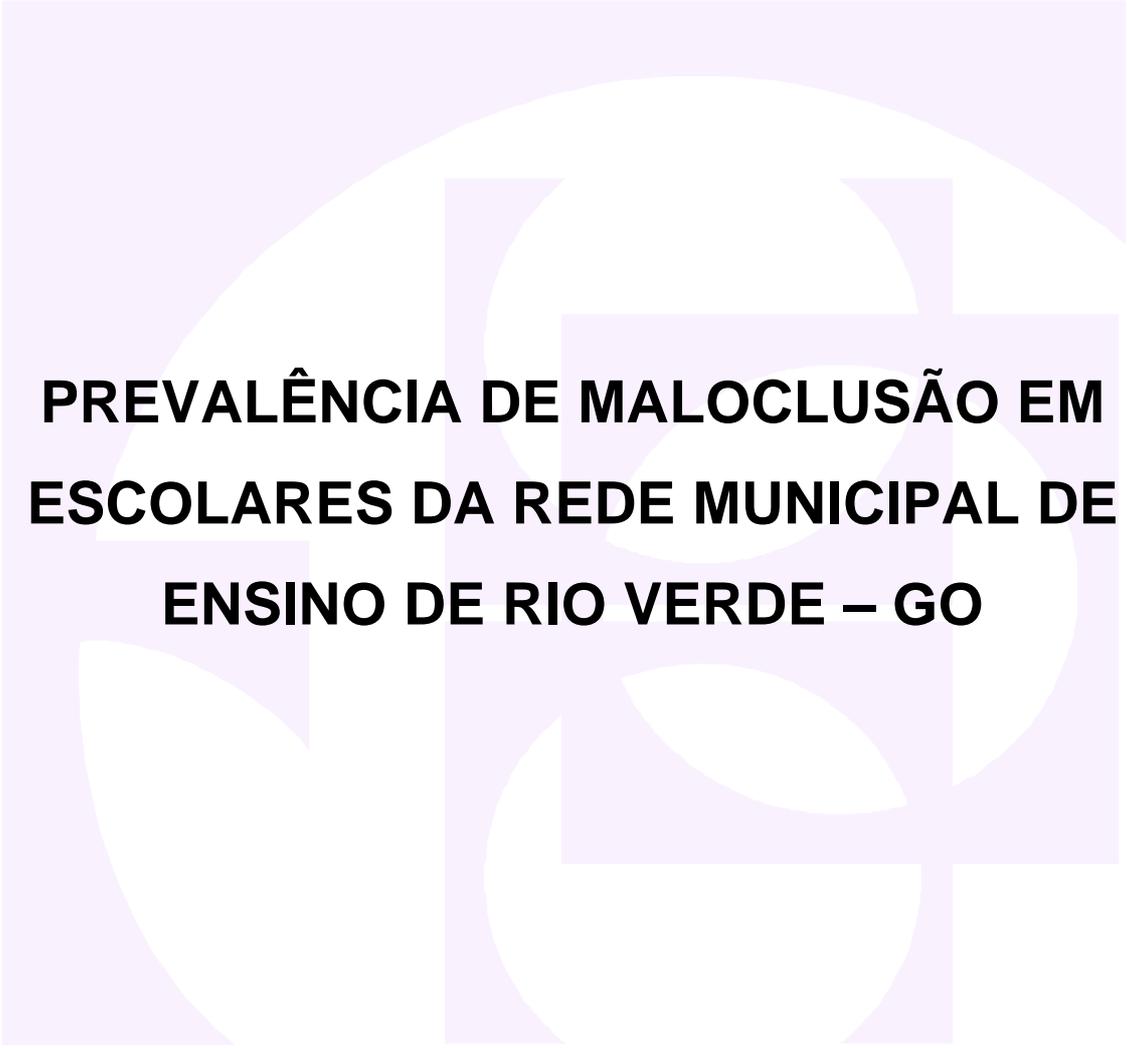


Centro Universitário Hermínio Ometto  
**UNIARARAS**

**GRAZIELA GRANDO**



**PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM  
ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL DE  
ENSINO DE RIO VERDE – GO**

ARARAS/SP  
NOVEMBRO/2005

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Centro Universitário Hermínio Ometto  
**UNIARARAS**

**GRAZIELA GRANDO**  
grazielagrando@uol.com.br

**PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM  
ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL DE  
ENSINO DE RIO VERDE- GO**

Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário Hermínio Ometto –  
UNIARARAS, para obtenção do Título  
de Mestre em Odontologia, Área de  
Concentração em Ortodontia.

Orientadora: **Prof<sup>a</sup>. Dra. Alciara Alice  
de Aguiar Young**

e-mail: alciara@msn.com.br

Co-Orientador: **Prof<sup>a</sup>. Dra. Heloísa  
Cristina Valdrighi**

e-mail: heloisa@remil.com.br

ARARAS/SP  
NOVEMBRO/2005

# FOLHA DE APROVAÇÃO

## DEDICATÓRIA

A Deus, pela minha existência, orientando-me, proporcionando-me saúde e proteção em todos os momentos de minha caminhada pela aprendizagem e a busca para ser uma profissional melhor a cada dia.

Aos meus pais, Valdir e Carmem, pelo amor e compreensão a mim dedicados durante esses anos de viagens e estudo, pelo incentivo dado a cada obstáculo encontrado.

As minhas colegas e amigas, Kathleen Rebelo, Liamara Tancredo e Vanessa Carrera Roriz, minha eterna amizade e gratidão pela paciência e compreensão.

Ao professor, Sandro Piragini, minha admiração pelo excelente profissional e amigo.

## **AGRADECIMENTOS**

A magnífica Reitora, Profa. Dra. Miriam de Magalhães Oliveira Levada, a minha gratidão.

Ao Prof. Dr. Marcelo Augusto Marreto Esquissatto, pró-reitor de pós-graduação e pesquisa, pelo seu apoio.

Ao Prof. Dr. Ricardo de Oliveira Bozzo, Coordenador do Curso de Odontologia, pelo incentivo.

Agradecimento especial ao Coordenador do Programa de Mestrado, Prof. Dr. Mário Vedovello Filho, pela motivação e amizade.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ortodontia do Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, pelos conhecimentos transmitidos.

Aos colegas do Curso de Mestrado em Ortodontia, pela nossa convivência e pela demonstração de amizade.

Aos funcionários do setor de Pós-Graduação do Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, pela disponibilidade.

Ao paciente que propiciou o nosso aprendizado, dando-nos a maior lição de amizade e aos que contribuíram direta e indiretamente para a realização do presente trabalho.

“Determinação, coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Não importa quais sejam os obstáculos e as dificuldades. Se estamos possuídos de uma inabalável determinação, conseguiremos superá-los. Independentes das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho”.

Dalai-Lama

## RESUMO

A maloclusão pode se manifestar precocemente e constitui um problema de saúde pública. Ao identificá-la na fase inicial e interceptá-la iremos contribuir para uma oclusão satisfatória na dentadura permanente. O objetivo desta investigação foi avaliar a prevalência de 959 escolares do município de Rio Verde – GO, leucodermas, de ambos os gêneros, com idades entre 8 a 12 anos, na fase de dentadura mista e permanente. Utilizou-se a relação de caninos para classificar a oclusão normal na dentadura mista e as maloclusões de Classe I, Classe II, Classe III, de acordo com a classificação de Angle. Os dados foram submetidos a estatística e demonstraram que a prevalência de maloclusões foi de 90,09%, sem diferença estatisticamente significativa entre os gêneros e idades. Os valores encontrados das prevalências de maloclusões foram os seguintes: Classe I (54,51%), Classe II (22,22%) e Classe III (7,99%); mordida profunda (6,47%); mordida aberta (6,36%); mordida cruzada anterior (4,48); mordida cruzada posterior unilateral direita (5,63%); mordida cruzada posterior unilateral esquerda (4,07%); mordida cruzada posterior bilateral (4,17%) e apinhamento (28,47%). Obtidos os resultados, sugere-se formular estratégias a fim de assegurar o provimento de tratamento ortodôntico para reduzir a prevalência de maloclusão em pré-escolares.

**Palavras-chaves:** Oclusão dentária / Epidemiologia / Prevalência.

## **ABSTRACT**

The malocclusion can appear precociously and it's a public health problem. When the initial phase is identified and intercepted, it's possible to contribute to a satisfactory occlusion in the permanent dentition. The investigation was carried out in order to evaluate the prevalence in 959 white schoolchildren from Rio Verde – GO of both genders from 8 – 12 years old, in the mixed and permanent dentition phase. The results were evaluated by statistic methods, and demonstrated that the malocclusion prevalence was high without significant statistical difference between the genders and ages. the rates revealed that the most prevalent cases were: class I (54,51%), class II (22,22%) and class III (7,99%); overbite (6,47%); openbite (6,36%); anterior crossbite (13,87); posterior crossbite (9,09%), and crowding (28,47%). some strategies are proposed in order to provide orthodontic treatments, as well as to reduce the prevalence of malocclusion in pre- school children.

Key words: Dental occlusion/ epidemiology/ prevalence.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Diferença entre padrão por gênero .....	33
Gráfico 2 - Distribuição de maloclusão e oclusão normal quanto ao gênero .....	34
Gráfico 3 - Diferença entre os gêneros e a oclusão normal .....	35
Gráfico 4 - Diferença entre gênero e a ocorrência de apinhamento .....	36
Gráfico 5 - Prevalência da mordida aberta quanto ao gênero .....	36
Gráfico 6 - Prevalência da mordida profunda quanto ao gênero .....	37
Gráfico 7 - Prevalência da mordida cruzada unilateral esquerda quanto ao gênero .....	38
Gráfico 8 - Prevalência da mordida cruzada unilateral direita quanto ao Gênero.....	38
Gráfico 9 - Prevalência de mordida cruzada bilateral quanto ao gênero.....	39
Gráfico 10 - Prevalência de padrão quanto à idade.....	40
Gráfico 11 - Prevalência de maloclusão quanto à idade .....	41
Gráfico 12 - Prevalência de oclusão normal quanto à idade .....	41
Gráfico 13 - Prevalência de apinhamento quanto à idade.....	42
Gráfico 14 - Prevalência de mordida aberta quanto à idade .....	43
Gráfico 15 - Prevalência da mordida profunda quanto à idade .....	43
Gráfico 16 - Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral esquerda quanto à idade.....	44
Gráfico 17 - Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral direita quanto à idade.....	45
Gráfico 18 - Prevalência de mordida cruzada posterior bilateral quanto à idade.....	45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre classe I, II, III e oclusão normal .....	32
Tabela 2 - Comparação entre maloclusão e oclusão normal.....	32
Tabela 3 - Porcentagem e frequência das maloclusões.....	33
Tabela 4 - Distribuição do padrão quanto ao gênero e porcentagem.....	33
Tabela 5 - Distribuição da maloclusão e oclusão normal quanto ao gênero e porcentagem .....	34
Tabela 6 - Comparação de oclusão normal entre os gêneros e porcentagem .....	35
Tabela 7 - Ocorrência de apinhamento entre os gêneros e porcentagem .....	35
Tabela 8 - Prevalência de mordida aberta quanto ao gênero e porcentagem .....	36
Tabela 9 - Prevalência de mordida profunda quanto ao gênero e porcentagem.....	37
Tabela 10 - Prevalência de mordida cruzada unilateral esquerda quanto ao gênero e porcentagem .....	37
Tabela 11 - Prevalência da mordida cruzada unilateral direita quanto ao gênero e porcentagem .....	38
Tabela 12 - Prevalência de mordida cruzada bilateral quanto ao gênero e porcentagem.....	39
Tabela 13 - Prevalência de padrão quanto à idade e porcentagem.....	40
Tabela 14 - Prevalência de maloclusão quanto à idade e porcentagem.....	40
Tabela 15 - Prevalência de oclusão normal quanto à idade e porcentagem .....	41
Tabela 16 - Prevalência de apinhamento quanto à idade e porcentagem .....	42
Tabela 17 - Prevalência de mordida aberta quanto à idade e porcentagem .....	42
Tabela 18 - Prevalência de mordida profunda quanto à idade.....	43
Tabela 19 - Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral esquerda quanto a Idade e porcentagem .....	44

Tabela 20 - Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral direita quanto a Idade e porcentagem.....	44
Tabela 21 - Prevalência de mordida cruzada posterior bilateral quanto à idade e porcentagem.....	45

## SUMÁRIO

Resumo.....	6
Abstract.....	7
Lista de Ilustrações.....	8
Lista de Tabelas.....	9
1. Introdução.....	12
2. Objetivos.....	14
3. Revisão da Literatura.....	15
4. Material e Métodos.....	29
5. Resultados .....	32
6. Discussão.....	47
7. Conclusões.....	51
Referências bibliográficas .....	52
Anexos.....	56

# 1. INTRODUÇÃO

A Ortodontia é uma área da odontologia que está voltada à prevenção, interceptação e correção dos problemas e desarmonias dento-crânio-faciais, e está fundamentada no princípio científico da oclusão dentária normal. Portanto, entre as principais responsabilidades da prática ortodôntica incluem-se o diagnóstico dos problemas ortodônticos, bem como a definição das características epidemiológicas das situações de maloclusão e oclusão normal.

