

## PREVALÊNCIA DE OCLUSOPATIA EM ESCOLARES DE 12 ANOS DE IDADE: ESTUDO REALIZADO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA-BA

**Malocclusion prevalence in twelve-years-old schoolchildren: study on a public school in Feira de Santana-ba city, Brazil**

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de oclusopatia em 97 escolares de 12 anos de idade de uma escola pública do município de Feira de Santana-BA. Foram utilizados os critérios estabelecidos pelo Índice Estético Dentário (DAI) proposto pela Organização Mundial de Saúde (1997). Os resultados demonstraram que a prevalência de oclusopatias nos escolares examinados foi alta (21,6%), sendo o percentual de casos nos graus “severo” e “incapacitante” 11,3 e 10,3% respectivamente, apesar da maioria tenha apresentado grau de severidade do DAI normal (58,8%). Não houve diferença significativa do índice em relação ao gênero e a etnia. Ressalta-se a importância do tratamento nesta idade e da realização de medidas interceptativas e programas continuados de educação em saúde coletiva para a prevenção de oclusopatias como requisitos básicos para assegurar a superação deste problema de saúde pública.

Palavras-chave: Odontologia em saúde pública. Maloclusão. Assistência Odontológica para Crianças.

### ABSTRACT

The purposes of this study was estimate the malocclusion prevalence in 97 twelve-years-old schoolchildren of one public school in the city of Feira de Santana-BA, Brazil. It was utilized the Dental Aesthetic Index (DAI) in according to World Health Organization criteria (1997). The results showed that the prevalence of malocclusion on schoolchildren was high (21.6%), the percentages of severe and very severe conditions were 11.3 and 10.3% respectively, in despite of the majority of children was in the DAI normal condition (58.8%). No significant differences were observed with gender and ethnic. To be detached the importance of treatment in this age and the realization of interceptive actions and health education policies to assert the overcome of this public health problem.

Keywords: Public health dentistry. Malocclusion. Dental care for children.

#### **Técia Daltro Borges ALVES**

Professora Doutora Adjunto de Odontologia Preventiva e Social, Universidade Estadual de Feira de Santana. BR 116, Km 03, Campus Universitário, 44031460, Feira de Santana, BA, Brasil. Correspondência para /  
*Correspondence to:* T.D.B. ALVES.  
E-mail: tecia@uefs.br.

#### **Ana Paula Rabelo GONÇALVES**

Discente, Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, BA, Brasil.

#### **Arabelle Nogueira ALVES**

Discente, Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, BA, Brasil.

#### **Fernanda Cerqueira RIOS**

Discente, Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, BA, Brasil.

#### **Lucivana Bárbara Oliveira da SILVA**

Discente, Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, BA, Brasil.

## INTRODUÇÃO

As oclusopatias têm ocorrência mundial e podem afetar quatro sistemas simultaneamente: dentes, ossos, músculos e nervos. A disposição dos dentes nos arcos dentários, a forma e o volume dos ossos maxilares, bem como a maneira pela qual se articulam os músculos e as articulações envolvidas, não permanecem estáticas durante toda a vida, mudando continuamente em resposta aos processos de crescimento, influências do meio ambiente, tratamentos dentários, desgastes, processos patológicos e envelhecimento<sup>1</sup>.

Segundo Simões<sup>2</sup>, os problemas de oclusão ou oclusopatias consistem de anomalias de crescimento e desenvolvimento, afetando principalmente os músculos e os ossos maxilares e que podem produzir problemas estéticos nos dentes e/ou face, quanto do ponto de vista funcional na oclusão, mastigação e fonação. Esses problemas não se limitam apenas aos desvios de posição dentária, denominados de má-oclusão<sup>3,4</sup>.

Há cerca de quarenta e cinco anos, a Organização Mundial de Saúde (OMS) constatou que a porcentagem da população acometida por desvios morfológicos decorrentes da instalação precoce de oclusopatias era tão elevada, que a considerava como o terceiro problema odontológico de saúde pública<sup>5</sup>.

