

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO**

**VICTOR CARDOSO ARAÚJO**

**DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS  
DENTÁRIAS EM ARACAJU/SE**

**LAGARTO – SE**

**2021**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**CAMPUS PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO**  
**DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO**

**VICTOR CARDOSO ARAÚJO**

**DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS  
DENTÁRIAS EM ARACAJU/SE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, como parte das exigências para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

**Orientador (a):** Dra. Luciana Barreto Vieira Aguiar

**LAGARTO – SE**

**2021**

**DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS  
DENTÁRIAS EM ARACAJU/SE**

**Orientador (a):** Dra. Luciana Barreto Vieira Aguiar

**Aprovado em:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

**Dra. Luciana Barreto Vieira Aguiar**  
Orientadora

---

**1º Examinador**  
Banca Examinadora

---

**2º Examinador**  
Banca Examinadora

**LAGARTO – SE**

**2021**

*Dedicatória*

*Dedico este trabalho aos meus pais, João Fernandes e Cristiana, cujos esforços me possibilitaram anos de dedicação a este curso.*

*Agradecimientos*

A minha incrível orientadora, professora Dra. Luciana Barreto Vieira Aguiar, por todos os ensinamentos, paixão, compreensão, respeito a autonomia das pessoas e dedicação ao que faz. Obrigado por ter me acolhido nesse projeto que me ensinou tanto.

Ao ex-coordenador do Departamento de Odontologia de Lagarto (DOL), professor Dr. Felipe Rodrigues de Matos. Sua dedicação, responsabilidade e eficiência – além da seriedade com leve toque de bom humor – serão lembradas por toda a história do curso.

A Universidade Federal de Sergipe, seu corpo docente e todos os funcionários que de uma maneira ou de outra fazem com que os discentes tenham a melhor experiência possível dentro do ambiente acadêmico.

Aos funcionários do DOL, em especial Rosineia Reis de Souza e Érika Consolata de Oliveira. O profissionalismo, simpatia, orientação e paciência de vocês são essenciais na dinâmica e adaptação dos discentes em âmbito clínico.

Ao professor Dr. Márcio Luiz Lima Taga, por sempre acreditar no potencial de cada um de seus discentes e que com inteligência, humildade, bondade e carinho deu significado único à minha percepção sobre o que significa ser homem e, principalmente, ser humano.

Ao professor Dr. Carlos Eduardo Palanch Repeke, por ter contribuído tanto com meu crescimento pessoal e profissional com sua vontade de ensinar e disponibilidade para ajudar.

Ao Dr. Helmut Hagenbeck Neto e todos os funcionários do Centro de Especialidades Odontológicas de Itabaiana, por terem despertado o brilho nos meus olhos e me ensinado com bondade e praticidade os primeiros passos da vida profissional na saúde pública brasileira.

A Eloize, por toda ajuda prestada durante o curso e Anna Maria Pereira Nascimento, minha melhor amiga e fonoaudióloga favorita.

*Epígrafe*

*“É realmente tão estranho assim se eu sempre quero mudar? ”*

*Halsey*

*Artigo*

## RESUMO

Anomalias dentárias são desvios nos padrões da normalidade biológica que envolvem complexas interações entre fatores genéticos e/ou ambientais durante o processo de formação dos dentes e podem incluir diferenças que abrangem a morfologia, posição e numeração dos dentes. O presente estudo tem como objetivo determinar a prevalência de anomalias dentárias na cidade de Aracaju/Sergipe a partir da análise de radiografias panorâmicas tendo como foco anomalias de número (mesiodentes, distomolar, paramolar, supranumerários ectópicos, hipodontia, oligodontia, anodontia) tamanho (macrodontia do incisivo central superior, macrodontia e microdontia do terceiro molar e microdontia do incisivo lateral superior), forma (taurodontia) e posição (canino superior incluso e transposição do canino superior). Foram avaliadas 1266 radiografias panorâmicas do acervo digital de uma clínica de radiologia pertencentes a pacientes entre 4 e 20 anos de idade feitas durante o ano de 2018. As anomalias dentárias mais encontradas no presente estudo foram: hipodontia (4,5%), canino superior incluso (2,1%), taurodontia (1,5%), microdontia do incisivo lateral superior (0,9%) e supranumerários ectópicos (0,8%).

Palavras-chave: Anomalia dentária, malformações dos dentes, radiografia panorâmica.

## **ABSTRACT**

Dental anomalies are deviations from the patterns of biological normality that involve complex interactions between genetic and/or environmental factors during the tooth formation process and can include differences that include morphology, position and number of the teeth. This study aims to define the prevalence of dental anomalies of number (mesiodens, distomolar, paramolar, ectopic supranumerary teeth, hypodontia, oligodontia and anodontia), size (macrodontia of the maxillary central incisor, macrodontia and microdontia of the third molar and microdontia of the maxillary lateral incisor), form (taurodontism) as well as position (impacted maxillary canine and maxillary canine transposition) in the city of Aracaju, state of Sergipe, Brazil. In this study 1266 panoramic radiographs from the digital archive of a radiology clinic belonging to patients between 4 and 20 years old taken in the year of 2018 were evaluated. The most prevalent dental anomalies in the present study were: hypodontia (4,5%), impacted upper canine (2,1%), taurodontism (1,5%), microdontia of the upper lateral incisor (0,9%) and ectopic supranumerary teeth (0,8%).

**Keywords:** Dental anomalies, dental malformation, panoramic radiography.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 HIPERDONTIA E HIPODONTIA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 MICRODONTIA E MACRODONTIA.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3 TAURODONTIA.....</b>	<b>22</b>
<b>2.4 DENTES IMPACTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>2.5 TRANSPOSIÇÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>28</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>8 APÊNDICES .....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O termo anomalia pode ser definido como um desvio que acontece nos padrões da normalidade biológica (GUIMARÃES, 2002). Quando esses desvios envolvem complexas interações entre fatores genéticos e/ou ambientais durante o processo de formação dentária dá-se o nome de anomalia dentária (LAGANÀ *et al.*, 2017). Dessa forma, Neville *et al.* (2016) dizem que as anomalias dentárias podem ser classificadas em dois grandes grupos que especificam de onde surgiu a alteração: por fatores ambientais e de desenvolvimento.

Não há consenso sobre a origem exata das anomalias já que são formadas a partir de eventos complexos que acontecem durante a morfodiferenciação dos tecidos dentários, tendo apenas em comum o papel dominante da crista neural sobre o tecido epitelial durante esse processo na formação do ectomesênquima (SOUKUP *et al.*, 2008). No entanto, é sabido que elas podem incluir diferenças que abrangem tanto a morfologia, posição, número e localização/posição do dente e que conseqüentemente podem ocasionar alterações no tempo de irrupção, formação dos arcos dentários e até maloclusões (NEVILLE *et al.*, 2016; DANG; CONSTANTINE; ANDERSON, 2017).

Os problemas na oclusão devido a presença de anomalias dentárias são especialmente importantes visto que o equilíbrio do sistema estomatognático humano advém, quase que principalmente, da posição e morfologia adequadas dos dentes entre as arcadas para que assim funcionem como unidades ativas que suprem a demanda funcional, junto aos músculos e demais estruturas: ossos, ligamentos, articulações etc. (MILANI *et al.*, 2000; FERNANDES NETO, NEVES e SIMAMOTO JÚNIOR, 2013; PECK, 2016). Além disso, a estética pode ser comprometida e a manutenção da higiene bucal dificultada, podendo se tornar obstáculos que contribuem para dificultar relações sociais, facilitar o aparecimento de lesões cariosas e até mesmo dificultar o tratamento endodôntico ou procedimentos cirúrgicos nos dentes que foram afetados (SOUZA *et al.*, 2014; BILGE *et al.*, 2018).

Para prevenir que as anomalias dentárias cheguem a afetar o indivíduo a nesses níveis, o cirurgião-dentista deve estar apto a identificar e agir sobre essas desordens da maneira mais viável de acordo com caso específico que lhe for apresentado, tendo como base um criterioso exame clínico e, especialmente, a análise de exames radiográficos/complementares que o ajudarão a diminuir o impacto que essas desordens podem gerar e a prevenir terapias mais

invasivas e/ou de progresso mais lento, como a ortodôntica (FARIA *et al.*, 2011; ALDHORAE *et al.*, 2019).

Dos exames radiográficos, a radiografia panorâmica é um dos mais usados na investigação e acompanhamento de patologias dos ossos maxilares e mandibular por conta de sua praticidade e menor índice de radiação emitida quando comparada com radiografias periapicais da boca completa, além de favorecer a visualização preliminar dos arcos e estruturas anexas numa só vez, sendo considerado também um exame de baixo custo, indolor e de alta aceitação pelo paciente (CHOI, 2011; PERSCHBACHER, 2012; MARSILLAC *et al.*, 2013).

Além disso, é através da radiografia panorâmica que são diagnosticadas algumas anomalias dentárias já que normalmente essas desordens passam despercebidas pelo paciente leigo e acabam sendo consideradas como achado radiográfico quando esse indivíduo vai fazer uma consulta de rotina com o cirurgião-dentista (LORENA, OLIVEIRA e ODELL, 2003; NEVILLE *et al.*, 2016).

Apesar de suas vantagens, esse tipo de radiografia extra bucal apresenta a limitação de não englobar o diagnóstico de todos os desvios de normalidade dentário, como os que exigem maior nitidez e aproximação da estrutura anatômica em questão (por exemplo, concrecência, fusão, entre outras), exigindo, assim, a associação desse exame com as radiografias periapicais (MOLANDER, AHLQWIST e GRÖNDAHL, 1995; VAN PARYS *et al.*, 2011). De qualquer forma, a radiografia panorâmica ainda oferece recursos valiosos que a tornam uma ferramenta de extrema importância que guia o profissional na confirmação de hipótese diagnóstica e confecção de um plano de tratamento que norteará sua conduta de maneira efetiva e rápida, sem permitir que seus pacientes vivenciem mais complicações estéticas e/ou funcionais que possam comprometer seu papel na sociedade e que lhe custem um tratamento mais invasivo e/ou demorado (SABERI e EBRAHIMPOUR, 2016).

