dos dentes e do tecido gengival. Escovas que possuam um cabo flexível e que tenham uma cabeça com cerdas dispostas em diferentes tamanhos devem ser evitadas.

Além da escova descrita acima, existem outros tipos de escova, que possuem o objetivo facilitar a remoção do biofilme bacteriano em regiões de difícil acesso. Entre elas, temos a *escova elétrica*, que faz movimentos vibratórios pequenos e/ou oscilatórios. É indicada, principalmente, para pessoas com deficiência motora, visto que tais indivíduos não conseguem fazer a higiene do dente de forma correta. Esse tipo de escova também é indicado para pessoas que utilizam aparelhos ortodônticos e para idosos. Pode ser encontrada sob várias formas, de acordo com o fabricante.

Também existem as chamadas *escovas interdentais*, geralmente utilizadas para remover o biofilme presente em espaços interdentais (espaço entre os dentes) amplos. Também são recomendadas por pessoas que usam aparelhos ortodônticos, próteses fixas e implantes dentários. Suas cerdas estão dispostas de forma cônica ou cilíndrica, unidas por um fio metálico.

Temos ainda as escovas do tipo *unitufo*, que apresentam apenas uma pequena porção de cerdas, formando um único tufo. São indicadas para limpeza das áreas de difícil acesso pela escova comum, tais como: a distal dos últimos molares; espaços interdentais muito amplos; próteses fixas e aparelhos ortodônticos fixos.

Para higienização da cavidade bucal dos bebês, temos as dedeiras, ou dedais, que são feitas de silicone, possuindo na extremidade em um dos lados prolongamentos que lembram as cerdas das escovas dentais. São indicadas geralmente para utilização em crianças a partir dos 6 meses de idade. Sua função é escovar e realizar uma massagem suave nos dentes e na gengiva do bebê. Também são indicados para amenizar a irritação apresentada por alguns bebês na época de nascimento dos primeiros dentes. Caso não possua a dedeira, pode-se realizar a higiene com um pedaço de gaze.

É importante saber que a escova dental tem que se adequar à pessoa, ou seja, não é a pessoa que se adequa à escova, pois ela é um instrumento de higiene bucal individual. Caso esteja com alguma dificuldade na escolha da escova ideal para você, sugerimos que procure orientação do seu cirurgião-dentista.

## 4.2 Técnicas de escovação

A escovação é o meio de higiene oral mais utilizado. O mais importante é que seja realizada após as refeições, sejam estas as principais ou as refeições complementares. A escovação é uma ação que tem como objetivo a desorganização do biofilme bacteriano de forma mecânica, por isso o que é mais relevante não é a quantidade e sim a qualidade da escovação. A correta forma de escovar depende de alguns fatores: tempo, paciência, motivação, conhecimento da técnica de escovação e, é claro, conhecimento da cavidade bucal. Não basta fazer, mas sim saber por que está fazendo. A seguir, faremos a descrição das técnicas de escovação mais utilizadas.

- Técnica de fones: Com os arcos dentais ocluídos (como se estivesse mordendo algo), posicione as cerdas da escova até que elas toquem a face vestibular do dente. Após, realize movimentos circulares no sentido horário. Siga uma sequência, realizando a escovação seguindo a ordem dos quadrantes: primeiro, segundo, terceiro e quarto quadrantes. Inicie a escovação na parte posterior do arco superior do lado direito e siga com os movimentos até a parte posterior do lado esquerdo. Realize o mesmo procedimento no arco inferior, indo da região posterior até a inferior esquerda até o lado direito. Com a boca aberta, realize, da mesma forma, a remoção do biofilme da face palatina (arco superior) e da face lingual (arco inferior). Nos dentes anteriores, nas faces palatinas e linguais, o movimento deve seguir o sentido de baixo para cima. Já na face palatina, o movimento deve ser de cima para baixo. Para limpar faces incisais e oclusais, coloque as cerdas da escova em contato com tais faces e o posicione o cabo paralelo ao plano oclusal. O movimento realizado será no sentido ântero-posterior, ou seja, para frente e para trás (vaivém).

- Técnica de Stillman modificado, Roll (ADA): A escova é posicionada para as faces vestibular e palatina ou lingual dos dentes, tendo as cerdas o sentido da junção dos dentes com a gengiva. Pressione levemente a escova contra a gengiva e realize um movimento giratório firme, no sentido oclusal ou incisal dos dentes. Essa técnica tem como objetivo a desorganização do biofilme em toda a superfície dentária e a realização de uma massagem gengival.