Para caracterizarem-se as prevalências de maloclusão é imperativo à compreensão do que seja oclusão normal. Muitos autores propuseram diferentes enunciados para definir oclusão normal, porém uma das mais completas é a descrita por STRANG (1943) e diz que: “occlusão normal é um complexo estrutural constituído fundamentalmente pelos dentes e ossos maxilares, caracterizada pela relação normal dos chamados planos inclinados oclusais dos dentes, que se encontram situados individualmente e em conjunto, em harmonia arquitetônica com seus ossos basais e com a anatomia craniana, que apresentam contatos proximais e inclinações axiais corretas e são acompanhadas com crescimento, desenvolvimento, posição e correlação normais de todos os tecidos e estruturas circundantes”. Com base no conceito de normalidade, pode-se definir maloclusão como todo e qualquer desvio da oclusão normal.

O termo maloclusão também é definido como sendo qualquer anomalia em dentes ou no arco dentário que pode causar desconforto estético ou incapacidade funcional. A maloclusão é freqüente nas populações, apesar da área geográfica, grupo étnico, gênero, idade ou classe social; sendo, portanto, uma variação morfológica humana e não uma condição patológica (CHEVITARESE; VALLE; MOREIRA 2002).

ANGLE (1899) *apud* IWASA; SOUSA; CYPRIANAO (2003) propôs uma classificação para as maloclusões que alcançou alto índice de aceitação. Agrupou um grande número de casos em um pequeno número de grupos, facilitando desta forma conclusões quanto ao diagnóstico, plano de tratamento e prognóstico das diferentes tipos de maloclusão. Preocupou-se ainda em determinar a prevalência de cada uma, numa população composta por

indivíduos leucodermas norte-americanos.

Muitas outras classificações foram sugeridas por diversos autores com o passar dos anos, porém a classificação de ANGLE continua sendo utilizada até hoje pela sua simplicidade e facilidade de aplicação, não necessitando de muitos recursos. Além disso, facilita a comunicação entre os profissionais, sendo, por isso, universalmente conhecida.

Estudos de prevalência são importantes para se conhecer as reais condições de uma determinada população, visando adoção de medidas preventivas, interceptivas e corretivas adequadas. Da mesma forma, os estudos de prevalência podem conduzir à elaboração mais adequada de condutas acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão, para a solução dos problemas mais prevalentes.

No Brasil, foram realizados poucos estudos de prevalência de maloclusões, sendo, necessária a realização de estudos, para se conhecer a realidade na qual se pretende aplicar os conhecimentos da ciência ortodôntica.

## **2. OBJETIVOS**

O presente estudo tem como objetivo:

Determinar se a prevalência de maloclusão é significativa nos escolares do Município de Rio Verde-GO, para poder direcionar políticas públicas de prevenção.

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

CALISTI; COHEN; FALES (1960) estudando 491 crianças norte-americanas de 3 anos e 11 meses a 5 anos e 4 meses, concluíram que a prevalência da oclusão normal, na dentadura decídua, era de 65%, com 31,3% de Classe I, 2,7% de Classe II e 1% de Classe III. Este estudo mostrou que não houve uma diferença estatisticamente significativa da prevalência de maloclusões na dentadura decídua entre os diferentes níveis sócio-econômicos, embora os números mostrassem uma pequena tendência de diferenciação ( $0,10 < p < 0,20$ ): crianças de nível alto apresentaram 60% de oclusão normal, as de nível médio 65% e as de nível baixo 67%. A distribuição das maloclusões em crianças com e sem hábito mostrou uma relação significativa entre o hábito e a maloclusão  $0,003 < p < 0,005$ . O estudo mostrou ainda uma relação significativa entre a incidência de hábitos deletérios à maloclusão e o nível sócio econômico ( $p < 0,005$ ), de maneira que crianças mais privilegiadas apresentaram-se com maior incidência de hábitos. O estudo mostrou que a dentadura decídua sem diastemas apresentou uma prevalência de 71%.

EMRICH; BRODIE; BLAYNEY (1965) examinaram as relações maxilares de duas amostras de crianças americanas, leucodermas e melanodermas. Uma amostra consistiu de 11.036 crianças entre 6-8 anos de idade (grupo 1), e outra amostra com 14.951 crianças entre 12 –14 anos (grupo 2). Os dados revelaram que 69% das crianças do grupo 1 foram classificadas como normais em relação 54% do grupo 2. Nas categorias de classificação de ANGLE, houve 19% de maloclusões de Classe I no grupo 1, 30% no grupo 2; 11% para Classe II no grupo 1 comparado com 14% no grupo 2; 1% maloclusão de Classe III para ambos os grupos.

ALMEIDA; FÊO; MARTINS (1970) avaliaram 360 crianças, na faixa etária de 11 e 12 anos, de ambos os gêneros, de 2 cidades paulistas (cidade de Marília – com água de abastecimento fluoretada; e a cidade de Bauru – sem flúor em sua água de abastecimento), e verificaram os benefícios advindos da fluoretação da água não somente em termos de proteção contra a cárie dentária, mas na redução da incidência de maloclusão. Com relação aos

índices de Bauru, encontraram 89,3% de maloclusão, dividida em: 73,6% Classe I; 14,2%, Classe II; 1,5% Classe III e somente 10,7% de crianças com oclusão normal. Em Marília, foram encontradas as seguintes condições oclusais: 27,6% de oclusão normal e 72,4% de maloclusão, sendo 62,6% de Classe I, 9,2% de Classe II e 0,6% de Classe III. As diferenças entre os resultados obtidos nestas duas cidades foram estatisticamente significante. Concluíram que os benefícios advindos da fluoretação da água pública podem ser medidos em termos de proteção significativa contra lesões de cárie e redução da maloclusão grave.

MARKOVIC; NIKOLIC (1971) examinaram 480 crianças dos jardins de infância de Belgrado na faixa etária de 2 a 6 anos. Das crianças examinadas 47,7% apresentavam-se com oclusão normal, enquanto 25,45% eram portadores de Classe I, 21,5% de Classe II e 5,4% de Classe III. A incidência de Classe III foi maior entre meninos em relação a meninas (19:7) e aumentou com a idade.

KIM (1974), na avaliação de uma amostra de 500 indivíduos com maloclusão, e verificou que de acordo com a classificação de ANGLE, 62,5% dos casos de mordida aberta pertenciam à Classe I e 47,5% à Classe II, 1ª divisão. Relatou que os casos de Classe III foram excluídos da amostra, justificando a inexistência desta Classe dentro dos casos de mordida aberta. Acrescentou que não foi encontrado nenhum caso de Classe II, 2ª divisão com mordida aberta.

INFANTE (1975) examinando 680 crianças representantes de 36 estados e do distrito de Columbia, na faixa etária de 2,5 anos a 6 anos, mostrou que a prevalência de Classe I não foi diferente estatisticamente entre os gêneros, embora entre meninos fosse de 21,4% e 16,9% entre meninas. A prevalência de Classe II diminuiu entre 2 e 5 anos de 26,5% para 14,1% de uma forma significativa. A prevalência de Classe III entre meninos de nível sócio econômico baixo e médio foi quase a mesma (21 e 21,9%). Hábitos de sucção do polegar foram altamente correlacionados com a mordida cruzada posterior.

REBELLO JUNIOR; TOLEDO (1975) avaliaram 480 crianças de 2 a 6 anos, de Araraquara/SP, com flúor na água de abastecimento público e de outra cidade vizinha, mas sem flúor na água (120 crianças por cidade para

cada gênero). Encontraram que o flúor reduz a incidência de maloclusões. Na cidade com flúor, a oclusão normal estava presente em 50,8%, enquanto na outra 27,5%.

TEIXEIRA; TOLEDO; MENDES (1975) investigaram 1921 crianças, na faixa etária entre 8 e 9 anos, nas cidades de Araraquara (0,8 ppm de flúor na água) e São Carlos (água não fluoretada). Além da classificação de ANGLE, foram observadas condições como trespasse vertical, trespasse horizontal, mordida cruzada e mordida aberta. Em Araraquara, foram observadas 129 crianças com oclusão normal e 764 crianças com maloclusão, sendo: 1) Classe I – 589 crianças; Classe II – 174 crianças; e 1 caso de Classe III. Em São Carlos, 69 das 1028 crianças possuíam oclusão normal, e 959 crianças apresentavam maloclusão, apresentando: Classe I – 771; Classe II – 186 e Classe III – 2. Os tipos de anormalidade – sobressaliência e mordida aberta - apresentaram proporções iguais em ambos às localidades. Os tipos de anormalidade – sobremordida e mordida cruzada - apresentaram proporções iguais em ambos às localidades estudadas, sendo menores na cidade de Araraquara. Concluíram que não houve influência estatística na prevalência de maloclusão e a fluoretação da água do abastecimento público.

PROFFIT; MASON (1975) citaram um estudo realizado em 8.000 crianças entre 6 e 11 anos, onde foi constatado que 5,7% das crianças apresentavam mordida aberta anterior e que existia uma forte influência da etnia: 16,3% das crianças melanodermas tinham mordida aberta versus 3,9% das crianças leucodermas.

MORAES (1977), em um levantamento epidemiológico de mordida aberta realizado em uma população de 782 crianças de 6 a 13 anos, de ambos os gêneros, registrados no Departamento de Ortodontia e Odontopediatria da F.O.U.F.R.J, concluiu que: 1) A incidência de mordida aberta encontrada foi de 12,5% (97/782); 2) Quanto à classificação de ANGLE, os percentuais apresentavam os seguintes valores (Classe I – 61,8% ± 9,8%; Classe II - 34,0% ± 9,6%; Classe III - 4,2% ± 4,0%); 3) Quanto ao gênero, a incidência encontrada para o gênero masculino correspondeu a 11,2% (42/374) e, no gênero feminino, a 13,4% (55/408). A diferença existente entre gêneros foi considerada estatisticamente não significativa; 4) A maior incidência da mordida aberta foi observada na faixa etária de 8 a 10 anos, possivelmente em

razão da maior freqüência de crianças nestas idades; 5) As freqüências de mordida aberta e sobremordida foram proporcionais quanto à classificação de ANGLE.

BORGES (1978) averiguou a incidência da mordida aberta relacionando-a ao gênero, idade e classificação de ANGLE, utilizou 341 fichas de pacientes. Do seu estudo concluiu: 1) 12% apresentavam sobremordida exagerada; 2) As mordidas de topo apresentaram menor freqüência, 4%; 3) A maior incidência quanto ao gênero e à classificação de ANGLE foi verificada em pacientes masculino e portadores de Classe I; 4) Estatisticamente encontrou uma incidência de 100% de mordida aberta anterior e 0% de mordida aberta posterior; 5) Não encontrou nenhum caso de mordida aberta na Classe III.

SERAFIM (1978) examinou 50 escolares, de 13 anos de idade, da cidade de Campinas e observou que 88% apresentaram-se com dentes com lesões de cárie ou restaurados e que 94% portavam maloclusão de vários tipos como: apinhamento 56%, sobremordida 22%, sobressaliência 22%, mordida aberta 4%, mordida cruzada 28% e relações anormais de caninos e molares 56%. Com isso foi sugerido a utilização de uma Auxiliar de Higiene Dentária e de uma Educadora em Saúde Pública para diminuir os problemas de saúde bucal.

IBARRA et al. (1985) realizaram um estudo na cidade de Havana que envolveu 3695 indivíduos de ambos os gêneros, sendo 1746 do gênero masculino e 1949 do gênero feminino, entre 12 e 16 anos. A prevalência de oclusão normal atingiu 32,29% e de maloclusões alcançou 67,71%; o apinhamento apareceu em 26,06%; a mordida cruzada unilateral direita em 1,84%, unilateral esquerda 1,97% e bilateral 3,81; a sobremordida entre 4,1 e 5mm em 6,33%; sobressaliência com 6,72% e as necessidades de tratamento segundo a OMS foi de 43,17%.

OMANÍA VIDAL; ROMERO (1986) examinaram 155 pacientes entre 9 e 19 anos de idade, na Cidade do México. Os resultados mais significativos foram os seguintes: relação de molares em Classe I com 42%; Classe II com 41%; apinhamento com 54% com maior porcentagem em indivíduos do gênero feminino; sobremordida (leve, moderada e severa) com 45% e o hábito de protração lingual com 25%.

PETERS; GAVAZZI; OLIVEIRA (1986) estudaram a prevalência e tipos

de mordida cruzada na dentadura decídua, na faixa etária de 3 a 6 anos. Encontraram que nas crianças sem hábitos de sucção a frequência de mordida cruzada foi de 14,84% enquanto naquelas com hábitos de sucção a prevalência da maloclusão foi 15,75%, sendo tal frequência maior para o gênero feminino, para ambos os grupos estudados. A mordida cruzada anterior foi mais prevalente nas crianças sem hábitos ao passo que nos pacientes infantis sem tais hábitos o tipo de alteração mais frequentemente observada foi a mordida cruzada posterior. Constatou-se que nas crianças com e sem hábitos de sucção a prevalência de mordida cruzada posterior bilateral era respectivamente 11,85% e 5,8%, ficando evidenciada a provável relação entre hábitos de sucção e mordida cruzada posterior.