Tendo em vista a importância de conhecer as alterações mais proeminentes em dada sociedade para proporcionar um atendimento adequado aos pacientes e agir de acordo com o princípio de eterna atualização profissional em saúde, este trabalho tem como objetivo determinar a prevalência das anomalias dentárias na cidade de Aracaju/SE a partir da análise de radiografias panorâmicas de pacientes que foram atendidos por uma clínica de radiologia odontológica do município supracitado, tendo como foco as anomalias dentais de número (mesiodente, distomolar, paramolar, supranumerários ectópicos, hipodontia, oligodontia e anodontia), tamanho (macrodoncia do incisivo central superior, macrodoncia e microdoncia do terceiro molar e microdoncia do incisivo lateral superior), forma (taurodoncia) e localização/posição (canino superior incluso e transposição do canino superior).

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 HIPERDONTIA E HIPODONTIA

As alterações de desenvolvimento no número dos dentes são representadas pela hiperdontia (ou seja, dentes supranumerários, acima do esperado) e hipodontia (hipodontia, oligodontia e anodontia, aquém do esperado). Segundo Neville *et al.* (2016) e White e Pharoah (2008), as anomalias dentárias são desvios de normalidade que podem ser classificadas em dois grandes grupos: o das alterações adquiridas (ambiente-dependente) e das alterações fruto do desenvolvimento. Desses, o segundo grupo apresenta o maior número de alterações, apresentando assim seus subgrupos e envolve as alterações no desenvolvimento de número, tamanho, forma e estrutura dos dentes.

Como mencionado, a hiperdontia está associada a um quantitativo além do normal de dentes enquanto que o termo supranumerário é a denominação adequada para essas estruturas adicionais. Os dentes supranumerários são dentes que quando não impactados, geralmente são perceptíveis tanto pelo paciente quanto pelo profissional através da comparação entre arcos e/ou posição irregular na arcada. Assim como a origem das anomalias em geral, a sua etiologia não está bem definida, mas acredita-se que esteja relacionada a fatores genéticos. Além disso, indivíduos portadores de síndromes hereditárias (síndrome de Gardner, Apert, Down etc.) também estão envolvidos na prevalência dessa alteração, uma vez que tais manifestações clínicas estão diretamente relacionadas com a complexidade genética humana. Quando esses dentes estão localizados entre os dois incisivos centrais superiores são chamados de “mesiodens” ou “mesiodentes”. Por outro lado, dentes que estão na área referente aos molares se denominam “paramolar”, já aqueles que se localizam posteriormente ao dente terceiro molar recebem o nome de “distomolares” (WHITE e PHAROAH, 2007; NEVILLE *et al.*, 2016).

Em contrapartida à maior quantidade de dentes, a falta deles pode ser definida (e classificada) a partir do número de ausências nas arcadas. Dessa forma, quando acontece a ausência total de unidades dentárias, logo, uma ausência do desenvolvimento do germe, se dá o nome de anodontia. Por sua vez, a hipodontia está ligada a ausência de alguns dentes (um ou mais) e a oligodontia a ausência de vários elementos (mais de 6) (WHITE e PHAROAH, 2007; NEVILLE *et al.*, 2016).

É conhecido que pacientes síndrômicos apresentam maiores chances de apresentar hipodontia e/ou oligodontia, como acontece na displasia ectodérmica higroscópica (ou síndrome de Christ-Siemens-Touraine) (DEH), uma síndrome rara transmitida como característica recessiva ligada ao cromossomo X que se manifesta geralmente em algum tipo de ausência nas glândulas, pelos e dentes e tem predileção maior a homens que mulheres, sendo as anomalias dentárias que mais se destacam entre as características clínicas em 79% dos casos (KUPIETSKY e HOUPY, 1995; NGUYEN-NIELSEN *et al.*, 2013).

Já com relação a sua prevalência em pacientes não-síndrômicos, a hipodontia é considerada uma das anomalias dentárias mais comuns entre os seres humanos, podendo chegar a um percentual entre 1,6% a 6,9% (novamente, dependendo da população de estudo). Na dentição decídua é considerada rara, mas quando presente afeta mais o incisivo lateral superior decíduos segundo molar decíduo. Em relação à dentição permanente, sua prevalência pode chegar até 36% e tem como dentes mais afetados o terceiro e segundo molares e incisivo superior lateral, respectivamente (AL-ANI *et al.*, 2017).

Järvinen e Lehtinen (1981), em estudo que envolveu 1141 crianças entre 3 e 4 anos constataram uma prevalência de 0,4% de dentes supranumerários em dentição decídua. Os meninos foram os mais afetados (0,7%) em comparação com as meninas (0,2%), mostrando que a diferença estatística entre os gêneros não é grande. Já para dentição permanente, estima-se a prevalência entre 1,5% e 3,5% com disposição de 2:1 para mulheres (DIAZ, OROZCO e FONSECA, 2009).

Davis (1987) avaliou a presença de hiperdontia e hipodontia através de radiografias panorâmicas dos dentes permanentes de 1093 escolares de 12 anos de idade residentes em Hong Kong. Como resultado, o autor achou uma prevalência de 2,7% (30) para hiperdontia. Dessa taxa, mais da metade (26 casos) eram de pacientes do sexo masculino enquanto que apenas 4 pertenciam aos do sexo feminino. Do outro lado, a hipodontia apresentou taxa de prevalência de 6,9% (75), com 3,1% (34) dos casos sendo do sexo masculino e a 3,75% (41) pertencentes ao sexo feminino.

Pinheiro, Tostes e Pinheiro (2008) buscaram avaliar a prevalência de anomalias dentárias de número em pacientes de 6 a 16 anos de idade do estado do Rio de Janeiro a partir da análise de 402 de radiografias panorâmicas. Os resultados mostraram uma taxa de prevalência de 4,73% de hipodontia (sem predileção a sexo) em comparação com 1,24% de hiperdontia (mostrando uma prevalência maior entre meninos).

De acordo com a prevalência de hiperdontia considerando a raça, Harris e Clark (2008) analisaram 1700 radiografias panorâmicas de adolescentes naturais dos Estados Unidos da

América que estavam sob tratamento ortodôntico. Entre as radiografias, 1100 pertenciam a pessoas brancas e 600 a pessoas pretas. Dos resultados, mostraram maior prevalência de hiperdontia entre pessoas pretas tendo incisivos supranumerários (1,3% em comparação com 0,71% em brancos), pré-molares (1,8%, em comparação com 0,09% em brancos) e molares (2,67% em comparação com 0,18% em brancos).

Peker, Kaya e Darendeliler-Yaman (2009), em uma pesquisa que envolveu 139 pacientes turcos entre 10 e 71 anos de idade através de análise de radiografia panorâmica e periapical, chegaram à conclusão de que a prevalência para hiperdontia era de 26,6% (37). Destes, 40,6% (15) eram mulheres e 59,4% (22) homens. Já para hipodontia, os autores encontraram uma taxa de 73,3% (102) dos casos diagnosticados, tendo incidência maior entre as pacientes mulheres com 67,6% (69) em comparação com os pacientes homens que formaram 32,4% (33) dos casos.

Por sua vez, Guttal *et al.* (2010) analisaram 20,182 pacientes na Índia através de radiografias intrabucais (periapical e oclusal) e panorâmicas, chegando a conclusão de que a hiperdontia foi a anomalia dentária mais prevalente nesse estudo representando 24,8% (87) dos 350 pacientes diagnosticados com algum tipo de anomalia. Dos 87 pacientes diagnosticados com hiperdontia, notou-se maior predileção em homens (58) do que em mulheres (28). Dos dentes mais afetados, os autores encontraram maior ocorrência de “paramolares” e “mesiodens”. Já para hipodontia, os autores diagnosticaram em aproximadamente 8,5% (30) dos casos e, do contrário da hiperdontia que teve maior incidência em homens, a hipodontia mostrou-se mais prevalente em mulheres (18 casos contra 12, nos homens).

Gupta *et al.* (2011) analisaram uma amostra de 1123 pacientes indianos acima dos 14 anos de idade a partir de radiografias panorâmicas e modelos de estudo quando necessários para outras anomalias que não eram passíveis de identificação através de exames radiográficos. Nesse estudo os autores chegaram a uma prevalência de 2,4% (27) dos casos classificados como hiperdontia, tendo maior incidência nos pacientes do sexo masculino com 2,6% (15) em contraste com 2,17% (12) dos casos entre as pacientes do sexo feminino. Já em relação a hipodontia, chegaram numa taxa de 4,19% (47) dos casos com maior incidência entre o sexo masculino com 4,2% (24). Em contrapartida, o sexo feminino apresentou uma taxa de 4,17% (23) entre os casos.

Freitas, Tsumurai e Machado Filho (2012) buscaram avaliar a prevalência de diversas anomalias dentárias entre pacientes de 6 a 20 anos numa clínica de ortodontia de São José do Rio Preto (São Paulo) através da análise de 521 radiografias panorâmicas e chegaram a um resultado em que 1,76% (9) pacientes apresentavam hiperdontia. Desses 9 indivíduos (6 do sexo

masculino e 3 do sexo feminino), 2 apresentaram a anomalia “mesiodens”. Em contraste, a hipodontia foi a anomalia mais frequente do estudo com uma prevalência de 9,18% (47) dos casos, tendo maior predileção entre homens do que mulheres (29 e 18 casos, respectivamente).

Em pesquisa considerando apenas a prevalência de hiperdontia na dentição permanente de pacientes iranianos entre 10 a 20 anos de idade, Amini, Rakhshan e Jamalzadeh (2013) analisaram 3374 radiografias panorâmicas e encontraram uma prevalência de 0,72% (24) dessa anomalia. Desses casos, 0,41% (14) eram de pacientes do sexo feminino enquanto que 0,29% (10) do sexo masculino, porém sem diferença estatisticamente significativa. Ainda segundo os autores, o dente supranumerário mais comum foi o classificado como “mesiodens”.

Gonçalves-Filho *et al.* (2014), pesquisaram prevalência de anomalias através da análise de 478 radiografias panorâmicas pertencentes a pacientes residentes do estado do Pará (Brasil). Os resultados mostraram uma prevalência de 5,86% (28) para hiperdontia, mas sem distinção de sexo enquanto que para hipodontia foi encontrada uma prevalência de 6,28% (30) sendo 2,3% (11) homens e 3,97% (19) mulheres.

