

## Investigações das principais alterações bucais em alunos da Apae — lem com síndrome de down: Influências e qualidade de vida



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.006-059>

### Lahis Lara Miranda Siqueira

Graduanda em Odontologia  
Instituição: Sulamérica Faculdade, Brasil  
E-mail: [siqueiralahis@gmail.com](mailto:siqueiralahis@gmail.com)

### Ana Clara Batista Oliveira

Graduanda em Odontologia  
Instituição: Sulamérica Faculdade, Brasil  
E-mail: [anaclarabomendes@outlook.com](mailto:anaclarabomendes@outlook.com)

### Bruna Evilin Silva Vieira

Graduanda em Odontologia  
Instituição: Sulamérica Faculdade, Brasil  
E-mail: [brunaevilin23@gmail.com](mailto:brunaevilin23@gmail.com)

### Liliane Carmo da Silva Filha

Graduanda em Odontologia  
Instituição: Sulamérica Faculdade, Brasil  
E-mail: [carmolilyane@gmail.com](mailto:carmolilyane@gmail.com)

### Lorena Lais da Silva Alves

Graduanda em Odontologia  
Instituição: Sulamérica Faculdade, Brasil  
E-mail: [lorenalais978@gmail.com](mailto:lorenalais978@gmail.com)

### Maria Inês Ferreira Lemos

Graduanda em Odontologia  
Instituição: Sulamérica Faculdade, Brasil  
E-mail: [ines.lemos2018@outlook.com](mailto:ines.lemos2018@outlook.com)

### Keila de Oliveira Inácio

Especialista em Saúde Pública e Odontopediatria  
Instituição: Sulamérica Faculdade, Brasil  
E-mail: [keilaolin@hotmail.com](mailto:keilaolin@hotmail.com)

### RESUMO

A síndrome de Down é uma anomalia congênita causada pela presença de um cromossomo a mais no par 21. Os pacientes portadores dessa síndrome apresentam algumas alterações bucais, sendo elas: baixa prevalência de cárie, doenças periodontais, língua fissura, língua hipotônica ou protusa, maloclusão, alteração da ATM, agenesias dentárias, entre outras alterações bucais. É um estudo epidemiológico feito nos alunos da APAE do tipo descritivo de série de casos, aplicada com o objetivo de explicar uma abordagem quantitativa, utilizando avaliação oral, questionários para coleta e análise de dados, para que assim possa proporcionar um diagnóstico e tratamento adequado, visando uma qualidade de vida melhor para os mesmos. É fundamental a necessidade de realizar o acompanhamento através de uma equipe multidisciplinar desde a infância, o que proporcionará tratamento contínuo desses pacientes, obtendo confiança e melhoria da qualidade de vida, possibilitando estímulos para melhoria do desenvolvimento cognitivo, atuando na promoção de saúde e prevenção de doenças.

**Palavras-chave:** Síndrome de Down, Doenças Periodontais, Qualidade de Vida, Prevenção de Doenças, Cromossomos.

## 1 INTRODUÇÃO

John Longden Hayden Down foi um médico inglês que em 1866 descreveu pela primeira vez a Síndrome de Down (SD), sendo denominada a princípio por idiotia mongoliana, pois se acreditava haver semelhança com a raça mongólica e só após estudos cromossômicos, em 1959, foi denominada como Síndrome de Down (CARVALHO et al., 2010).



Atualmente, sabe-se que a SD pode se apresentar de três formas: a trissomia do 21, que representa 95% dos casos, onde o portador possui três cromossomos 21 ao invés de dois habituais, apresentando 47 cromossomos em todas as células, com um cromossomo extra. O segundo tipo de anomalias variantes na SD é a translocação, que representa cerca de 3%, acarreta a fusão de dois cromossomos dos portadores. E o terceiro tipo é o mosaico, tendo incidência de 2% e ocorre quando o portador apresenta tanto células normais, quanto células com a trissomia do 21 (GONÇALVES et al. 2017).

No Brasil, de acordo com o Sistema de Informação de Nascidos Vivos — SINASC (2020), entre os anos de 2013 e 2020 nasceram 250.655 crianças com anomalia ou defeito congênito, sendo destas 7.844 tiveram o diagnóstico de SD.

Alguns sinais podem ser comuns em 45% dos pacientes com SD, sendo eles, a hipotonia muscular, prega palmar transversal única, sulco entre o hálux e o segundo artelho, pele abundante no pescoço, fenda palpebral oblíqua e face achatada. Quando há manifestação de três ou mais desses sinais juntamente com a presença de epicanto, micrognatia, nariz pequeno ou ponte nasal achatada e orelhas displásicas, podem ser um meio de diagnosticar um recém-nascido com SD (PINTO et al. 2016). Além disso, outras alterações sistêmicas que se destacam são os olhos amendoados, propensão a doenças cardíacas congênicas e aumento da suscetibilidade a infecções (VILELA et al. 2018).

