

DIETER ANTONIO PIMENTA KUEHNITZSCH

**PREVALÊNCIA DE MORDIDA CRUZADA POSTERIOR EM ESCOLARES DA
REDE PÚBLICA DA CIDADE DE FORTALEZA-CE**

CAMPINAS
2009

DIETER ANTONIO PIMENTA KUEHNITZSCH

**PREVALÊNCIA DE MORDIDA CRUZADA POSTERIOR EM ESCOLARES DA
REDE PÚBLICA DA CIDADE DE FORTALEZA-CE**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação / CPO São Leopoldo Mandic, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia.

Área de concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. Dr. Rui Barbosa de Brito Junior

CAMPINAS
2009

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca "São Leopoldo Mandic"

K95p Kuehnitzsch, Dieter Antonio Pimenta.
Prevalência de mordida cruzada posterior em escolares da rede pública da cidade de Fortaleza-CE / Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch. – Campinas: [s.n.], 2009.
42f.: il.

Orientador: Rui Barbosa de Brito Junior.
Dissertação (Mestrado em Ortodontia) – C.P.O. São Leopoldo Mandic – Centro de Pós-Graduação.

1. Maloclusão. 2. Prevalência. 3. Ortodontia. I. Brito Junior, Rui Barbosa de. II. C.P.O. São Leopoldo Mandic – Centro de Pós-Graduação. III. Título.

**C.P.O. - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS.
SÃO LEOPOLDO MANDIC**

FOLHA DE APROVAÇÃO

A dissertação intitulada: **“Prevalência de mordida cruzada posterior em escolares da rede pública da cidade de Fortaleza-CE”** apresentada ao Centro de Pós-Graduação, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de concentração: Ortodontia em ___/___/____, à comissão examinadora abaixo denominada, foi aprovada após liberação pelo orientador.

Prof. Dr. Rui Barbosa de Brito de Junior
Orientador

Prof.(a) Dr.(a)
1º Membro

Prof.(a) Dr.(a)
2º Membro

Dedico este trabalho à Deus que tanto me ajudou nesta caminhada.

Ao meu pai pelo conforto e amor e a minha mãe pelo amor, esforço e coragem que me fizeram chegar até aqui.

Aos meus irmãos Werner e Siegfried pela amizade e conselhos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Rui Barbosa de Brito Junior, ao qual dedico os maiores sentimentos de admiração, respeito e gratidão.

Em especial a minha Profa. Dra. Patricia Sakima, a qual dedico os maiores sentimentos de admiração, respeito e gratidão.

Ao coordenador do curso de Mestrado Prof. Dr. Tatsuko Sakima pela amizade que construímos e pelo permanente estímulo ao meu crescimento na ortodontia e na vida, meus agradecimentos.

Aos professores Ângelo Loiola, Edmilson Ramos, Mauricio Sakima, Patricia Sakima, Mariana Noronha, Adriana Lopes B. Ramos e Armando Amorim de Mendonça pela dedicação e amizade.

Aos colegas de curso pelo apoio e amizade e companheirismo durante todos os meses de aprendizado.

E em especial ao colega Alexandre Sakima pela atenção, incentivo e competência que sempre encontrei na sua pessoa. Sua experiência e dedicação são virtudes que ficarão guardadas comigo como um exemplo a seguir. Fica o meu mais sincero agradecimento a você.

RESUMO

Esse estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a prevalência da mordida cruzada posterior em escolares, em relação ao gênero e à localização. A amostra foi composta por 396 escolares, de ambos os gêneros, da rede pública da cidade de Fortaleza - Ceará - Brasil. Os escolares que compõem a amostra apresentavam-se na dentadura mista, após o 1º período transitório. Os resultados da presente investigação mostraram que a mordida cruzada posterior acometeu 18% dos escolares. Não houve diferença estaticamente significativa na presença de mordida cruzada entre os gêneros. Em relação à localização só foi encontrada a mordida cruzada por lingual. Dos 73 escolares que apresentaram a mordida cruzada posterior, a unilateral esquelética foi encontrada em maior número 41%, seguida da mordida cruzada posterior unilateral funcional 38%, mordida cruzada posterior bilateral 16% e mordida cruzada posterior total 4%.

ABSTRACT

The propose of this study was evaluating the students' posterior cross bite occurrence according to their gender and location. This study consisted in an evaluation of 396 high school students, all of them from Fortaleza - Ceará - Brazil public schools. All students, both gender, had their mixed dentition analyzed. The results of the investigation showed that the posterior cross bite occurs in 18% of students mixed dentition, distributed equally according gender. Analyzing the 73 students that have posterior cross bite, the most prevalent type of cross bite was the posterior unilateral skeletal (41% - 30 students); followed by the posterior cross bite unilateral functional (38% - 28 students), posterior cross bite bilateral (16% - 12 students), and finally the total posterior cross bite occurrence is the least one (4% - 3 students).

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Prevalência de mordida cruzada posterior.....	25
Tabela 2 - Prevalência de mordida cruzada de acordo com o gênero.....	25
Tabela 3 - Teste de efeito do gênero na prevalência de mordida cruzada.....	25
Tabela 4 - Prevalência da mordida cruzada de acordo com a localização.....	26
Tabela 5 - Proporção do tipo de mordida cruzada.....	26
Tabela 6 - Frequência de gênero.....	27
Tabela 7 - Frequência de idade.....	27
Tabela 8 - Média de idade.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DA LITERATURA	10
3 PROPOSIÇÃO	20
4 MATERIAL E MÉTODO.....	21
4.1 Critérios para Recrutamento da Amostra	21
4.1.1 Seleção da Escola	21
4.1.2 Seleção dos Escolares.....	21
5 RESULTADOS.....	25
5.1 Prevalência geral de mordida cruzada	25
5.2 Prevalência de mordida cruzada em relação ao gênero	25
5.3 Prevalência de mordida cruzada em relação à localização	26
5.4 Prevalência de mordida cruzada em relação ao tipo	26
5.5 Descritivas	27
6 DISCUSSÃO	28
7 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS.....	32
ANEXO A - Folha de Aprovação do Comitê de Ética	36
ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	37
ANEXO C - Declaração de Tornar Público os Resultados	38
ANEXO D - Autorização do Secretario de Educação do Governo do Estado do Ceará.....	39
ANEXO E - Questionário para avaliação	40
ANEXO F - Carta resposta ao responsável com alteração	41
ANEXO G - Carta resposta ao responsável sem alteração.....	42

1 INTRODUÇÃO

Durante o desenvolvimento da oclusão dentária, diversas alterações podem ocorrer. Parte delas não requer tratamento precoce, entretanto, algumas más oclusões quando não tratadas precocemente, podem causar alterações esqueléticas, de difícil tratamento. A mordida cruzada é um exemplo da má oclusão que requer um diagnóstico e tratamento precoce. Siqueira et al. (2000) relataram ainda que um dos problemas mais comumente encontrado na clínica odontológica é a mordida cruzada.