- Técnica de Bass: Apresenta como objetivo a desorganização do biofilme e a remoção de resíduos alimentares presentes no sulco gengival, prevenindo, assim, a gengivite e a periodontite. Posicione a escova paralelamente ao plano oclusal, de modo que as cerdas acompanhem o sentido cervical dos dentes. Gire um pouco a escova para que as cerdas fiquem oblíquas (ângulo de 45 grau em relação ao longo eixo do dente). As cerdas da escova são pressionadas suavemente até senti-las entrarem no sulco gengival. Com as cerdas bem posicionadas, realize movimentos vibratórios para frente e para trás e/ou circulares curtos.

É importante lembrar que o mais importante não é a frequência da escovação, ou seja, quantas vezes a realiza por dia, e sim a qualidade da escovação. Utilizando as técnicas descritas acima, pode-se observar que, com o passar do tempo, ocorrerá um melhor desenvolvimento motor e uma melhor higiene oral.

#### **4.3 Dentifrícios (ou cremes dentais, ou pastas de dente)**

O mercado dispõe de vários tipos de dentifrícios, que são cremes ou pastas utilizados como auxiliar na higiene dental. Esses cremes apresentam diferentes consistências e sabores, podendo conter diferentes materiais na sua composição. Em relação a sua consistência, existem cremes dentais do tipo pasta, gel ou a associação dos dois.

Lembre-se que a maioria dos cremes dentais possuem flúor em sua composição e, portanto, não são recomendados para crianças com idade inferior a dois anos. Para as crianças a partir dos seis meses, o mercado dispõe de cremes dentais sem flúor na sua composição. Há também cremes dentais que apresentam diferentes quantidades de flúor. Para saber qual o creme dental ideal para seu caso, é recomendado procurar seu cirurgião-dentista.

#### **4.4 Fio e fita dental**

O uso do fio ou fita dental na higiene oral diária é um importante fator que contribui na prevenção de lesões de cárie nas faces proximais dos dentes, e principalmente, de doenças como gengivite e periodontite. Isso porque tal recurso

auxilia na remoção do biofilme presente nas áreas interdentais e no sulco gengival, as quais não são alcançadas pela escova dental padrão descrita anteriormente.

A fita dental é composta por fibras unidas formando uma fita. Já o fio é composto por filamentos entrelaçados, formando assim o fio dental. Ambos podem ser encontrados com algumas diferenças no seu conteúdo. A eficiência, no entanto, não se altera quando utilizados corretamente.

Existem os seguintes tipos de fio ou fita dental: os encerados e os não encerados. O som do contato do fio ou da fita encerada no dente com biofilme bacteriano é diferente do som produzido pelo contato desse fio com o dente limpo. Sendo assim, ao fazer a limpeza do dente valendo-se desse recurso, é fundamental estar atento ao som que é produzido.

A maneira de usar o fio ou a fita é a mesma. Existem produtos no mercado que facilitam a introdução do fio/fita dental, como o passador de fio, o qual possui vários formatos.

Para utilizar o fio ou a fita, siga os seguintes passos: primeiro, retire da embalagem em torno de 20 a 40 centímetros de fio/fita. Depois, enrole uma das extremidades do fio/fita no dedo indicador direito, realizando duas voltas, para que o fio fique firme. Enrole a outra extremidade no dedo indicador esquerdo, de modo que, entre os dedos, fique uma extensão de fio de aproximadamente 15 centímetros. Prenda o fio entre os dedos indicadores e polegares, mantendo uma distância de 2 a 4 centímetros de fio/fita. Estique-o sem que haja tensão na introdução do fio/fita. Devem ser realizados movimentos firmes de vaivém no espaço interdental. Esse movimento evita injúria ao tecido gengival, um trauma que ocorre quando se utiliza uma força excessiva e brusca na etapa de introdução. Em seguida, envolva o fio/fita curvando-o ao dente, tendo assim a sensação de estar abraçando o dente lateralmente. Guie o fio até o sulco gengival e realize movimentos contínuos de vaivém, direcionando o fio para cima nos dentes inferiores e para baixo nos dentes superiores, até ultrapassar o contato entre os dentes. Esse movimento irá remover o biofilme presente na superfície proximal.

Como referido anteriormente, enrole o fio no dedo indicador, realizando apenas duas voltas. Tal procedimento evitará a passagem de resíduos do biofilme bacteriano de um dente para o outro. Realize essa mesma sequência até que todas as faces proximais estejam limpas. É importante observar que pequenos sangramentos podem surgir devido à presença de biofilme bacteriano, causando

inflamação do tecido gengival. Com o uso frequente do fio/fita, o sangramento irá desaparecer.

#### **4.5 Enxaguantes ou colutórios bucais**

Esses dois nomes fazem referência ao mesmo produto. Os antissépticos bucais são produtos na forma líquida que auxiliam na higienização da cavidade bucal. A ação do antisséptico é referente à degradação e/ou inibição da proliferação de microrganismos presentes na cavidade bucal que podem formar um biofilme bacteriano. Assim como os cremes dentais, estão disponíveis no mercado nacional vários tipos de enxaguarórios bucais de ação antisséptica. Cada um desses produtos apresentam diferentes substâncias na sua composição, variando de acordo com o fabricante.