ARAÚJO; SILVA (1986), utilizando uma amostra de 600 crianças de ambos os gêneros, com idades entre 5 e 7 anos, da rede escolar municipal da Ilha do Governador no Rio de Janeiro, estudaram a prevalência de mordida aberta e a relação desse tipo de maloclusão com o gênero, a idade, a classificação de ANGLE e com hábitos. Concluíram que: 1) Das 600 crianças examinadas, 18,5% apresentavam mordida aberta; 72% trespasse vertical normal; 6,3% trespasse vertical exagerado; 3,2% mordida de topo; 2) Quanto ao gênero foi observada uma maior prevalência de mordida aberta no gênero feminino; 3) Considerando o tipo étnico, a prevalência da mordida aberta ficou assim distribuída: melanodermas 22,5%, Mulatos - 20,2% e leucodermas 16,3 %; 4) Quanto à classificação de Angle, observamos a prevalência de mordida aberta na seguinte ordem: Classe III - 66,7%; Classe I - 26,5% e Classe II - 23,1 %; 5) Dos 111 casos de mordida aberta, 87 (78,4%) pertenciam à Classe I, 18 (16,2%) à Classe II e 6 (5,4%) à Classe III; 6) A maior prevalência de mordida aberta nos pacientes com Classe III e nos pacientes da raça melanodermas pode ser devido ao pequeno número de representantes destes dois grupos na amostra; 7) Este estudo mostrou que a sucção de dedo e a interposição lingual foram os hábitos que mais estavam presentes nas crianças com mordida aberta; 8) Todas as mordidas abertas identificadas estavam situadas na região anterior; 9) Sugeriram que havia necessidade de aumento da amostra para conclusões mais minuciosas.

BELLO (1987), após tecer algumas considerações sobre a etiologia das maloclusões e a respectiva correção, observou os seguintes resultados

pesquisando crianças de 6 a 15 anos de idade de escolas públicas de Porto Alegre: 1) A Classe I, com provável etiologia hereditária, isto é, sem causas adquiridas perceptíveis clinicamente, apresentou a média de 40,83% de incidência nas crianças examinadas; 2) Com perda precoce de dentes a média observada foi de 22,32%, com mordida aberta anterior a prevalência foi de 16,99%, com mordida cruzada (de pelo menos 1 dente) foi de 16,62%; 3) Na Classe II, 1ª divisão foram registrados os seguintes resultados: sem característica de maloclusão adquirida o índice foi de 12,50% sendo de 1,30% com mordida aberta, 1,00% com mordida cruzada e/ou apinhamento, e com perda precoce de dentes foi observado o percentual de 2,25%; 4) Os estudantes com Classe II, 2ª divisão e Classe III apresentaram uma incidência não significativa, com apenas 1 caso em cada classe.

SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1990) avaliaram 2.416 crianças de ambos os gêneros, no estágio de dentadura mista, na faixa etária compreendida entre 7 e 11 anos, provenientes de 18 escolas públicas e particulares de Bauru/SP, e divulgaram a porcentagem de oclusão normal e a distribuição das maloclusões de acordo com a relação sagital entre os arcos dentários (em conformidade com a classificação de ANGLE). Os resultados demonstraram um percentual baixo de oclusão normal, perfazendo apenas 11,47% da população estudada. Os desvios morfológicos encontrados entre as maloclusões são citados pela ordem decrescente de incidência: apinhamento ântero-inferior (52,73%), perdas precoces de dentes decíduos e perda de dentes permanentes (37%), mordida profunda (19,86%), mordida aberta anterior (18,5%), mordida cruzada posterior (18,2%), mordida cruzada anterior (7,6%) e inserção fibrosa baixa do freio labial superior (1,2%). Das maloclusões, a Classe I foi a mais prevalente (55% das maloclusões), seguida pela maloclusão da Classe II (42%) e finalmente, pela maloclusão de Classe III (3%).

GALVÃO; SILVA (1990) realizaram uma pesquisa nas zonas urbana e rural da cidade de Araçatuba que abrangeu escolares na faixa etária de 11 a 15 anos procurando estudar o efeito do consumo de água fluoretada na prevalência de maloclusões. O índice de maloclusões observado foi de 67,7% distribuídos da seguinte forma: Classe I com 56,2%, Classe II com 6,8% e Classe III, com 2,5%.

MARTILDES; CATELHANOS; ROBLES (1992) avaliaram a prevalência e necessidade de tratamento das maloclusões em uma amostra de 360 escolares de 12 anos de idade da rede oficial de ensino de São José dos Campos -SP. Os resultados mostraram que 60,7% dos escolares apresentaram algum tipo de maloclusão e que 6,9% da amostra examinada necessitava de tratamento ortodôntico urgente. Sugeriu-se que o Departamento de Saúde Bucal da cidade formulasse estratégia que assegurasse provimento de tratamento ortodôntico para os casos de maloclusão severa e implemente medidas de proteção específica na pré -escola visando reduzir a prevalência de maloclusão .

MOURA et al. (1994) examinaram 72 crianças do Piauí na faixa etária de 3 a 6 anos de idade e encontraram 81,9% com plano terminal dos molares reto, 13,2% com plano terminal degrau mesial e 4,9% com degrau distal, não havendo dimorfismo sexual.

KABUE et al. (1995) executaram um levantamento da prevalência de maloclusão na dentadura decídua de 221 crianças com idade entre 3 e 6 anos, em Nairobi, Quênia e encontraram 51% das crianças com alguma forma de maloclusão: com mordida aberta anterior (12%); com mordida aberta posterior (3%), com mordida cruzada anterior (5%) e com mordida cruzada posterior (1%).

FARSI; SALAMA (1997), ao analisarem 583 crianças sauditas na faixa etária de 3 a 5 anos, constataram que a sucção de chupeta foi o hábito de maior prevalência - 48,36%. Os autores verificaram que o nível educacional dos pais estava intrinsecamente associado com o uso da chupeta, não acontecendo o mesmo com o hábito de sucção de dedo. Em acréscimo, entre as crianças que foram amamentadas, a prevalência de hábito de sucção de chupeta e de dedo foi considerada baixa. No entanto, foi significativa a relação de hábitos persistentes com maloclusão no que tange à ocorrência de mordida aberta. Já a mordida cruzada posterior não se mostrou associada aos hábitos de sucção.

SERRA-NEGRA (1997) associaram a forma de aleitamento com a instalação de hábitos bucais deletérios e conseqüentes maloclusões. Foram examinadas 357 crianças, na faixa etária de 3 a 5 anos, pertencentes a creches e escolas da cidade de Belo Horizonte. Para a obtenção de

informações sobre o desenvolvimento das crianças, foram enviados questionários para as mães. Houve um retorno de 289 questionários. Constatou-se que há associação do aleitamento natural com a não instalação de hábitos bucais viciosos, pois 86,1% das crianças que não apresentaram hábitos deletérios foram aleitadas por, no mínimo, 6 meses. A associação de hábitos bucais com maloclusões foi significativa, sendo mais prevalentes as mordidas cruzada posterior e aberta anterior.

TOMITA et al. (1998) realizaram um levantamento epidemiológico em uma amostra de 2139 crianças de 3 a 5 anos de idade, de ambos os gêneros em pré-escolares de Bauru/SP. A avaliação das características anátomo-funcionais da oclusão foi realizada segundo a classificação de ANGLE. Foram também avaliadas condições como trespasse horizontal, trespasse vertical, apinhamento dentário, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e mordida cruzada anterior. Em 51,3% do gênero masculino e 56,9% do gênero feminino ocorreu algum tipo de maloclusão, não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os gêneros. Quanto à mordida aberta, os percentuais foram de 26,9% para o gênero masculino e 31,8% para o feminino. As maiores taxas de maloclusão foram observadas no grupo etário de 3 anos, decrescendo significativamente com a idade.

MARTINS et al. (1998) realizaram um levantamento nas creches da rede Municipal de Araraquara, mantidas pelo serviço público, totalizando um universo de 3100 crianças, das quais foram examinadas 838 para coleta de dados da oclusão dentária em forma de exame clínico. Os resultados da presente investigação mostraram que a maloclusão na dentadura decídua acomete 80% das crianças na faixa etária de 2 a 6 anos, distribuindo-se igualmente entre os gêneros e sem influência do fator nível econômico, quando considerado a renda familiar de até 1, de 1 a 5, de 5 a 10 e mais de 10 salários mínimos. A investigação também mostrou que os hábitos de sucção de chupeta ou do dedo são fatores capazes de causar uma maior incidência de anormalidades de oclusão dentária decídua.

SALEH (1999) ao utilizar uma amostra composta por pacientes mais jovens, entre 9 e 15 anos de idade, em Beirute, Libano. Baseou-se na tradicional classificação de Angle para descrever a distribuição das maloclusões no sentido ântero-posterior, em crianças libanesas. Dos 851

escolares examinados, 59,5% apresentaram algum tipo de alteração, sendo 35,5% de caráter dentoalveolar e 24% de caráter esquelético (19% Classe II e 5% Classe III).

CARVALHO; SILVA; CARLINI (2000) avaliando 1.000 fichas de pacientes entre 8 e 15 anos de idade, da disciplina de ortodontia da UERJ, observaram uma prevalência de 15,7% da mordida cruzada posterior, prevalecendo a do tipo unilateral. A mordida cruzada (anterior e posterior) foi observada, de forma estatisticamente significativa, com maior frequência no gênero feminino (40,5%) do que no masculino (34,5%).

ZUANON et al. (2000) averiguaram a influência do hábito de sucção não nutritiva na instalação da maloclusão na dentadura decídua, em 329 crianças de 3 a 5 anos de idade, alunas do Centro de Educação e Recreação da prefeitura Municipal de Araraquara (SP). Após a aplicação de questionário e exame clínico, pôde-se observar que crianças com hábitos de sucção apresentaram maior prevalência de maloclusões. Concluíram que: 1) No grupo estudado, a mordida aberta anterior foi à alteração mais comum com uma prevalência de 63,93%, mordida cruzada com 3,27% e ambas as maloclusões com 8,20%; 2) A mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior muitas vezes estavam relacionadas ao hábito de sucção; 3) As alterações de oclusão também ocorreram em crianças livres de hábitos, porém em menor porcentagem.

THOMAZINE; IMPARATO (2000) observaram a prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em 525 crianças de ambos os gêneros da cidade de Campinas (SP). Das crianças examinadas 71 (13,52%) apresentavam mordida aberta, 78 (14,86%) mordida cruzada e 30 (5,71 %) apresentavam simultaneamente mordida aberta e mordida cruzada. A prevalência de mordida aberta foi maior no gênero feminino. No entanto, em se tratando da mordida cruzada, a prevalência mostrou-se igual para ambos os gêneros, com predominância pela mordida cruzada posterior (16,95%). Os autores verificaram uma elevada prevalência de mordida cruzada posterior unilateral - 73,03%, enquanto a mordida cruzada anterior não foi frequentemente observada (3,05%), sendo ainda mais raros os casos em que ocorriam, simultaneamente, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior

(0,57%).

FREYSLEBEN et al. (2000) realizaram dois estudos transversais de prevalência, nos anos de 1971 e de 1997, em que todos os alunos de 12 e 13 anos de idade, de uma mesma escola de Florianópolis, SC, Brasil, foram examinados, utilizando-se o mesmo protocolo e os critérios de diagnóstico de cárie dentária, estes originalmente propostos por Klein e Palmer. Foram examinados 202 e 175 escolares, em 1971 e 1997, respectivamente. Todos os exames foram conduzidos pela mesma examinadora, que foi previamente treinada por meio de um exercício de calibração. A taxa de resposta foi de 100%, sendo a concordância intra-examinadora, medida dente por dente, muito alta ( $Kappa > 0,86$ ). As prevalências de cárie foram de 98% e 93,7% em 1971 e 1997, respectivamente. O valor do CPO-D médio variou de 9,17 em 1971 para 6,25 em 1997, tomando-se as idades de 12 e 13 anos em conjunto. Houve no período uma efetiva redução na prevalência e severidade da cárie dentária, na população estudada. Houve uma mudança real que não se deveu a diferentes critérios de diagnóstico empregados.

TOMITA; BIJELLA; FRANCO (2000) avaliaram o desenvolvimento de hábitos bucais deletérios e os problemas de fala que afetam a oclusão dentária em pré-escolares. Foi constituída a amostra probabilística por 2.139 crianças de ambos os gêneros, na faixa etária de 3 a 5 anos, matriculadas em instituições públicas ou privadas do Município de Bauru, SP-Brasil. Foi desenvolvido um estudo transversal em duas etapas: exame de oclusão e questionário sócio econômico. A classificação de ANGLE foi adotada para avaliação de aspectos morfológicos da oclusão, observando-se também trespasse horizontal e vertical, espaçamento / apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior uni ou bilateral. Uma amostra de 618 crianças apresentou resposta ao questionário sobre hábitos bucais, saúde infantil e informações sobre condições sócio econômicas. A prevalência de maloclusão foi de 51,3% para o gênero masculino e 56,9% para o gênero feminino, sem variação quanto ao gênero. A maior prevalência de maloclusão foi verificada no grupo etário de três anos, decrescendo significativamente com a idade ( $p < 0,05$ ). Entre os fatores ambientais estudados, o hábito de sucção de chupeta foi o mais importante na associação com maloclusão ( $OR=5,46$ ), seguido da sucção

digital (OR=1,54). Dificuldades na fala não apresentaram relação com a maloclusão.