O profissional deve identificar precocemente as alterações existentes, conhecer suas características e as alternativas de tratamento. Pois a mordida cruzada posterior não se auto-corrige. Em grande parte dos casos esta má oclusão se manifesta precocemente e se nenhuma medida preventiva ou interceptativa for adotada, os resultados se farão presentes na dentadura permanente. Qualquer tipo de tratamento precoce é oportuno, pois restabelece o crescimento e desenvolvimento normal dos tecidos da face, eliminando a necessidade de tratamentos posteriores mais complexos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Em estudo realizado com crianças de Nova Iorque, Maccall (1944) constatou uma prevalência de 4,6% de mordida cruzada posterior em 152 crianças com idade de dois a seis anos.

Renci (1965) avaliou 1788 escolares, de ambos os gêneros, com idades de sete a doze anos, na cidade de Piracicaba. Verificou que 44,41% das crianças apresentavam má oclusão, necessitando de tratamento ortodôntico, sendo que 6,5% apresentaram com mordida aberta; 18,86% apresentaram mordida cruzada anterior; 2,08% apresentaram mordida cruzada posterior.

Higley (1968) relatou que as mordidas cruzadas anterior e posterior podem ser acompanhadas de deformidades dento-faciais incipientes ou pronunciadas. Além disso, afirmou que esse tipo de alteração pode ser resultante de um mau posicionamento mandibular, causado por uma interferência oclusal ou alterações dento-alveolares, principalmente maxilares, fruto de hábitos posturais errôneos. Após essas constatações o autor destacou que as mordidas cruzadas deveriam ser eliminadas o mais cedo possível.

Em 1969, Kuting & Hawes examinaram 515 crianças, sendo 238 crianças com idade entre três a cinco anos e 277 crianças com idade entre sete e nove anos. Foi observado que 7,7% das crianças apresentavam mordida cruzada posterior. Os casos com mordida cruzada na dentadura decídua não tratada persistiram na dentadura mista em 91% das crianças e ainda os casos que foram tratados na dentição decídua favorecem o desenvolvimento normal da dentição mista. Portanto

preconizavam o tratamento da mordida cruzada posterior ainda na dentição decídua, por tratar-se de uma anomalia que não sofria autocorreção.

Horowitz & Doyle (1970) avaliaram 718 crianças de 10 a 12 anos, sendo 397 negras e 321 brancas e concluíram que em relação à mordida cruzada, os autores não encontraram diferença significativa entre as duas raças, sendo que 2% das crianças se apresentavam com mordida cruzada posterior bucal, 15% com mordida cruzada posterior lingual.

Em 1971, Day & Foster avaliaram a prevalência de mordida cruzada posterior em 2441 pacientes entre 11 e 12 anos. A mordida cruzada posterior foi observada em 400, que representa 16% entre as más oclusões. Os autores comprovaram que a mordida cruzada posterior unilateral é mais frequente que a bilateral, encontrando uma porcentagem de 10,6% contra 5,8%. Um número pequeno (11%) de mordida cruzada posterior estava associada à interferência cuspídea. Observaram ainda que a relação de Classe III estava presente em 35% dos casos de mordida cruzada em molares, podendo ser um dos principais fatores etiológicos em alguns casos. O hábito de sucção digital leva a uma pressão negativa dentro da boca, ocasionando um estreitamento do arco superior resultando em mordida cruzada posterior.

Seraphin (1973) avaliou 50 escolares com idade de 13 anos na cidade de Campinas / SP com objetivo de avaliar os tipos de má oclusão. Foi observado que 94% portavam má oclusão de vários tipos assim distribuídos: apinhamento 56%, sobremordida 22%, sobressaliência 22%, mordida aberta 4%, mordida cruzada 28%, e relações anormais de caninos e molares 56%.

Em 1975, Infante em um estudo epidemiológico da relação de molares decíduos, realizou em 680 crianças brancas americanas, observou que a prevalência da relação molar de Classe II decresce significativamente com avanço de idade sendo aos dois anos, de 26,5% e aos cinco anos de 14,1% da população estudada. Relatada ainda, que ocorre um discreto aumento no número de pacientes com Classe II com o envolver da idade. A prevalência de mordida cruzada posterior encontrada foi de 7,4% da população.

Silva & Araújo (1983) examinaram crianças entre cinco e sete anos de sete escolas da rede escolar municipal da Ilha do governador no Rio de Janeiro, sendo 351 do gênero masculino e 249 do gênero feminino e verificaram que houve uma prevalência de 9,5% para mordida cruzada posterior, do total de mordida cruzada posterior revelaram: 15,8% unitária e 74,4% unilateral assim sendo que, a unilateral, foi bem mais prevalente que a bilateral.

de Vis et al. (1984) estudaram 510 crianças belgas encontrando uma prevalência de 16,1% para mordida cruzada posterior.

Mundstock (1984) analisando pré-escolares na cidade de Porto Alegre, na faixa etária entre dois a seis anos, encontrou uma prevalência de 12,48% para a mordida cruzada posterior.

McLain & Proffit (1985) revisando a literatura ortodôntica com o objetivo de delinear o conhecimento existente sobre a prevalência de má oclusão em crianças, adolescentes e adultos norte-americanos, observaram que aproximadamente 1/3 da população norte-americana, nas três faixas etárias, apresentam apenas pequenos desvios da oclusão ideal podendo ser classificados como portadores de oclusão normal. Os 2/3 restantes apresentam más oclusões.

Peters et al. (1986) estudaram a prevalência e os tipos de mordidas cruzadas na dentadura decídua com crianças entre três a seis anos, em dois grupos com e sem hábito de sucção. Chegaram à conclusão que a frequência de mordida cruzada para as crianças sem hábitos de sucção foi de 14,84% e para as crianças portadoras de hábitos de sucção foi de 15,75%, mais elevada para o gênero feminino, nos dois grupos estudados. A frequência de mordida cruzada bilateral posterior de 11,85% nas crianças portadoras de hábitos de sucção e de 5,8% para as não portadoras de hábitos de sucção. Salientaram que parece existir estreita relação entre hábitos de sucção e mordida cruzada bilateral posterior.

Pullinger & Solberg (1988) estudaram 222 adultos jovens com idade média de 23,9 anos pertencentes à população geral. Encontraram 70 indivíduos apresentando mordida cruzada (um ou mais dentes), o que representa uma percentagem de 31,5%. Entre eles, 63% tinham apenas mordidas cruzadas anteriores e 16% apresentavam dentes cruzados na região anterior e posterior.