Existem dois principais grupos que são importantes para nós nesse momento: os enxaguantes que contêm álcool na sua composição e os que não contêm. Também temos os enxaguantes bucais com clorexidina a 0,12% na sua composição, apresentando uma excelente ação antisséptica, o qual só deve ser utilizado após orientação profissional, por ter ação antibacteriana.

Os enxaguantes bucais devem ser utilizados de acordo com a avaliação do cirurgião-dentista, após consulta e exames clínicos. Só então o profissional pode indicar o tipo de enxaguante apropriado. A utilização desse produto deve seguir as orientações do fabricante e, principalmente, do cirurgião-dentista.

#### **4.6 Como limpar a língua?**

A superfície da língua pode ser limpa utilizando a própria escova. Para tanto, posicione as cerdas da escova na região posterior, realizando o movimento contínuo até a região anterior. Dessa forma, são removidos os resíduos acumulados no dorso

da língua. Inicialmente, pode-se sentir náuseas, mas ela é controlada concentrando-se na respiração nasal.

Além da escova, existem vários tipos de raspadores de língua produzidos com plástico, sendo esses utilizados de acordo com as recomendações do fabricante. Tais produtos seguem o mesmo sentido de remoção, ou seja, da parte posterior para parte anterior da língua.

#### **4.7 Higiene oral em pessoas que utilizam aparelho ortodôntico e peças protéticas**

Com a utilização do aparelho ortodôntico, teremos uma maior quantidade de superfícies que promovem a retenção de biofilme bacteriano. Dessa forma, a limpeza do aparelho ortodôntico removível deve ser realizada no mesmo momento da higiene oral, o que evita o acúmulo de biofilme e resíduos alimentares. Esse procedimento pode ser realizado com a escova dental, com o dentífrico e/ou com o auxílio de substâncias químicas disponíveis no mercado.

Nos casos de aparelhos ortodônticos fixos, deve-se evitar a escovação com as cerdas no sentido horizontal, visto que, além de não realizar a higiene de forma correta, pode danificar as estruturas que formam o aparelho ortodôntico fixo e desgastar as cerdas mais rapidamente. Para que esta higiene possa ser realizada com sucesso, indica-se a utilização da técnica de Bass, sendo a higiene oral complementada pelas outras técnicas descritas.

Para realizar a higiene oral da melhor forma possível, utilize escovas elétricas, escova interdental ou escova unitufo. Também é imprescindível o fio ou a fita dental, com a utilização de um passador de fio tipo agulha, que facilita a inserção do mesmo no espaço interproximal. Há também escovas próprias para pessoas que estão realizando tratamento ortodôntico com aparelho fixo.

#### **7.8 Higiene oral em pessoas que utilizam peças protéticas**

O processo de higienização das próteses é bem parecido com as etapas para a limpeza dos aparelhos ortodônticos móveis descritos anteriormente. É recomendado que, durante a higienização dessas peças, a pia esteja com certo

volume de água, com o objetivo de amortecer a queda da prótese caso ocorra, evitando um possível dano.

## 5 PREVENÇÃO DO CÂNCER ORAL

O câncer bucal ocupa uma posição central entre as neoplasias malignas devido a sua relativa incidência e taxa de mortalidade. A prevenção e o diagnóstico precoce podem ser realizados pelo cirurgião-dentista. Além disso, esse profissional pode orientar o seu paciente sobre o autoexame bucal. Durante o autoexame, devemos verificar a presença de feridas, principalmente as que se mantêm por mais de quinze dias, e a presença de lesões irregulares em volume e textura na cavidade oral, na língua e no pescoço.

Nessa abordagem, é preciso destacar que existe cura para o câncer e quanto mais cedo ele for diagnosticado, maiores serão as chances de cura, e menores são as chances de sequelas. É importante salientar que a maioria das lesões não apresentam sintomatologia dolorosa. Por isso, é muito importante fazer o autoexame oral pelo menos duas vezes por ano e procurar o cirurgião-dentista regularmente.

### 5.1 Como fazer o autoexame?

Antes de começar o autoexame bucal, os pacientes portadores de prótese e/ou aparelhos ortodônticos móveis devem fazer a remoção dos mesmos e guardá-los em local protegido e limpo. Além disso, deve ser realizada uma higiene oral, e higienização das mãos (as unhas devem estar bem cortadas), de modo a evitar possíveis contaminações.

