# Condição oclusal de crianças e adolescentes brasileiras: análise comparativa das pesquisas nacionais de saúde bucal 2003 e 2010.

Occlusal condition of Brazilian children and adolescents: comparative analysis of national oral health surveys 2003 and 2010.

Maria Clarice Oliveira de Vasconcelos¹ Maria Izabel Sabino Gonçalves do Nascimento² Sarah Christina Cordeiro Graciano³ José Eudes Lorena Sobrinho⁴

Declaramos que não houve conflito de interesses na concepção deste trabalho.

#### Agradecimento

A Deus que nos concedeu a oportunidade de estarmos concluindo essa etapa tão importante em nossas vidas. Ao nosso orientador José Eudes, por toda ajuda e paciência, para o desenvolvimento do trabalho de conclusão do curso. Ao corpo docente da Faculdade de odontologia ASCES-UNITA, que foram fundamentais para nossa formação. Aos nossos familiares que com amor e dedicação nos ajudaram ao ultrapassar tantos obstáculos para chegar até aqui.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Graduanda do Curso de Odontologia da Faculdade Asces-Unita. Rua Paulo Porto, N°10, Nova Catende, CEP:55400-000, Catende-PE, mariaclarice13@hotmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Graduanda do Curso de Odontologia da Faculdade Asces-Unita. Rua Deputado Fábio Correia, N°14, Nova Catende, CEP:55400-000, Catende-PE, mariaizabelsgn@hotmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Graduanda do Curso de Odontologia da Faculdade Asces-Unita. Rua general Dionísio Cerqueira Porto, Nº529, Maurício de Nassau, CEP:55014390, Caruaru- PE, sarahcristina 25@hotmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Doutor em Saúde Pública. Mestre em Saúde Coletiva. Graduado em Odontologia. Professor Assistente IV da ASCES/UNITA. Rua Dr. Aluizio José de Lorena Júnior, 182 – Lagoa Redonda 2 – CEP: 55.600-000, Vitória de Santo Antão-PE, josesobrinho@asces.edu.br

#### RESUMO

Introdução: As más oclusões apresentam uma elevada prevalência, representando impacto negativo na vida do indivíduo e na sociedade, sendo assim, considerado um problema de saúde pública, ocupando o terceiro item na escala dos problemas de saúde bucal. Os levantamentos são fundamentais para verificar a possibilidade de assistência para as pessoas que necessitam, determinar prioridades e profissionais necessários para tratar o problema. Metodologia: Tratou-se de um estudo observacional analítico, comparativo, onde foram utilizados dados secundários das pesquisas nacionais de saúde bucal organizadas em 2003 e 2010 pelo Ministério da Saúde. Resultado: Aos 12 anos de idade, o aumento no número de pessoas com condição oclusal normal foi de 19,34 % e aos 15 a 19 anos de idade foi de 18,33%. Nas duas faixas etárias verifica-se no Brasil melhor condição oclusal no ano de 2010. **Discussão:** No Brasil houve aumento na porcentagem de pessoas com oclusão normal entre os anos de 2003 e 2010 tanto aos 12 anos quanto nas idades de 15 aos 19 anos, sendo maiores os aumentos nas regiões Sul e Sudeste. Em relação ao número de pessoas com más oclusões, verificou-se redução nas duas faixas etárias estudadas em todas as regiões nos dois levantamentos epidemiológicos analisados. Conclusão: Os resultados demostraram que houve melhora significativa em relação à má-oclusão em crianças e adolescentes nas diferentes regiões do Brasil, principalmente na região Sul e Sudeste. Entretanto, uma abrangência maior de atenção à saúde odontológica se faz necessária, de modo especial para população carente.