No Brasil, as oclusopatias também ocupam a terceira posição na escala de prioridades e problemas de saúde bucal, antecedida pela cárie e doença periodontal<sup>6</sup>.

As crianças brasileiras apresentam elevados índices de extrações dentárias prematuras, sem manutenção do espaço perdido (lesões de cárie extensas não tratadas) fator agravante na determinação das oclusopatias. Estudos evidenciam ampla prevalência de oclusopatias entre a população brasileira, de forma que as mais comuns são condições funcionais adquiridas atribuídas a dietas pastosas, problemas respiratórios e hábitos bucais deletérios<sup>7</sup>.

Estudos epidemiológicos mostram que as oclusopatias são um fenômeno das "civilizações modernas", predominantemente urbanas. Sugerem também que as oclusopatias são influenciadas por fatores do meio ambiente e comportamentais, como a alimentação menos consistente, infecções respiratórias, perdas precoces de dentes decíduos, dentre outras condições<sup>8</sup>.

As oclusopatias podem ser ocasionadas por fatores hereditários; pré-natais e pós-natais (intrínsecos e extrínsecos). No entanto, a hereditariedade como fator determinante das oclusopatias é um fato que no momento, não possui princípios rígidos que possam explicá-la. Consideram-se como pré-natais os fatores determinantes de oclusopatias que têm origem na fase uterina (hereditários ou congênitos) ou no momento do nascimento. Os fatores intrínsecos pós-natais, de interesse no processo de desenvolvimento da oclusão, são inúmeros tais como: anomalia de esmalte e dentina, cáries extensas, perdas precoces, anomalia de número, forma ou tamanho do dente, diastemas, restaurações insatisfatórias, problemas de erupção, mordidas cruzadas. Quanto aos fatores extrínsecos, sabe-se que alterações metabólicas, enfermidades e deficiências nutri-

cionais podem levar à determinação das oclusopatias<sup>9</sup>, assim como traumatismos<sup>10</sup>.

Com a significativa redução da cárie dentária em crianças e adolescentes nas últimas décadas, mais atenção tem sido direcionada a outros problemas bucais como as oclusopatias, o que torna importante uma clara definição de critérios de diagnóstico a fim de facilitar o planejamento das ações de prevenção e de assistência<sup>8</sup>.

A OMS recomenda às autoridades sanitárias a realização de levantamentos epidemiológicos das principais doenças bucais nas idades de 5, 12 e 15 anos e nas faixas etárias de 35 - 44 e 65 - 74 anos, numa periodicidade entre cinco e dez anos. O conhecimento da situação de saúde bucal de diferentes grupos populacionais, por meio de levantamentos epidemiológicos é fundamental para o desenvolvimento de propostas de ações adequadas às suas necessidades e riscos, bem como para a possibilidade de comparações que permitam avaliar o impacto dessas ações<sup>1</sup>.

O campo de trabalho, em relação às oclusopatias, é amplo e pouco explorado. Embora, inúmeras pesquisas tenham sido desenvolvidas nos últimos anos, do ponto de vista epidemiológico, é pequeno o número de trabalhos tanto nacionais como internacionais. A construção das oclusopatias, como objeto de estudo, não tem avançado em direção a uma perspectiva epidemiológica nem de saúde coletiva. Predominam estudos relacionados ao diagnóstico e tratamento ortodôntico de casos clínicos e pesquisas dentro de uma delimitação temática, morfológica e biomecânica<sup>3</sup>.

Estudos epidemiológicos realizados, em sua grande maioria, apontam de modo geral para uma alta prevalência de oclusopatias<sup>11,12,13</sup>.

Em um levantamento epidemiológico de saúde bucal realizado em 153 escolares<sup>11</sup>, com 12 anos de idade, na cidade de Osasco - SP, foi verificada oclusão "normal" em 49,7% da amostra, oclusopatia "definida" em 28,1%, "severa" em 11,8% e "incapacitante" em 10,5%.