Aren *et al.* (2015), por sua vez, realizaram um estudo de análise radiográfica panorâmica que contou com 2025 pacientes da Turquia entre 9 e 25 anos. Nessa amostra, foi encontrada taxa de 0,79% (16) para hiperdontia, com leve predileção às mulheres (10 casos) em contraste aos homens (6). Já com relação a hipodontia, os resultados mostraram taxa de 1,77% (36) também com predileção aos pacientes do sexo feminino (23) em relação aos do sexo masculino (13).

Laganà *et al.* (2017) buscaram investigar a prevalência de anomalias dentárias numa amostra de 4706 pacientes com faixa etária entre 8-12 anos de idade pertencentes a um centro de radiografia odontológica localizado em Roma, Itália. Para a anomalia hiperdontia, esse estudo chegou a uma prevalência de 0,9% (43) dos casos diagnosticados, com maior predileção ao sexo masculino (25 casos) do que o feminino (18 casos). Com relação a anomalia hipodontia, foi encontrada uma taxa de 7,1% (335) dos casos diagnosticados. Embora não tenha encontrado diferença significativa, a maior prevalência de hipodontia foi entre os pacientes do sexo masculino (168 casos) do que o feminino (167).

Bilge *et al.* (2018), por sua vez, avaliaram a prevalência das anomalias dentárias a partir da análise de radiografias panorâmicas e, numa amostra de 1200 pacientes entre 6 e 40 anos, chegaram a uma prevalência de 1,16% (14) para hiperdontia enquanto que para hipodontia foi encontrada prevalência de 5,5% (66) dos casos. Apesar do estudo não especificar a prevalência de gênero para cada anomalia, dos 470 (46% da amostra) casos diagnosticados de

algum tipo de anomalia, os autores encontraram uma prevalência maior em mulheres com 54% dos casos em comparação com os homens (46%).

Haghanifar *et al.* (2019), analisaram um total de 8018 pacientes acima de 18 anos de idade provenientes do Irã através da análise de radiografias panorâmicas. O grupo encontrou uma prevalência de 0,8% (69) para hiperdontia, tendo maior número de casos (36) em homens (1%) do em para mulheres (0,7%), com 33 casos. Desses casos, os autores diagnosticaram em sua maior parte os distomolares e dentes supranumerários na região dos pré-molares. Em relação aos dentes ausentes, a hipodontia apresentou prevalência de 1,7% (132), tendo maior prevalência nas mulheres em 2% (91) dos casos do que nos homens, com 1,2% (43) dos casos.

Segundo White e Pharoah (2008), o fenômeno da troca de posição de dois dentes, conhecido como transposição pode acontecer concomitantemente com a hipodontia ou até com a hiperdontia e, depois dos caninos superiores em 90% dos casos, os dentes mais afetados são os primeiros pré-molares superiores com uma incidência de 71% que varia de população para população. Sua etiologia está associada com determinantes multifatoriais que podem incluir a posição alterada dos germes dentários, perda dental precoce e até retenção prolongada de dentes decíduos (MATSUMOTO e STUANI, 2018).

O tratamento odontológico para as anomalias dentárias de número leva em consideração a extensão e complexidade clínica manifestada através da anormalidade presente, variando de tratamento conservador (acompanhamento, manutenção da higiene bucal, controle de dieta cariogênica, ortodontia, resina composta, etc.) até tratamentos mais complexos e multidisciplinares assim como cirurgias, procedimentos endodônticos e próteses – ambos com o objetivo de restabelecer função e estética, diminuindo o impacto negativo que o indivíduo portador da anomalia possa apresentar. Nos casos em que envolvem a transposição, intervenções protético-ortodônticas foram relatadas (SABRI, ZAHER e KASSEM, 2008).

## **2.2 MICRODONTIA E MACRODONTIA**

O segundo subgrupo de anomalias dentárias de desenvolvimento está relacionado com o tamanho dos dentes, sendo assim composto e representado pela microdontia e macrodontia. A microdontia corresponde a uma alteração significativa no tamanho do dente dando-lhe uma característica menor que a considerada normal. Por sua vez, a macrodontia confere ao dente tamanho maior que o normal. Ambas alterações são facilmente perceptíveis clinicamente, não apresentando dificuldade em seu diagnóstico. Na predileção por gênero, mulheres são mais

afetadas pela microdontia enquanto homens são pela macrodontia. Adicionalmente, a microdontia e a macrodontia também pode acometer pacientes portadores de síndromes, como a Síndrome de Down, de Gorlin-Chaudhry-Moss ou gigantismo hipofisiário, no caso da macrodontia (IPPEL *et al.*, 1992; NEVILLE *et al.*, 2016).

Em estudo feito por Faria (2003) com o objetivo de determinar a prevalência de anomalias dentárias em amostra de 500 radiografias panorâmicas de crianças de 5 a 12 anos de idade foi encontrada uma prevalência de 2% de microdontia e 0,6% para macrodontia, com o último mostrando predileção para o sexo masculino. Além disso, a pesquisa apontou que há uma maior ocorrência na maxila do que a mandíbula.

Cecchi (2004) organizou um estudo para determinar a prevalência de anomalias dentárias relacionadas ao tamanho (microdontia e macrodontia) a partir da análise de 995 radiografias panorâmicas pertencentes a pacientes na faixa etária de 8 a 20 anos na cidade do Rio de Janeiro. Foi encontrada uma taxa de prevalência de 7,5% para microdontia (mostrando predileção maior para o sexo feminino com 57,3%) e 0,70% de macrodontia (com predileção maior também para o sexo feminino com 57,14%). Girondi *et al.* (2006), em estudo que envolveu a análise de 533 radiografias panorâmicas de pacientes adolescentes e adultos jovens no estado de São Paulo constataram uma prevalência de 0,75% para macrodontia e 2,81% para microdontia.

Altug-Atac e Erdem (2007) pesquisaram sobre a prevalência de diversas anomalias em 3043 crianças turcas de 8 a 14 anos de idade através de modelos de estudo, radiografias intraorais e panorâmicas. Ao analisar os resultados, os autores chegaram a uma taxa de 1,58% para microdontia mostrando prevalência maior em mulheres (25 casos) do que em homens (23 casos). Para macrodontia, a pesquisa apresentou prevalência de 0,03% com apenas 1 caso entre as pacientes do sexo feminino. Gupta *et al.* (2011), por sua vez, ao analisarem 1123 pacientes indianos acima dos 14 anos de idade através de radiografias panorâmicas encontraram a prevalência de 2,58% (29 casos) para microdontia, sendo mais frequente em mulheres (18 casos) do que homens (11 casos). Macrodontia não foi avaliada nesse estudo.

Montasser e Taha (2012) avaliaram uma amostra de 509 pacientes egípcios com idades de 14 a 21 anos através de modelos de estudo, radiografias intraorais, panorâmicas e cefalometria em busca de anomalias dentárias e chegaram à conclusão duma taxa de 0,4% (2) para macrodontia (duas mulheres) enquanto que para microdontia foi encontrada prevalência de 1,96% (10 casos), com maior prevalência em mulheres (6) do que homens (4 casos). Gonçalves-Filho *et al.* (2014) também avaliaram a prevalência dessa anomalia em sua amostra de 487 radiografias panorâmicas. Foram encontradas para macrodontia um total de 3 (0,63%)

casos, todos os casos em homens. A microdontia, por sua vez, apresentou prevalência de 5,4% (22) afetando mais mulheres (19 casos) do que homens (7 casos).

Aren *et al.* (2015), ao avaliarem a presença de anomalias em 2025 pacientes entre 9 e 35 anos usando radiografias panorâmicas encontraram, para microdontia, prevalência de 0,54% (11 casos). Desses casos, 6 eram mulheres enquanto que 5 eram homens.

Fekonja (2017) em pesquisa que envolveu 473 pacientes da Eslovênia com idade média de 14 anos através de exame radiográfico (panorâmica) e exame clínico (exame físico e anamnese) teve como objetivo determinar a prevalência de anomalias nos dentes permanentes dos indivíduos dessa amostra. Foi diagnosticado a presença de macrodontia em 1,05% (5) dos casos com maior prevalência em homens (4 casos) do que mulheres (1 caso). Para microdontia foi encontrada uma prevalência de 2,5% (12) tendo acometido mais mulheres (8 casos) que homens (4).

No caso de pacientes sindrômicos, especialmente os portadores de Síndrome de Down, a prevalência de microdontia chega a variar entre 16-49% dos casos, dependendo da amostra. (CUOGHI *et al.*, 2016; ANGGRAINNI, RIZAL e INDIARTI, 2019). Ademais, pacientes que fazem terapias com hormônios do crescimento também podem apresentar casos de macrodontia (STOLBIZER, CRIPOVICH e PAOLINI, 2020). Com relação ao tratamento, muitas vezes não é necessário a não ser que o paciente tenha perda de função e/ou estética, sendo então realizado através de compósitos, coroas protéticas etc. (NEVILLE *et al.*, 2016)

### **2.3 TAURODONTIA**

A taurodontia é uma variação de forma que se caracteriza pelo alongamento do corpo e câmara pulpar com orientação mais apical do soalho pulpar juntamente com a bifurcação/trifurcação das raízes que são visualizadas a partir de exame radiográfico que denuncia o formato retangular da câmara e alongamento do corpo pulpar. Pode ser classificada em três estágios, referentes ao quanto o dente é afetado: hipotaurodontia, mesotaurodontia e hipertaurodontia. Sua prevalência está diretamente ligada aos critérios de diagnóstico dos avaliadores e por isso apresenta uma prevalência variável entre 0,5% e 50%. Afeta mais a dentição permanente do que a decídua e pode ocorrer em pacientes sindrômicos (displasia ectodérmica, síndrome de Down etc.) (MORAES *et al.*, 2007; SHAH *et al.*, 2015; NEVILLE *et al.*, 2016; TORRES *et al.*, 2019).

Bürklein, Breuer e Schäfer (2011) estudaram amostra de 800 pacientes da Alemanha através da análise de radiografias periapicais de toda a cavidade bucal. Os pacientes tinham idades entre 24 e 80 anos. Como resultado, chegou-se a prevalência de 2,25% com 18 casos de molares com taurodontia. Dos casos, 13 (3,25%) pertenciam a pacientes do sexo feminino em contraste com 5 (1,25%) do sexo masculino.