O autoexame tem como objetivo a busca por alterações em relação à textura, ao volume e à consistência nos tecidos da cavidade bucal, devendo ser realizado por meio de uma inspeção tátil com os dedos. Para isso, em primeiro lugar, segure o lábio inferior com os dedos indicador e polegar de uma das mãos e puxe-o para baixo com o dedo indicador, expondo, assim, sua parte interna. Passe as pontas do dedo indicador da outra mão na região entre o lábio e os dentes. Assim, você irá sentir o tecido gengival e o sulco vestibular. Explore toda a região, como se estivesse conhecendo tatilmente toda área. Busque alguma alteração não percebida anteriormente em relação à consistência e ao volume em algum ponto ou

área específica. Repita o mesmo procedimento com o lábio superior.

Agora, com a ponta do dedo indicador e polegar, afaste a bochecha e palpe sua região interna, com a ponta do dedo indicador da outra mão, procurando alguma alteração. Realize a mesma inspeção do outro lado. Quando estiver realizando a inspeção, você poderá sentir uma leve alteração na mucosa da bochecha no nível do primeiro molar. Essa alteração é um ducto de uma glândula salivar, presente em ambos os lados. Assim como todas as glândulas bucais, esta também tem o objetivo de produzir saliva.

Em seguida, iremos verificar o assoalho da boca. Para isso, levante a língua, colocando a ponta em contato com o palato duro, ou céu da boca, e com o dedo indicador irá vasculhar e sentir essa região. Com esse movimento, você poderá perceber que o céu da boca é formado por um tecido mais fino, de consistência mais suave do que o tecido da bochecha ou vestibulo da boca. Bem ao centro, entre a língua e o soalho, existe uma linha de tecido juntando a língua ao soalho, que é considerado o freio lingual.

Após explorar essa região, continue movimentando o dedo indicador por baixo da língua e coloque o dedo polegar da mesma mão por baixo do queixo. Agora poderemos sentir as superfícies internas e externas do soalho da boca ao mesmo tempo. Da mesma forma, iremos procurar qualquer alteração relevante. Para verificar tais alteração no palato, iremos utilizar a língua e/ou o dedo indicador, explorando essa região suavemente. No início, você poderá sentir náuseas, o que é normal, pela sensibilidade presente nessa região.

É importante também procurar qualquer alteração na própria língua. Para realizar essa verificação, coloque a língua para fora e segure a ponta com um pedaço de gaze ou pano limpo. Toque toda a língua (superior, inferior e lateralmente) com o dedo indicador e o polegar.

Após o autoexame na parte interna da cavidade bucal, iremos passar para a parte externa, examinando o pescoço. Apalpe suavemente essa região, a fim de verificar qualquer diferença, atentando sempre para a presença de alguma alteração no volume e na textura. Para finalizar o exame, coloque o polegar por baixo do queixo e mandíbula, palpe essa região suavemente, explorando toda sua extensão em ambos os lados. Qualquer dúvida ou alteração observada durante o autoexame, é importante procurar o cirurgião-dentista para que ele realize um exame mais detalhado.

## 5.2 Fatores de risco para o surgimento do câncer oral

A etiologia do câncer oral é desconhecida, porém os pesquisadores acreditam que alguns fatores estão relacionados ao surgimento da doença. O tabagismo é um dos fatores mais importantes para a ocorrência de lesões na cavidade oral, principalmente quando utilizado por um longo período de tempo. Há também o uso do tabaco sem fumaça ou rapé, como é conhecido nacionalmente. Sua utilização faz com que o tabaco entre em contato direto com a mucosa oral, promovendo alterações.

Assim como tabaco, o álcool também é um dos principais fatores de risco para o surgimento de alterações patológicas na cavidade oral, provocando lesões, principalmente quando está associado ao fumo.

A radiação solar é outro fator relevante no surgimento de lesões na cavidade oral, principalmente na região do lábio inferior. Assim, as pessoas que passam um longo tempo do dia em contato com os raios solares, devem ter um cuidado especial. Como medida de prevenção, é recomendada a utilização de protetores labiais e chapéus, iniciativa esta que evita a incidência direta dos raios sobre o lábio inferior.

Fatores locais como a utilização de próteses mal adaptadas e com bordas cortantes, que traumatizam o tecido da cavidade bucal, não estão relacionados diretamente na etiologia do câncer oral, mas devem ser evitados por servirem indiretamente para a ocorrência de outras lesões que podem ou não ajudar no surgimento de lesões malignas.

## **6 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DA QUALIDADE EM SAÚDE BUCAL APÓS A IMPLANTAÇÃO DO GUIA DE SAÚDE ORAL PARA DEFICIENTES VISUAIS**

O presente capítulo tem como objetivo avaliar o nível da qualidade do conhecimento em saúde bucal após a utilização do *Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais* como auxiliar no processo de educação em Odontologia Preventiva no Centro de Atendimento aos Portadores de Deficiência Visual (CAPDV), do Instituto Psicopedagógico de Bonfim, entre os anos de 2007 e 2011.