Silva Filho et al. (1989) examinaram 2416 escolares da cidade de Bauru - São Paulo, de ambos os gêneros, no estágio de dentadura mista na faixa etária entre sete e onze anos de idade. E os resultados mostraram que apenas 11,47% da população apresentaram as características de oclusão normal. Concluíram que a má oclusão constitui-se num problema de saúde pública, visto que 88,53% da população apresentavam algum tipo de má oclusão: 18,5% para mordida aberta anterior, 18,2% para mordida cruzada posterior e de 7,6% para mordida cruzada anterior. Observaram predominância de mordida cruzada unilateral.

Gandini et al. (1994) propuseram avaliar a relação inter arcos de 1021 escolares de seis a doze anos. Toda amostra era composta de indivíduos leucodermas de ambos os gêneros apresentando dentadura mista. Foi observado na

avaliação transversal dos arcos que as relações do cruzamento posterior apresentaram a seguinte ordem crescente de prevalência: cruzamento unitário bilateral (2,7%), mordida cruzada bilateral (4,8%), cruzamento unitário unilateral (5,6%) e mordida cruzada unilateral (9,9%).

Modesto et al. (1994) avaliaram 4873 registros clínicos da disciplina de Odontopediatria da FO - UFRJ de pacientes entre quatro e doze anos de idade, verificaram a prevalência da mordida cruzada posterior, a distribuição em relação ao tipo, gênero e dentadura e observaram: quanto ao tipo maior ocorrência de mordida cruzada posterior funcional (6,64%), quanto ao gênero, não ocorreu diferença significativa e em relação à dentadura decídua, a prevalência foi de 10,23%.

Oulis et al. (1994) observaram 120 leucodermas, 78 meninos e 42 meninas, de três e oito anos com adenóides hipertrofiadas. Os estudos mostraram que 47% das crianças examinadas que desenvolveram mordidas cruzadas não tinham uma história de hábito de sucção digital ou chupeta. Ainda neste estudo, os autores afirmaram que o número de crianças com mordida cruzada posterior na dentição decídua eram similares ao número encontrado na dentadura mista. Além disso, 89% dos primeiros molares permanentes se encontravam em mordida cruzada, o que confirma que a correção da mordida cruzada deve ser realizada na dentição decídua. A correção da dentição decídua resulta na erupção dos primeiros molares e pré-molares em oclusão normal. Segundo os autores, mordidas cruzadas posteriores não tratadas na dentição decídua resultam em 80% a 100% de primeiros molares e pré-molares em mordida cruzada. Os autores afirmaram que pacientes com obstrução respiratória desenvolvem um maior número de mordida cruzada posterior, tanto na dentição decídua quanto na permanente.

Kabue et al. (1995) estudaram a prevalência de má oclusão na dentição decídua de 221 crianças com idade entre três e seis anos em Nairobi, Quênia e encontraram 51% das crianças com alguma forma de má oclusão: com mordida aberta anterior (12%), com mordida aberta posterior (3%), com cruzada posterior (1%).

Franco & Zampier (1995) analisaram 576 crianças de ambos os gêneros com faixa etária variando de oito a treze anos, 25% da amostra apresentaram algum tipo de mordida cruzada (145 indivíduos). O tipo mais prevalente de mordida cruzada foi à unitária, que alcançou a taxa de 17% das crianças examinadas. Foi observada a presença de mordida cruzada posterior (8%), anterior (3%) e total (0,3%). Entre os tipos de mordidas cruzadas posteriores foram encontradas as taxas de 1% para bilateral e 7,4% para a unilateral. Entre as mordidas cruzada unilateral, a direita ocorreu com maior freqüência (53%) do que à esquerda (46%). A maior percentagem de mordida cruzada (55%) foi observada no sexo masculino. Foi constatado que 90% das crianças portadoras de mordida cruzada anterior e posterior apresentavam hábitos bucais deletérios. A sucção digital e/ou de chupeta, até quatro anos de idade, foi observada em 50% das crianças, enquanto a respiração bucal ou buco-nasal e a interposição de língua, foram observadas em 40% e 10% das crianças respectivamente.

Calegari (1996) avaliou em uma amostra de 1088 escolares curitibanos, o índice de más oclusões e os problemas mais freqüentes observados. A faixa etária avaliadas foi de 11,5 a 13 anos incompletos de ambos os gêneros. O índice de más oclusões foi alto segundo o autor: 82,8% da amostra. Os problemas na dentição ocorreram em 64,3% da amostra, os problemas na oclusão em 60,5% e os problemas de espaço 60,8%. Os problemas transversais foram observados em

16,4% dos escolares, sendo a mordida cruzada posterior lingual a de maior prevalência (15,4%). Foi encontrada maior incidência da mordida cruzada lingual no gênero feminino (8,5%), enquanto que no gênero masculino a mordida cruzada vestibular apresentou mais frequente (0,7%). O autor encontrou poucas e isoladas relações dos resultados com outros trabalhos, devido as metodologias e populações diferentes.

Trottman & Elsbach (1996) examinaram 238 crianças sendo 99 da raça negra e 139 brancas, com idade variando entre dois e cinco anos. Observaram diferenças estatísticas significativas entre as raças na prevalência de má oclusão. Apesar disso a mordida cruzada posterior não foi significativa diferente nos dois grupos.

Brunelle et al. (1996) avaliaram a oclusão em uma amostra de 7000 indivíduos americanos de oito a cinquenta anos. A mordida cruzada posterior em grupo foi encontrada em 9,4% de toda a população examinada. As pessoas de cor branca e os adultos apresentaram maior incidência de mordida cruzada.

Tomita (1997) analisou 618 crianças (sub-amostra), em idade pré-escolar na cidade de Bauru / SP. Observou uma prevalência de 0,6% das 310 crianças do gênero masculino, com mordida cruzada posterior bilateral. Para o gênero feminino, 308 crianças, a prevalência foi de 2,6%.

Santos et al. (1999) estudaram a incidência e localização da mordida cruzada em uma amostra de pacientes portadores de fissuras de lábio e / ou palato. Foram examinados 68 indivíduos não sindrômicos, sendo 32 do gênero masculino e 36 do gênero feminino. Constatou-se alta incidência de mordida cruzada (75% da amostra). Quanto ao tipo a mordida cruzada posterior apresentou-se mais frequente

na amostra estudada. O grupo de fissura trans-forame incisivo foi o que apresentou maior acometimento pela mordida cruzada. Neste grupo a mordida cruzada anterior foi a mais freqüente seguida pela mordida cruzada posterior, mordida cruzada anterior + posterior e mordida cruzada total, em relação aos demais grupos. O grupo pós-forame incisivo foi o que menos apresentou mordida cruzada.