Fratucci<sup>14</sup> investigou as condições de saúde bucal de uma população indígena em São Paulo - SP, para as condições oclusais o índice Índice Estético Dentário (DAÍ) foi aplicado. Aos 12 anos, 85,7% das crianças apresentavam a condição oclusão "normal", nenhuma criança, condição "definida", 4,8% "severa" e 9,8% "incapacitante".

Stiz<sup>12</sup> realizou um levantamento sobre a prevalência da doença periodontal e de oclusopatia em 5842 escolares de 5 a 12 anos de idade, em Camboriú - SC. Em relação às condições oclusais foi observada uma prevalência elevada de oclusopatias (60,0%), bem como um aumento da prevalência com o aumento da idade. Diferenças entre os sexos não foram identificadas. Aos 12 anos, em 42,8% das crianças a oclusão dentária mostrou-se "normal", em 26,2% oclusopatia "leve" e em 31% "moderada/severa".

Frazão et al.<sup>1</sup>, tendo como base os resultados do levantamento epidemiológico em saúde bucal de crianças de escolas públicas e privadas, de 5 a 12 anos de idade, realizado em São Paulo, pela Faculdade de Saúde Pública - USP, em 1996,

verificou que a presença de oclusopatias foi alta, aumentando de 48,9% na dentição decídua para 71,3% na dentição permanente. Aos 12 anos, 28,69% dos escolares apresentaram oclusão “normal”, 31,52% oclusopatia “leve” e 39,79% oclusopatia “moderada/severa”. Não foram observadas diferenças estatísticas entre os sexos, tipo de escolas e grupos étnicos.

Em Feira de Santana – BA, Alves<sup>13</sup> examinou uma amostra de 971 escolares com 12 anos de idade das escolas estaduais (318), municipais (334) e particulares (319) da área urbana do município e verificou a prevalência de oclusopatias segundo o índice recomendado pela OMS<sup>15</sup>. A maioria das crianças apresentou oclusão “normal”. Mas a prevalência da oclusopatia foi considerada alta, devido a ocorrência de casos na categoria severa (10,7%) e incapacitante (13,7%). Dentre os tipos de escolas, gênero e etnias não foram constatadas diferenças estatisticamente significativas. A autora concluiu que estes dados indicam a importância de se adotar medidas para a prevenção e tratamento da oclusopatia no município.

O levantamento em Saúde Bucal, realizado pelo Ministério da Saúde em 2003, teve como um dos seus objetivos identificar, na amostra correspondente às idades de 5, 12 e 15 anos, a prevalência de oclusopatias, baseado nos critérios do Índice de Estética Dental (DAI) e encontrou uma ocorrência de oclusopatias, no Brasil de 36,46% (22,01%-leve; 14,45%-moderada/severa) aos 5 anos; 58,14% (21,59%-definida; 15,79%-severa e 20,76%-muito severa/incapacitante) aos 12 anos e 53,23% (20,44%-definida; 14,04%-severa e 18,75%-muito severa/incapacitante) aos 15 anos de idade<sup>16</sup>.

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência das oclusopatias na dentição permanente de crianças em uma escola pública do município de Feira de Santana-BA.

## MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal que incluiu 97 alunos de 12 anos de idade, matriculados em uma escola pública do município de Feira de Santana, Bahia, no ano de 2005. A amostra foi composta por 45 alunos do gênero masculino e 52 do feminino. Os alunos foram examinados quanto à presença de oclusopatia.

Para a obtenção dos dados clínicos foram utilizados os critérios estabelecidos pelo Índice Estético Dental (DAI – sigla do termo em inglês *Dental Aesthetic Index*). Este índice proporciona avaliação e o registro de um número maior de características relacionadas à oclusão: número de dentes anteriores ausentes, apinhamento e espaçamento nos segmentos anteriores, diastema, desalinhamento maxilar superior e inferior, sobressaliência maxilar e mandibular anterior, mordida aberta vertical anterior e relação molar antero-posterior<sup>17</sup>. Os dados foram anotados em ficha clínica epidemiológica adaptada a partir do modelo preconizado pela OMS.