Bronoosh, Haghnegahdar e Dehbozorgi (2012) avaliaram a prevalência de taurodontia em pré-molares e molares de 510 pacientes iranianos com idades entre 15 e 61 anos. Ao avaliarem as radiografias panorâmicas dos dentes permanentes, os pesquisadores chegaram a uma prevalência de 5,5% (28), mostrando maior incidência em pacientes do sexo feminino com 17 casos (39,3%) em comparação com os 11 casos (39,3%) entre os pacientes do sexo masculino.

Patil *et al.* (2013) buscaram estudar a prevalência de taurodontia em dentes permanentes em amostra de 4143 pacientes do norte da Índia através da análise de radiografias panorâmicas. A idade desses pacientes variou entre 13 e 38 anos. Os pesquisadores encontraram uma prevalência de 0,4% (17). Nesse estudo não houve diferença significativa na incidência entre os sexos masculino e feminino.

Shah *et al.* (2015) estudaram a prevalência de taurodontia em pacientes entre 15 e 63 anos de uma clínica-escola na Índia a partir de análise 525 de radiografias panorâmicas escolhidas aleatoriamente chegando a uma taxa de prevalência de 11,8% (62), tendo o segundo molar inferior como o dente mais afetado. Já com relação a prevalência entre os sexos, os pesquisadores encontraram prevalência de 12,5% (26) para mulheres em comparação com os homens, que apresentaram taxa de 9,70% (36).

Saberi e Ebrahimipour (2016), por sua vez, analisaram 1172 radiografias panorâmicas de pacientes iranianos acima dos 16 anos. Desse número, a prevalência de taurodontia foi de 5,38% (63) dos casos. Já de acordo com o sexo, o estudo mostrou maior prevalência para o sexo feminino com 3,07% (36) em comparação com o sexo masculino, que se evidenciou em 2,30% (27) dos casos.

Laganà *et al.* (2017) em estudo a partir de análise com radiografias panorâmicas com 4706 pacientes entre 8 e 12 anos de idade residentes da cidade de Roma encontraram uma prevalência de 0,04% (2) para taurodontia. Segundo os autores, para essa anomalia não houve diferença significativa entre os sexos.

Baron *et al.* (2018) investigaram a prevalência de diversas anomalias em amostra populacional francesa contendo 551 radiografias panorâmicas de pacientes com até 18 anos. Dessa análise, se constatou que uma das anomalias mais prevalentes foi a do tipo taurodontia

(15,06%), apresentando maior incidência no sexo feminino com 9,25% (51) em comparação com o masculino com 5,8% (32) dos casos.

Bilge *et al.* (2018), avaliaram 1200 pacientes com idades entre 6 a 40 anos através do estudo e análise de radiografias panorâmicas. Assim, tiveram como resultado uma prevalência de 4,41% (53). Os autores não levaram em consideração a frequência da anomalia entre os sexos.

A presença dessa anomalia não representa riscos para o dente do paciente portador, mas caso o paciente necessite de tratamento endodôntico pode ser mais desafiador já que dentes afetados pela taurodontia mostram variedade em tamanho e formato, o que reflete em variações na angulação do canal radicular – além do maior tamanho do tecido pulpar que precisa ser minuciosamente removido com o auxílio de limas calibrosas e substâncias químicas auxiliares com concentrações mais elevadas com finalidade de obter um canal radicular o mais livre possível de microrganismos periodontopatógenos (JAFARZADEH, AZARPAZHOOH e MAYHALL, 2008).

## **2.4 DENTES IMPACTADOS**

Os dentes impactados podem ser definidos como estruturas em posição anormal que estão dispostos de forma intraóssea após o tempo esperado de irrupção normal ter expirado. Os fatores causais relacionados a sua etiologia incluem distúrbios no desenvolvimento dos dentes como infecções, traumas e retenção prolongada dos dentes decíduos, além de fatores genéticos. Assim como as outras anomalias sua prevalência varia, no entanto, mostra incidência maior na maxila do que na mandíbula envolvendo, depois do terceiro molar, o dente canino e primeiro pré-molar superior – do mesmo modo que se acredita sua provável relação com outras anomalias como as cúspides acessórias (LITSAS, 2011; JUVVADI *et al.*, 2012; NEVILLE *et al.*, 2016).

Em estudo populacional conduzido por Brin, Becker e Shalhav (1986) em 2440 pré-adolescentes e adolescentes em Israel com idades entre 14 e 18 anos a partir de radiografias panorâmicas obtiveram como resultado a prevalência de 1.5% de caninos impactados na porção palatina dos ossos maxilares não assumindo, dessa forma, a posição normal em oclusão.

Chu *et al.* (2003), analisaram radiografias panorâmicas de 7486 pacientes chineses com idades entre 17 e 89 anos e chegaram a uma porcentagem de 28,3% (2115) de dentes impactados. Segundo o estudo, terceiros molares foram os mais afetados sendo então seguidos

pelo dente canino localizado na arcada superior com porcentagem de 0,8%. A incidência para o sexo masculino foi de 1:1.2 em contraste com o feminino.

Fardi *et al.* (2011), em uma pesquisa conduzida na Grécia através da análise de radiografias panorâmicas de 1239 pacientes com idades variando de 7 a 92 anos foi observado uma taxa de prevalência de 13,7% (170). Nesse estudo foi mostrado que o dente impactado mais afetado foi o canino (8,8% - deste número, 8,4% eram caninos da arcada superior), seguido pelos pré-molares e dentes supranumerários (mesiodentes). A pesquisa não encontrou relação entre dente impactado com o sexo do paciente. Por sua vez Dwijendra *et al.* (2015), em estudo com 430 pacientes entre 12 a 15 anos de idade na Índia a partir da análise clínica e radiográfica observaram uma prevalência de 9,50% (41) de dentes impactados.

Gisakis *et al.* (2011) também conduziram uma pesquisa com recorte da população grega com amostra de 425 pacientes maiores de 18 anos e análise a partir de radiografias panorâmicas. Nesse estudo, os pesquisadores relataram, ao todo, 940 dentes impactados. Desse número, os mais afetados pertenciam ao grupo dos terceiros molares (91,6%), caninos (5,3%) e pré-molares (1,6%). De acordo com os sexos, o estudo mostrou que terceiros molares e pré-molares afetados tiveram predileção maior ao sexo feminino enquanto que para os caninos não houve diferença significativa entre com pacientes do sexo masculino.

Al-Zoubi *et al.* (2017) buscaram determinar a frequência de dentes permanentes impactados a partir da análise de radiografias panorâmicas de 14,000 pacientes com idades entre 14-70 anos na Arábia Saudita entre 2011 e 2015. Os resultados mostraram prevalência de 2,52% (354) de pacientes com dentes impactados. Com relação ao sítio anatômico mais afetado, 79,3% dos dentes afetados se localizaram na maxila. Destes, 92,4% dos casos sendo o dente canino, seguido pelo segundo pré-molar (3,8%), incisivo central (2,1%) e primeiro pré-molar (1,6%). Na mandíbula houve uma prevalência de 20,7% dos casos, tendo como dente mais afetado o canino (49,5%), o segundo pré-molar (37,4%) e o primeiro pré-molar (11,1%) O estudo não considerou a presença de terceiros molares impactados e nem mostrou predileção por sexo.

Em outro estudo conduzido no mesmo país, Alhammadi, Asiri e Almashraqi (2018) avaliaram 937 radiografias panorâmicas de pacientes de 14-40 anos de idade entre os anos de 2015 e 2016 com o objetivo de encontrar a prevalência de caninos impactados. Os dados mostraram uma taxa de incidência de 1,9%, mostrando maior predileção para caninos impactados na maxila do que para a mandíbula (10:1) e incidência maior entre as mulheres (69,4%) do que homens (30,6%).

Alamri *et al.* (2020) trabalharam com amostra de 539 pacientes entre 10 e 24 anos provenientes da Arábia Saudita com o objetivo de investigar a prevalência de dentes permanentes impactados - com exceção dos terceiros molares - através do estudo de radiografias panorâmicas. Os pesquisadores mostraram prevalência de 13,2% (71) nessa amostra, enquanto que a prevalência de caninos impactados se mostrou em 9,1% (49) desse mesmo recorte. Da quantidade de dentes afetados que foram encontrados, 79,1% (91) se encontravam na maxila em comparação com 20,8% (24) na mandíbula.

Buscando estudar exclusivamente a prevalência de caninos impactados em recorte população da Arábia Saudita, Alyami, Braimah e Alharieth (2020) analisaram radiografias panorâmicas de 2000 pacientes entre 11 e 75 anos de idade. Os autores encontraram prevalência de 5,35% (107) de caninos impactados. Desse número, 92,5% (99) estavam localizados na maxila enquanto que a mandíbula mostrou taxa de 7,5% (8) enquanto que o estudo não mostrou diferença estatística significativa na prevalência da anomalia entre os sexos.

Tendo em mente que esse fenômeno acomete pacientes mais jovens o diagnóstico clínico e radiográfico precoce é fundamental para resolução menos penosa do caso – como modalidades de tratamento estão a exposição do dente impactado associada ao uso da movimentação desse dente através da intervenção ortodôntica (CRUZ, 2019).

## 2.5 TRANSPOSIÇÃO

A transposição pode ser definida como uma anomalia dentária que afeta a irrupção e conseqüentemente a posição que o dente em questão deveria estar localizado na arcada, sendo assim, geralmente ocorre uma troca entre dois dentes. Assim como acontece com outras anomalias, não se sabe ao certo qual sua etiologia embora pesquisadores também creditem ao fator genético. No entanto, retenção prolongada de dente decíduo ou a presença de outras anomalias como hiperdontia ou outros fatores locais como trauma também estão entre possíveis agentes causadores da transposição. Apesar de ser um fenômeno considerado raro (média de incidência abaixo de 1%), quando ocorre envolve normalmente caninos e incisivos laterais (TSENG, CHANG e CHOU, 2005; WHITE e PHAROAH, 2007).