Carvalho et al. (2000) avaliaram 1000 pacientes com idade variando entre oito e quinze anos, de raças: branca, negra e parda e ambos os gêneros. Concluíram que 37,6% apresentavam algum tipo de mordida cruzada, sendo mais freqüente no gênero feminino, de cor parda e associada à má oclusão Classe III. A mordida cruzada posterior foi encontrada com um percentual de 15,7% seguida da anterior (11,7%), combinada (9,6%) e total (0,6%).

Pires et al. (2001) analisaram as condições de oclusão de 141 crianças do subúrbio ferroviário de Salvador / BA, de ambos os gêneros. A amostra apresentava-se com dentadura mista no período intertransitório. Foi observado que 71% da amostra apresentavam algum tipo de oclusopatias, sendo que 28% da amostra apresentavam mais de um tipo. O apinhamento dentário foi a má oclusão mais freqüente (21%). A mordida cruzada unilateral acometeu 5% da amostra enquanto que apenas 1% da amostra a mesma alteração em ambos os lados.

Freitas et al. (2002) estudaram a prevalência das principais más oclusões e irregularidade dentoalveolares na dentadura mista e no início da dentadura permanente. Foram examinados modelos de estudos de 520 indivíduos com idade entre 10 e 15 anos inscritos para tratamento ortodôntico na Faculdade de Odontologia de Bauru - USP. A prevalência encontrada foi de 27% dos casos que apresentaram mordida cruzada posterior.

Maia & Maia (2004) avaliaram uma amostra de 351 crianças de três a seis anos de idade, em fases de dentição decídua. O objetivo do estudo foi verificar a prevalência de mordida cruzada posterior nesta fase da dentição além de fazer uma revisão sobre a etiologia, diagnóstico e tratamento desta desarmonia. A mordida cruzada posterior atingiu 11,11% da amostra, sendo mais frequente no gênero masculino (59%). Dentre as mordidas cruzadas posteriores 3,7% eram bilaterais e 45,1% unilaterais, 26,3% do lado direito, e 18,8% do lado esquerdo. Quanto a sua origem 48,7% são funcionais, 41% dentárias e 10,3% esqueléticas. Em 30,6% dos casos foi observado hábitos deletérios. Os autores concluíram também quando bem utilizados os aparelhos ortodônticos interceptadores produzem resultados positivos. Para isso eles devem ser corretamente indicados, obedecendo um diagnóstico preciso e um planejamento adequado.

Zanetti et al. (2003) avaliaram uma amostra de 495 escolares selecionados aleatoriamente nas escolas da cidade de Londrina (PR). Os escolares tinham de sete a nove anos de idade, eram de ambos os gêneros e apresentam-se na fase da dentadura mista. Foi observado em 16,4% da amostra a presença de mordida cruzada posterior, sendo a mordida aberta anterior a má oclusão mais freqüente 18,4%.

Vianna et al. (2004) examinaram 88 crianças na creche Municipal de Curitiba entre dois a cinco anos de idade, de ambos os gêneros, encontrou-se uma prevalência de 12,5% de mordida cruzada posterior, sendo 11,36% unilateral e 1,14% bilateral.

Pereira (2005) avaliou a prevalência de anormalidades nos arcos dentários dos alunos de 12 anos da Escola Odete Barroso no distrito de Caracará -

Sobral - Ceará, foram examinados 39 crianças, onde 6 (15,4%) delas apresentavam mordida cruzada posterior.

Albuquerque Junior et al. (2007) fizeram um estudo descritivo, transversal, com enfoque quantitativo, com objetivo de investigar a relação entre hábitos deletérios e má oclusão nos pacientes em tratamento na Universidade de Fortaleza - Ceará (UNIFOR). Foram examinados 130 indivíduos, de ambos os gêneros, entre quatro e treze anos de idade. Os resultados mostraram que haviam 105 pacientes (80,8%) com hábitos bucal deletério, dos quais 52 pacientes (49,5%) não apresentaram má oclusão, enquanto 53 pacientes (50,5%) a apresentaram. Entre os indivíduos portadores simultaneamente de hábito bucal deletério e má oclusão 24 (37%) apresentaram mordida cruzada posterior.

3 PROPOSIÇÃO

Estudar a prevalência de mordidas cruzadas posteriores em escolares matriculados em instituições públicas da cidade de Fortaleza - Ceará - Brasil, na dentadura mista, nos seguintes itens:

- a) a prevalência da mordida cruzada;
- b) a prevalência da mordida cruzada quanto ao tipo;
- c) a prevalência da mordida cruzada com o gênero.

4 MATERIAL E MÉTODO

A amostra foi composta por 396 escolares, de ambos os gêneros, que apresentavam dentadura mista, após o 1º período transitório.

4.1 Critérios para Recrutamento da Amostra

4.1.1 Seleção da Escola

Foram escolhidas as escolas estaduais de Fortaleza / CE que continham alunos que poderiam compor a amostra determinada.

As escolas estaduais foram: EEFM Dra. Aldaci Barbosa, EEF Padre Arimatea Diniz, EEF Padre Rocha, EEFM CEL Prof. José Aurélio Camara, EEF Almirante Tamandare, EEF Santa Tereza, EEFM Mario Hugo Cidrac do Vale, EEFM Arquiteto Rogério Froes, EEF São José dos Arpoadores, EEFM José Valdo Ribeiro Ramos, EEF Dr. Gentil Barreira, EEF Professor José Parsifal Barroso, EEF Virgilio Távora, EEF Maria Menezes de Serpa, EEF Professora Diva Cabral, EEF Jader Moreira de Carvalho, EEFM Senador Fernandes, na cidade de Fortaleza / CE.

4.1.2 Seleção dos Escolares

Através de um estudo estatístico determinou-se o tamanho da amostra. Sendo assim, todos os alunos com a faixa etária que pudesse apresentar as características necessárias foram avaliados até que a amostra totalizasse 396 escolares.

Foi solicitada a autorização do Secretário de Educação do Governo do estado do Ceará para a realização deste estudo. As visitas escolares iniciaram-se após o consentimento da mesma autoridade (Anexo D).

Critérios de inclusão da amostra:

- a) presença de dentadura mista após o 1º período transitório;
- b) consentimento do responsável legal pelo aluno.

Critérios de exclusão da amostra:

- a) tratamento ortodôntico prévio;
- b) presença de síndromes;
- c) presença de dentadura decídua, mista no 1º período transitório e permanente.

Para o recrutamento da amostra, foram selecionados previamente escolares de nove a treze anos que, até o momento, não haviam sido submetidos a tratamento ortodôntico. Foi encaminhado para o responsável legal o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B), solicitando permissão para avaliação do escolar. Cada escolar previamente selecionado só foi examinado após autorização do responsável legal, o qual o fez no mesmo documento enviado.