Para o cálculo do valor do Índice DAI padrão foi aplicada uma equação de regressão estabelecida pela OMS<sup>15</sup>. De acordo com o valor encontrado a severidade e a indicação de tratamento da oclusopatia eram classificadas segundo o quadro

abaixo:

Quadro 1. Distribuição dos valores DAI padrão.

Severidade da oclusopatia	Indicação de tratamento	Valor do DAI
Sem anormalidades ou oclusopatias leves	Sem necessidade ou necessidade leve	≤ 25
Oclusopatia definida	Eletivo	26-30
Oclusopatia severa	Altamente desejável	31-35
Oclusopatia muito severa ou incapacitante	Fundamental	≥ 36

Fonte: Cons et al 1986 apud (WHO 1997)

A idade índice de 12 anos é especialmente importante, pois é geralmente a idade na qual as crianças deixam a escola primária, e por isso, em muitos países, é a última idade na qual pode ser obtida facilmente uma amostra confiável através do sistema escolar. Além disso, é provável que nesta idade todos os dentes permanentes, com exceção dos terceiros molares, já tenham erupcionado<sup>18</sup>.

A variável etnia, determinada com base em traços físicos, também foi incluída na análise, sendo adotadas as características e critérios preconizados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>19</sup> utilizadas no senso populacional de 1991: amarelo, branco, negro e pardo.

Os exames bucais foram realizados em uma das clínicas odontológicas conveniadas à Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), por quatro estudantes do curso de odontologia, sendo duas examinadoras e duas anotadoras. Os examinados permaneceram deitados em posição supina na cadeira odontológica. Foram utilizados espelhos clínicos e sonda periodontal<sup>17</sup>. Todas as normas de biossegurança foram rigorosamente seguidas.

Em etapa prévia ao exame bucal foi realizada a calibração intra e inter-examinadores em um grupo de 30 escolares da mesma faixa etária não pertencentes à amostra do trabalho. Foi constatado um Índice de Kappa de 0,8 intraexaminador e 0,7 interexaminador demonstrando excelente reprodutibilidade de critérios.

Para participação dos escolares na pesquisa os pais autorizaram o exame bucal através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido segundo normas da Resolução no 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos.

As variáveis foram analisadas através de distribuição de frequências, obtenção de médias e desvio padrão, de medidas de tendência central e de dispersão, teste de diferença de médias  $\alpha$  testes de correlação. O nível de significância utilizado foi de  $\alpha = 0,05$ , tendo sido empregado o programa de computador Epi-Info versão 5.01 na montagem do banco de dados.

## RESULTADOS

Os resultados foram obtidos a partir da análise das 97 fichas clínicas. Quanto ao gênero, na amostra estudada 54% dos escolares eram do gênero feminino e 46% do masculino.

Em relação à etnia, 57% dos escolares eram pardos, 27% negros e 16% brancos.

A perda de elementos dentários anteriores foi pouco expressiva 4,12%, sendo 2,06% na arcada superior e 2,06% na arcada inferior; quanto à presença de apinhamento, 61,8% não o apresentaram, 31,8% o apresentaram em um segmento e 7,28% apresentaram nos dois segmentos; com relação ao espaçamento, os valores encontrados foram iguais aos do apinhamento, embora não tenha nenhuma correlação entre ambos (Tabela 1).

**Tabela 1. Distribuição do número e percentual de escolares de 12 anos de idade segundo grupos de condições: dentição, espaço e oclusão. Feira de Santana-BA, 2005.**