Já no sistema estomatognático, as alterações podem afligir os dentes, língua, periodonto, maxila, palato, mandíbula, oclusão e articulação temporomandibular, além de manifestações bucais, como: respiração bucal, maxila atrésica, língua fissurada, língua hipotônica, macroglossia, agenesias dentárias, doença periodontal, irrompimento dentário retardado, maloclusão, alterações de estrutura dentária, candidíase e úvula bífida (CARVALHO; RABELO, 2010).

Pacientes com SD podem manifestar língua fissurada, ou seja, rachaduras de até 6 mm de profundidade na porção dorsal da língua (MELO et al., 2017). Além disso, a língua aparenta ser maior por conta do pequeno espaço da cavidade bucal para o seu posicionamento, caracterizando à macroglossia como relativa. Esses pacientes costumam manter a boca aberta e a língua protruída, fazendo com que pareça visualmente aumentada, causando hábitos bucais deletérios e maloclusão (VILELA et al. 2018).

Gonçalves et al. (2017) descrevem a presença do pseudo-prognatismo, palato duro menor e ogival em portadores de SD.

Carvalho et al., 2010 destacam que portadores de SD podem apresentar a queilite angular devido a hipotonicidade muscular, sendo descrita como uma inflamação que leva a irritação e fissuras nas comissuras bucais pelo excesso de saliva.

Pinto et al. (2016 p. 1047) cita algumas anormalidades dentárias que podem estar presentes em pacientes com SD tal como: “[...] hipodontia ou oligodontia, dentes conoides, microdentes,



hipocalcificação do esmalte, fusão e geminação. [...] A erupção e a esfoliação dos decíduos, como a erupção dos permanentes, são retardadas”.

Os estudos realizados por Hashizume; Moreira e Hilgert (2021) avaliaram a cárie dentária e fatores associados em crianças com SD, e obtiveram resultados semelhantes na experiência de cárie dentária para crianças com a SD e sem a síndrome.

Na pesquisa realizada por Castilho e Marta (2010) sobre a incidência de cárie dentária em indivíduos com SD matriculados no Programa de Assistência Integral ao Paciente Especial (PAIPE), observou-se que naquela amostra o índice de cárie dental e a incidência de novas lesões eram baixos.

Pinto et al. (2016) descreve que apesar da capacidade-tampão da saliva e a presença de bruxismo diminuir a cárie dental em pacientes com SD, em alguns estudos foi constatado que alguns fatores podem sobrepor e desencadear a lesão cariiosa.

Gonçalves et al. (2017) relatam em um trabalho realizado com 27 pacientes portadores da SD, matriculados na Associação de síndrome de down de Teresópolis (ASSIND), uma baixa prevalência de cárie e alta prevalência de doença periodontal.

Os autores Hashizume; Moreira e Hilgert (2021) mostram que os pacientes com SD se tornam mais propensos às doenças periodontais devido à imunidade baixa e a reação alterada da inflamação na presença de placas.

Barata (2010) relata que as alterações bucais em pacientes com SD podem acarretar diretamente em implicações na alimentação, deglutição, mastigação, fonação, postura e respiração, causando impactos sociais e problemas com a qualidade de vida.

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais — APAE é uma instituição de ensino voltada para pessoas com necessidades especiais, auxiliando nos serviços de habilitação e reabilitação. Ela é composta por uma equipe com diversos profissionais que inclui fonoaudiólogo, dentista, psicólogo, terapeuta ocupacional, educador físico e assistente social. Sua fonte de renda se dá por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), doações sociais, acordos com o Estado, Município e contribuintes (RAMOS et al., 2006).

Os estudos epidemiológicos de prevalência e severidade de doenças e condições bucais são de grande relevância, pois contribuem com o planejamento de políticas preventivas e assistenciais de saúde bucal. Sendo assim, fica evidente que é de suma importância a atuação do cirurgião dentista desde os primeiros anos de vida do portador da SD para que assim, através da assistência odontológica haja a rotina de manutenção da dentição, prevenção de patologias dentárias e, conseqüentemente, melhoria na qualidade de vida.

O presente estudo tem como objetivo realizar o levantamento epidemiológico das alterações bucal e impacto na qualidade de vida dos alunos atendidos na APAE de Luís Eduardo Magalhães — BA. Além disso, é imprescindível que o cirurgião dentista obtenha conhecimentos à cerca das



principais manifestações bucais que acometem os pacientes portadores da SD, a fim de exercer suas atividades para designar um melhor tratamento para esses pacientes.