Para tanto, foi avaliado o índice de biofilme bacteriano dos sujeitos envolvidos. Participaram do estudo alunos do Centro de Atendimento aos Portadores de Deficiência Visual (CAPDV) do Instituto Psicopedagógico de Bonfim, de ambos os sexos, em diferentes faixas etárias. Todos os sujeitos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta dos dados que foi realizada por meio de um levantamento quantitativo do índice de biofilme bacteriano seguindo a técnica de O'Leary. Essa técnica foi aplicada em duas etapas, uma antes da entrega do livro para realização da leitura e uma após a leitura. O índice de O'Leary se baseia na presença ou ausência de biofilme bacteriano presente nas superfícies vestibular, mesial, distal e lingual/palatina. O resultado é fornecido em percentuais de superfícies coradas pelo gel evidenciador de biofilme bacteriano em relação ao total das superfícies examinadas.

Os exames foram realizados sempre no mesmo local e horário, por um único examinador devidamente calibrado, seguindo as normas de biossegurança. Também, naquele mesmo momento de coleta, foi solicitado que os participantes respondessem a um questionário contendo perguntas relacionadas ao livro citado acima.

Todo o processo metodológico de levantamento de dados foi realizado sem que fosse feita nenhuma orientação oral acerca das técnicas motivacionais sobre higiene bucal, visto que tais orientações constavam no livro/guia. Num primeiro encontro, foi realizado um exame clínico para avaliar o índice de biofilme bacterianos e, então, os sujeitos receberam a referida obra. Após, em um segundo

encontro – realizado depois de um intervalo de tempo de três meses –, procedeu-se a coleta do índice, realizando novo exame clínico, seguido do preenchimento de um questionário em relação ao conteúdo abordado no livro. Tendo colhidos os dados, passamos para a etapa da interpretação e da análise. Dessa forma, foi possível avaliar a validade do conteúdo apresentado no livro/guia.

Em relação ao índice de biofilme bacteriano, antes da leitura do livro/guia, os resultados foram os seguintes: 90% dos alunos apresentaram índice de biofilme bacteriano acima de entre 48% e 100%. Três meses depois, após a leitura do livro/guia, o índice de biomassa apresentado pela maioria dos sujeitos foi inferior aos 48%, apresentando momentos de apresentação inferior a 30%.

Em relação ao questionário: 90% dos alunos relataram não ter dúvidas em relação aos assuntos apresentados; 100% relataram que, após a leitura do livro/guia, consideram apresentar um melhor cuidado com sua saúde, e hábitos de higiene bucal; 90% dos alunos se sentiram motivados em relação à saúde bucal e à saúde num contexto geral; 100% dos entrevistados gostariam que houvesse mais materiais de orientação sobre saúdes disponíveis em Braille.

Podemos, dessa forma, concluir que o processo de educação por meio da leitura para obtenção da prevenção em relação à cárie e outras doenças que acometem a cavidade oral pode ser controlada quando abordamos a motivação e a valorização da saúde através de ações tendo como fonte a leitura.

## REFERÊNCIAS

- BUISCHI, Yvone de P. **Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica**. São Paulo/SP: Editora Artes Médicas Ltda, 2000. 359 páginas.
- CARRANZA, Fermin A.; TAKEI, Henry H.; NEUMAN BA, Michael G. **Periodontia Clínica**. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan S. A., 2004. 899 páginas.
- EGLER, Maria Teresa M. (organizaradora). **Caminhos Pedagógicos da Inclusão**: Como estamos implementando a educação (de qualidade) para todos nas escolas brasileiras. São Paulo/SP: Memnon Edições Científicas Ltda., 2001. 243 páginas.
- FEJERSKOO, Ole; KIDD, Edwina. **Cárie Dentária – A Doença e seu Tratamento Clínico**. São Paulo/SP: Livraria Santos Editora Ltda, 2005. 352 páginas.
- GAVINHA, Sandra; BRAZ, Maria do Pranto; SOUSA, Laura. Odontogeriatría: Conhecer para ajudar. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 22, n. 3, p. 391-9, maio 2006.
- GENTILI, Pablo; FRIGOTTO, Gaudêncio (organizadores). **A cidadania negada**: Políticas de exclusão na educação e no trabalho. São Paulo/SP: Cortez Editora, 2002. 279 páginas.
- GOMES, Vitor. **Saúde Bucal Coletiva**. São Paulo/SP: Livraria Santos Editora Ltda, 2000. 541 páginas.
- IBGE. **Censo Demográfico**. 2012. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3425>. Acesso em: 20 dez. 2020.
- IBGE. **Pessoas com Deficiência**. 2020. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>. Acesso em 20 dez. 2020.
- JOSEPH A., Regezi. **Patologia Bucal**: Correlações Clínicopatológicas. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 1991. 390 páginas.
- KRIGER, Léo. ABOPREV: **Promoção de Saúde Bucal**. São Paulo/SP: Artes Médicas, 1999.
- LINDHE, Jan; P. LANG, Niklaus; KARRING, Thorkild. **Perodontia Clínica e Implantologia Oral**. Quinta edição. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan S. A. e GEN, 2010. 1304 páginas.
- PIMENTEL, Sérgio. **Cariologia**: Procedimentos Preventivos. Rio de Janeiro/RJ: Revinter Ltda, 1993. 133 páginas.