**Palavras-Chave:** Oclusão dentária, má oclusão, levantamento epidemiológico, desigualdades em saúde.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** The malocclusions introduce a high prevalence, representing a negative impact on the individual's life and in society, being considered a problem of public healt, occupying the third item on the scale of oral health problems. Surveys are fundamental to verifying the possibility of assistance for the people that need, determining priorities and professionals needed to deal the problem. Methodology: This was an observational, analytical study where secondary data from the national oral health surveys organized in 2003 and 2010 by the Ministry of Healt were used. **Result:** At 12 years of age, the increase in the number of people with normal occlusal condition was 19.34% and at 15 to 19 years of age was 18, 33%. A better occlusal condition was observed in Brazil in the two age groups. **Discussion:** In Brazil, there was an increase in the percentage of people with normal occlusion between 2003 and 2010, both at 12 years of age and at ages 15 to 19, with increases in the South and Southeast regions being higher. In relation to the number of people with bad occlusions, there was a reduction in the two age groups studied in all regions in the two epidemiological surveys analyzed. Conclusion: The results show that prevalence studies are fundamental tools to assist managers in the organization of health services. From the clinical point of view, it is necessary to diagnose and intervene early and appropriate for the benefit of the normal evolution of dentition and craniofacial growth.

**Keywords:** Dental occlusion, malocclusion, epidemiological survey, health inequalities.

# INTRODUÇÃO

Define-se como oclusão normal a presença de todos os elementos dentários que ocluem de modo estável, saudável e agradável, podendo ter pequenas variações nas posições, mas que estão dentro dos limites aceitáveis. Já as más oclusões são alterações do desenvolvimento e crescimento dos ossos na maxila e mandíbula, que acarreta desvios da normalidade do arco dental, afetando o posicionamento dos dentes e do esqueleto facial ou de ambos, com variados reflexos nas diversas funções do aparelho estomatognático. <sup>1-2</sup>

Os problemas de ordem funcional provenientes dessas alterações morfológicas podem tornar-se também problemas esqueléticos com uma complexidade maior no futuro, diversas vezes com envolvimento na estética, podendo gerar consequências psicossociais para o indivíduo em desenvolvimento, com reflexo na autoestima e no relacionamento social de uma forma severa. Por apresentar uma elevada prevalência, representa impacto negativo na vida do indivíduo e na sociedade, sendo assim, a má oclusão é considerada um problema de saúde pública. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a má oclusão ocupa o terceiro item na escala dos problemas de saúde bucal, onde a cárie e a doença periodontal ocupam o primeiro e segundo lugar na escala, respectivamente. Ultimamente, em função do declínio da cárie dentária no mundo inteiro, uma maior atenção tem sido dada aos problemas ortodônticos, até mesmo por que as pessoas estão mantendo seus dentes na boca por mais tempo.<sup>3-4</sup>

O manual da Organização Mundial de Saúde em sua quarta edição de Levantamentos Básicos em Saúde Bucal (WHO, 1997), apresentou um novo índice para a avaliação de más oclusões, chamado DAI (Dental Aesthetic Index), para que houvesse um instrumento adequado a obter informações em caráter epidemiológico. A proposta do DAI é ser um índice fácil, aceito universalmente, mensurável, objetivo e de fácil execução. Em seu conjunto, mostra o estado oclusal e sua necessidade no que diz respeito ao tratamento ortodôntico pelo índice também envolver o comprometimento estético do indivíduo. Assim, os índices oclusais foram elaborados a princípio com o propósito de designar quantitativamente, de uma maneira simples, rápida e precisa a severidade da má oclusão, possibilitando a análise estatística dos estudos epidemiológicos executados. 5-6

Os levantamentos que são realizados quanto aos tipos de má oclusão dentária e a identificação dos seus aspectos principais são fundamentais para verificar a possibilidade de assistência para as pessoas que necessitam, determinar prioridades, profissionais necessários para tratar o problema e, por último, para a elaboração de ações de promoção de saúde e para execução de serviços de prevenção e tratamento.<sup>7</sup>

Nesse sentido, o objetivo deste artigo foi comparar a condição oclusal de crianças e adolescentes nas idades de 12 e 15 a 19 anos, por regiões do Brasil, nos anos de 2003 e 2010.