Yilmaz, Türkkahraman e Sayın (2005) buscaram avaliar a prevalência de transposição através da análise de radiografias panorâmicas em estudo conduzido entre a população turca com amostra de 5486 pacientes com idades entre 9 a 45 anos. A taxa para transposição nesse estudo ficou em 0,38% (21) e em todos os casos envolveu o canino, sendo assim, do mais

frequente para o menos frequente, ficou: canino – incisivo lateral (maxila), canino – primeiro pré-molar (maxila) e canino – secundo pré-molar (maxila), o que também mostra que a maxila foi a mais afetada em relação a essa anomalia (18 casos). Além disso, não houve predileção entre sexos. Os autores do estudo também pontuaram a relação de qualquer outra anomalia dentária juntamente a transposição e encontraram hiperdontia (4,8%) microdontia do incisivo lateral (14,3%), hipodontia com agenesia de algum dente (33,3%), dente supranumerário (4,8%), dentes impactados (9,5%) e até retenção prolongada de dente decíduo (38,1%).

Celikoglu, Miloglu e Oztek (2010), que também conduziram estudo em amostra populacional da Turquia, avaliaram radiografias panorâmicas de 6983 pacientes entre idades de 12 a 27 anos. Os pesquisadores chegaram a uma taxa de 0,27% (19) de casos com incidência de 2.2:1 para mulheres. Com isso, em todos os casos houve relação com dente canino, sendo mais comum canino – incisivo lateral (maxila) em 60% dos casos, canino – primeiro pré-molar (maxila) (30%) e, por último, canino – incisivo lateral (mandíbula) com 10% dos casos. Dos pacientes afetados, mais da metade (57,9%) ainda tinham dentes decíduos na arcada e 21,1% apresentava agenesia (hipodontia) de algum dente com exceção dos terceiros molares, 10,5% tinham alteração de forma do incisivo lateral (microdontia) enquanto que em 5,3% dos casos havia dente supranumerário (hiperdontia) impactado.

Bourzgui *et al.* (2012) em estudo descritivo feito no Marrocos, avaliaram amostra de 547 pacientes com idades que variaram de 6 a 49 anos através da ficha clínica desses pacientes que continha informações sobre eles e exames complementares dos mais variados tipos (radiografias panorâmicas, cefalométrica lateral etc.) e modelos de estudo. Foi encontrada prevalência de 2% (11) com maior incidência entre pacientes do sexo feminino (64%). Todos os casos envolveram maxila e o dente canino, sendo o tipo mais comum a transposição entre canino – incisivo lateral (73%) e canino – primeiro pré-molar (27%). Os autores também mostraram que em 91% dos casos identificaram apinhamento dental e em dois casos retenção prolongada de dente decíduo.

Saberi e Ebrahimipour (2016) estudaram radiografias panorâmicas de 1172 pacientes acima de 16 anos e encontraram uma taxa de 0,18% (2) para transposição. Todos os casos envolveram a mandíbula e não mostrou diferença na incidência entre os sexos. Por sua vez, Bilge *et al.* (2018) analisaram radiografias panorâmicas pertencentes a 1200 pacientes turcos com idades que variavam de 6 a 40 anos. O estudo mostrou prevalência de 0,41% (5) para transposição.

Chan *et al.* (2019) fizeram estudo que envolveu a análise de ficha clínica (envolvendo radiografias, fotografias etc.) de amostra com 2508 pacientes chineses com idades entre 14 e

25 anos. Nesse estudo, a transposição apareceu em 1,3% dos casos e não mostrou diferença significativa entre os sexos. Os dentes mais afetados foram o canino e o primeiro pré-molar da maxila (73,75%) e canino-incisivo lateral (26,3%) também da maxila.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste de um estudo transversal a partir da análise de radiografias panorâmicas provenientes do arquivo digital de 1266 pacientes voluntários entre 4 e 20 anos de idade atendidos na clínica de radiologia odontológica localizada em Aracaju/SE durante o ano de 2018. Inicialmente, este estudo foi submetido à plataforma Brasil e apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Sergipe com parecer nº 3.558.623. Foram analisadas nesta pesquisa as seguintes anomalias: de número (“mesiodente”, “distomolar”, “paramolar”, “hipodontia”, “oligodontia”, “anodontia”), de tamanho (“macrodontia e microdontia”), de forma (“taurodontia”), assim como de localização/posição (“canino superior incluso” e “transposição do canino superior”). Foram excluídos da pesquisa radiografias de pacientes com idade inferior a 4 anos e superior a 20 anos, radiografias de pacientes que tenham extração dentária, pacientes sindrômicos e/ou que não aceitaram participar da pesquisa, além de radiografias que dificultassem a análise das estruturas dentárias. Por fim, anomalias que requerem análise diagnóstica a partir de radiografias periapicais também foram excluídas do estudo. As radiografias foram organizadas em PowerPoint (*Microsoft Corporation, USA*) e depois tabuladas por apenas um avaliador em planilha Excel (*Microsoft Corporation, USA*). As imagens foram então projetadas em uma TV de 50” (*LG Electronics, modelo 50PN4500*) na sala de Radiologia da Universidade Federal de Sergipe Campus Professor Antônio Garcia (Lagarto/SE) e analisadas por dois avaliadores previamente calibrados a partir de um avaliador padrão-ouro, que também avaliou possíveis discordâncias entre os dois avaliadores do estudo. As radiografias foram analisadas e tabuladas de acordo com a ausência da anomalia (0) e a presença da anomalia (1) e depois enviadas a estatística.

## 4 RESULTADOS

No presente estudo foram disponibilizadas, no total, 1428 radiografias panorâmicas de pacientes com idades entre 4 e 18 anos. Desse número, depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão 162 radiografias foram excluídas restando assim 1266 radiografias para análise.

Do total das 1266 radiografias analisadas, 1122 (88,6%) não apresentaram qualquer alteração. Dessa maneira, 144 (11,4%) radiografias de pacientes apresentaram pelo menos uma anomalia ao passo que 6 (0,5%) pacientes apresentaram duas anomalias, totalizando 150 (11,9%) casos no geral. As informações sobre o quantitativo de radiografias estão na tabela 1.

O levantamento dos dados mostrou que as anomalias mais prevalentes foram, em ordem: Hipodontia, com 57 casos, mostrando incidência de 4,5%; canino superior incluso com 26 casos e prevalência de 2,1%; taurodontia, 19 casos (1,5%). O restante das anomalias que foram analisadas nesse estudo, assim como quantidade de casos e suas respectivas porcentagens estão representados na tabela 2.

Tabela 1. Distribuição das radiografias.

<b>RADIOGRAFIAS</b>	<b>QUANTIDADE (n=1266)</b>	<b>TOTAL (%)</b>
<b>Sem alteração</b>	<b>1122</b>	<b>88,6%</b>
<b>Com alteração</b>	<b>144</b>	<b>11,4%</b>

Tabela 2. Distribuição das anomalias dentárias.

<b>ANOMALIA</b>	<b>QUANTIDADE (n=1266)</b>	<b>PORCENTAGEM (%)</b>
<b>Mesiodentes</b>	<b>6</b>	<b>0,5%</b>
<b>Distomolar</b>	<b>13</b>	<b>1%</b>
<b>Paramolar</b>	<b>1</b>	<b>0,1%</b>
<b>Hipodontia</b>	<b>57</b>	<b>4,5%</b>
<b>Oligodontia</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Anodontia</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Macrodonτία do Incisivo Central Superior</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Macrodonτία do Terceiro Molar</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Microdonτία do Incisivo Lateral Superior</b>	<b>12</b>	<b>0,9%</b>
<b>Microdonτία do Terceiro Molar</b>	<b>5</b>	<b>0,4%</b>
<b>Canino Superior Incluso</b>	<b>26</b>	<b>2,1%</b>
<b>Transposição do Canino Superior</b>	<b>1</b>	<b>0,1%</b>
<b>Taurodonτία</b>	<b>19</b>	<b>1,5%</b>
<b>Supranumerários Ectópicos</b>	<b>11</b>	<b>0,8%</b>

## 5 DISCUSSÃO

Entre as anomalias mais encontradas nesse estudo, algumas delas são pertencentes a classificação de número, como é o caso dos dentes supranumerários e ausências dentárias, como a hipodontia. Considerando que hiperdonτία, por classificação, é um acréscimo a mais na soma total dos dentes, o presente trabalho apresenta porcentagem total de 2,4% o que está dentro do esperado de acordo com o trabalho conduzido por Freitas, Tsumurai e Machado Filho (2012) em clínica de ortodontia de São José do Rio Preto (estado de São Paulo) em que foram analisadas 521 radiografias de pacientes entre 6 e 20 anos. Os autores chegaram a uma prevalência de 1,76% para hiperdonτία, com total de 9 casos, sendo dois casos mesiodentes. Já

no estudo em questão, encontraram-se 31 casos de hiperdontia. Destes, 6 foram considerados mesiodentes.

Os valores encontrados nesta pesquisa também estão de acordo com estudo de Pinheiro, Tostes e Pinheiro (2008) promovido entre pacientes de 6 e 16 anos com análise de 402 radiografias panorâmicas. Nesse estudo, os autores chegaram a valor de 1,24% de hiperdontia. Além disso, os valores também coincidem com dados levantados por Gupta *et al.* (2011) que analisaram 1123 radiografias panorâmicas e chegaram a prevalência de 2,4% para hiperdontia. Por fim, os números encontrados também ficam próximos ao estudo de Bilge *et al.* (2018) que contou com amostra de 1200 pacientes com 1,16% para hiperdontia.

Para os estudos que tiveram amostras acima de 2000 participantes, os números encontrados para hiperdontia ainda ficaram pouco acima aos números levantados nessa pesquisa (2,4%), porém mantendo baixo percentual como é o caso dos estudos de Aren *et al.* (2015), Laganà *et al.* (2017) e Haghanifar *et al.* (2019). O primeiro considerou amostra de 2025 pacientes entre 9 e 25 anos, chegando a valor de 0,79%. Por sua vez, o segundo analisou 4706 radiografias de pacientes de 8 a 12 anos chegando 0,9%. No terceiro, 8018 radiografias de pacientes acima de 18 anos foram analisadas e os autores chegaram a prevalência de 0,8% dos casos.

Com relação a hipodontia, o oposto da hiperdontia, o presente estudo encontrou 57 casos, totalizando 4,5%, sendo assim a anomalia mais encontrada no total das 1266 radiografias analisadas. Esse valor complementa ao estudo conduzido por Freitas, Tsumurai e Machado Filho (2012) no sentido de que também mostraram a hipodontia como a anomalia mais prevalente com prevalência de 9,18% (47 casos).