Foi enviado juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido o Questionário para Avaliação (Anexo E), onde seriam anotados os achados clínicos durante o exame. Foi solicitado aos responsáveis o preenchimento dos dados pessoais do menor quando o mesmo autorizasse a participação do escolar no estudo.

Avaliação da amostra

A avaliação da amostra foi realizada por um único operador. Foram utilizadas as cadeiras comuns existentes nas escolas para o exame. O escolar foi colocado na posição sentada, com o tronco ereto, em um local de grande luminosidade. O operador utilizou para avaliação intra-bucal: luvas, máscara, gorro e espátulas de madeira. Todo o material era descartável.

O escolar foi instruído a desocluir para avaliação da dentadura presente. Na constatação da presença da dentadura mista após o 1º período transitório, o paciente foi instruído a ocluir.

Primeiramente foi avaliada em posição Máxima Intercuspidação Habitual (MIH). Em seguida o escolar foi manipulado pelo operador para que a oclusão obtida fosse em Relação Cêntrica (RC). Esta avaliação permitiu o preenchimento das características da oclusão pertinentes a este estudo.

Após avaliação o pesquisador informou o menor sobre sua oclusão e orientou sobre a necessidade ou não de tratamento ortodôntico. Foi encaminhada ao responsável pelo menor uma carta contendo estas mesmas informações (Anexo F e G).

Análise Estatística

A análise estatística foi utilizada para determinação do número de indivíduos da amostra. Após estabelecidos parâmetros utilizados precisão de 0,05 e o poder do teste de 80%, determinou-se a necessidade de 396 indivíduos.

A estatística foi do teste χ^2 de Pearson (χ^2 =chiquadrado) (Agresti, 2002). Foi proposto também um modelo para estimava prevalência de mordida

cruzada posterior nos alunos de escolas públicas de Fortaleza na dentição mista. Este modelo baseado na regressão logística (Agresti, 2002).

Foi também, de interesse avaliar se existência da diferença entre a presença e ausência de mordida cruzada posterior, ou seja, se a proporção de indivíduos com mordida cruzada posterior na dentição mista é igual à proporção de indivíduos “hígidos” (sem mordida cruzada). Para isso, intervalo de confiança simultâneo para proporções dicotômicas (dicotômicas=duas categorias: presença e ausência) foi feito.

5 RESULTADOS

5.1 Prevalência geral de mordida cruzada

A prevalência da mordida cruzada posterior foi de 18%.

Tabela 1 - Prevalência de mordida cruzada posterior.

Prevalência	n	%
Ausente	323	82
Presente	73	18
Total	396	100

5.2 Prevalência de mordida cruzada em relação ao gênero

Não houve evidência de efeito do gênero ($p=0.07$), ou seja, não houve diferença estatisticamente significativa na presença ou ausência de mordida cruzada entre os gêneros (tabelas 2 e 3).

Tabela 2 - Prevalência de mordida cruzada de acordo com o gênero.

Prevalência de Mordida Cruzada	Gênero	
	Feminino	Masculino
Ausente	78	85
Presente	22	15

Tabela 3 - Teste de efeito do gênero na prevalência de mordida cruzada.

Fonte	GL	Chi-quadrado	Pr > Chi-q
Gênero	1	3.35	0.0671

5.3 Prevalência de mordida cruzada em relação à localização

Só foi observada a mordida cruzada por “Lingual”. No entanto, na população em questão, pode-se encontrar de Mordida cruzada “por Vestibular” (tabela 4).

Tabela 4 - Prevalência da mordida cruzada de acordo com a localização.

Local da Mordida Cruzada	n	%
Lingual	73	100
Vestibular	0	0

5.4 Prevalência de mordida cruzada em relação ao tipo

Neste caso, todos os intervalos de confiança se sobrepõem. Mesmo assim, podemos ver que os tipos de Mordida Cruzada: “Unilateral funcional” e “Unilateral esquelética” ocorrem com maior frequência (tabela 5).

Tabela 5 - Proporção do tipo de mordida cruzada.

Tipo de Mordida Cruzada	N	%	LS	LI
Total	3	4	1	16
Bilateral	12	16	8	32
Unilateral Funcional	28	38	24	55
Unilateral Esquelética	30	41	27	57

5.5 Descritivas

Na amostra estudada, 52% dos escolares eram do gênero feminino e 48% do gênero masculino (tabela 6). A idade dos indivíduos da amostra variou de nove a treze anos (tabela 7), sendo que a média foi de 11 anos (tabela 8).

Tabela 6 - Frequência de gênero.

Gênero	n	%
Feminino	206	52
Masculino	190	48

Tabela 7 - Frequência de idade.

Idade	n	%
9	2	1
10	49	12
11	284	72
12	54	14
13	7	2

Tabela 8 - Média de idade.

Média de Idade
11 anos

6 DISCUSSÃO

O presente trabalho analisou de forma separada cada resultado encontrado em relação à mordida cruzada verificada em 396 escolares pertencentes à rede de ensino público da cidade de Fortaleza - Ceará. Toda amostra apresentava-se na dentadura mista, no período inter-transitório e no segundo período transitório. Considerando a frequência de mordida cruzada, em relação ao gênero e em relação à localização e ao tipo e confrontou-se com os autores estudados na literatura.

Foi observado que apenas 18% da amostra apresentaram algum tipo de mordida cruzada posterior. Esse valor foi menor do que encontrado em 1973 por Seraphin (28%), com uma diferença que esse estudo foi realizado apenas com escolares de 13 anos. Silva Filho et al. (1989) e Carvalho et al. (2000), também observaram a prevalência deste tipo de má oclusão, encontrando esta em 24.8%, 28.3%, 37.6% e 20.94% das amostras estudadas, respectivamente.

Menores porcentagens de mordida cruzada também foram encontrados na literatura. Pereira avaliou escolares de 12 anos de idade, observou que 15,4% da amostra apresentava esta má oclusão. Vianna et al. (2004) examinando crianças ainda menores, de dois a cinco anos de idade, notou que apenas 12,5% delas apresentavam algum tipo de cruzamento posterior. Maia & Maia (2004), em estudo com crianças de três a seis anos de idade, em fases de dentição decídua, encontrou uma prevalência de mordida cruzada posterior 11,11%. Silva & Araujo (1983) encontraram uma prevalência de mordida cruzada posterior de 9,5%. Pulling & Solberg (1988) apresentaram a menor porcentagem da mordida cruzada quando

avaliaram adultos jovens, 5%. Estes valores demonstram que este tipo de má oclusão tem porcentagens variadas, próximas à 20%.