#### **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional analítico, comparativo, que utilizou dados referentes à condição oclusal (DAI) de acordo com sua classificação, idades e regiões

geográficas do Brasil. Foram consultados dados secundários obtidos por meio de consulta às pesquisas nacionais de saúde bucal dos anos de 2003 e 2010.

Posteriormente às consultas, os dados foram transferidos para um banco formulado no Programa Microsoft Excel, onde por meio de tabelas comparativas foram analisados como classificação das oclusões normal, leve, moderada e severa, de acordo com as faixas etárias de 12, 15 e 19 anos e por região: norte, nordeste, centro-oeste, sul e sudeste.

O Índice de Estética Dental-IED (Dental Aesthetic Index-DAI) atribui escores para problemas oclusais específicos e estes são multiplicados por pesos distintos. O índice individual é definido pela somatória das multiplicações mais uma constante igual a 13 (treze), resultando no grau de severidade da condição oclusal. O DAI é indicado para aplicação na dentição permanente completa, que ocorre geralmente aos 12 anos de idade, substituindo o antigo índice da OMS (1987) para essa dentição.<sup>8</sup>

As condições que são analisadas na avaliação do DAI para determinar a classificação da má oclusão são: Dentes incisivos, caninos, e pré-molares perdidos com peso 6; Apinhamentos em segmentos incisais com peso 1; Espaçamento em segmentos incisais com peso 1; Diastema incisal com peso 3; Irregularidade anterior da maxila (mm) com peso 1; Irregularidade anterior da mandíbula com peso 1; Sobressaliência maxilar anterior com peso 2; Sobressaliência mandibular anterior com peso 4; Mordida aberta anterior vertical com peso 4; Relação molar ântero-posterior (0= normal, 1= meia cúspide para mesial ou distal, 2= uma cúspide para mesial ou distal) com peso 3. Os escores para classificação das más oclusões são: Oclusão normal ou pequenos problemas oclusais com escore ≤ 25; Má oclusão com necessidade de tratamento eletivo (má oclusão definida) com escore 26-30; Má oclusão severa com tratamento altamente desejável com escore 31-35; Má oclusão muito severa ou incapacitante com escore ≥ 36

Para realizar os exames é utilizada uma sonda específica preconizada pela Organização Mundial de Saúde denominada sonda CPI – Community Periodontal Index.<sup>8</sup>

Como foram distintas as metodologias usadas nas Pesquisas Nacionais de Saúde bucal de 2003 e 2010 para avaliação da condição oclusal na faixa etária aos 5 anos, tornou-se inviável a comparação dos dados nessa idade .

#### **RESULTADOS**

A tabela 1 apresenta os resultados da condição oclusal das Pesquisas Nacionais de Saúde Bucal nos anos de 2003 e 2010, por idades e por regiões do Brasil. Verifica-se na região Norte no ano de 2010 melhorias na situação oclusal, com maior índice de pessoas apresentando condição normal, quando comparado ao resultado de 2003, aumento de 17,66% e 13,63%, respectivos as idades de 12 anos e 15 a 19 anos. Em relação aos tipos de más oclusões, observa-se redução em todos, para as duas faixas

etárias. Os resultados mostram-se mais significativos para más oclusões severa e muito severa aos 12 anos de idade, com redução de 7,63% e 7,45%, respectivamente.

Na região Nordeste do Brasil, nas duas faixas etárias avaliadas houve redução dos problemas oclusais e aumento de pessoas tidas como portadoras da condição oclusal normal. Os resultados que mostraram maior relevância são os que dizem respeito a melhoria de problemas oclusais classificados como muito severo, com redução de 8,42% aos 12 anos e 10,31% aos 15 a 19 anos.