## 2 MÉTODO E OBJETIVO

Trate-se de um estudo epidemiológico do tipo descritivo de séries de casos de natureza aplicada com o objetivo explicativo de abordagem quali-quantitativa, recorrendo de avaliação bucal, questionário para o recolhimento de dados e análise, a fim de aproximar-se do assunto. O local estabelecido para o recolhimento de dados é a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais — APAE no município de Luís Eduardo Magalhães, Estado da Bahia. O estudo ocorreu após a validação da diretora-executiva da APAE, Comitê de Ética em Pesquisa — CEP, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa — CONEP, informando também aos pais ou responsáveis sobre o estudo e, caso aceitassem, permitiriam que seus filhos participassem da pesquisa, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido.

O estudo teve o objetivo de identificar, através da recolha de dados, a quantidade de alterações bucais de origem congênita ou da má higienização bucal e como impacta na qualidade de vida em alunos da APAE portadores de síndrome de down. Assim, será possível constatar ou refutar a presença das alterações relatadas na literatura nessa amostra, afim de proporcionar um diagnóstico e, conseqüentemente, um tratamento adequado para uma melhor qualidade de vida.

Todas as etapas do estudo foram realizadas com todos os alunos da instituição presentes no dia da avaliação bucal, entretanto, apenas os dados dos alunos com síndrome de Down foram usados.

Antes da pesquisa, foram realizadas sessões de calibração com os pesquisadores.

Para realização da pesquisa, a princípio, os pesquisadores realizaram um bate-papo interativo, brincadeiras recreativas, apresentação de peças teatrais lúdicas e orientação sobre a higiene bucal com uso de macromodelos, com o intuito de conhecer e criar um vínculo com os estudantes da instituição.

Posteriormente, nos encontros seguintes, foram realizados levantamentos epidemiológicos da saúde oral, através de uma avaliação bucal de todos os alunos da instituição, com pesquisadores calibrados em cada sala de aula, utilizando palito de picolé e lanterna, avaliando a prevalência de lesões cáries, doença periodontal, ausência dentária e alterações nos dentes, língua e da articulação temporomandibular — ATM.

Além disso, foi aplicado um questionário tanto presencialmente na instituição, quanto enviado via link do Google Forms para o WhatsApp da APAE, que encaminhou para os pais ou responsáveis legais dos alunos via WhatsApp, contendo perguntas, como: distribuição geográfica, condições socioeconômicas, informações sobre cuidados bucais, frequência da escovação, monitoramento durante a escovação, frequência que visita o cirurgião dentista, alterações percebidas na boca, queixas



de dor ou sensibilidade na região oral, impacto na vida devido à saúde bucal e percepção sobre a importância da saúde oral.

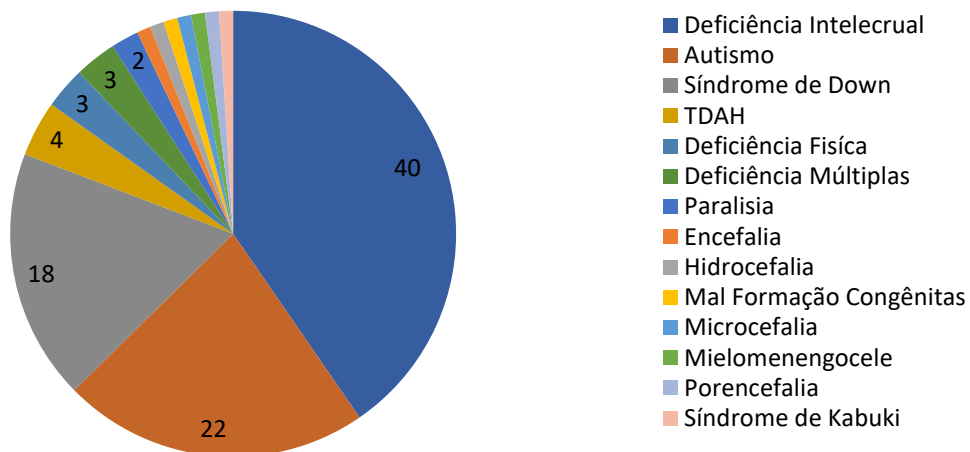
Com uma abordagem quali-quantitativa, nos baseamos nos dados apenas dos alunos que apresentam síndrome de down coletados nas avaliações clínicas e nos questionários, fazendo a aplicação nos métodos estatísticos no processo de análise, com a finalidade de vincular os dados à interpretação. Para responder perguntas como: quais são as alterações bucais mais frequentes nos pacientes com Síndrome de Down — SD da APAE? Como essas alterações bucais influenciam na qualidade de vida dos mesmos?