O feito se repete em Gupta *et al.* (2011), Laganà *et al.* (2017), Bilge *et al.* (2018) e Haghanifat *et al.* (2019), que também tiveram a hipodontia como anomalia mais prevalente durante análise mostrando que, no primeiro estudo, obteve-se taxa de prevalência de 4,19%, com 47 casos. O segundo, 7,1% com 335 casos. O terceiro, 5,5% com 66 casos e, por fim, o quarto estudo com prevalência de 1,7% com 132 casos.

Outro resultado semelhante, embora não como anomalia predominante no estudo, é achado na pesquisa de Guttal *et al.* (2010) com 8,5%, totalizando 30 casos dos 350 pacientes com alguma anomalia dentária. No mais, é perceptível na literatura que a hipodontia é uma das anomalias mais encontradas depois da dilaceração (que envolve critério diagnóstico subjetivo), seja em amostras maiores ou até mesmo com amostras menores como visto em Freitas, Tsumurai e Machado Filho (2012) (citados acima) e em Gonçalves-Filho *et al.* (2014), que com 478 pacientes constataram prevalência de 6,28% com 30 casos. Sendo assim, porcentagens

maiores ou menores de determinada anomalia devem ser analisadas sob a quantidade da amostra estudada. Vale a ressalva que não foram encontrados casos de oligodontia e anodontia.

Com relação a microdontia, este estudo buscou analisar sua prevalência no incisivo central superior e incisivo lateral superior. Chegou-se a prevalência de microdontia do incisivo lateral superior de 0,9% (12) enquanto que microdontia do terceiro molar se mostrou com 0,4% (5). Sendo assim, essa pesquisa mostra prevalência total de 1,3%. Por sua vez, a macrodontia foi avaliada considerando sua incidência no incisivo central superior e terceiro molar e não foram encontrados casos nesta pesquisa.

Apesar da análise restrita ao incisivo lateral superior e terceiro molar, os achados para microdontia nesse estudo figuram uma prevalência esperada e de acordo com a literatura quando comparada aos resultados encontrados por Faria (2003) com 2% das 500 radiografias analisadas, Girondi *et al.* (2006) com 2,8% das 522 amostras radiográficas, Altug-Arac e Erdem (2007) com 1,58% das 3043 radiografias analisadas, Gupta *et al.* (2011) com 2,58% da amostra contendo 1123 pacientes, Montasser e Taha (2012) com 1,96% entre as 509 radiografias de pacientes analisadas, Aren *et al.* (2015) com 0,54% com amostra de 2025 pacientes.

Para a taurodontia, esse estudo mostrou uma prevalência de 1,5% (19) dos casos, considerando como classificação todos os estágios da anomalia (hipotaurodontia, mesotaurodontia e hipertaurodontia). Esse achado também parece estar em consonância com os estudos de Bürklein, Breuer e Schäfer (2011) com amostra de 800 pacientes e prevalência de 2,25% (18), Bronoosh, Haghnegahdar e Dehbozorgi (2012) a partir da análise que envolveu 510 pacientes mostrando 5,5% (28).

No entanto, devido ao caráter altamente subjetivo em seu diagnóstico, assim como as possíveis diferenças nos critérios de inclusão e exclusão, diferenças no quantitativo da amostra e também na influência genética que determinada população possa manifestar (ou não) para a referida anomalia, estudos como de Patil *et al.* (2013) que chegaram ao valor de 0,4% analisando 4143 pacientes, Shah *et al.* (2015) com análise de 525 radiografias e prevalência de 11,8% (62), Saberi e Ebrahimipour (2016) com amostra de 1172 radiografias e 5,38% (63) de prevalência, Bilge *et al.* (2018) com amostra de 1200 pacientes e 4,41% (51) de prevalência e, por fim, Baron *et al.* (2018) que com 551 radiografias chegou a prevalência de 15,06% mostraram valores acima dos mostrados nessa pesquisa.

Ao que se refere a prevalência de dentes impactados, a pesquisa em questão teve o enfoque apenas em dentes caninos superiores mostrando assim uma incidência de 2,1% com 26 casos. Achados na literatura como pesquisas de Brin, Becker e Shalhav (1986) contendo 2440 radiografias panorâmicas que chegam a 1,5%, Chu *et al.* (2003) com amostra grande de 7486

pacientes exibindo 28,3% (2115) e Al-Zoubi com 14,000 pacientes e prevalência de 2,52% (354) e Alamri *et al.* (2020) com 539 pacientes e prevalência de 13,2% (71) destoam dos achados dessa pesquisa.

Outros achados para dentes impactados estão em consonância com o presente estudo como na pesquisa de Alhammadi, Asiri e Almashraqi (2018) que avaliaram 937 radiografias e chegaram a prevalência de 1,9%. No entanto, mesmo com números semelhantes pesquisas que envolvem anomalias de posição como essa estão ainda mais susceptíveis a diferenças nos achados devido ao método de que foi aplicado para considerar seu diagnóstico como posição do dente impactado, nível de impactação (total, parcial), localização na arcada dentária etc.

Para a transposição, esse estudo considerou a transposição que ocorre quando envolve o canino superior. Dessa maneira, foi encontrada uma taxa de incidência de 0,1% (1), sendo considerada uma anomalia menos prevalente e conseqüentemente rara quando comparada as anteriores, como pode ser visto nos estudos de Yılmaz, Türkkahraman e Sayın (2005) que analisou 5486 e obteve prevalência de 0,38% (21), Celikoglu, Miloglu e Oztek (2010) com amostra de 6983 pacientes e incidência de 0,27% (19), Saberi e Ebrahimipour (2016) com 1172 pacientes e 0,18% (2) de incidência e Bilge *et al.* (2018) com 1200 radiografias analisadas e 0,41% (5) dos casos.

Incidências maiores para transposição, como visto em Chan *et al.* (2019) com 2508 pacientes e 1,3% de prevalência e Fardi *et al.* (2011) com 1239 pacientes e incidência de 13,7% (170) corrobora com diferentes formas de avaliação e critérios de inclusão e exclusão, bem como possível influência genética que parece estar ligada a ocorrência das anomalias dentárias.

O presente estudo não analisou a prevalência das anomalias dentárias de acordo com os sexos, pois apesar de inúmeros estudos ainda trabalharem dessa forma, de maneira geral as anomalias dentárias não costumam ter distinção quando se refere aos sexos, tendo assim prevalência semelhante para ambos. Outro ponto importante é que o caráter genético, que parece ter influência na formação de anomalias dentárias, não se explica quando aplicado em estudos de prevalência de anomalias para determinado sexo. Conseqüentemente, nos casos dessas alterações de normalidade o manejo clínico também não muda de acordo com o sexo do paciente, sendo homogêneo para ambos os sexos desde que levados em consideração outros achados particulares ao paciente – como proporções métricas na relação de tecidos moles e duros para um plano de tratamento reabilitador, etc. – e não propriamente o achado clínico da anomalia em questão.

Por fim, pesquisas que apontam prevalência de anomalias para determinado sexo correm o risco de trabalhar com amostras altamente discrepantes (não homogêneas) na distribuição

quantitativa entre os sexos, tendo assim um resultado que pode ser influenciado por essa discrepância.

## **6 CONCLUSÃO**

As anomalias dentárias mais encontradas no presente estudo foram: hipodontia (0,5%), canino superior incluso (2,1%), taurodontia (1,5%), microdontia do incisivo lateral superior (0,9%) e supranumerários ectópicos (0,8%). Não foram encontrados casos de oligodontia, anodontia, macrodontia do incisivo central superior e macrodontia do terceiro molar. Com base nesses achados, fica evidente a importância de exames radiográficos no diagnóstico das anomalias dentárias assim como na confecção de um plano de tratamento adequado principalmente nos casos dos pacientes que passarão por intervenções invasivas em Odontologia.

## 7 REFERÊNCIAS

ALAMRI, A.; ALSHAHRANI, N.; AL-MADANI, A.; SHAHIN, S.; NAZIR, M. Prevalence of Impacted Teeth in Saudi Patients Attending Dental Clinics in the Eastern Province of Saudi Arabia: A Radiographic Retrospective Study. **The Scientific World Journal**, v. 2020, n. 1, p. 6, 2020.

AL-ANI, A. H.; ANTOUN, J. S.; THOMSON, W. M.; MERRIMAN, T. R.; FARELLA, M. Hypodontia: An Update on Its Etiology, Classification, and Clinical Management. **BioMed Research International**, v. 2017, n. 1, p. 9, 2017.

ALDHORAE, K.; ALTAWILI, Z.; ASSIRY, A.; ALQADASI, B.; AL-JAWFI, K.; HWAITI, H. Prevalence and distribution of dental anomalies among a sample of orthodontic and non-orthodontic patients: A retrospective study. **Journal of International Oral Health**, v. 11, n. 5, p. 309, 2019.

ALYAMI, B.; BRAIMAH, R.; ALHARIETH, S. Prevalence and pattern of impacted canines in Najran, South Western Saudi Arabian population. **Saudi Dental Journal**, v. 32, n. 6, p. 300–305, 2020.

ALHAMMADI, M. S.; ASIRI, H. A.; ALMASHRAQI, A. A. Incidence, severity and orthodontic treatment difficulty index of impacted canines in Saudi population. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 10, n. 4, p. 327–334, 2018.

ALTUG-ATAC, A. T.; ERDEM, D. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 131, n. 4, p. 510–514, 2007.

AL-ZOUBI, H.; ALHARBI, A. A.; FERGUSON, D. J.; ZAFAR, M. S. Frequency of impacted teeth and categorization of impacted canines: A retrospective radiographic study using orthopantomograms. **European Journal of Dentistry**, v. 11, n. 1, p. 117–121, 2017.

AMINI, F.; RAKHSHAN, V.; JAMALZADEH, S. Prevalence and pattern of accessory teeth (hyperdontia) in permanent dentition of Iranian orthodontic patients. **Iranian Journal of Public Health**, v. 42, n. 11, p. 1259–1265, 2013.

ANGGRAINI, L.; RIZAL, M. F.; INDIARTI, I. S. Prevalence of dental anomalies in Indonesian individuals with down syndrome. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 19, n. 1, p. 1–11, 2019.