A região Sudeste aos 12 anos mostra uns dos resultados mais significativos, onde houve aumento de 25,21% de indivíduos com condição normal, quando realizado uma comparação entre os dois anos, apenas superado pelo resultado da região Sul aos 12 anos com 26,37%. Em relação aos outros dados obtidos, nota-se que aos 12 anos há redução de 18,89% da condição oclusal classificada como muito severa e aos 15 a 19 anos, os resultados que apresentam maior relevância são os que dizem respeito à má oclusão severa e muito severa, com redução de 8,63% e 7,42%, respectivamente.

O Sul apresenta-se como a região do país com resultado maior de pessoas com condição oclusal normal, dado este verificado aos 12 anos de idade, com acréscimo de 26,37% de pessoas sem problema oclusal no ano de 2010. A tabela expõe ainda, resultados satisfatórios em relação à redução de pessoas portadores de má oclusão definida, severa e muito severa, principalmente declínio de má oclusão muito severa aos 12 e 15 a 19 anos que foi de 16,56% e 11,65%, respectivamente.

Por último são apresentados os resultados da região Centro-Oeste, que assim como nas demais regiões, observa-se aumento do número de pessoas com condição oclusal normal, nesse caso principalmente aos 15 a 19 anos de idade, com resultado positivo de 17,18%. Valores mais significativos em relação à redução dos tipos de más oclusões são vistos aos 12 e 15 a 19 anos de idade para má oclusão muito severa, 9,98% e 8,47%, na devida ordem. O Centro-Oeste apresenta-se como única região que em determinado momento mostrou aumento em algum tipo de má oclusão. Sendo esta, a má oclusão definida aos 12 anos, onde houve aumento de 1,43% desse problema oclusal, pouco significativo.

#### Tabela 1

A tabela 2 apresenta o resultado geral da condição oclusal do Brasil segundo as Pesquisas Nacionais de Saúde Bucal dos anos de 2003 e 2010, aos 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos. Nas duas faixas etárias verifica-se melhor condição oclusal no ano de 2010. Aos 12 anos de idade, o aumento no número de pessoas com condição oclusal normal foi de 19,34 % e aos 15 a 19 anos de idade foi de 18,33%. Todos os tipos de más oclusões apresentam resultados menores no ano de 2010, para as duas faixas etárias estudadas. Tendo destaque a redução de 13,66% e 8,45% da má oclusão muito severa aos 12 anos e aos 15 a 19 anos, respectivamente.

## **DISCUSSÃO**

No Brasil houve aumento na porcentagem de pessoas com oclusão normal entre os anos de 2003 e 2010 tanto aos 12 anos quanto nas idades de 15 aos 19 anos, sendo maiores os aumentos nas regiões Sul e Sudeste. Em relação ao número de pessoas com más oclusões, verificou-se redução nas duas faixas etárias estudadas em todas as regiões nos dois levantamentos epidemiológicos analisados<sup>9</sup>. De acordo com os estudos realizado por Sobrinho<sup>9</sup>, apesar do decorrer dos anos e das mudanças identificadas nesse período, ainda assim foram observados significativos percentuais de más-oclusões em crianças e adolescentes.

O levantamento epidemiológico realizado no ano de 2003 sobre as condições de saúde bucal da população brasileira- Projeto SB Brasil, abrangeu moradores das zonas urbana e rural, faixas etárias e agravos, onde participaram 250 municípios, 50 de cada região. Essa pesquisa aborda as condições oclusais aos 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos, segundo cada região. Os dados obtidos por Brasil<sup>10</sup>, em 2004, apontam as prevalências da oclusão da população, onde a situação oclusal muito severa ou incapacitante foi de cerca de 21% nas crianças de 12 anos e cerca de 19% em adolescentes de 15 a 19 anos <sup>10</sup>.