Os resultados das coletas foram analisados estatisticamente, transformando-os em gráficos e tabelas para melhor compreensão e construção. Todas as análises estatísticas foram realizadas usando as planilhas do Microsoft Excel.

### 3 RESULTADOS

A APAE possui em média 250 alunos com diferentes diagnósticos, sendo que desses, apenas 99 estavam presentes nos dias em que as avaliações bucais foram realizadas, como pode ser observado no Gráfico 1. Entretanto, as tabulações de dados foram focadas apenas nos portadores da síndrome de down, que contabilizou 18 alunos com idade que variou de 2 a 59 anos.

Gráfico 1. Diagnósticos de alunos da APAE



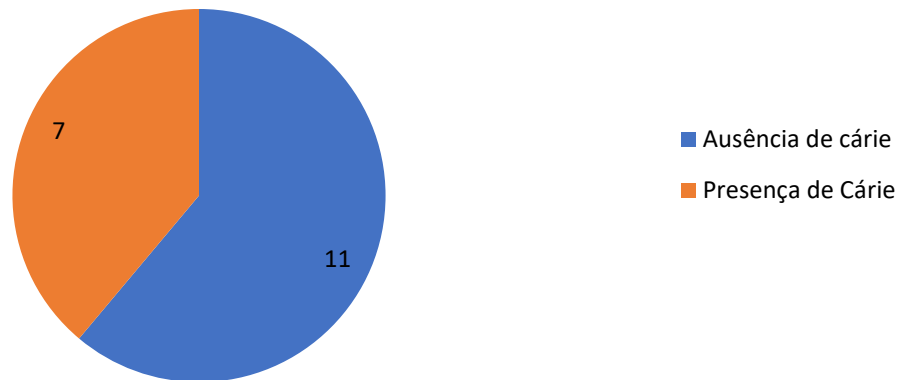
FONTE: (AUTORES, 2023).

Com pesquisadores calibrados, foram realizados exames bucais em alunos da associação de pais e amigos dos excepcionais — APAE de Luís Eduardo Magalhães — LEM para verificar a incidência de alterações bucais. Deste modo, será possível verificar ou contestar a presença das alterações relatadas na literatura nessa amostra.



Dos 18 alunos com síndrome de down examinados, 7 (38,9%) apresentaram cárie e 11 (61,1%) não apresentaram. Esses resultados indicam que a cárie não é prevalente nessa amostra de alunos, como se pode ser observados no Gráfico 2.

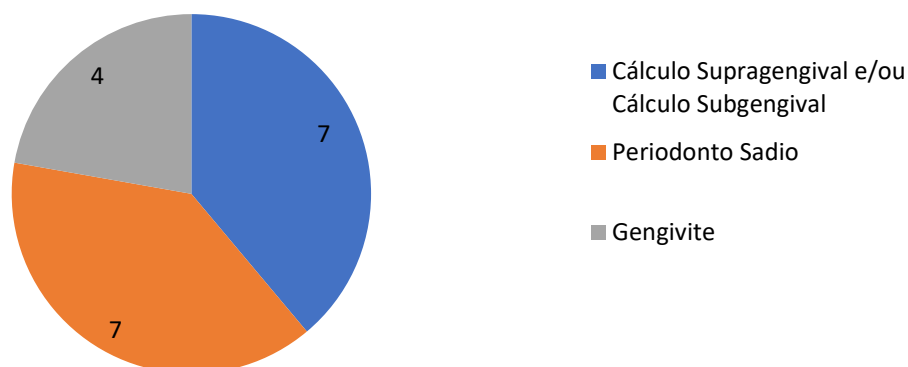
Gráfico 2. Contagem de prevalência de lesão cariosa



FONTE: (AUTORES, 2023).

Na contagem de prevalência de doença periodontal, 7 alunos (38,9%) apresentavam cálculos supragengivais e/ou subgengivais. Além disso, 4 (22,2%) apresentavam gengivite. Por outro lado, 7 (38,9%) apresentavam tecido periodontal saudável, demonstrando um periodonto sem evidências de inflamação ou perda óssea, como se pode ser observados no Gráfico 3.