MORAES et al. (2001) executaram um trabalho que objetivou verificar a prevalência de mordida aberta e mordida cruzada na dentadura decídua. Compuseram a amostra 989 crianças, de ambos os gêneros, entre 2 a 5 anos, procedentes de creches públicas de Aracaju (SE), Baveux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE). Constatou-se que 396 (59,95%) crianças apresentavam mordida aberta, 126 (12,73%) apresentavam mordida cruzada anterior, 82 (8,28%) mordida cruzada posterior unilateral e 23 (2,32%) crianças exibiam mordida cruzada posterior bilateral. Das crianças com mordida aberta 143 apresentavam o hábito de sucção de chupeta (37,14%). A mordida cruzada esteve associada ao hábito de sucção em 14 casos (3,63%). Concluiu-se ser elevado o número de crianças que apresentam maloclusão na dentadura decídua, particularmente mordida aberta, estando esta comumente relacionada à sucção de chupeta.

CURY-SARAMAGO et al. (2001) em uma pesquisa de prevalência no município de Niterói – RJ, 1297 escolares entre 6 e 14 anos, sendo 581 meninos e 716 meninas, examinaram a maloclusão de mordida aberta anterior, utilizando a definição de Moyers, que a define como uma ausência localizada de oclusão, enquanto outros dentes estão em oclusão. Concluiu-se que 952 (73,40%) apresentavam algum tipo de maloclusão, e, portanto, se beneficiariam com algum tipo de tratamento ortodôntico. Dentre estes, 155 eram portadores de mordida aberta anterior, representando 11,95% da amostra total, porcentagem que justifica a necessidade de medidas preventivas e corretivas relacionadas a este tipo de maloclusão. A distribuição entre os gêneros foi de 11,87% para os meninos e 12,01% para meninas. A prevalência na fase de dentadura mista foi de 11,92%, e na fase de dentadura permanente foi de 12,23%.

MASCARENHAS (2002) em um estudo realizado em Biguaçu, SC, examinou 683 crianças, na idade de 10 a 12 anos, de ambos os gêneros, em escolares de quatro Colégios locais, com escopo de verificar as ocorrências de maloclusão e suas possíveis diferenças entre os gêneros, além de colaborar com as autoridades sanitárias e as empresas privadas, para a elaboração de programas de seguro-saúde bucal ou cooperativas, respectivamente. Os

resultados salientaram que a prevalência de malocclusão, nesta amostra, foi significativa atingindo a 75,55% do total de crianças, sendo que 51,54% delas, eram portadoras de malocclusão Classe I.

CHEVITARESE; VALLE; MOREIRA (2002) avaliaram a prevalência de malocclusão e a relação com os hábitos bucais em crianças brasileiras de duas escolas públicas primárias no Rio de Janeiro, em uma amostra composta de 112 crianças (60 do gênero feminino e 52 do masculino) com idade entre 4 e 6 anos. A mordida aberta foi a malocclusão mais prevalente na população estudada e os hábitos bucais foi o fator etiológico decisivo. A prevalência de malocclusão na dentadura primária foi de 75,8%. A mordida aberta foi a malocclusão mais prevalente (31,1%), seguida pela mordida cruzada posterior (10,8%); mordida profunda (10,8%); mordida cruzada anterior (7,2%). Os hábitos (sucção e respiração bucal) foram considerados como fatores etiológicos decisivos para o estabelecimento de mordida aberta e mordida cruzada posterior.

FREITAS et al. (2002) estudaram a prevalência das principais maloclusões e irregularidades dentoalveolares, na população que costuma procurar tratamento ortodôntico na Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. Examinaram-se os modelos de estudo de 520 pacientes no final da dentadura mista e início da dentadura permanente. A estatística descritiva em porcentagens e a construção de gráficos ilustraram a presença do apinhamento primário nos arcos superior (67%) e inferior (71%), bem como a participação das alterações nos sentidos ântero-posterior (Classe I, 44% para o gênero masculino e 40% para o feminino; Classe II, 1ª Divisão, 50%; Classe II, 2ª Divisão, 4% masculino e 8% feminino; e Classe III, 2%), transversal (mordida cruzada anterior 18% e posterior 27%) e vertical (mordida aberta anterior 9%).

LAUC (2003) estudou a prevalência da malocclusão na ilha Hvar, Croácia. A amostra para este estudo compreendeu 224 indivíduos, sendo 126 meninos e 98 meninas de todas as escolas da ilha de Hvar. A amostra foi selecionada de acordo com a idade, distribuição de gênero e características demográficas. As classificações de Angle, sobressaliência, sobremordida, apinhamento, diastema e mordida aberta anterior foram examinadas. A relação bucal de Classe I foi encontrada em 47,3%, Classe II em 45,1%, e Classe III em 5,4%. A sobressaliência foi considerada normal em 69,9% dos casos. A

sobremordida considerada normal foi vista em 42,5% dos casos, a profunda em 49,1% e a muita profunda em 2,7% dos casos. A mordida aberta anterior foi diagnosticada em sete (3,1%) e mordida topo-a-topo em seis (2,7%). A frequência de apinhamento foi de 57,1%, as relações normais foram observadas em 34,9%, e o diastema em 8%. Os resultados desta investigação mostraram que os habitantes de Hvar têm mais maloclusões de Classe II, mordidas profundas, e desvios de linha média do que a população geral croaciana, mostrando a possibilidade de uma influência genética no desenvolvimento destas peculiaridades oclusais desta população.

CAPOTE; ZUANOM; PANSANI (2003) verificou a correlação entre a severidade de maloclusão com gênero, idade e tipo de escola em 930 crianças, de 6 a 12 anos de idade. Dessas crianças, 48,06% eram do gênero masculino e 51,94% do feminino, estudantes de escolas da rede pública e particular de ensino da cidade de Araraquara/SP. Após utilização do índice de Prioridade de Tratamento Ortodôntico para avaliação da severidade de maloclusão, os autores observaram que 85,92% das crianças apresentaram algum tipo de anormalidade oclusal. Os resultados mostraram que não houve evidência de que os fatores gênero, idade e tipo de escola exerceram influência estatisticamente significativa na severidade da maloclusão.

IWASA; SOUSA; CYPRIANAO (2003) verificaram a prevalência de alterações oclusais, como a mordida aberta anterior, *overjet* maxilar alterado e a relação molar alterada em uma amostra de 638 escolares de 12 anos segundo o gênero, tipo de escola e etnia, na região de Campinas/SP. A metodologia utilizada foi proposta pela OMS (1997). Verificou-se que 7,3% da amostra apresentaram mordida aberta anterior e 27,9% *trespasse horizontal* maxilar alterado, sem diferença estatística significativa entre os gêneros, tipo de escola e etnia. No entanto, a relação molar alterada (com degrau para a mesial ou distal) representou 51,1% da amostra total e foi significativamente maior no gênero masculino, na escola pública e em não leucodermas.

ONYEASO (2004) determinou a prevalência de maloclusão entre os estudantes de Yoruba em Ibadan, Nigéria e comparou com os resultados de outros autores. A amostra consistiu de 636 estudantes, sendo 334 do gênero masculino e 302 do feminino com idade entre 12 e 17 anos. Os sujeitos foram selecionados ao acaso e nenhum tinha recebido tratamento ortodôntico

anterior. As relações ântero-posteriores foram avaliadas baseadas na classificação de ANGLE. Outras variáveis foram examinadas como *trespasse horizontal*, *trespasse vertical*, apinhamento e diastema na linha média. Os resultados mostraram que quase 24% dos sujeitos tinham oclusão normal, 50% apresentaram maloclusão de Classe I, 14% maloclusão de Classe II 12% de Classe III. Mais de 66% tinham *trespasse horizontal* normais, e 14% e 9% tinham os valores aumentados e reduzidos, respectivamente. A relação de *trespasse horizontal* foi normal em 66%, aumentada em 16% e diminuída em 8%. O apinhamento foi observado em 20% e o diastema de linha média em 37%. Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi observada para as variáveis oclusais ( $P>0,5$ ).

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

A amostra do presente estudo foi constituída por 926 crianças, entre 8 e 12 anos, de 5 escolas da rede municipal de ensino de Rio Verde – GO, sendo elas: Emef Professor Francisco Joaquim de Paiva, Emef Maria Brigidada Fonseca, Emef José do Prado Guimarães, Emef Otávio Ferreira, Emef Domingos Moni, independentemente de gênero, idade, grupo étnico e condição sócio econômica.

As crianças participantes da investigação científica foram aquelas presentes nas respectivas escolas nos dias 14 a 18 de março, considerando que os respectivos pais haviam assinado um termo de consentimento livre e esclarecido informando sobre os objetivos desta pesquisa (Anexo1).

Foram examinadas crianças no período de dentadura mista e permanente e que não haviam sido submetidos a tratamento ortodôntico e ortopédico anteriormente, e apresentavam em bom estado geral de saúde sem deformidades crânio-faciais e/ou fissuras lábio-palatais e com ou sem alterações dentárias presentes.

O exame de cada criança constou da análise clínica a olho nu das condições dentárias e oclusais e uma avaliação da musculatura peri e intrabucal em repouso.

O próprio pesquisador realizou o exame, utilizando apenas luvas descartáveis e afastadores de bochechas descartáveis, sendo que as crianças foram acomodadas em cadeiras comuns, expostas à luz natural, sendo trazidas aos pares para o exame de modo ordenado, retornando depois deste, às respectivas salas. Os dados foram registrados conforme o gênero e tipo de malocclusão averiguada (Anexo 2).

A relação ântero-posterior entre maxilares e mandíbula foi registrada com base na oclusão dos dentes (isto é, relacionamento de caninos decíduos e molares permanentes), indicando se estavam em neutro, disto ou mesio-occlusão o que corresponderia, respectivamente, à Classe I, Classe II e Classe III de ANGLE, como se segue:

- Malocclusão de Classe I: quando os arcos dentais estiverem em posição méso-distal normal, a cúspide méso-bucal do primeiro

molar permanente ocluir no sulco entre as cúspides bucal e mesial do primeiro molar permanente inferior, apesar de um ou mais dentes poder estar em oclusão lingual ou bucal. Os demais dentes poderiam apresentar diversos graus de alteração de posição.

- Malocclusão de Classe II: será considerada essa condição, quando o arco dental mandibular ocluir distal à arcada maxilar, aproximadamente metade da largura do primeiro molar permanente ou mais, oclusão confirmada pela relação dos caninos permanentes. Nesses casos haverá duas divisões: Classe II – 1 oclusão Classe II na qual os incisivos superiores estiverem em labioversão (protrusão) e Classe II –2 oclusão Classe II na qual os incisivos superiores estiverem verticais ou em palatoversão.
- Malocclusão de Classe III: será considerada essa relação quando todos os dentes inferiores ocluírem mesial ao normal equivalente a largura de um pré-molar ou mais em casos extremos.

Outra anotações foram registradas, obedecendo ao seguinte critérios estabelecidos por TEIXEIRA; TOLEDO; MENDES (1975):

- Mordida profunda - com os dentes em oclusão cêntrica, observou-se o sobrepasse dos dentes anteriores superiores sobre os inferiores. Registrou-se, como anormais quaisquer casos onde as coroas dos dentes superiores cobriam as coroas dentes inferiores, de mais de 1/3 de altura das mesmas.
- Mordida cruzada – *mordida cruzada anterior*: registrou-se, os casos em que a relação dos incisivos superiores se fazia por lingual dos inferiores, estando o paciente em oclusão cêntrica; *mordida cruzada posterior*: foram registrados os caso em que os molares relacionavam-se com o sulco méso-distal dos correspondentes inferiores, quando em oclusão cêntrica.

- Mordida aberta – esta alteração foi registrada quando, estando o paciente em oclusão cêntrica, existia um espaço entre as bordas incisais ou oclusais dos dentes superiores e inferiores, na região anterior ou posterior.

A oclusão foi considerada normal, quando:

- Os primeiros molares dos hemi-arcos direito e esquerda estavam em relação de Classe I; não havia sobremordida que excedesse 1/3 da coroa clínica dos incisivos inferiores; não havia sobressaliência maior que 3 mm; não havia mordida cruzada, anterior ou posterior; não havia mordida aberta anterior ou posterior; não havia apinhamento; não havia diastema exagerado anterior; não se observava dentes em giroversões.

O estudo comparativo foi realizado por meio de testes estatísticos para a verificação de correlação entre gênero e classes de maloclusão e entre gênero e padrão. Os testes aplicados foram o de Qui-Quadrado e o de Cochran-Mantel-Haenszel e os softwares utilizados foram o SAS – Statistical Analysis Software - e também o Excel da Microsoft.

## 5. RESULTADOS

Os testes aplicados foram o de Qui-Quadrado e o de Cochran-Mantel-Haenszel e os softwares utilizados foram o SAS – Statistical Analysis Software- e também o Excel da Microsoft.

Os dados referentes à prevalência de anormalidades estão representados em tabelas e gráficos.

Na Tabela 1, verifica-se que de um total de 926 crianças, a Classe I apresentou-se com 55,40%, Classes II com 21,71% e Classe III com 11,34% e as demais crianças não obteve-se informação.

**Tabela 1- Comparação entre classe I, II, III e oclusão normal**

Maloclusão	Freqüência	Porcentagem
Classe I	513	55,40%
Classe II	201	21,71%
Classe III	105	11,34%
Oclusão Normal	107	11,56
Total	926	100,00%

Na Tabela 2, mostra que a ocorrência de oclusão normal se deu em 11,56% das crianças, considerando que o total de maloclusões encontrada foi de 88,44% do total da amostra.