Scarparo et al<sup>11</sup>, relatam que diante do precário estado de saúde bucal, o Governo Federal, em 2004 lançou uma nova Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), o Programa Brasil Sorridente (PBS). Apresentando como principal objetivo a reorganização da prática, qualificação das ações e serviços ofertados, através de ações em saúde bucal destinadas aos cidadãos de todas as idades, com expansão do acesso ao tratamento odontológico através do Sistema Único de Saúde (SUS). O PBS é composto por projetos que buscam assegurar ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, pois considera primordial para saúde e qualidade de vida da população <sup>11</sup>.

Com o advento da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal do ano de 2010, foi analisada a situação que a saúde bucal da população brasileira se encontrava, tendo o objetivo de disponibilizar ao SUS informações importantes ao planejamento de programas de prevenção e tratamento, tanto em nível nacional quanto nas esferas estadual e municipal. O Brasil percebeu que necessitava investir na redução da pobreza e das desigualdades regionais, e na saúde bucal a atenção não foi diferente.<sup>5</sup>

Como também Brasil<sup>5</sup>, em 2012, afirma que a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal do ano de 2010 apresenta relevância para as capitais de estado, do Distrito Federal e para as cinco regiões naturais: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Foi realizada, nas 26 capitais brasileiras e no interior de cada região do Brasil, resultando em 32 domínios.

De acordo com o levantamento epidemiológico do SBBrasil 2010, segundo o DAI, observou-se que a presença de oclusão considerada normal apresentou semelhança em todas as regiões, com prevalência de cerca de 60%, na faixa etária de 12 anos de idade. Na região Norte foi a menor prevalência (7,4%) de más oclusões severas do que a região Sudeste (13,0%)<sup>12</sup>.

Nos estudos de 2003 e 2010, realizados por Brasil<sup>5</sup> em 2012, foram empregados critérios recomendados pela Organização Mundial da Saúde, um dos parâmetros utilizados para alcançarem as porcentagens desse estudo foi o Índice de Estética Dental (DAI), para as idades de 12 anos e para o grupo etário 15 a 19 anos. O DAI tem como princípio básico a combinação de medidas, as quais, em seu conjunto, mostram o real estado oclusal do indivíduo e, consequentemente sua necessidade de tratamento devido à composição do índice que considera comprometimento estético além da oclusão. Ao todo o índice é composto por dez medidas obtidas, considerando três grandes dimensões a serem avaliadas: a dentição, o espaço e a oclusão propriamente dita<sup>5</sup>.

Tem sido enfatizada nos últimos anos a necessidade de estabelecer índices de má oclusão que possam ser utilizados em grandes grupos de indivíduos. A OMS confere grande importância aos levantamentos de saúde bucal. Eles fornecem uma base sólida para as estimativas das condições atuais de uma população, bem como suas futuras necessidades quanto aos cuidados da saúde da boca. Os achados de Perin<sup>13</sup>, relata que além de produzir dados básicos confiáveis para o desenvolvimento dos programas nacionais ou regionais e para o planejamento da quantidade e do tipo de profissionais que são aptos para o tratamento bucal. Em concordância com Leôncio et al<sup>1</sup>, o tratamento precoce, antes dos seis anos de idade seria o ideal, devido à facilidade de crescimento e da efetividade no processo de remodelação dos tecidos, podendo atuar na prevenção com o tratamento ortodôntico, e na correção dessas alterações devolvendo forma e funcionalidade normais para o sistema estomatognático, assim prevenindo a progressão do problema. É de grande importância os estudos de prevalência, pois são ferramentas necessárias para auxiliar os gestores na organização dos serviços de saúde pela avaliação da necessidade da população<sup>1</sup>.

Campos et al<sup>14</sup>, afirma que para fins de saúde publica se faz necessária uma avaliação da má oclusão e da necessidade de tratamento para facilitar e determinar a prioridade de tratamento nos serviços odontológicos e também para planejar os recursos necessários para suprir a demanda existente. A partir dos dados coletados por Campos et al<sup>14</sup>, é capaz de planejar, executar e avaliar ações de saúde, ter a conclusão sobre a eficácia geral dos serviços, além de permitir comparações de prevalências em diferentes períodos de tempo e nas áreas.