O estudo de Zanetti et al. (2003) foi similar ao estudo presente onde foi avaliado uma amostra de 495 escolares selecionados aleatoriamente nas escolas da cidade de Londrina / PR, já o presente estudo teve uma amostra de 396 escolares, selecionados aleatoriamente da rede pública da cidade de Fortaleza / CE. Os escolares do estudo de Zanetti et al. (2003) tinham de sete a nove anos de idade, enquanto no presente estudo tinham de nove a treze anos de idade, porém os dois estudos apresentavam de ambos os gêneros e apresentam-se na fase da dentadura mista. No estudo de Zanetti et al. (2003) foi observado em 16,4% da amostra a presença de mordida cruzada posterior enquanto o presente estudo apresentou 18% de mordida cruzada.

Já Albuquerque Junior et al. (2007) estudaram a incidência de mordida cruzada com indivíduos portadores simultaneamente de hábito bucal deletério e mordida cruzada posterior encontrando uma incidência de 37%.

Em relação à incidência de mordida cruzada vs gêneros, 15% do gênero masculino apresentaram mordida cruzada contra 22% do gênero feminino. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros masculino e feminino. Elevados índices de mordida cruzada no gênero masculino foram encontrados nos estudos de Maia & Maia (2004), Carvalho et al. (2000), eles encontraram respectivamente 59% e 34,5%. Tomita (1997) encontrou em seus estudos índices baixos de mordida cruzada posterior bilateral, sendo 0,6% para o gênero masculino e 2,6% para o gênero feminino. Thomazine & Imparato (2000) encontraram uma maior incidência de mordida cruzada no gênero masculino sendo de 58,98% comparada ao gênero feminino que foi de 41,02%, já no presente estudo

foi encontrado 46,3% no gênero masculino e 53,7% no gênero feminino. Kuehnitzsch (2004) encontrou em seu estudo com escolares na dentadura permanente incidência de mordida cruzada de 19,9% no gênero masculino e 21,9% no gênero feminino.

Quanto ao tipo de mordida cruzada, foi observado os seguintes tipos e proporções de mordida cruzada: Total 4%, Bilateral 16%, Unilateral funcional 38% e Unilateral esquelética 41%. Calegari (1996), em estudo oclusão dentária em escolares da faixa etária de 12 anos na cidade de Curitiba encontrou uma incidência no gênero masculino: de 2,7% de mordida cruzada anterior, 6,9% de mordida cruzada (direita ou esquerda), 0,7% de mordida cruzada posterior invertida. Já no gênero feminino foi: 1,5% de mordida cruzada anterior, 8,5% mordida cruzada (direita ou esquerda), 0,3% mordida cruzada posterior invertida (direita ou esquerda). Já Maia & Maia (2004) encontraram em seu estudo das mordidas cruzadas posteriores os seguintes tipos e proporções: 3,7% eram bilaterias e 45,1% unilaterais, 26,3% do lado direito, e 18,8% do lado esquerdo. Já em relação a origem 48,7% eram funcionais, 41% dentárias e 10,3% esqueléticas. Já Modesto et al. (1994) encontraram em seus estudos uma maior ocorrência de mordida cruzada posterior funcional (6,64%). Gandini et al. (1994), na avaliação transversal dos arcos que as relações do cruzamento posterior apresentaram a seguinte ordem crescente de prevalência: cruzamento unitário bilateral (2,7%), mordida cruzada bilateral (4,8%), cruzamento unitário unilateral (5,6%) e mordida cruzada unilateral (9,9%).

7 CONCLUSÃO

Através deste trabalho podemos concluir que:

- a) a prevalência de mordida cruzada em alunos de rede pública na cidade de Fortaleza na dentadura mista foi estimada pela amostra em 18%. Na população, esse valor pode variar no intervalo de 15% a 23%;
- b) na presença de mordida cruzada, foi encontrado que 100% desta é na “Lingual”. Com maior frequência, os tipos de Mordida Cruzada são “Unitária” e em “Grupo”. A “Bilateral” ocorre com menor frequência;
- c) não foi encontrada relação entre a presença de mordida cruzada e o gênero.

REFERÊNCIAS¹

- Albuquerque Junior HR, Barros AMM, Braga JPV, Carvalho MF, Maia MCG. Hábito bucal deletério e má-oclusão da clínica infantil do curso de odontologia da Universidade de Fortaleza. *Rev Bras Promoção Saúde*. 2007;20(01):40-45.
- Angle EH. *Treatment of malocclusion of the teeth*. 7th ed. Philadelphia: The SSW Co; 1907.
- Aresti A. *Categorical Data Analysis*. 2nd ed. Hoboken: John Wiley & Sons; 2002.
- Biscaro SL, Pereira AC, Magnani MBBA. Avaliação da prevalência da má-oclusão em escolares da má-oclusão em escolares de Piracicaba - SP na faixa etária de 7 a 12 anos. *Rev Odontopediatr*. 1994;3(3):145-53.
- Brunelle JA, Bhat M, Lipton JA. Prevalence and distribution of selected occlusal characteristics in the US population, 1988-1991. *J Dent Res*. 1996 Feb;75 Spec No:706-13.
- Calegari MA. Estudo da oclusão dentária em escolares da faixa etária de 12 anos da cidade de Curitiba. *Revista SPRO*. 1996 mar-jun;1:52-66.
- Carvalho OEBR, Silva ACPS, Cartini MG. Estudo da prevalência de mordidas cruzadas em dentes decíduos e permanentes em pacientes examinados na disciplina de ortodontia da UFRJ. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2000;5(2):29-34.
- Cavalcanti AL, Rodrigues CRMD, Fazzi R. Mordida cruzada posterior funcional: Relato de caso. *Rev Paul Odontol*. 1996;18:11-4.
- Cochran WG. *Sampling Techniques*. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
- Costa TFK. Avaliação da prevalência de mordida cruzada posterior na dentição decídua e associação com fatores etiológicos [dissertação]. Campinas: CPO São Leopoldo Mandic; 2006.
- Day AJW, Foster TD. An investigation into prevalence of molar crossbite and some associated etiological conditions. *Dent Pract Dent Rec*. 1971 July;11(21):410-23.
- de Vis H, De Boever JA, van Cauwenberghe P. Epidemiologic survey of functional conditions of the masticatory system in Belgian children aged 3-6 years. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1984 June;12(3):203-7.
- Freitas MR, Freitas DS, Pinheiro FHS, Freitas KMS. Prevalência das más oclusões em pacientes inscritos para tratamento ortodôntico na Faculdade de Odontologia de Bauru-USP. *Rev Fac Odontol Bauru*. 2002 jul-set;10(3):164-9.
- Freitas SF. Estudo da incidência da mordida cruzada em pré-escolares da cidade de Patos de Minas, relacionado com hábitos bucais [tese]. Alfenas: Universidade de Alfenas. UNIFENAS; 2001.