**Tabela 2 – Comparação entre maloclusão e oclusão normal**

Variavel	Oclusão Normal	Classe de Maloclusão											
		CLASSE 1				CLASSE 2				CLASSE 3			
		Direito		Esquerdo		Direito		Esquerdo		Direito		Esquerdo	
		C	M	C	M	C	M	C	M	C	M	C	M
Porcentagem	11,56%	57,88%	59,18%	57,88%	58,96%	19,87%	19,01%	19,55%	18,47%	10,80%	10,69%	10,80%	10,69%
Frequencia	107	536	548	536	546	184	176	181	171	100	99	100	99

Na Tabela 3, observa-se a ocorrência de mordida profunda em 6,47% e mordida aberta em 6,36%. Quanto à mordida cruzada posterior bilateral esta foi evidenciada em 4,17%, considerando que 5,63% apresentou a mordida

cruzada posterior unilateral direita e 4,07% a mordida cruzada posterior unilateral esquerda. Já na característica de mordida cruzada anterior 4,48% das crianças apresentaram esta maloclusão. Em relação ao apinhamento, verifica-se um valor de 28,47%.

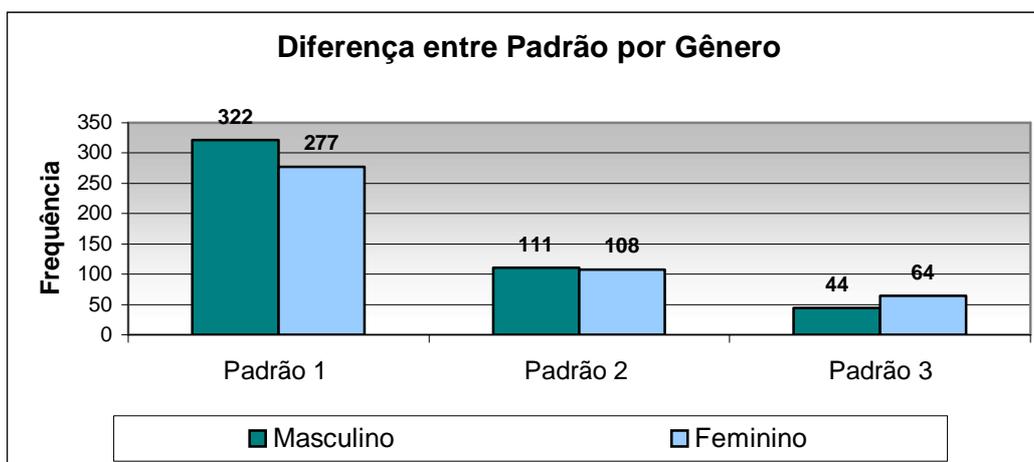
**Tabela 3 - Porcentagem e freqüência das maloclusões**

Variável	Mordida Profunda	Mordida Aberta	Mordida Cruzada Posterior			Mordida Cruzada anterior	Apinhamento	Padrão			
			Unilateral		Bilateral			1	2	3	Não Informado
			D	E							
Porcentagem	6,47%	6,36%	5,63%	4,07%	4,17%	4,48%	28,47%	59,12%	22,11%	11,68%	7,09%
Freqüência	62	61	54	39	40	43	273	567	212	112	68

Quanto ao padrão, 64,68% das crianças foram classificadas no padrão 1, outras 23,64% no padrão 2 e 11,68% no padrão 3, como ficou demonstrado nas Tabelas 4 e 5.

**Tabela 4 – Distribuição do padrão quanto ao gênero e sua porcentagem**

Distribuição de Padrão por Gênero				
Gênero	Padrão 1	Padrão 2	Padrão 3	Total
Masculino	322 – 53,76%	111 – 50,68%	44 – 40,74%	477 – 51,51%
Feminino	277 – 46,24%	108 – 49,32%	64 – 59,26%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	<b>599 – 100,00%</b>	<b>219 – 100,00%</b>	<b>108 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

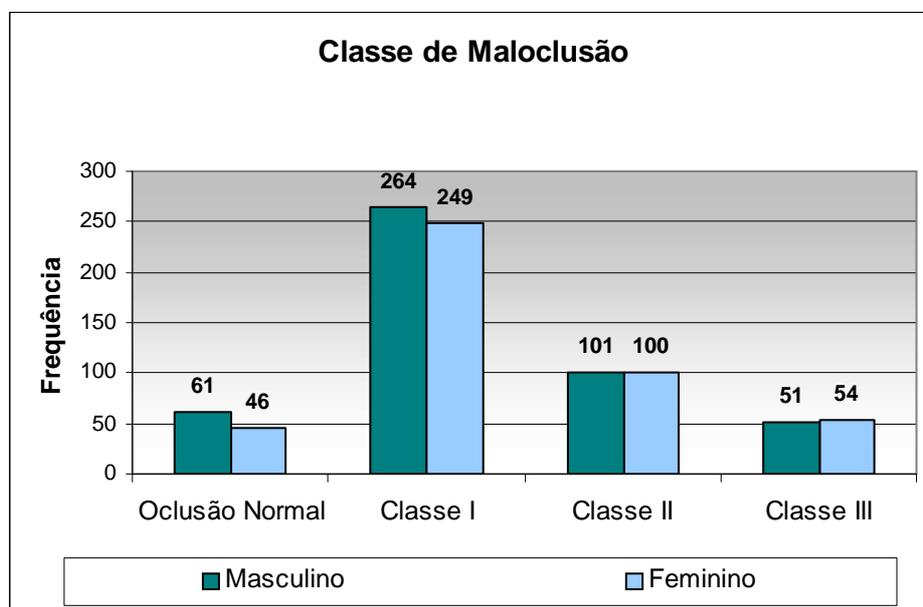


**Gráfico 1 – Diferença entre padrão por gênero**

No cruzamento destas variáveis não se observou nenhuma correlação entre padrões 1, 2 e 3 em relação ao gênero, o teste de qui-quadrado entre as variáveis, padrão x gênero foi de 0,00082 o que representa homogeneidade entre os gêneros quanto ao padrão. Um outro teste aplicado foi o de Cochran-Mantel-Haenszel, sendo que o mesmo apresentou um valor baixo de 0,020756 e que a um nível de significância de 5% aceitamos a hipótese nula de similaridade entre as populações feminina e masculina quanto ao padrão (Gráfico 1).

**Tabela 5 – Distribuição da maloclusão e oclusão normal quanto ao gênero e porcentagem**

Classe de Maloclusão					
Sexo	Oclusão Normal	Classe I	Classe II	Classe III	Total
Masculino	61 – 57,01%	264 – 51,46%	101 – 50,25%	51 – 48,57%	477 – 51,51%
Feminino	46 – 42,99%	249 – 48,54%	100 – 49,75%	54 – 51,43%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	107 – 100,00%	513 – 100,00%	201 – 100,00%	105 – 100,00%	926 – 100,00%

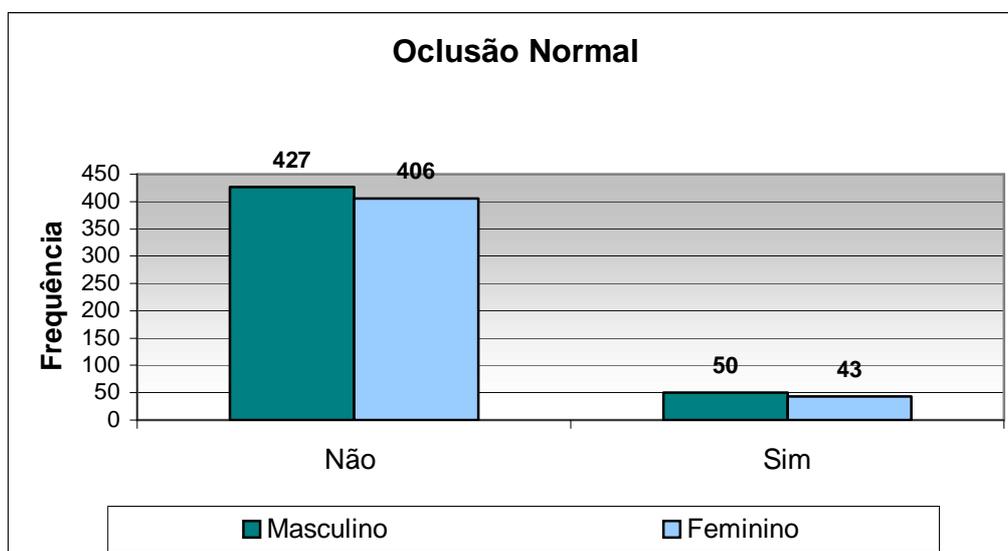


**Gráfico 2 – Distribuição de maloclusão e oclusão normal quanto ao gênero**

No cruzamento destas variáveis observou-se fraca correlação entre Classes I, II e III em relação ao gênero como visualizado nas Tabelas 8 e 9. O teste de qui-quadrado entre as variáveis classes de maloclusão x gênero foi de 0,0331 o que representa homogeneidade entre os gêneros quanto às classes de maloclusões. Um outro teste aplicado foi o de Cochran-Mantel-Haenszel o mesmo apresentou valor baixo de 0,048677 e que a um nível de significância de 5% aceitamos a hipótese nula de similaridade entre as populações feminina e masculina quanto às classes de maloclusão (Gráfico 2).

**Tabela 6 – Comparação de oclusão normal entre os gêneros e porcentagem**

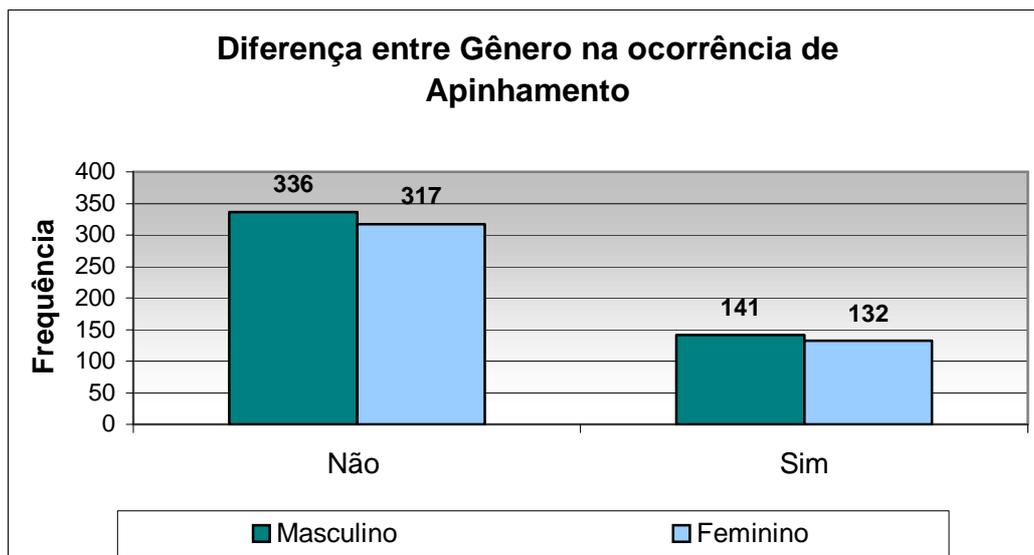
Oclusão Normal			
Gênero	Não	Sim	Total
Masculino	427 – 51,26%	50 – 53,76%	477 – 51,51%
Feminino	406 – 48,74%	43 – 46,24%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	<b>833 – 100,00%</b>	<b>93 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>



**Gráfico 3 – Diferença entre os gêneros e a oclusão normal**

**Tabela 7 – Ocorrência de apinhamento entre os gêneros e porcentagem**

Ocorrência de Apinhamento			
Gênero	Não	Sim	Total
Masculino	336 – 51,45%	141 – 51,65%	477 – 51,51%
Feminino	317 – 48,55%	132 – 48,35%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	<b>653 – 100,00%</b>	<b>273 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

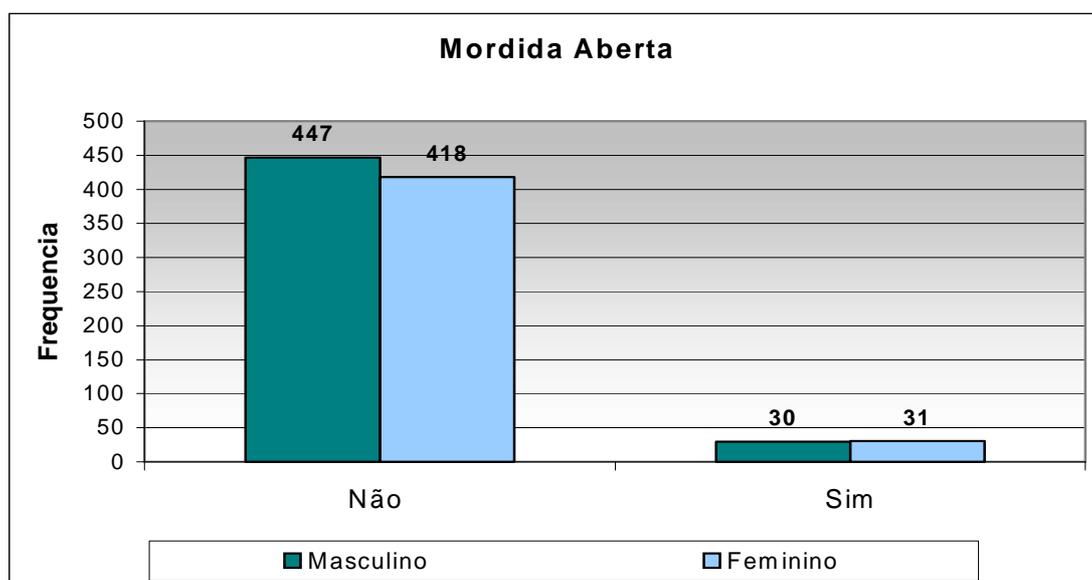


**Gráfico 4 - Diferença entre gênero e a ocorrência de apinhamento**

As tabelas 10 e 11 demonstram que o apinhamento esteve presente em 46,79% no gênero feminino, enquanto que para o gênero masculino mostrou-se em 49,64% do total da amostra.