Ao longo dos anos com o declínio da cárie dentária, permitiu um novo planejamento por gestores de saúde para os problemas de más oclusões trazendo

consigo um novo olhar para as outras dificuldades, principalmente devido à maior consciência e expectativa com relação à saúde bucal ou de maior disponibilidade de tratamento odontológico. Nesse sentido, Brison et al<sup>15</sup>, relatou que o tratamento ortodôntico passou a ser considerada elegível para acesso tanto no setor privado quanto no público, devido à sua alta prevalência, impacto na estética e influência em alguns problemas respiratórios<sup>15</sup>.

De uma forma geral, Brasil<sup>16</sup> em 2009, declara que os problemas ortodônticos não se encaixavam nos objetivos de programas de Saúde Bucal Coletiva antes do surgimento dos programas de atenção secundária em saúde bucal, que são representados pelos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). Então, até pouco tempo atrás não era dada muita importância ao diagnóstico desses problemas na população, pelo fato da prioridade ter que ser conferida ao tratamento da cárie. Foi observado que esse fator provocava perdas dentárias acentuadas e essa ausência de elementos dentários acarretava de forma negativa na oclusão, mostrando a importância do tratamento ortodôntico para as pessoas com problemas oclusais<sup>16</sup>.

Esses resultados proporcionam avaliar, de acordo com Leôncio et al<sup>1</sup>, além da prevalência de má oclusão, o tipo de arco dentário das crianças e adolescentes com oclusão normal. Assim, esses dados vão servir como base para constatar o risco de desenvolvimento de má-oclusão nessas crianças com o aumento da idade. A partir de estudos, conclui-se que crianças portadoras do arco dentário tipo II são mais suscetíveis a apinhamentos anteriores no momento da substituição dos dentes decíduos pelos dentes permanentes. Entretanto, Palmier et al<sup>17</sup>, afirmam que ainda são escassos estudos de abrangência nacional que abordem o efeito do serviço público odontológico diante das desigualdades nos indicadores de saúde bucal, como também são limitados os estudos destinados a contextos regionais. A redução das desigualdades em saúde pode estar obtendo sucesso devido às estratégias de aumento progressivo e o direcionamento dos recursos públicos de atenção odontológica, porém é insuficiente o conhecimento acerca dessas medidas em regiões caracterizadas por situações socioeconômicas desfavoráveis.<sup>17</sup>

Nos estudos realizados por Palmier et al<sup>17</sup>, a desigualdade socioeconômica a qual o Brasil é marcada reflete na saúde de várias formas, inclusive no acesso e utilização aos serviços odontológicos. O monitoramento dessas desigualdades é imprescindível para que seja possível implementar políticas públicas que tenha por objetivo promover a saúde geral do paciente. O SUS, possui como um dos princípios a equidade, busca investir mais onde a carência é maior, para assim tentar reduzir as diferenças sociais.

Ao longo do tempo, foi dado um destaque a importância dos fatores econômicos, sociais e ambientais no entendimento dos determinantes das doenças bucais. No Brasil, foi observado que a má oclusão grave foi maior entre estudantes não-brancos e estudantes públicos. A influência dos fatores socioeconômicos sobre má oclusão é

pensada para ocorrer através de hábitos orais, fatores psicológicos e padrões gerais de doença. Foram apresentados resultados conflitantes nos estudos realizados os quais utilizaram os dados nacionais da última década para examinar a relação entre desigualdade de renda a nível local, bem como fatores individuais e prevalência de má oclusão, os adolescentes socialmente desfavorecidos apresentaram uma maior prevalência de má oclusão<sup>18</sup>.