Gráfico 3. Contagem de prevalência de doença periodontal

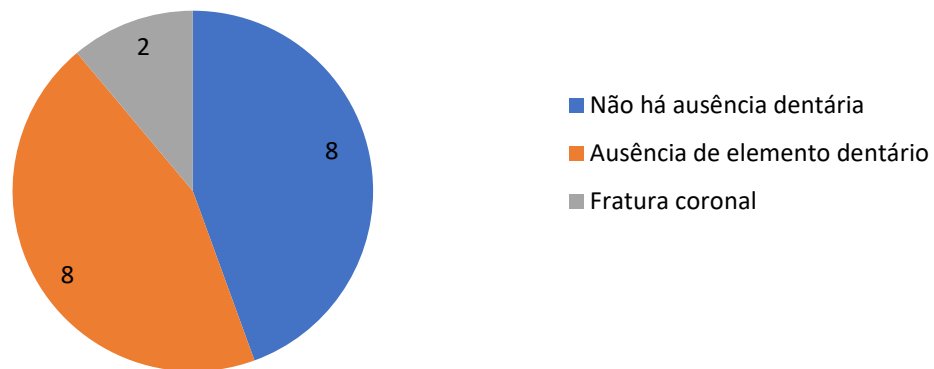


FONTE: (AUTORES, 2023).

Na contagem de ausência dentária, 8 alunos (44,4%) não tinham dentes perdidos. Por outro lado, 8 (44,4%) foram acometidos sem um ou mais elementos, isso indica perda dentária devido a uma variedade de causas, incluindo higiene bucal ineficaz ou anomalias congênitas. Além disso, dois (11,1%) apresentavam fraturas coronárias de um ou mais dentes, sugestivas de trauma ou lesão anterior. Como pode ser observado no Gráfico 4.



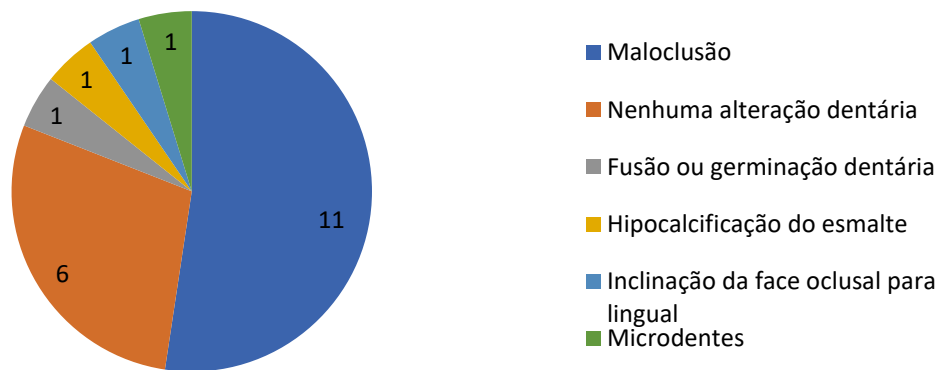
Gráfico 4. Contagem de ausência dentária



FONTE: (AUTORES, 2023).

Na contagem de alterações dentárias, 11 alunos (55%) apresentaram má oclusão. Além disso, 6 (30%) não apresentavam alterações dentárias significativas. Entre as doenças dentárias menos frequentes, cada uma foi observada em apenas um aluno: fusão ou germinação dental, hipocalcificação do esmalte, dente com inclinação da face oclusal para lingual e microdente, como se pode ser observados no Gráfico 5.

Gráfico 5. Contagem de alterações dentárias

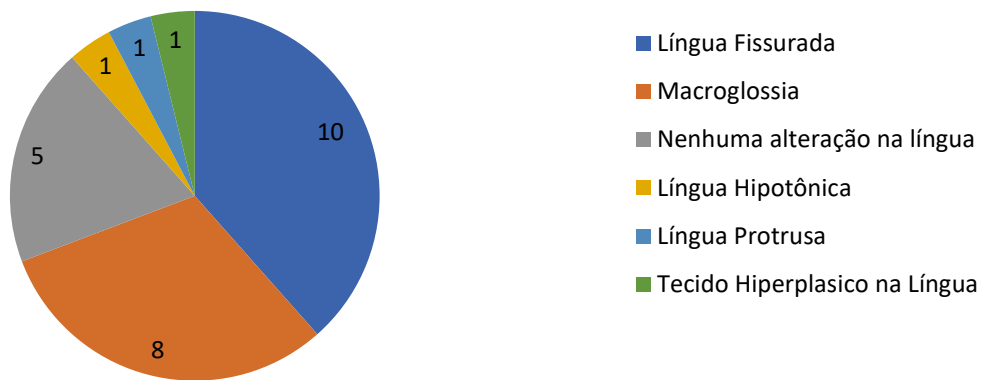


FONTE: (AUTORES, 2023).