**Tabela 8 – Prevalência de mordida aberta quanto ao gênero e porcentagem**

Mordida Aberta			
Gênero	Não	Sim	Total
Masculino	447 – 51,68%	30 – 49,18%	477 – 51,51%
Feminino	418 – 48,32%	31 – 50,82%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	<b>865 – 100,00%</b>	<b>61 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

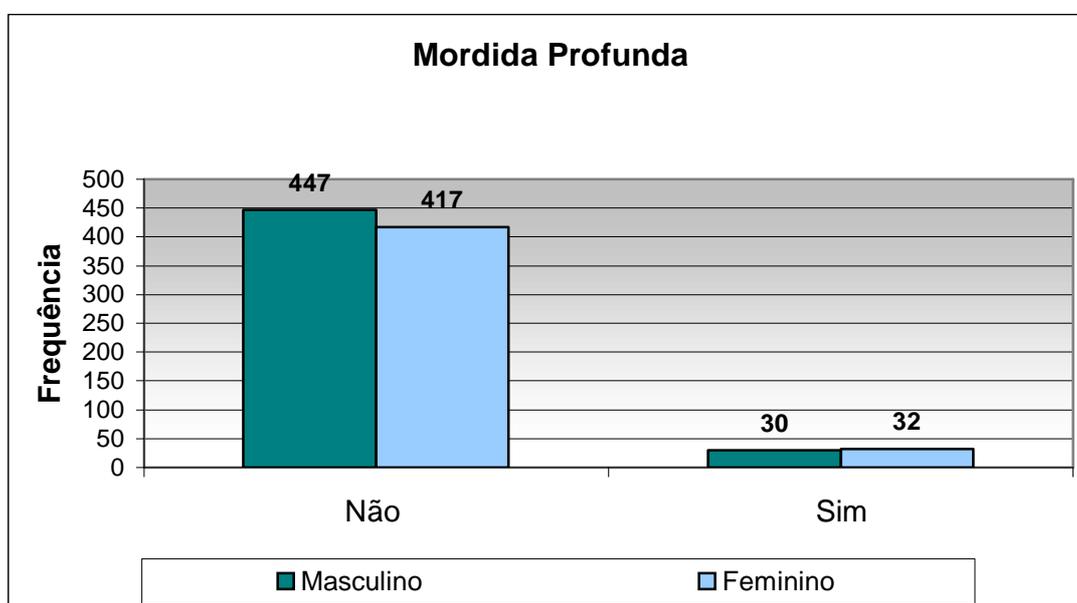


**Gráfico 5 – Prevalência da mordida aberta quanto ao gênero**

Em relação à mordida aberta, as Tabelas 12, 13 e Gráfico 5 mostram que esta esteve presente em 46,77 no gênero feminino, enquanto que o gênero masculino apresentou-se com 50,00% do total da amostra.

**Tabela 9 – Prevalência de mordida profunda quanto ao gênero e porcentagem**

<b>Mordida Unilateral a Direita</b>			
<b>Gênero</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
Masculino	447 – 51,74%	30 – 48,39%	477 – 51,51%
Feminino	417 – 48,26%	32 – 51,61%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	<b>864 – 100,00%</b>	<b>62 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

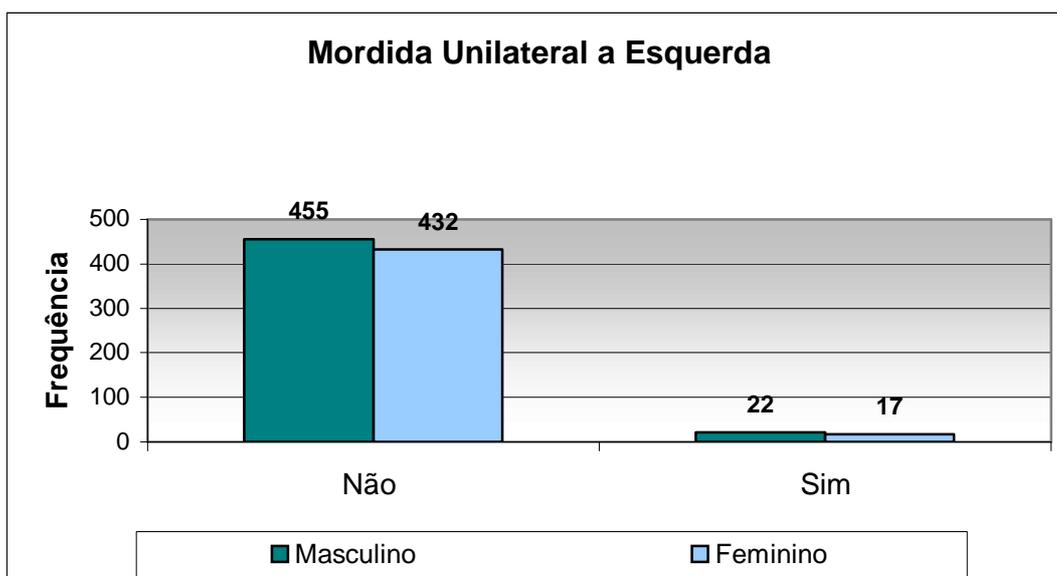


**Gráfico 6 – Prevalência da mordida profunda quanto ao gênero**

Quanto à presença de mordida profunda temos representado nas Tabelas 14, 15 e Gráfico 6 que 52,38% do gênero feminino e 46,03% do gênero masculino apresentou esta malocclusão na amostra total.

**Tabela 10 – Prevalência de mordida cruzada unilateral esquerda quanto ao gênero e porcentagem**

<b>Mordida Unilateral a Esquerda</b>			
<b>Gênero</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
Masculino	455 – 51,30%	22 – 56,41%	477 – 51,51%
Feminino	432 – 48,70%	17 – 43,59%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	<b>887 – 100,00%</b>	<b>39 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

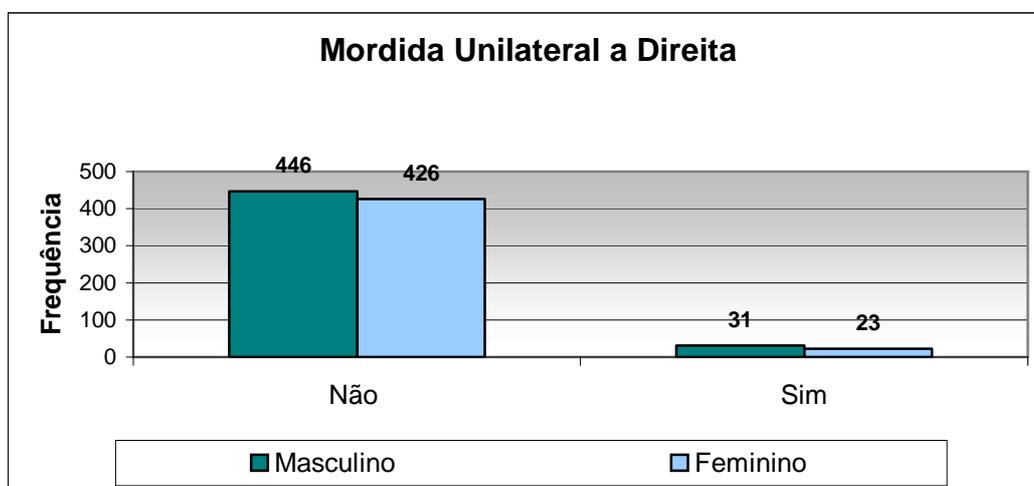


**Gráfico 7 – Prevalência da mordida cruzada unilateral esquerda quanto ao gênero**

Em relação à mordida cruzada posterior unilateral esquerda temos demonstrado nas Tabelas 16, 17 e Gráfico 7 que 56,76% do gênero feminino e 43,24% do gênero masculino apresentaram esta maloclusão na amostra total.

**Tabela 11 – Prevalência da mordida cruzada unilateral direita quanto ao gênero e porcentagem**

<b>Mordida Unilateral a Direita</b>			
<b>Gênero</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
Masculino	446 – 51,15%	31 – 57,41%	477 – 51,51%
Feminino	426 – 48,85%	23 – 42,59%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	872 – 100,00%	54 – 100,00%	926 – 100,00%

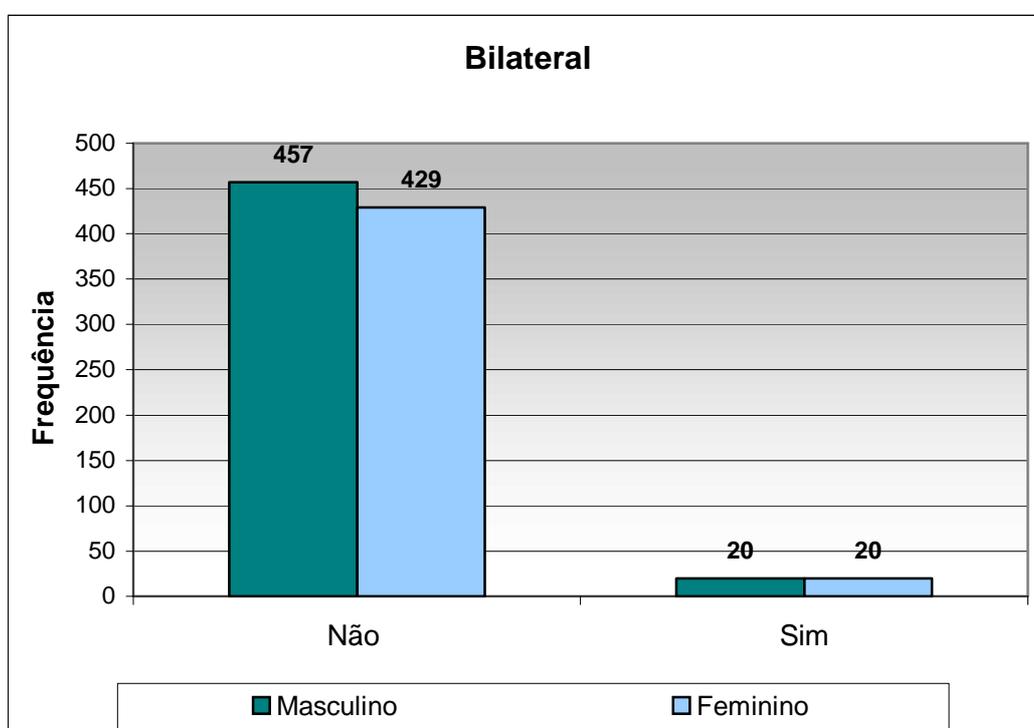


**Gráfico 8 – Prevalência da mordida cruzada unilateral direita quanto ao gênero**

Considerando a presença de mordida cruzada posterior unilateral direita temos demonstrado nas Tabelas 18, 19 e Gráfico 8, que 48,15% do gênero feminino e 48,15% do gênero masculino apresentaram esta malocclusão na amostra total.

**Tabela 12 – Prevalência de mordida cruzada bilateral quanto ao gênero**

<b>Bilateral</b>			
<b>Gênero</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>Total</b>
Masculino	457 – 51,58%	20 – 50,00%	477 – 51,51%
Feminino	429 – 48,42%	20 – 50,00%	449 – 48,49%
<b>Total</b>	<b>886 – 100,00%</b>	<b>40 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>



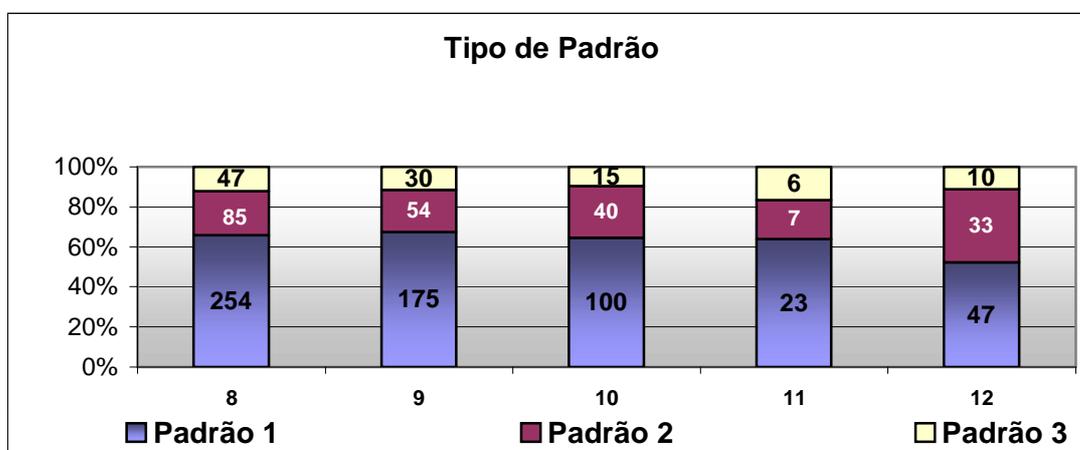
**Gráfico 9 – Prevalência de Mordida Cruzada Bilateral quanto ao Gênero**

Quanto à presença de mordida cruzada bilateral temos demonstrado nas Tabelas 20, 21 e Gráfico 9, uma equivalência de 50,00% para ambos os gêneros.