AREN, G.; GÜVEN, Y.; TOLGAY, C. G.; OZCAN, İ.; BAYAR, Ö. F.; KOSE, T. E.; KOYUNCUOĞLU, G.; AK, G. The Prevalence of Dental Anomalies in a Turkish Population. **Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry**, v. 49, n. 3, p. 23, 2015.

BARON, C.; HOUCHEMAND-CUNY, M.; ENKEL, B.; LOPEZ-CAZAUX, S. Prevalence of dental anomalies in French orthodontic patients: A retrospective study. **Archives de Pédiatrie**, v. 25, n. 7, p. 426–430, 2018.

- BRIN, I.; BECKER, A.; SHALHAV, M. Position of the maxillary permanent canine in relation to anomalous or missing lateral incisors: A population study. **European Journal of Orthodontics**, v. 8, n. 1, p. 12–16, 1986.
- BILGE, N. H.; YESILTEPE, S.; AGIRMAN, K. T.; CAGLAYAN, F.; BILGE, O. M. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. **Folia Morphologica**, v. 77, n. 2, p. 323–328, 2018.
- BOURZGUI, F.; SEBBAR, M.; AIT IKISS, J.; HAMZA, M.; ABIDINE, Z.; QUARS, F. EL. Tooth transposition: A descriptive study in a 547-patient sample. **International Orthodontics**, v. 10, n. 3, p. 311–317, 2012.
- BRONOOSH, P.; HAGHNEGAHDAR, A.; DEHBOZORGI, M. Prevalence of taurodontism in premolars and molars in the South of Iran. **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**, v. 6, n. 1, p. 21–24, 2012.
- BÜRKLEIN, S.; BREUER, D.; SCHÄFER, E. Prevalence of taurodont and pyramidal molars in a German population. **Journal of Endodontics**, v. 37, n. 2, p. 158–162, 2011.
- CECCHI, P. Prevalência de anomalias dentárias de desenvolvimento através de radiografias panorâmicas para documentação ortodôntica de pacientes na faixa etária de 8 a 20 anos na cidade do Rio de Janeiro. **Radiologia Brasileira**, v. 37, n. 3, p. 218–218, 2004.
- CELIKOGU, M.; MILOGLU, O.; OZTEK, O. Investigation of tooth transposition in a non-syndromic Turkish Anatolian population: Characteristic features and associated dental anomalies. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 15, n. 5, p. 716–720, 2010.
- CHAN, G. X. L.; TAN, E. L. Y.; CHEW, M. T.; WONG, H. C.; FOONG, K. W. C.; YOW, M. Secondary dentition characteristics in an ethnic Chinese orthodontic population: A retrospective cross-sectional study. **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**, v. 10, n. 3, p. 9–11, 2019.
- CRUZ, R. M. Orthodontic traction of impacted canines: Concepts and clinical application. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 24, n. 1, p. 74–87, 2019.
- CHOI, J. W. Assessment of panoramic radiography as a national oral examination tool: Review of the literature. **Imaging Science in Dentistry**, v. 41, n. 1, p. 1–6, 2011.
- CHU, F. C. S.; LI, T. K. L.; LUI, V. K. B.; NEWSOME, P. R. H.; CHOW, R. L. K.; CHEUNG, L. K. Prevalence of impacted teeth and associated pathologies - A radiographic study of the Hong Kong Chinese population. **Hong Kong Medical Journal**, v. 9, n. 3, p. 158–163, 2003.
- CUOGHI, O. A.; TOPOLSKI, F.; FARIA, L. P. de; OCCHIENA, C. M.; FERREIRA, N. dos S. P.; FERLIN, C. R.; MENDONÇA, M. R. de. Prevalence of Dental Anomalies in Permanent Dentition of Brazilian Individuals with Down Syndrome. **The Open Dentistry Journal**, v. 10, n. 1, p. 469–473, 2016.
- DANG, H. Q.; CONSTANTINE, S.; ANDERSON, P. J. The prevalence of dental anomalies in an Australian population. **Australian Dental Journal**, v. 62, n. 2, p. 161–164, 2017.

DAVIS, P. J. Hypodontia and hyperdontia of permanent teeth in Hong Kong schoolchildren. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 15, n. 4, p. 218–220, 1987.

DIAZ, A.; OROZCO, J.; FONSECA, M. Multiple hyperodontia: Report of a case with 17 supernumerary teeth with non syndromic association. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 14, n. 5, p. 229–231, 2009.

DWIJENDRA, K. S.; PARIKH, V.; GEORGE, S. S.; KUKKUNURU, G. T.; CHOWDARY, G. N. Association of Dental Anomalies with Different Types of Malocclusions in Pretreatment Orthodontic Patients. **Journal of International Oral Health**, v. 7, n. 6, p. 61–4, 2015.

FARIA, P. J. V. Prevalências das anomalias dentárias observadas em crianças de 5 a 12 anos de idade no município de Belém: estudo radiográfico. **[Dissertação de Mestrado em Odontologia]**. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, p. 223–230, 2003.

FARDI, A.; KONDYLIDOU-SIDIRA, A.; BACHOUR, Z.; PARISIS, N.; TSIRLIS, A. Incidence of impacted and supernumerary teeth - A radiographic study in a North Greek population. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 16, n. 1, p. 56-61, 2011.

FARIA, M. I. A.; BORGES, Á. H.; CARNEIRO, S. M.; SILVA FILHO, J. M.; SEMENOFF SEGUNDO, A.; CRUZ FILHO, A. M. da. Endodontic treatment of dental formation anomalies. **Revista Odonto Ciência**, v. 26, n. 1, p. 88–91, 2011.

FEKONJA, A. Prevalence of dental developmental anomalies of permanent teeth in children and their influence on esthetics. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 29, n. 4, p. 276–283, 2017.

FERNANDES NETO, A. J.; NEVES, F. D.; SIMAMOTO JUNIOR, P. C.; **Oclusão**. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2013. 160 p. (ABENO: Odontologia Essencial: parte clínica)

FREITAS, D.; TSUMURAI, R.; MACHADO FILHO, D. Prevalence of dental anomalies of number, size, shape and structure. **Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 60, n. 4, p. 437–441, 2012.

GIRONDI, J. R.; FENYO-PEREIRA, M.; CAMPOS, P. S. F.; PANELLA, J. Estudo da prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento em dada população, com o uso de radiografias panorâmicas. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 18, n. 1, p. 15–21, 2006.

GISAKIS, I. G.; PALAMIDAKIS, F. D.; FARMAKIS, E. T. R.; KAMBEROS, G.; KAMBEROS, S. Prevalence of impacted teeth in a Greek population. **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**, v. 2, n. 2, p. 102–109, 2011.

GONCALVES-FILHO, A. J. G.; MODA, L. B.; OLIVEIRA, R. P.; RIBEIRO, A. L. R.; PINHEIRO, J. J. V.; ALVER-JUNIOR, S. M. Prevalence of dental anomalies on panoramic radiographs in a population of the state of Pará, Brazil. **Indian Journal of Dental Research**, v. 25, n. 5, p. 648–652, 2014.

GUPTA, S. K.; SAXENA, P.; JAIN, S.; JAIN, D. Prevalence and distribution of selected

developmental dental anomalies in an Indian population. **Journal of Oral Science**, v. 53, n. 2, p. 231–238, 2011

GUTTAL, K. S.; NAIKMASUR, V. G.; BHARGAVA, P.; BATHI, R. J. Frequency of Developmental Dental Anomalies in the Indian Population. **European Journal of Dentistry**, v. 04, n. 03, p. 263–269, 2010.

GUIMARÃES, D. T.; **Dicionário de termos médicos e de enfermagem**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2002. 473 p.

HAGHANIFAR, S.; MOUDI, E.; ABESI, F.; KHEIRKHAH, F.; ARBABZADEGAN, N.; BIJANI, A. Radiographic Evaluation of Dental Anomaly Prevalence in a Selected Iranian Population. **Journal of Dentistry (Shiraz, Irã)**, v. 20, n. 2, p. 90–94, 2019.

HARRIS, E. F.; CLARK, L. L. An epidemiological study of hyperdontia in American blacks and whites. **Angle Orthodontist**, v. 78, n. 3, p. 460–465, 2008.

IPPEL, P. F.; GORLIN, R. J.; LENZ, W.; M, J.; BIJLSMA, J. B. Craniofacial Dysostosis, Hypertrichosis, Genital Hypoplasia, Ocular, Dental, and Digital Defects: Confirmation of the Gorlin-Chaudhry-Moss Syndrome. **American Journal of Medical Genetics**, v. 44, n. 1, p. 518–522, 1992.

JAFARZADEH, H.; AZARPAZHOOH, A.; MAYHALL, J. T. Taurodontism: A review of the condition and endodontic treatment challenges. **International Endodontic Journal**, v. 41, n. 5, p. 375–388, 2008.

JÄRVINEN, S.; LEHTINEN, L. Supernumerary and congenitally missing primary teeth in Finnish children: An epidemiologic study. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 39, n. 2, p. 83–86, 1981.

JUVVADI, S.; MEDAPATI RAMA, H. R.; ANCHE, S.; MANNE, R.; GANDIKOTA, C. Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 4, n. 6, p. 234, 2012.

KUPIETZKY, A.; HOUPPT, M. Hypohidrotic ectodermal dysplasia: characteristics and treatment. **Quintessence international (Berlin, Alemanha)**, v. 26, n. 4, p. 285–91, 1995.

LAGANÀ, G.; VENZA, N.; BORZABADI-FARAHANI, A.; FABI, F.; DANESI, C.; COZZA, P. Dental anomalies: Prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 1–7, 2017.

LITSAS, G. A Review of Early Displaced Maxillary Canines: Etiology, Diagnosis and Interceptive Treatment. **The Open Dentistry Journal**, v. 5, n. 1, p. 39–47, 2011.

LORENA, S. C. M.; OLIVEIRA, D. T.; ODELL, E. W. Multiple dental anomalies in the maxillary incisor region. **Journal of Oral Science**, v. 45, n. 1, p. 47–50, 2003.

MARSILLAC, M. de W. S. de; ANDRADE, M. R. T.; FONSECA, R. de O.; MARCAL, S. L. M.; SANTOS, V. L. C. Dental anomalies in panoramic radiographs of pediatric patients. **General Dentistry**, v. 61, n. 7, p. 29–33, 2013.