Na contagem de alterações na língua, 10 alunos (40%) apresentavam língua fissurada. Além disso, 8 (32%) apresentavam macroglossia. Por outro lado, 5 (20%) não apresentaram nenhuma alteração na língua significativa. Cada uma das seguintes alterações foi observada em apenas um aluno: língua hipotônica, língua protrusa e tecido hiperplásico na língua, como se pode ser observados no Gráfico 6.



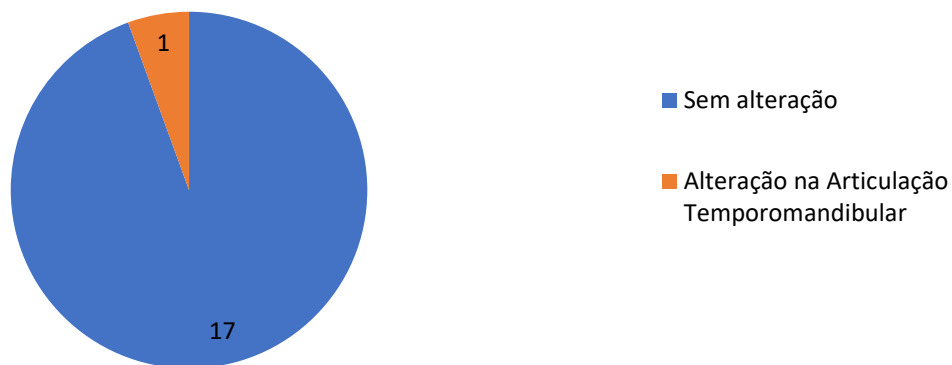
Gráfico 6. Contagem de alterações na língua



FONTE: (AUTORES, 2023).

Na contagem de alterações na ATM, 17 alunos (94,4%) não apresentaram alterações em suas articulações temporomandibulares. Por outro lado, um aluno (5,6%) apresentou alterações articulares caracterizadas por sintomas como dor, ruído articular e função mandibular limitada, como se pode ser observado no Gráfico 7.

Gráfico 7. Contagem de alterações na ATM



FONTE: (AUTORES, 2023).

Já para os questionários aplicados aos pais ou responsáveis legais dos alunos com síndrome de down foram registradas 8 respostas, como pode ser observado na Tabela 1.





Tabela 1 – Perguntas realizadas aos pais ou responsáveis

Pergunta	Respostas
1. Você é morador do município de Luís Eduardo Magalhães?	7 zona urbana do município na zona rural 1
2. Qual é a renda mensal de todos na sua família?	5 renda familiar de 1 a 2 salários mínimos. 1 renda familiar de 2 a 3 salários mínimos. 1 renda familiar de 3 a 5 salários mínimos. 1 não se enquadrou em nenhuma das opções fornecidas.
3. Seu filho recebeu informações sobre escovação dos dentes, dieta, aplicação de flúor e prevenção de cáries e sangramento na gengiva?	5 pais afirmaram que seus filhos receberam as informações. 3 pais responderam que seus filhos não receberam as informações.
4. Com que frequência o seu filho escova os dentes por dia?	1 pai indicou que seu filho escova mais de três vezes por dia. 2 pais informaram que seus filhos escovam menos de três vezes por dia. 1 pai afirmou que seu filho não escova diariamente. 4 pais responderam que seus filhos escovam três vezes por dia.
5. Você acompanha seu filho no momento da escovação?	3 pais não acompanham seus filhos na escovação. 5 pais acompanham seus filhos na escovação.
6. Com que frequência leva seu filho ao dentista?	3 pais levam seus filhos ao dentista apenas quando há dor ou desconforto. 1 pai leva seu filho ao dentista mais de seis meses. 4 pais levam seus filhos ao dentista menos de seis meses.
7. Já percebeu alguma alteração na boca do seu filho?	1 pai relatou boca pequena, língua grande, dente pontiagudos e apinhados 1 pai relatou Cárie 1 pai relatou Gengiva inflamada 1 pai relatou Gengivite e espaço menor na boca. 4 pais não perceberam nenhuma alteração na boca.
8. Seu filho se queixa de alguma dor ou sensibilidade na região oral?	6 pais responderam que seus filhos não têm queixas de dor ou sensibilidade. 2 pais mencionaram que seus filhos têm dor ou sensibilidade na região oral.
9. A saúde bucal já afetou de algum modo a vida do seu filho?	2 pais mencionaram dificuldade de mastigação. 1 pai relatou dificuldade na fala. 5 pais responderam que a saúde bucal não afetou a vida de seus filhos.
10. Você acha que a saúde bucal é importante?	Todos os 8 pais consideram a saúde bucal importante.

FONTE: (AUTORES, 2023).