## Idade e Padrão

**Tabela 13 – Prevalência de padrão quanto à idade e porcentagem**

Idade	Padrão			Total
	Padrão 1	Padrão 2	Padrão 3	
8	254 – 42,40%	85 – 38,81%	47 – 43,52%	386 – 41,68%
9	175 – 29,22%	54 – 24,66%	30 – 27,78%	259 – 27,97%
10	100 – 16,69%	40 – 18,26%	15 – 13,89%	155 – 16,74%
11	23 – 3,84%	7 – 3,20%	6 – 5,56%	36 – 3,89%
12	47 – 7,85%	33 – 15,07%	10 – 9,26%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	<b>599 – 100,00%</b>	<b>219 – 100,00%</b>	<b>108 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

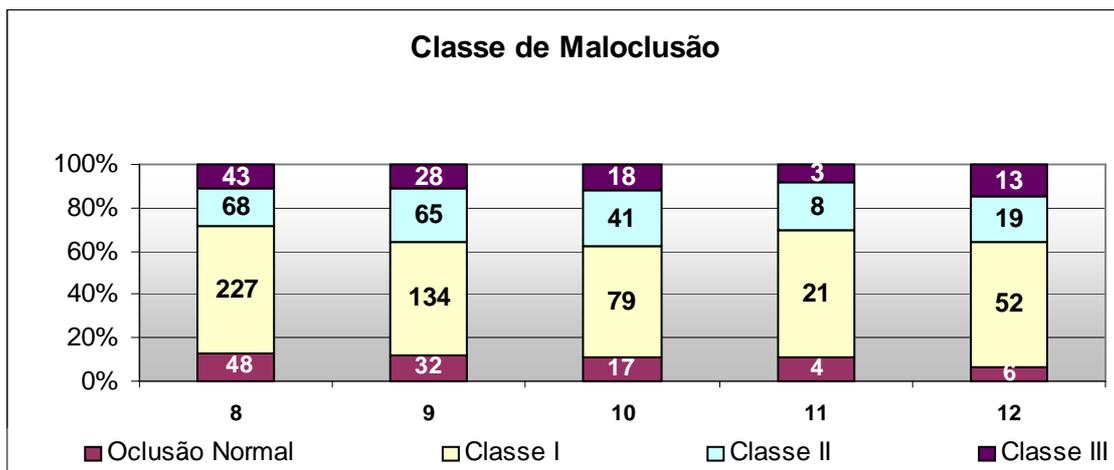


**Gráfico 10 – Prevalência de padrão quanto à idade**

## Idade e Classes

**Tabela 14 – Prevalência de maloclusão quanto à idade e porcentagem**

Idade	Classe de Maloclusão				Total
	Oclusão Normal	Classe I	Classe II	Classe III	
8	48 – 44,86%	227 – 310,96%	68 – 251,85%	43 – 268,75%	386 – 41,68%
9	32 – 29,91%	134 – 183,56%	65 – 240,74%	28 – 175,00%	259 – 27,97%
10	17 – 15,89%	79 – 108,22%	41 – 151,85%	18 – 112,50%	155 – 16,74%
11	4 – 3,74%	21 – 28,77%	8 – 29,63%	3 – 18,75%	36 – 3,89%
12	6 – 5,61%	52 – 71,23%	19 – 70,37%	13 – 81,25%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	<b>107 – 100,00%</b>	<b>73 – 100,00%</b>	<b>27 – 100,00%</b>	<b>16 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

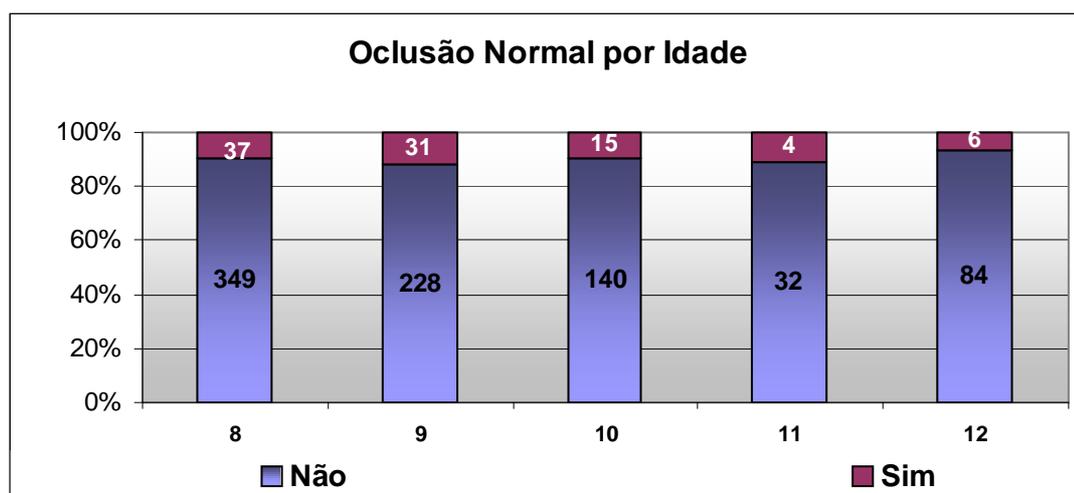


**Gráfico 11 – Prevalência de malocclusão quanto à idade**

Idade e Oclusão normal

**Tabela 15 – Prevalência de oclusão normal quanto à idade e porcentagem**

Oclusão Normal			
Idade	Não	Sim	Total
8	349 – 41,90%	37 – 39,78%	386 – 41,68%
9	228 – 27,37%	31 – 33,33%	259 – 27,97%
10	140 – 16,81%	15 – 16,13%	155 – 16,74%
11	32 – 3,84%	4 – 4,30%	36 – 3,89%
12	84 – 10,08%	6 – 6,45%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	<b>833 – 100,00%</b>	<b>93 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

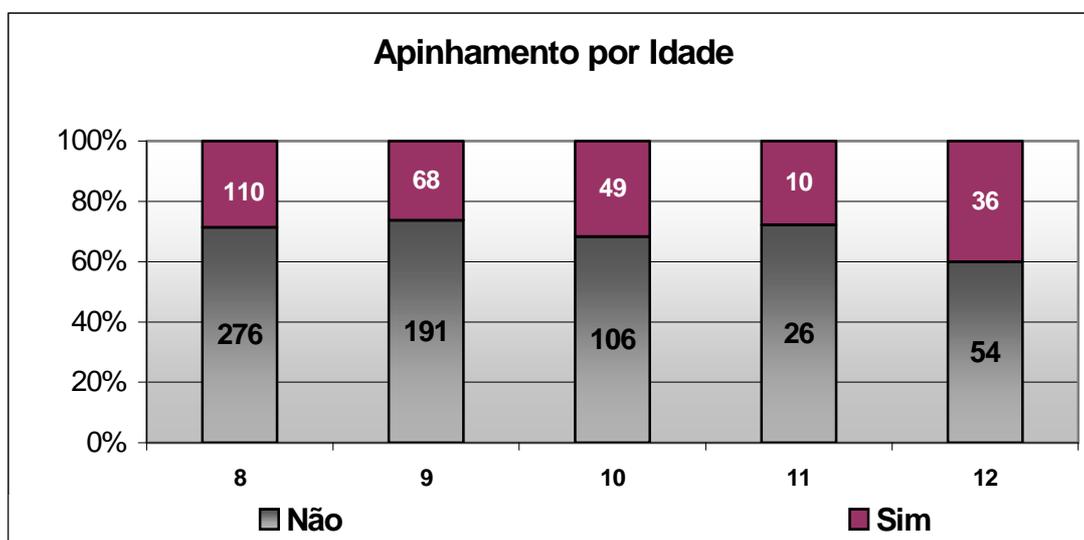


**Gráfico 12 – Prevalência de Oclusão Normal quanto a Idade**

## Idade e Apinhamento

**Tabela 16 - Prevalência de apinhamento quanto a Idade e porcentagem**

Apinhamento			
Idade	Não	Sim	Total
8	276 – 42,27%	110 – 40,29%	386 – 41,68%
9	191 – 29,25%	68 – 24,91%	259 – 27,97%
10	106 – 16,23%	49 – 17,95%	155 – 16,74%
11	26 – 3,98%	10 – 3,66%	36 – 3,89%
12	54 – 8,27%	36 – 13,19%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	<b>653 – 100,00%</b>	<b>273 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

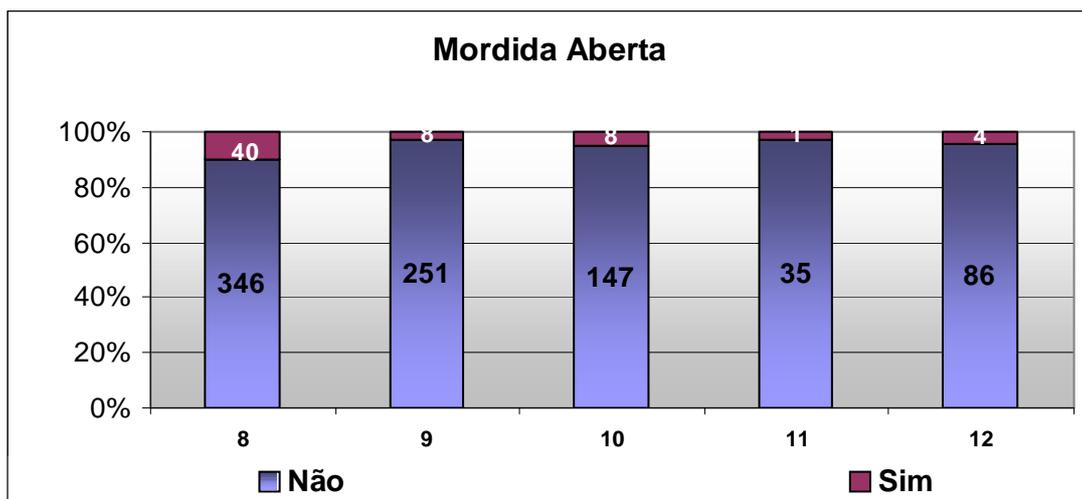


**Gráfico 13 – Prevalência de apinhamento quanto à idade**

## Idade e Mordida Aberta

**Tabela 17 - Prevalência de Mordida Aberta quanto à Idade**

Mordida Aberta			
Idade	Não	Sim	Total
8	346 – 40,00%	40 – 65,57%	386 – 41,68%
9	251 – 29,02%	8 – 13,11%	259 – 27,97%
10	147 – 16,99%	8 – 13,11%	155 – 16,74%
11	35 – 4,05%	1 – 1,64%	36 – 3,89%
12	86 – 9,94%	4 – 6,56%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	<b>865 – 100,00%</b>	<b>61 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>

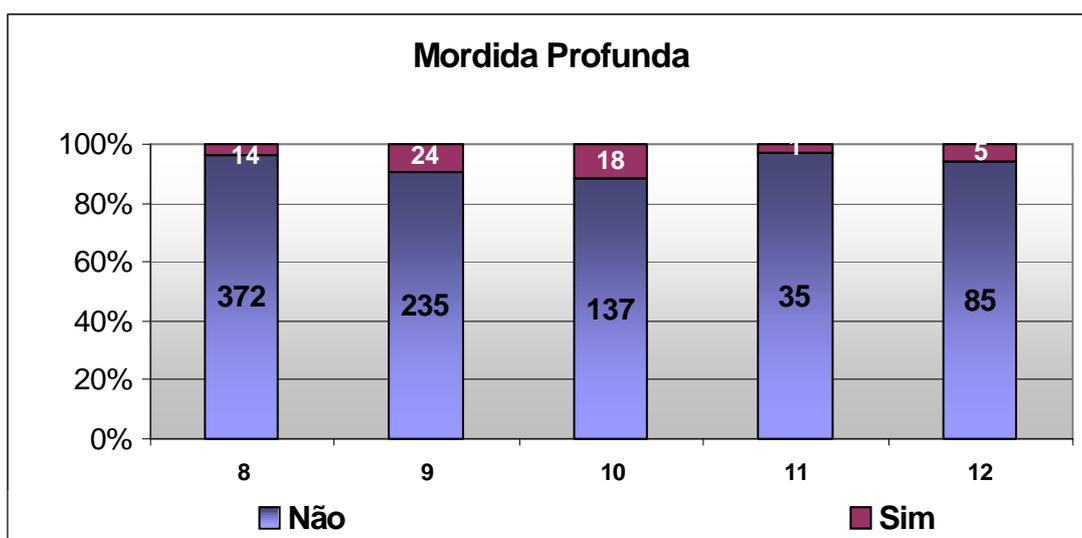


**Gráfico 14 – Prevalência de mordida aberta quanto à idade**

Idade e Mordida Profunda

**Tabela 18 - Prevalência de mordida profunda quanto à idade**

Mordida Profunda			
Idade	Não	Sim	Total
8	372	14	386
9	235	24	259
10	137	18	155
11	35	1	36
12	85	5	90
<b>Total</b>	864	62	926