SILVA, Shirley; VIZIM, Marli (orgs.). **Educação especial: Múltiplas leituras e diferentes significados**. Campinas/SP: Associação de Literatura do Brasil, 2001. 191 páginas.

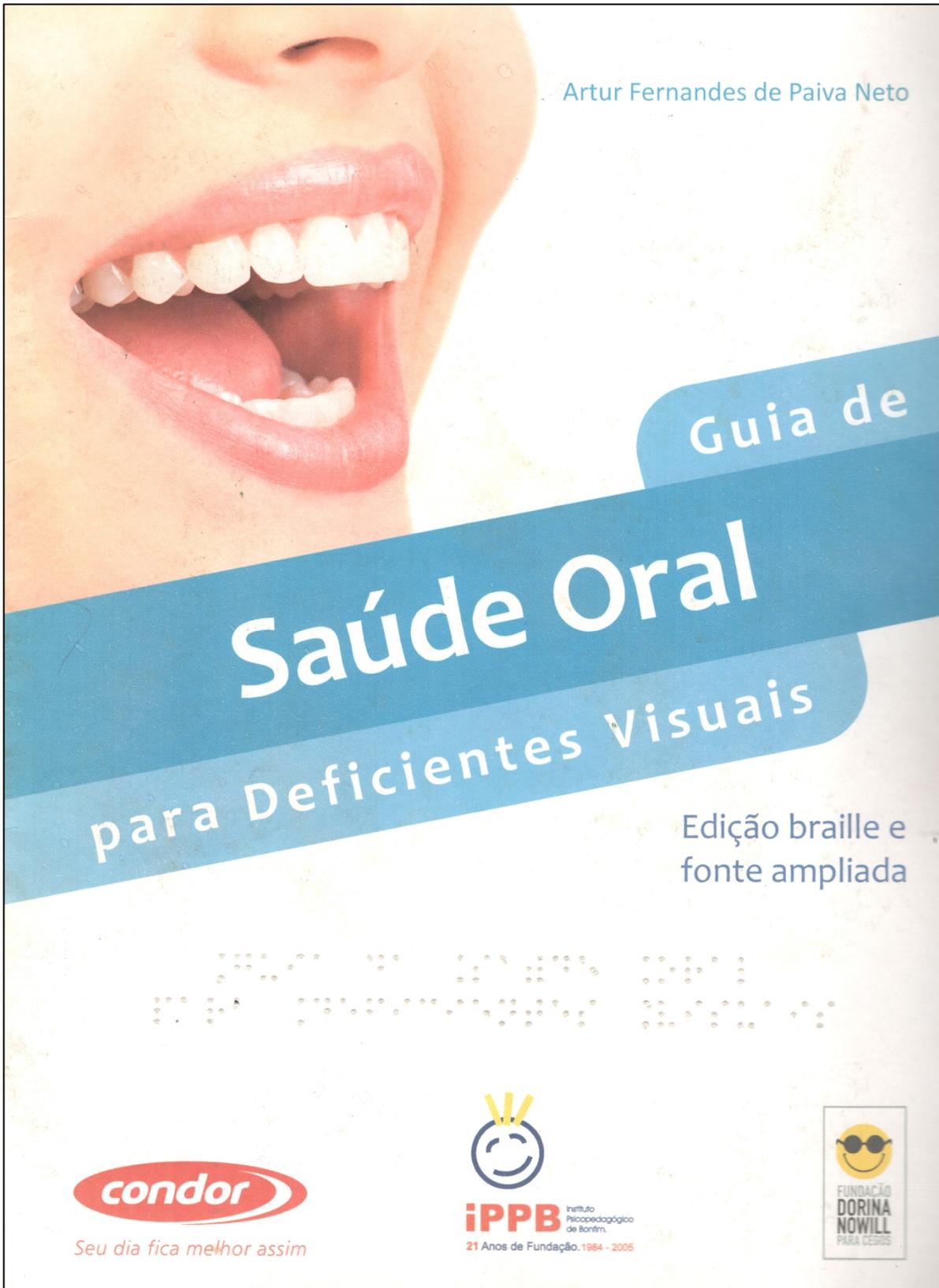
STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão: Um guia para educadores**. Porto Alegre/RS: Artes Médicas Sul, 1999. 451 páginas.