Essas respostas fornecem um quadro abrangente dos dados obtidos através de uma pesquisa com pais ou responsáveis e alunos da APAE com síndrome de down, podendo contribuir para uma



melhor compreensão das necessidades de saúde bucal dessa amostra, bem como destacar áreas que requerem atenção e suporte adicionais para promover uma melhor saúde bucal e qualidade de vida.

#### 4 DISCUSSÃO

Segundo Nakamura et al. (2015) durante o atendimento de pacientes portadores de deficiência, infelizmente nada poderá ser exato ou haver uma pré-definição. Nos atendimentos a esses pacientes poderão haver, na maioria das vezes, variações, mesmo que, em portadores da mesma deficiência. Isso não seria diferente com a síndrome de Down.

Em estudos realizados por Berthold et al. (2004), se pode afirmar que pacientes portadores da Síndrome de Down possuem anomalias craniofaciais de interesse odontológico. Os trabalhos de Vilela et al. (2018), Gonçalves et al. (2017) Carvalho e Rabelo (2010), Melo et al. (2017), podem manifestar língua fissurada, podendo esta aparentar ser maior, caracterizando à macroglossia, hábitos bucais deletérios e maloclusão, pseudo-prognatismo, palato duro menor e ogival em portadores de SD, queilite angular e fissuras nas comissuras. No decorrer das avaliações deste estudo, quanto as alterações na língua, 10 alunos apresentavam língua fissurada, 8 apresentavam macroglossia. Em apenas um paciente pode-se observar língua hipotônica, língua protrusa e tecido hiperplásico na língua.

Pinto et al. (2016) cita ainda algumas anormalidades dentárias como oligodontia, dentes conoides, microdentes, hipocalcificação do esmalte, fusão e geminação. Os pesquisadores deste estudo notaram que os pacientes apresentaram gengivite (4 pacientes) e cálculos supragengivais ou subgengivais (7 pacientes). Na ausência dentária 8 foram acometidos sem um ou mais elementos, sendo sugestivo a falta de higiene bucal. Ainda tratando de alterações dentárias, as menos frequentes foram a fusão ou germinação dental, hipocalcificação do esmalte, dente com inclinação da face oclusal para lingual e microdente.

Ainda existe a preocupação com as cáries dentárias. Castilho e Marta (2010) e Hashizume; Moreira e Hilgert (2021). Hashizume; Moreira e Hilgert (2021) descrevem ainda que distúrbios imunológicos presentes na SD podem levar a problemas odontológicos, que no trabalho de Gonçalves et al. (2017) já não teve a mesma prevalência, tendo em vista que tiveram baixo índice em cáries. No presente estudo, a ausência de cáries prevaleceu, ausentes em 11 dos pacientes avaliados.

Já Barata (2010), trata em seu trabalho que todas essas alterações bucais podem comprometer a alimentação, deglutição, mastigação, fonação, postura e respiração. No caso das alterações na ATM, um paciente apresentou alterações articulares caracterizadas por sintomas como dor, ruído articular e função mandibular limitada.

Após dar início aos atendimentos nos pacientes assistidos pela APAE – LEM, ocorreu um questionário-entrevista com os pais, onde buscou-se entender um pouco do histórico bucal e como a



qualidade socioeconômica de cada aluno poderia interferir na saúde bucal. Oito responsáveis realizaram o questionário, e foi possível concluir alguns pontos:

- Todos os responsáveis acharam de extrema importância a qualidade da saúde bucal, mas apenas 4 responsáveis levaram os pacientes a menos de 6 meses ao dentista
- Quanto a higiene bucal, apenas 1 responsável relatou que seu filho não realiza a escovação diariamente e 5 pais acompanham seus filhos no momento da mastigação.
- Metade dos responsáveis que passaram pela avaliação, notaram alterações odontológicas e 2 ressaltaram que haveria sensibilidade ou dor bucal
- Ainda no curso da avaliação, 2 relataram que haveria alterações na mastigação e 1 relatou que haveria alterações de fala
- No caráter socioeconômico, apenas 1 aluno reside na zona rural, 5 possuem renda de 1 a 2 salários mínimos, 1 de 2 de 3 salários mínimos, 1 de 3 a 5 salários mínimos e apenas um não se enquadraram nos quesitos propostos pelos pesquisadores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível que os cirurgiões dentistas compreendam sobre a síndrome de Down e suas alterações bucais, para assim contribuir com a diminuição dos impactos da síndrome presentes nesses pacientes da APAE, como a alta prevalência de doenças periodontais, agenesias, maloclusão e língua fissurada. Portanto, é fundamental a necessidade de acompanhamento através de uma equipe multidisciplinar desde a infância, o que proporcionará tratamento contínuo desses pacientes, obtendo confiança e melhoria da qualidade de vida, possibilitando também estímulos para melhoria do desenvolvimento cognitivo, atuando na promoção da saúde e prevenção de doenças.