¹ De acordo com o Manual de Normalização para Dissertações e Teses do Centro de Pós-Graduação CPO São Leopoldo Mandic, baseado no estilo Vancouver de 2007, e abreviatura dos títulos de periódicos em conformidade com o Index Medicus.

- Gandini MREAS. Estudo da oclusão dentária de escolares da cidade de Araraquara, na fase da dentadura mista [tese]. Araraquara: Faculdade de Odontologia de Araraquara. UNESP; 1994.
- Graber TM. Orthodontics: Principles and practice. Philadelphia. W.B. Saunders; 1972. 396p.
- Higley LB. Crossbite-Mandibular Malposition. J Dent Child. 1968 May;35(3):221-3.
- Horowitz H, Doyle J. Oclussal relations in children born and created in an optimally fluoridated community. II Clinical Findings. Angle Orthod. 1970 Jan;40(1):104-11.
- Infante DF. Malocclusion in the deciduous dentition in white, Black and Apache Indian children. Angle Orthod. 1975;45(21):213-8.
- Kabue MM, Moracha JK, Ng'ang'a PM. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. East Afr Med J. 1995 Apr;72(4):210-2.
- Kuehnitzsch DAP. Estudo da incidência da mordida cruzada em escolares da rede pública da cidade de Salvador-BA [monografia]. Alfenas: Universidade de Alfenas. UNIFENAS; 2004.
- Kuting G, Hawes RR. Posterior cross-bites in the deciduous and mixed dentitions. Am J Orthod. 1969;56(5):491-504.
- Li SY. A research on epidemiology of multiple anterior malocclusion of children. Int J Orthod. 1991 Fall-Winter;29(3-4):9-11.
- Locks A, Weissheimer A, Ritter DE, Ribeiro GLU, Menezes LM, Derech CD et al. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. Rev Dental Press Ortodon Ortopedi Facial. 2008;13(2):146-58.
- Maia FA, Maia NG. Prevalência e tratamento da mordida cruzada posterior na dentição decídua. Rev Clin Ortodon Dental Press. 2004 dez-jan;2(6):42-62.
- Martins DR, Almeida RR, Dainesi EA. Mordidas cruzadas anteriores e posterior. Parte I - Diagnostico e tratamento precoces. Apresentação de casos clínicos. Odontomaster. 1994;1(2):33-66.
- McCall JO. A study of malocclusion in preschool and school children. Dental Items Interest. 1944 Feb;66(2):131-3.
- McLain JB, Proffit WR. Oral health status in the United States: prevalence of malocclusion. J Dent Educ. 1985 June;49(6):386-97.
- Modesto A, Bastos EPS, Galiza WML, Sother VD, Salomão MB. Estudo da prevalência da mordida cruzada posterior. Rev Bras Odontol. 1994 Jan-Feb;51(1):2-4.
- Moyers R. Ortodontia. 3a ed. Trad. Décio Rodrigues Martins. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1988.
- Mundstock CA. Prevalência de mordida cruzada em crianças na faixa etária entre 2 e 6 anos e sua relação com má oclusão segundo a classificação de Angle [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. UFRGS; 1984, 58p.

Oulis CJ, Vadiakas GP, Ekonimides J, Dratsa J. The effect of hipertrophic adenoids and tonsils on the development of posterior crossbite and oral habits. *J Clin Pediatr Dent*. 1994 Spring;18(3):197-201.

Pastana SG, Costa SM, Chiappetta ALML. Análise da mastigação em indivíduos que apresentam mordida cruzada unilateral na faixa etária de 07 a 12 anos. *Rev CEFAC*. 2007 jul-set;9(3):38-43.

Pereira RS. Prevalência das maloclusões nos alunos de 12 anos da Escola Odete Barroso do Distrito de Caracará, Sobral, Ceará [monografia]. Sobral: Universidade Estadual Vale do Acaraú. UVA; 2005.

Peters CF, Gavazzi JCC, Oliveira SF. Estudo da prevalência de mordidas cruzadas na dentadura decídua: relação com hábitos de sucção. *Rev Paul Odontol*. 1986 mar-abr;8(2):38-43.

Pires DM, Rocha MCS, Cangussu MCT. Prevalência de oclusopatias na dentadura mista em escolares - Salvador-BA. *Rev Bras Odontopediatr*. 2001 nov-dez;58(6):415-7.

Proffit WR, Fields Junior HW. *Ortodontia Contemporânea*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p.2-15.

Pullinger AG, Solberg WK. Temporomandibular disorders part I: Functional status, dentomorphologic features, and Sex differences in a nonpatient population. *J Prosthet Dent*. 1988 Feb;50(2):228-35.

Reis SAB, Capelozza Filho L, Mandetta Savério. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em brasileiros, adultos, leucodermas, caracterizados pela normalidade do perfil facial. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial*. 2002 set-out;7(5):17-25.

Renci J. Prevalência de maloclusões em escolares da cidade de Piracicaba, de 7 a 12 anos [tese]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia da Universidade de Campinas. UNICAMP; 1965. p.64-7.

Santos C, Rocha R, Menezes LM, Locks A, Ribeiro GLU. Incidência e localização das mordidas cruzadas em pacientes portadores de fissura de lábio e/ou palato. *Ortodon Gaúch*. 1999 dez;3(2):125-37.

Seraphin MAS. Uma realidade: a alta prevalência das maloclusões dentais. *Rev Fac Farm Odont USP*. 1973 Apr;64(2):387-8.

Silva CHT, Araújo TM. Prevalência em más oclusões em escolares na Ilha do Governador, Rio de Janeiro. Parte 1. Classe I, II e III (Angle) e mordida cruzada. *Ortodontia*. 1983;16:10-6.

Silva Filho OG, Freitas SF, Cavassan AO. Prevalência de oclusão normal e má-occlusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru (SP). *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1989;3(6):267-90.

Silva Filho OG. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte II: influência da estratificação sócio-econômica. *Rev Odontol USP*. 1990; 4(3):130-7.

Souza Júnior MA, Bastos EPS. Contribuição ao estudo da mordida cruzada posterior em dentição decídua completa: Parte I: relação com características oclusais. *J Bras Ortodon Ortop Facial*. 1999 jul-ago;4(22):317-26.

Thomazine GDPA, Imparato JCP. Prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em escolares da rede municipal de Campinas. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 2000;3(11):29-37.

Trottman A, Elsbach HG. Comparison of malocclusion in preschool black and white children. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1996 July;110(1):69-72.

Vianna MS, Casagrande FA, Camargo ES, França BS, Moysés ST. Prevalência da mordida cruzada posterior. RGO. 2004 out;52(4):246-8.