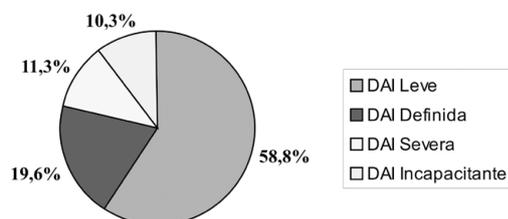
CONDIÇÃO	Ausente		Presente		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
<b>Dentição</b>						
Perda dental superior	95	97,9	2	2,1	97	100,0
Perda dental inferior	95	97,9	2	2,1	97	100,0
<b>Espaço</b>						
Apinhamento	60	61,8	37	38,2	97	100,0
Espaçamento	60	61,8	37	38,2	97	100,0
Diastema	66	68,0	31	32,0	97	100,0
Desalinhamento maxilar	73	75,3	24	24,7	97	100,0
Desalinhamento mandibular	72	74,2	25	25,8	97	100,0
<b>Oclusão</b>						
Sobressaliência maxilar anterior	8	8,2	89	91,8	97	100,0
Sobressaliência mandibular anterior	97	100,0	0	0,0	97	100,0
Mordida aberta anterior	88	90,7	9	9,3	97	100,0

Quanto à relação molar, apenas 48,4% dos escolares apresentaram relação normal, sendo expressivo o percentual de 45,4% apresentando desvio da relação meia cúspide, e 6,2% apresentando desvio da relação cúspide inteira (Tabela 2).

**Tabela 2. Distribuição do número e percentual de escolares de doze anos de idade segundo relação molar antero-posterior. Feira de Santana – BA.**

Relação Molar	nº	%
Normal	47	48,4
Meia cúspide	44	45,4
Cúspide inteira	6	6,2
Total	97	100,0

O grau de severidade de oclusopatia encontrado foi 58,8% "normal", 19,6% "definida", 11,3% "severa" e 10,3% "incapacitante" (Gráfico 1). As prevalências dos graus de oclusopatia entre os gêneros e grupos étnicos (Tabelas 3 e 4) não mostraram diferenças estatísticas significativas em nível de 5%, ( $X^2 = 1,33$ ;  $p = 0,72$  e  $X^2 = 4,69$ ;  $p = 0,58$  respectivamente).



**Gráfico 1. Distribuição percentual de escolares com 12 anos de idade segundo grau de oclusopatia (DAI).Feira de Santana-BA, 2005.**

## DISCUSSÃO

Os dados descritos na literatura em relação ao gênero, na sua maioria, afirmam que o mesmo não exerce influência estatisticamente significativa nos graus de oclusopatia<sup>20,8,5,1,12,13</sup> o que concorda com a presente pesquisa e difere com os resultados encontrados por Tomita et al<sup>7</sup>.

De acordo com Frazão et al<sup>1</sup>, certos traços físicos e o padrão facial não influem no aumento da prevalência das oclusopatias, concordando com Alves<sup>13</sup> e Stiz<sup>12</sup>. De forma semelhante, não foram registradas diferenças estatísticas significativas com relação à etnia neste trabalho.

Os dados sobre gênero e etnia devem ser interpretados com cautela, uma vez que estas variáveis não foram estratificadas no presente trabalho. Portanto trabalhos delineados com maior controle de fatores comportamentais, sociais culturais e econômicos devem ser realizados para a sua investigação.

A prevalência das oclusopatias nesta amostra de escolares foi alta concordando com os resultados encontrados por Alves<sup>13</sup> em Feira de Santana e por outros trabalhos descritos na literatura<sup>12,1,16</sup>.

A distribuição da severidade das oclusopatias demonstrou que as proporções dos graus "severa" e "incapacitante" foram menores às observadas em escolares de 12 anos por Stiz<sup>12</sup> e Frazão et al<sup>1</sup>, enquanto que a condição "normal" foi maior que nestes estudos, concordando com Cangussu et al.<sup>21</sup> e Fernandez et al<sup>11</sup>.

A maioria dos estudos analisados afirma que as oclusopatias consistem em um problema real de saúde pública prevalecendo em uma grande parte da população<sup>7,22,5,1,13,16</sup>. Apesar de neste trabalho, prevalecer a condição de normalidade, os dados demonstram que em cerca de 20% dos escolares o tratamento é altamente desejável ou fundamental<sup>17</sup>.