## REFERÊNCIAS

BARATA, L. F.; BRANCO, A. Os distúrbios fonoarticulatórios na síndrome de Down e a intervenção precoce. *Revista CEFAC*, v. 12, n. 1, p. 134–139, jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/xtN67Q5Gtq8wrKP-LxhbbjPQ/#>. Acesso em 12 de maio de 2023.

BERTHOLD, Telmo Bandeira; ARAUJO, Vanessa Pereira de; ROBINSON, Wanyce Miriam; HELLWIG, Ingeburg. Síndrome de Down: aspectos gerais e odontológicos. *R. Ci. méd. biol.*, v.3, n. 2-2004. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/20398>. Acesso em 15 de julho de 2023

CARVALHO, A. C. A. de; CAMPOS, P. S. F.; CRUSOÉ-REBELLO, I. Síndrome de Down: aspectos relacionados ao sistema estomatognático. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 49–52, 2010. DOI: 10.9771/cmbio.v9i1.4732. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4732>. Acesso em: 12 abril 2023.

CASTILHO, A. R. F. DE.; MARTA, S. N. Avaliação da incidência de cárie em pacientes com síndrome de Down após sua inserção em um programa preventivo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, p. 3249–3253, out. 2010. Disponível em: <https://www.scienceopen.com/document?vid=286a2dd3-504f-42adaef1-343ffae05d-3d>. Acesso em: 12 abril 2023.

DATASUS. Anomalias Congênitas - Informações de Nascidos Vivos. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/t-abcgi.exe?SINASC/anomalias/anomabr.def>. Acesso em: 12 abril 2023.

GONÇALVES, SANDRO; CANALLI, CLAÚDIA; BABINSKI, SIMONE; BABINSKI, JOÃO, MIASATO, JOSÉ. Levantamento das condições de cárie e doença periodontal na associação de portadores da síndrome de Down em Teresópolis-RJ. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. (2017). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/324902810\\_Levantamento\\_das\\_condicoes\\_de\\_carie\\_e\\_doenca\\_periodontal\\_na\\_associacao\\_de\\_portadores\\_da\\_sindrome\\_de\\_Down\\_em\\_Teresopolis-RJ](https://www.researchgate.net/publication/324902810_Levantamento_das_condicoes_de_carie_e_doenca_periodontal_na_associacao_de_portadores_da_sindrome_de_Down_em_Teresopolis-RJ). Acesso em: 12 abril 2023.

HASHIZUME, L. N.; MOREIRA, M. J. S.; HILGERT, J. B. Dental caries in children with Down syndrome and associated factors. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 69, p. e20210044, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j-rgo/a/bHRq7bFjzbzMX6rPgCXSKkhx/>. Acesso em: 12 abril 2023.

MELO, Cynara Liane Jales Ataíde de. *et al.* Síndrome de Down: Abordando as alterações odontológicas em pacientes com essa síndrome. *Temas em Saúde*. Vol 17, N 1, João Pessoa, Brasil. 2017. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/05/17102.pdf>. Acesso em 29 de junho de 2023.

NAKAMURA, Cláudia Akemi; et al. Síndrome de Down: inclusão no atendimento odontológico municipal. *FOL - Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep*. 25(1) 27-35. jan.-jun. 2015. Disponível em: <https://www.metodista.br/revist-as/revistas-unimep/index.php/Fol/article/view/2493/1530>. Acesso em: 15 de julho de 2023.

PINTO, A. C. G.; MOURA, A. C. V. M. *Odontopediatria*, 9ª edição. Grupo Editorial Nacional-GEN, 2016. Disponível em: <https://www.grupogen-.com.br/odontopediatria-9788527728669>. Acesso em: 12 abril 2023.

RAMOS, A. F. *et al.* A convivência da família com o portador de Síndrome de Down à luz da Teoria Humanística. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 59, n. 3, p. 262–268, maio 2006. Disponível em:



<https://www.sciel-o.br/j/reben/a/ty7SkZjRTD-CzHVVwRvWjL8K/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 abril 2023.

VILELA, J. M. V.; NASCIMENTO, M. G.; NUNES, J.; RIBEIRO, E. L. CARACTERÍSTICAS BUCAIS E ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO ATENDIMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 89, 2018. Disponível em: <https://periodicos.se-t.edu.br/facipesaude/article/view/6416>. Acesso em: 23 jun. 2023.