THYLSTRUP, Andres; FEJERSKOO, Ole. **Cariologia Clínica**. São Paulo/SP: Santos Livraria Editora, 1995. 421 páginas.

TURANO, José C.; TURANO, Luiz; TURANO, Marcelo. **Fundamentos de prótese total**. São Paulo/SP: Livraria Santos Com. Imp. Ltda. 2000.

WOELFEL, Julian B.; SCHEID, Rickne C. **Anatomia Dental: Sua Relevância para a Odontologia**. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan S. A., 2000. 319 páginas.

**APÊNDICE B - Boneca do livro: Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais**  
**edição em braile, em fonte ampliada com desenhos em relevo**



## ÍNDICE

<b>Capítulo 1 – A inclusão e o Guia .....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 2 – Conhecendo a boca e suas estruturas .....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 3 – Dieta e a doença cárie .....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo 4 – Higiene oral .....</b>	<b>22</b>
<b>Capítulo 5 – Prevenção do câncer oral .....</b>	<b>30</b>
<b>Capítulo 6 – Avaliação do nível da qualidade em saúde bucal após a implantação Guia de Saúde Oral para Deficientes Visuais .....</b>	<b>33</b>
<b>Referências .....</b>	<b>35</b>

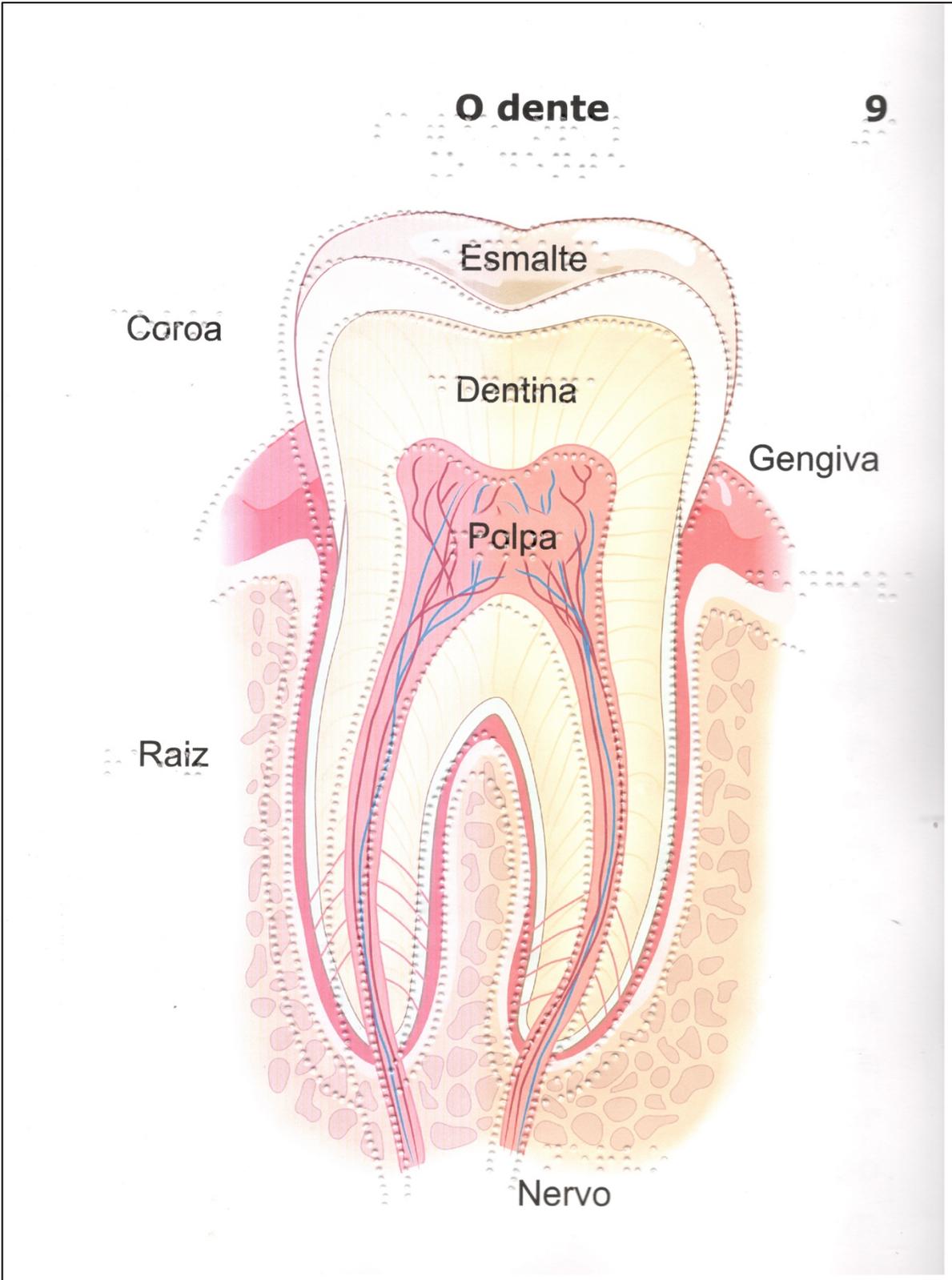
## **Capítulo 2**

### **Conhecendo a boca e suas estruturas**

**Nesse capítulo iremos ter como objetivo o reconhecimento da cavidade bucal e suas estruturas para que com esse conhecimento o deficiente visual possa ter um melhor entendimento sobre os aspectos de normalidade dos constituintes da cavidade bucal.**