De acordo com Vale et al<sup>19</sup>, é de conhecimento que as condições de vida e de trabalho qualificam, de forma diferenciada, a maneira pela qual as pessoas pensam, sentem e agem a respeito do estado de sua saúde. O aspecto socioeconômico de cada cidadão tem forte influência nas condições de saúde bucal, pois tais fatores estão associados a um maior ou menor conhecimento dos hábitos de higiene bucal, por tanto, é de reconhecimento à necessidade de assistência odontológica. Além de que, são condições que de forma direta influenciam no modo de viver de cada pessoa<sup>19</sup>.

### CONCLUSÃO

Os estudos de prevalência são ferramentas fundamentais para auxiliar os gestores na organização dos serviços de saúde pela avaliação da necessidade da população. São de extrema importância o diagnóstico e o trabalho preventivo das más oclusões, a fim de evitar o aumento do número de pessoas com esses problemas e em benefício da evolução normal da dentição e do crescimento craniofacial.

Constatou-se melhora significativa em relação à má-oclusão em crianças e adolescentes nas diferentes regiões do Brasil, principalmente na região Sul e Sudeste. Entretanto, uma abrangência maior de atenção à saúde odontológica se faz necessária, de modo especial para população carente, onde qualquer tipo de serviço de saúde é precário.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Leôncio LL, Furtado KKFA, Chacon LD, Nóbrega CBC, Costa LED, Queiroz FS. Prevalência de má-oclusão em crianças de cinco anos de idade do município de Patos, PB. Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte. 2015 Jan/Mar; 51(1):25-29.

- 2-Kaieda AK. Índices de má oclusão utilizados em estudos epidemiológicos: Revisão da literatura. Piracicaba Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2013.
- 3-Moreira AF. Impacto da má oclusão na dentição decídua e permanente na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. Revista brasileira de odontologia, Rio de Janeiro. 2015 Jan/Jun; 72(2):70.

- 4-Waldolato A, Anéas GCG, Fonseca DR, Rocha RL. Má oclusão e hábitos bucais deletérios: uma revisão critica. Revista Psicologia e Saúde em Debate. 2015 Ago; 1(2):1-11.
- 5-BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SBBrasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal–Resultados Principais, Brasília, 2012.
- 6-Garbin AJI, Perin PCP, Garbin CAS, Lolli LF. Prevalência de oclusopatias e comparação entre a Classificação de Angle e o Índice de Estética Dentária em escolares do interior do estado de São Paulo Brasil. Dental Press J Orthod. 2010 July/Aug;15(4):94-102.
- 7-Iwai FE. Prevalência de má oclusão na dentadura mista presente na população brasileira. Universidade Estadual de Londrina–UEL. Londrina. 2015 out.
- 8- Peres KG, Tomita NE. Fundamentos de Odontologia. Epidemiologia da Saúde Bucal. Capítulo 6. Rio do Janeiro: Ediora Guanabara Koogan S.A; 2006. p.83-89.
- 9-Sobrinho JEL. Das bocas famintas às sorridentes: Uma análise da política nacional de saúde bucal de Brasil [Tese de Doutorado]. Fundação Oswaldo Cruz. Recife 2014.
- 10- BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SBBrasil 2003: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal–Resultados Principais, Brasília, 2004.
- 11- Scarparo A, Zermiani TC, Ditterich RG, Pinto MHB. Impacto da Política Nacional de Saúde Bucal Programa Brasil Sorridente sobre a provisão de serviços odontológicos no Estado do Rio de Janeiro. Caderno de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2015; 23(4):409-415.
- 12-BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB2000: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000- Manual do Examinador. Brasília, 2001.

13-Perin PCP. Prevalência de má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico, comparando a classificação de angle e o índice de estética dentária, na cidade de Lins/SP [Tese de Doutorado]. Açaratuba, 2002.

14-Campos FL, Vazquez FL, Cortellazzi KL, Guerra LM, Ambrosano GMB, Meneghim MC, Pereira AC. A má oclusão e sua associação com variáveis socioeconômicas, hábitos e cuidados em crianças de cinco anos de idade. Rev Odontol UNESP. 2013 May-June; 42(3): 160-166.