- MATSUMOTO, M. A. N.; STUANI, M. B. S. Tooth transposition: A multidisciplinary approach. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 23, n. 1, p. 97–107, 2018.
- MILANI, R. S.; DEVILLE DE PERIÈRE, D.; LAPEYRE, L.; POURREYRON, L. Relationship between Dental Occlusion and Posture. **Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice**, v. 18, n. 2, p. 127–134, 2000.
- MOLANDER, B.; AHLQWIST, M.; GRÖNDAHL, H. G. Panoramic and restrictive intraoral radiography in comprehensive oral radiographic diagnosis. **European Journal of Oral Sciences**, v. 103, n. 4, p. 191–198, 1995.
- MONTASSER, M. A.; TAHA, M. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. **Orthodontics : the art and practice of dentofacial enhancement**, v. 13, n. 1, p. 52–9, 2012.
- MORAES, M. E. L. DE; MORAES, L. C. DE; DOTTO, G. N.; DOTTO, P. P.; SANTOS, L. R. DE A. DOS. Dental anomalies in patients with down syndrome. **Brazilian Dental Journal**, v. 18, n. 4, p. 346–350, 2007.
- NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E.; **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 912 p.
- NGUYEN-NIELSEN, M.; SKOVBO, S.; SVANEBY, D.; PEDERSEN, L.; FRYZEK, J. The prevalence of X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia (XLHED) in Denmark, 1995-2010. **European Journal of Medical Genetics**, v. 56, n. 5, p. 236–242, 2013.
- PARYS, K. VAN; AARTMAN, I. H. A.; KUITERT, R.; ZENTNER, A. Assessment of dental anomalies on panoramic radiographs: Inter-and intraexaminer agreement. **European Journal of Orthodontics**, v. 33, n. 3, p. 250–255, 2011.
- PECK, C. C. Biomechanics of occlusion - implications for oral rehabilitation. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 43, n. 3, p. 205–214, 2016.
- PATIL, S.; DONI, B.; KASWAN, S.; RAHMAN, F. Prevalence of taurodontism in the north indian population. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 5, n. 4, p. 179–182, 2013.
- PINHEIRO, C. C.; TOSTES, M. A.; PINHEIRO, A. DA R. Prevalência de Anomalia Dentária de Número em Pacientes Submetidos a Tratamento Ortodôntico: um Estudo Radiográfico. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 8, n. 1, p. 47–50, 2008.
- PEKER, I.; KAYA, E.; DARENDELILER-YAMAN, S. Clinical and radiographical evaluation of non-syndromic hypodontia and hyperdontia in permanent dentition. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 14, n. 8, p. 393–397, 2009
- PERSCHBACHER, S. Interpretation of panoramic radiographs. **Australian Dental Journal**, v. 57, p. 40–45, 2012.
- SABRI, R.; ZAHER, A.; KASSEM, H. Tooth transposition: a review and clinical

considerations for treatment. **World journal of orthodontics**, v. 9, n. 4, p. 303–318, 2008.

SHAH, D.; GARCHA, V.; GARDE, J.; EKHANDI, D. Prevalence of taurodontism among the patients visiting a dental teaching hospital in Pune, India: A retrospective orthopantomogram study. **Journal of Indian Association of Public Health Dentistry**, v. 13, n. 1, p. 83, 2015.

STOLBIZER, F.; CRIPOVICH, V.; PAOLINI, A. Macrodontia associated with growth-hormone therapy: A case report and review of the literature. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 21, n. 1, p. 53–54, 2020.

SABERI, E. A.; EBRAHIMIPOUR, S. Evaluation of developmental dental anomalies in digital panoramic radiographs in Southeast Iranian Population. **Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry**, v. 6, n. 4, p. 291–295, 2016.

SOUKUP, V.; EPPERLEIN, H. H.; HORÁČEK, I.; CERNÝ, R. Dual epithelial origin of vertebrate oral teeth. **Nature**, v. 455, n. 7214, p. 795–798, 2008.

SOUZA, R. A.; CARVALHO, A. C.; BARRETTO, L. P.; SIMÕES, F. X. P. C. Orthodontic and pediatric dental treatment approach in patient with multiple dental anomalies. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 62, n. 2, p. 185–190, 2014.

TORRES, C. P.; REIS, A. C. DOS; QUEIROZ, A. M.; STUANI, M. B.; MIRA, P.; FERREIRA, P. S.; GOMES-SILVA, J. M.; RAMOS, E. S.; HUBER, J.; BORSATTO, M. C. Oral rehabilitation of a child with hypohidrotic ectodermal dysplasia. **Journal of Dentistry for Children**, v. 86, n. 3, p. 158–163, 2019.

TSENG, Y.; CHANG, H.; CHOU, T. Canine transposition. **The Kaohsiung journal of medical sciences**, v. 21, n. 10, p. 441–7, 2005.

WHITE, S. C.; PHAROAH, M. J.; **Radiologia Oral – Fundamentos e interpretação**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 724p.

YILMAZ, H.; TÜRKKAHRAMAN, H.; SAYIN, M. Prevalence of tooth transpositions and associated dental anomalies in a Turkish population. **Dentomaxillofacial Radiology**, v. 34, n. 1, p. 32–35, jan. 2005.

## 8 APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

#### **PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS EM ARACAJU/SE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO CONVIDAMOS VOCÊ A PARTICIPAR DE NOSSA PESQUISA!**

##### **A) OBJETIVO DA PESQUISA**

Obrigado (a) pela sua participação como voluntário (a) em nossa pesquisa!

A presente pesquisa tem como intuito de avaliar a prevalência das anomalias dentárias de uma clínica de radiologia odontológica na cidade de Aracaju/Sergipe. Os dados obtidos nesta pesquisa serão úteis a fim de facilitar o diagnóstico das anomalias dentárias no dia-a-dia de cirurgiões-dentistas. Sabendo-se que algumas anomalias são descobertas em exames de rotina é imprescindível que sejam detectadas antes de iniciar qualquer procedimento pois sua presença pode alterar o plano de tratamento.

##### **B) RISCOS POSSÍVEIS E BENEFÍCIOS ESPERADOS:**

Os voluntários desta pesquisa não serão expostos a riscos, visto que as radiografias utilizadas já foram submetidas (tiradas) em momento anterior quando solicitadas pelos dentistas. Portanto as radiografias são de um arquivo digital de uma clínica de radiologia não necessitando os voluntários repetirem os exames. Os riscos mínimos que puderam existir foram durante a realização do exame que foi realizado previamente a pedido dos profissionais citados. Esclareço, outrossim, que os benefícios esperados envolvem o melhor conhecimento das anomalias dentárias visando o melhor diagnóstico/tratamento desses pacientes.

##### **C) PROCEDIMENTOS:**

Para a realização desta pesquisa serão coletados dados a partir de um arquivo digital de uma clínica de radiologia na cidade de Aracaju. As radiografias serão avaliadas quanto a ausência e presença de anomalias dentárias.

##### **D) RESSARCIMENTO:**

Não está previsto nenhum ressarcimento ou indenização para os voluntários desta pesquisa.

##### **E) ACESSO ÀS INFORMAÇÕES**

Você poderá desistir de participar da pesquisa em qualquer momento, mesmo que tenha assinado este Termo de Consentimento. As informações obtidas de cada participante voluntário são confidenciais e somente serão usadas com o propósito científico, sem

divulgação de nomes. Os pesquisadores envolvidos nessa pesquisa e o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (UFS) terão acesso aos arquivos dos participantes, para verificação de dados, sem, contudo, violar a parte confidencial.

#### **F) CONSENTIMENTO**

Como a maioria dos voluntários desta pesquisa tem menos de 18 anos os seus responsáveis legais estão convidados a assinar o TCLE.

Declaro que, após ter lido e compreendido as informações contidas neste documento, concordo em participar deste estudo. Portanto, autorizo o uso das radiografias realizadas na Clínica de Radiologia Sorcise Ltda na cidade de Aracaju/SE.

E através deste instrumento e da melhor forma de direito, autorizo a Professora Doutora Luciana Barreto Vieira Aguiar, RG 1384976 – SSP/SE, vinculado a Universidade Federal de Sergipe / Campus Lagarto, situada a Avenida Governador Marcelo Déda - Lagarto/SE, a incluir meu caso no estudo.

Autorizo também a publicação do referido trabalho, de forma escrita, sem citar meu nome. Concedo também o direito do uso para fins de ensino e divulgação em revistas científicas, desde que mantido o sigilo sobre minha identidade. Estou ciente que deverá ser de livre e espontânea.

Em caso de alguma dúvida sobre a conduta ética nesta pesquisa posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe pelo telefone 2105-1805 ou com o próprio pesquisador no endereço já mencionado e/ou pelo telefone (079) 988741265.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Concordo com os termos desse documento, razão pela qual estudo de acordo:**

**Nome do paciente:** \_\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**RG:** \_\_\_\_\_ **CPF:** \_\_\_\_\_

**Órgão Expedidor:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

---

**Professora Dra. Luciana Barreto Vieira Aguiar**  
**(Pesquisador responsável)**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

**RESOLUÇÃO Nº 25/2017/CONEPE  
ANEXO VII**

**APÊNDICE VIII**

**ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, EM  
ODONTOLOGIA DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO - UFS**

Aos 10 dias do mês de Junho de 2021, às 9:00 horas, em sessão pública na sala Google Meet do CCBS-UFS, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) professor(a) Luciana Barreto Vieira Aguiar e composta pelos examinadores:

1 - Felipe Rodrigues de Matos

2 - Márcio Luiz Lima Taga

o(a) aluno(a) Victor Cardoso Araújo apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Odontologia intitulado Determinação da Prevalência das Anomalias Dentárias em Aracaju/SE

como requisito curricular indispensável à integralização de curso. A Banca Examinadora após reunião em sessão reservada deliberou e decidiu pela **APROVAÇÃO** do referido Trabalho de Conclusão de Curso, divulgando o resultado formalmente ao(a) aluno(a) e aos demais presentes, e eu na qualidade de presidente da Banca lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo(a) aluno(a) orientado(a).

Presidente da Banca Examinadora

Examinador 1: Felipe Rodrigues de Matos

Examinador 2: Márcio Luiz Lima Taga

Aluno(a): Victor Cardoso Araújo