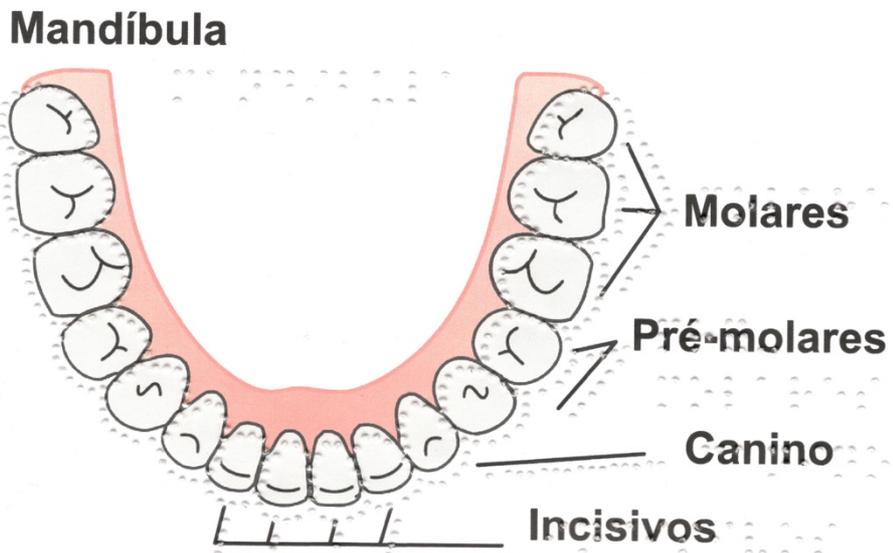
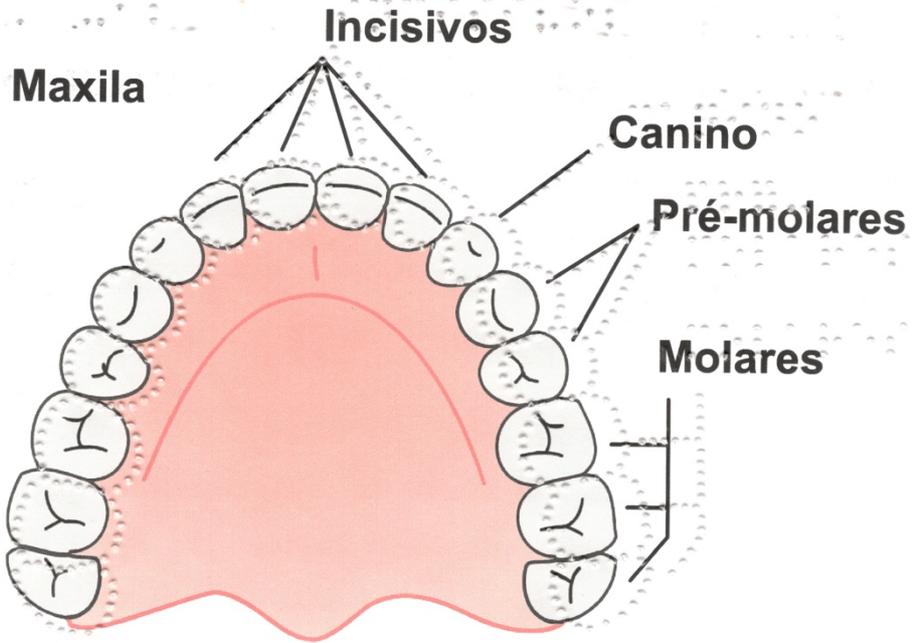
**Além de utilizar os outros sentidos para se comunicar e conhecer a si mesmo e o mundo em que vive, o Deficiente Visual (DV) utiliza com maior frequência o tato com a finalidade de sentir a textura, a densidade, a temperatura do ambiente e dos objetos que se encontram ao seu redor.**

**Sabe-se que a língua é um órgão que possui uma sensibilidade tátil maior que a pele. Acredita-se que essa**



# Desenho das arcadas

13



## Desenho da cavidade bucal 23

### Legenda:

N = nariz

P = palato mole

D = dentes

Lí = língua

V = pregas vocais