15-Brizon VSC, et al. Fatores individuais e contextuais associados à má oclusão em crianças brasileiras. Rev Saúde Pública 2013;47(Supl 3):118-28.

16-BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SBBrasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal— Projeto técnico, Brasília, 2009.

17-Palmier AC, Andrade DA, Campos ACV, Abreu MHNG, Ferreira EF. Indicadores socioeconômicos e serviços odontológicos em uma região brasileira desfavorecida. Revista Panamericana de Salud Publica. 2012;32(1):22–23.

18-Jordão LMR, Vasconcelos DN, Moreira RS, Freire MCM. Individual and contextual determinants of malocclusion in 12-year-old schoolchildren in a Brazilian city. Braz. oral res. São Paulo 2015 Epub Aug 04, 2015;29(1).

19-Vale EB, Mendes ACG, Moreira RS. Autopercepção da saúde bucal entre adultos na região Nordeste do Brasil. Revista de Saúde Pública. São Paulo. 2013; 47(03):103.

## **TABELAS**

**Tabela 1-** Condição de oclusão dentária do Brasil nos anos de 2003 e 2010 segundo o Índice de Estética Dental (DAI), por idade e região.

**Table 1-** Condition of dental occlusion of Brazil in the years 2003 and 2010 according to the Dental Aesthetics Index (DAI), by age and region.

Regiões do	Condição Oclusal	12 anos		15 a 19 anos	
Brasil		2003	2010	2003	2010
Norte	Normal	46,34%	64,00%	46,27%	59,9%
	Má oclusão definida	22,68%	20,00%	21,41%	20,3%
	Má oclusão severa	15,03%	7,4%	14,19%	7,5%
	Má oclusão muito severa	15,95%	8,5%	18,13%	12,4%
Nordeste	Normal	46,00%	58,5%	46,62%	61,8%
	Má oclusão definida	20,30%	18,9%	19,93%	20,0%
	Má oclusão severa	14,48%	12,4%	13,53%	8,6%
	Má oclusão muito severa	18,72%	10,3%	19,91%	9,6%
Sul	Normal	35,89%	61,1%	45,79%	64,9%
	Má oclusão definida	21,83%	20,1%	21,27%	18,2%
	Má oclusão severa	17,49%	13,0%	14,63%	6,0%
	Má oclusão muito severa	24,79%	5,9%	18,32%	10,9%
Sudeste	Normal	37,13	63,5%	46,16%	71,3%
	Má oclusão definida	22,53%	18,5%	20,62%	15,5%
	Má oclusão severa	16,08%	10,4%	14,27%	5,9%
	Má oclusão muito severa	24,26%	7,7%	18,95%	7,3%
Centro-Oeste	Normal	41,91%	59,3%	50,42%	67,6%
	Má oclusão definida	20,57%	22,0%	18,16%	15,0%
	Má oclusão severa	14,94%	10,1%	13,48%	7,9%
	Má oclusão muito severa	18,58%	8,6%	17,97%	9,5%

**Tabela 2-** Média geral da condição de oclusão dentária do Brasil nos anos de 2003 e 2010 segundo o Índice de Estética Dental (DAI), segundo idade.

**Table 2-** General average of the condition of dental occlusion of Brazil in the years 2003 and 2010 according to the Dental Aesthetics Index (DAI), according to age.

Idade	Condição oclusal	2003	2010
	Normal	41,86%	61,2%
12 anos	Má oclusão definida	21,59%	19,9%
	Má oclusão severa	15,79%	11,9%
	Má oclusão muito severa	20,76%	7,1%
	Normal	46,77%	65,1%
15 a 19	Má oclusão definida	20,44%	18,0%
anos	Má oclusão severa	14,04%	6,6%
	Má oclusão muito severa	18,75%	10,3%