## CONCLUSÃO

- A prevalência de oclusopatias nos escolares examinados foi alta (41,2%), embora a maioria tenha apresentado grau de severidade do DAI normal (58,8%);
- O percentual de casos nos graus "severo" (11,3%) e "incapacitante" (10,3%) ressaltam a importância do tratamento nesta faixa etária;
- Trabalhos futuros com controle maior das variáveis gênero e etnia devem ser delineados;
- Medidas interceptativas e programas continuados de educação em saúde coletiva para a prevenção de oclusopatias são requisitos básicos para assegurar a superação deste problema de saúde pública.

## REFERÊNCIAS

1. Frazão P, Narvai PC, Latorre MRDO, Castellanos RAFF. Prevalência de oclusopatia na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil, 1996. Cad Saúde Pública. 2002; 18(5): 1197-1205.

2. Simões WA. Prevenção de oclusopatias. *Ortodontia* 1978; 11: 117-25.
3. Frazão P. Epidemiologia da oclusão dentária na infância e os sistemas de saúde. [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1999.
4. Planas P. Reabilitação neuroclusal. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1997.
5. França BHS. Prevalência de maloclusão em pré - escolares de uma região da cidade de Curitiba. *Rev Odonto Ciênc.* 2002; 17(37).
6. Ministério da Saúde do Brasil. Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde/Divisão Nacional de Saúde Bucal; 1989.
7. Tomita NE. Prevalência de Má Oclusão em Pré – Escolares de Bauru – SP - Brasil. *Rev Fac Odontol Bauru.* 1998; 6(3): 35 – 44.
8. Peres KG, Traebert ESA, Marcenes W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. *Rev Saúde Pública.* 2002; 36(2): 230-236.
9. Guedes Pinto AC. *Odontopediatria.* 6. ed. São Paulo: Santos; 1998.
10. Moyers RE. *Ortodontia.* 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.
11. Fernandez RAC. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Osasco – SP [Relatório do Curso de Especialização de Odontologia de saúde Coletiva]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1999.
12. Stiz AL. Prevalência da doença periodontal e da má oclusão dentária em escolares de 05 a 12 anos de idade de Camboriú – SC, 2000 [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001
13. Alves TDB. Saúde bucal de escolares com 12 anos de idade do município de Feira de Santana /Bahia – zona urbana [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2003.
14. Fratucci MVB. Alguns aspectos das condições de saúde bucal de uma população indígena guarani mbyá no município de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2000.
15. Organização Mundial de Saúde. Levantamentos básicos em saúde bucal: manual de instruções. 3a ed. São Paulo: Santos; 1991.
16. Ministério da Saúde do Brasil. Projeto SB Brasil 2003: Condições da Saúde Bucal da População Brasileira 2002/2003 - Resultados Principais. Brasília: Ministério da Saúde/Área Técnica de Saúde Bucal; 2004.
17. World Health Organization (WHO). *Oral health surveys: basic methods.* 4 ed. Geneva: ORH/EPID; 1997.
18. Ministério da Saúde do Brasil. Projeto SB Brasil 2000: Condições da saúde bucal da população brasileira no Ano 2000. Brasília: Ministério da Saúde/Área Técnica de Saúde Bucal; 2000.
19. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística (IBGE). *Microdados da amostra do censo demográfico de 1991 [CD ROM].* Rio de Janeiro: IBGE; 1996.
20. Vilella OV, Mucha JN, Caetano SO, Pereira ACS. Prevalência das mordidas cruzadas em escolares de niterói. *RGO* 2001; 6 (1): 29-34
21. Cangussu MCT, Coelho EO, Castellanos Fernandez RA. Epidemiologia e iniquidade em saúde bucal aos 5, 12 e 15 anos de idade no município de Itatiba, São Paulo, 2000. *Rev Fac Odontol Bauru.* 2001; 9(1/2): 77-85
22. Takeuti ML. Características de oclusão dos pacientes atendidos na clínica de odontopediatria do curso de graduação da FOU SP. *UFES Rev Odontol.* 2001; 3(2): 69-75