Wood AWS. Anterior and posterior crossbites. J Dent Child. 1962;29:280-6.

Zanetti GA, Machado MAAM, Silva SMB. Características da dentadura mista e tipos de padrões faciais em crianças brasileiras. Semina Ciên Biol Saúde Londrina. 2003 jan-dez;24:67-76.

ANEXO A - FOLHA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



Centro de Pesquisas Odontológicas
Certificado de Cumprimento de Princípios Éticos

CERTIFICO que, após analisar o projeto de pesquisa

Título: *Estudo da incidência da mordida cruzada posterior em escolares da rede pública da cidade de fortaleza-CE durante o período da dentadura mista.*

Pesquisador principal: Dieter Antonio Pimentel Kuehnitzsch

Orientador: Patrícia Gimenes Sakima

o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic considerou que o projeto está de acordo com as diretrizes para a proteção do sujeito de pesquisa, estabelecidas pela Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Campinas, SP, Brazil, sexta-feira, 4 de abril de 2008

CERTIFICATION OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES

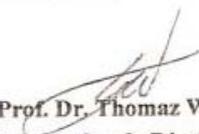
I hereby, certify that upon analysis of the Research Project,

Title: *Incidence of cross - bite in students of public schools from Fortaleza - CE in mixed dentition.*

Main Researcher(Author): Dieter Antonio Pimentel Kuehnitzsch

Advisor: Patrícia Gimenes Sakima

the Committee of Ethics for Research of São Leopoldo Mandic School of Dentistry and Research Center, has considered the mentioned project to be in accordance to the guidelines of protection to the subject of the research, established by the Regulation number 196/96, from the National Health Council of the Brazilian Health Ministry.


Prof. Dr. Thomaz Wassall
Coordenador de Pós-Graduação

ANEXO B - TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a) _____,
responsável pelo(a) menor _____.

Estou estudando a prevalência da mordida cruzada posterior em escolares da rede pública da cidade Fortaleza-CE, com o objetivo de saber a incidência deste tipo de maloclusão e obter mais conhecimento sobre este problema.

Se o(a) Sr.(a) permitir que o(a) menor, pelo(a) qual é responsável, participe desta pesquisa, ele(a) será submetido(a) a um exame clínico na escola, uma única vez, com hora agendada e responderá ao cabeçalho (nome, idade, data de nascimento, endereço, nome do pai nome da mãe e telefone para contato). As perguntas constituem um questionário, que está em anexo. Não será preciso fazer qualquer tipo de anestesia ou exames dolorosos.

Em contrapartida informarei o(a) senhor(a) se o(a) menor apresenta mordida cruzada ou não e a orientação quanto ao tratamento.

A identificação do(a) menor que o(a) senhor(a) é responsável não será divulgada, apenas as informações dos dados coletados, que constam na ficha odontológica.

Terminada a pesquisa, os resultados que são de minha inteira responsabilidade, estarão à sua disposição. Também estou à disposição para esclarecer dúvidas sobre este trabalho, pelo telefone:

85-88071946 no horário da 8:00 as 10:00

Fico desde já agradecido por sua cooperação.

Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch - CRO-CE 5553

Para ser preenchido pelo Responsável:

Declaro que concordo com a participação do(a) menor _____, o(a) qual sou responsável para participar da pesquisa do Dr. Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch, por livre e espontânea vontade, sem qualquer despesa de minha parte e sem qualquer tipo de pagamento por esta participação.

Nome: _____

RG: _____

ANEXO C - DECLARAÇÃO DE TORNAR PÚBLICO OS RESULTADOS

Eu, Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch, regularmente matriculado no Curso de Mestrado em Odontologia, área Ortodontia no C.P.O. São Leopoldo Mandic - Centro de Pós-Graduação, declaro que tornarei público, pelos meios científicos, os resultados da minha dissertação de Mestrado, intitulada: “Estudo da prevalência de mordida cruzada em escolares da rede pública da cidade de Fortaleza-Ce durante o período da dentadura mista”.

Campinas, 02 de fevereiro de 2008

Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch

**ANEXO D - Autorização do Secretário de Educação do Governo do Estado do
Ceará**



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação

Ofício GAB. Nº 0958/07
Ref. Proc. 07130534-3/SPU

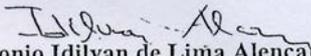
Fortaleza, 11 de junho de 2007

Ao Senhor
TATSUKO SAKIMA
Professor Doutor
Faculdade São Leopoldo Mandic
Centro de Pesquisas Odontológicas
Rua José Rocha Junqueira, 13 (esquina com Abolição, 1827) – Ponte Preta
13041-445 – CAMPINAS/SP

Senhor Professor,

Ao cumprimentá-lo, reporto-me à correspondência de V.Sa. solicitando que o aluno de Pós-Graduação em Odontologia, Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch, tenha acesso às Escolas da Rede Pública Estadual para realizar pesquisa sobre a incidência de mordida cruzada entre os estudantes, para informar, com base no Despacho da Coordenadoria de Desenvolvimento da Escola – CDESC, que a Secretaria da Educação apóia a iniciativa da pesquisa e se compromete a orientar as Escolas a receber e colaborar para o êxito do trabalho.

Atenciosamente,


Antonio Idilvan de Lima Alencar
SECRETÁRIO EXECUTIVO DA EDUCAÇÃO

ANEXO E - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO

MESTRADO EM ORTODONTIA	
PESQUISADOR: C.D. DIETER ANTONIO PIMENTA KUEHNITZSCH	
Nome:	
Data nascimento:	Data do exame:
Escola:	
Responsável:	
Endereço:	
Telefone:	
Quanto a Mordida Cruzada Posterior:	
1- () Ausente	() Presente
2- () Vestibular	() Lingual
3- () Unitária	() Grupo _____
4- () Bilateral	() Unilateral () Total
	() Esquelética
	() Funcional
Observações:	

ANEXO F - CARTA RESPOSTA AO RESPONSÁVEL COM ALTERAÇÃO

Ao responsável pelo menor: _____

Após a avaliação atesto que o menor apresenta alterações no desenvolvimento da oclusão. Assim há necessidade de tratamento precoce, sugiro procurar um profissional especializado. Coloco a disposição para maior esclarecimento pelo telefone 85-32640036.

Atenciosamente

Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch

ANEXO G - CARTA RESPOSTA AO RESPONSÁVEL SEM ALTERAÇÃO

Ao responsável pelo menor: _____

Após a avaliação atesto que o menor apresenta normal desenvolvimento da oclusão.

Não requerendo de tratamento precoce. Coloco a disposição para maior esclarecimento pelo telefone 85-32640036.

Atenciosamente

Dieter Antonio Pimenta Kuehnitzsch