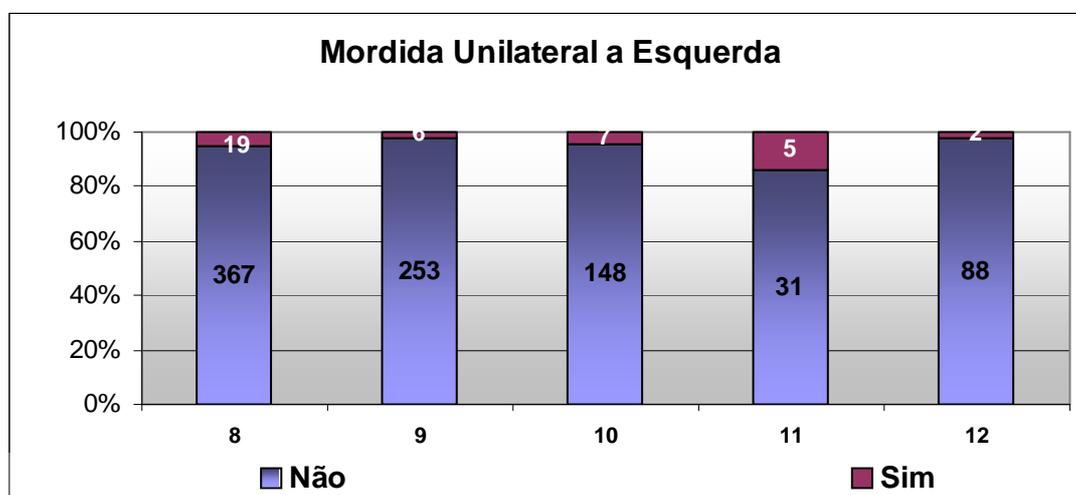


**Gráfico 15 – Prevalência da mordida profunda quanto à idade**

### Idade e Cruzada Posterior Unilateral a Esquerda

**Tabela 19 – Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral esquerda quanto à idade e porcentagem**

Mordida Unilateral a Esquerda			
Idade	Não	Sim	Total
8	367 – 41,38%	19 – 48,72%	386 – 41,68%
9	253 – 28,52%	6 – 15,38%	259 – 27,97%
10	148 – 16,69%	7 – 17,95%	155 – 16,74%
11	31 – 3,49%	5 – 12,82%	36 – 3,89%
12	88 – 9,92%	2 – 5,13%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	887 – 100,00%	39 – 100,00%	926 – 100,00%

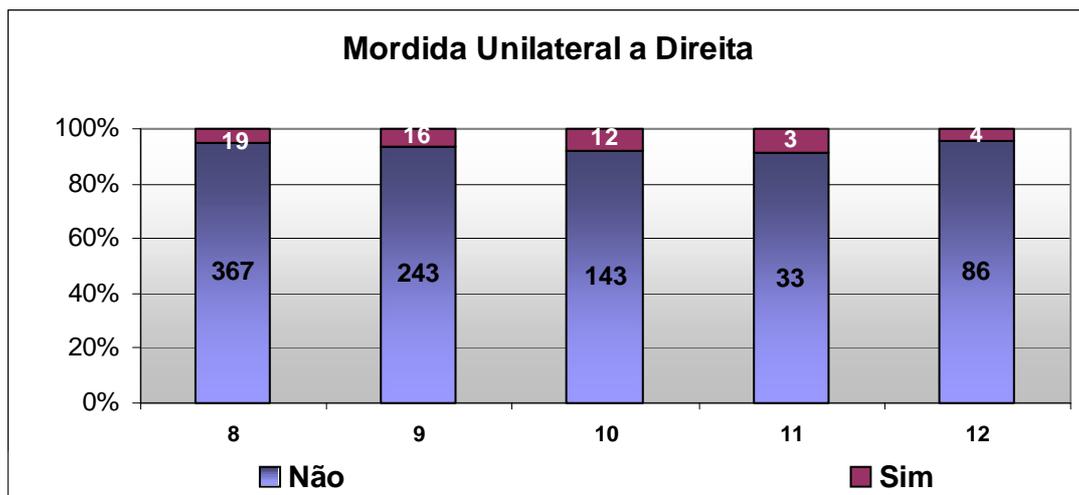


**Gráfico 16 – Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral esquerda quanto à idade**

### Idade e Cruzada Posterior Unilateral a Direita

**Tabela 20 – Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral direita quanto à idade e porcentagem**

Mordida Unilateral a Direita			
Idade	Não	Sim	Total
8	367 – 42,09%	19 – 35,19%	386 – 41,68%
9	243 – 27,87%	16 – 29,63%	259 – 27,97%
10	143 – 16,40%	12 – 22,22%	155 – 16,74%
11	33 – 3,78%	3 – 5,56%	36 – 3,89%
12	86 – 9,86%	4 – 7,41%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	872 – 100,00%	54 – 100,00%	926 – 100,00%

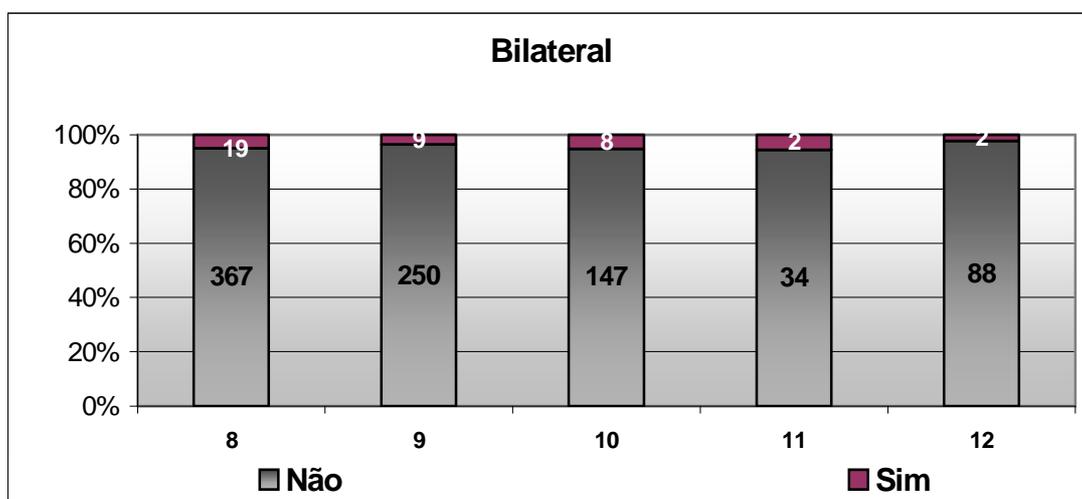


**Gráfico 17 – Prevalência de mordida cruzada posterior unilateral direita quanto à idade**

Idade e Cruzada Posterior Bilateral

**Tabela 21 – Prevalência de mordida cruzada posterior bilateral quanto à idade**

Bilateral			
Idade	Não	Sim	Total
8	367 – 41,42%	19 – 47,50%	386 – 41,68%
9	250 – 28,22%	9 – 22,50%	259 – 27,97%
10	147 – 16,59%	8 – 20,00%	155 – 16,74%
11	34 – 3,84%	2 – 5,00%	36 – 3,89%
12	88 – 9,93%	2 – 5,00%	90 – 9,72%
<b>Total</b>	<b>886 – 100,00%</b>	<b>40 – 100,00%</b>	<b>926 – 100,00%</b>



**Gráfico 18 – Prevalência de mordida cruzada posterior bilateral quanto à idade**

Quanto à análise descritiva dos dados pode-se perceber que existe uma grande concentração de crianças com maloclusão cerca de 88,44% das pesquisadas possuem essa característica.

Quanto à análise de correlação entre variáveis, não existe correlação entre os gêneros no que tange a classes de maloclusão e nem a padrão. Os testes mostram que não há relação entre essas variáveis.

## 6. DISCUSSÃO

Os trabalhos levantados na literatura, ALMEIDA; FÊO; MARTINS (1970); ARAUJO; SILVA (1986); BELLO (1987); BORGES (1978); CARVALHO; SILVA; CARLINI (2000); GALVÃO; SILVA (1990); MARTINS (1998); MARTILDES; CATELHANOS; ROBLES (1992) MASCARENHAS (2002); MORAES (1977); REBELLO JÚNIOR; TOLEDO (1975); SALEH (1999); SERAFIM (1978); SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1990); THOMAZINE; IMPARATO (2000); TOMITA et al. (1998); ZUANON et al. (2000) revelam que os percentuais de maloclusão relatados divergem, de modo considerável de pesquisa para pesquisa, o que se atribui principalmente ao critério ou índice ortodôntico adotado para diagnóstico e classificação da maloclusão, à rigorosidade e subjetividade pessoal dos examinadores, associados ainda a etnia e à miscigenação racial dos grupos amostrais, além da classe sócio econômica e do número da amostra. No entanto esses trabalhos mostram porcentagens altas das maloclusões, levando a Organização Mundial de Saúde a considerar maloclusão como o terceiro problema odontológico de saúde pública. No Brasil os poucos trabalhos epidemiológicos reuniram amostras relativamente pequenas, corroborando com os achados de ALMEIDA; FÊO; MARTINS (1970); BELLO (1987); BORGES (1978); CHEVITARESE; VALLE; MOREIRA (2002); REBELLO JÚNIOR; TOLEDO (1975); SERAFIM (1978); SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1990); ZUANON et al. (2000).

Embora com divergência, os dados epidemiológicos existentes na literatura, incluindo a brasileira, indicam desvios morfológicos da oclusão normal em crianças, adolescentes e adultos.

A amostra de 926 crianças, na faixa etária entre 8 e 12 anos, no estágio de dentadura mista e permanente, analisada nesta pesquisa, não distanciou desta realidade. Pela Tabela 2 percebe-se que a incidência de maloclusão mostra-se bem elevada em relação a oclusão normal. A porcentagem de oclusão normal restringiu-se a uma pequena faixa de 9,91%, enquanto o 90,09% restante distribuiu-se entre os diferentes tipos de maloclusão (Tabelas 1, 2 e 3). Esse resultado confirma que a maloclusão constitui-se um problema de saúde pública, o que foi também ressaltado por outros investigadores que

verificaram as porcentagens de maloclusões com amostras e populações semelhantes. Sendo que, corroborando com esta investigação temos os estudos realizados por CURY; SARAMAGO et al. (2001) com 73,40%; GALVÃO; SILVA (1990) que apresentou um total de maloclusões de 67,7%, MASCARENHAS (2002) com 75,55% e ONYEASO (2004) com 76%, e um valor aproximado foi encontrado por CAPOTE; ZUANOM; PANSANI (2003) com 85,92%.

A Tabela 1 apresenta a distribuição geral das maloclusões encontramos por ordem decrescente de incidência as maloclusões de Classe I (54,51%), seguida pela Classe II (22,22%), e finalmente, pela Classe III (7,99%). Considerando a faixa etária, na idade de 8 anos foi encontrado o maior valor de maloclusões com 36,60%.

Os resultados referentes à prevalência da maloclusão de Classe I com 54,51% possuem valores menores que os reportados por MORAES (1977) encontrados em 782 crianças entre 3 e 6 anos que totalizou 61,8% da amostra, e valores similares em relação aos resultados observados por GALVÃO; SILVA (1990) que apresentou um total de 56,2%, MASCARENHAS (2002) com um percentual de 51,54% e ONYEASO (2004) com 50% das maloclusões de Classe I.

Com relação à Classe II, esta apresentou 22,22% do total da amostra investigada. Estes valores observados são inferiores ao estudo realizado por MORAES (1977) que observou um percentual de 34,0% e superiores aos dados apresentados por BELLO (1987) com um percentual de 12,50%, GALVÃO; SILVA (1990) que verificaram um total de 6,8% e, ONYEASO (2004) com 14%.

A Classe III foi representada por um valor de 7,99%, sendo o mesmo superior às investigações realizadas por GALVÃO; SILVA (1990) que averiguaram um total de 2,5% e MORAES (1977) que notou um percentual de 4,2%, enquanto que nos estudos de ONYEASO (2004) estes valores foram mais significativos (12%).

No cruzamento realizado destas variáveis verifica-se uma fraca correlação entre Classes I, II e III em relação ao gênero como demonstrado nas Tabelas 8 e 9, discordando com os achados de MORAES (1977), que apresentou um percentual maior para o gênero feminino com 13,4% e 11,2%

para o gênero masculino. O teste de qui-quadrado entre as variáveis classes de maloclusão x gênero foi de 0,0331 o que representa homogeneidade entre os gêneros quanto ao padrão. Um outro teste aplicado foi o de KOLGOMOROV-SMIRNOV o mesmo apresentou valor baixo de 0,048677 e que a um nível de significância de 5% se aceita a hipótese nula de similaridade entre as populações feminina e masculina quanto às classes de maloclusão (Gráfico 2).

Na Tabela 3, observa-se a prevalência de mordida profunda em 6,47% da amostra analisada, com maior prevalência na idade de 8 anos com 36,60%. Nos estudos de MORAES (1977), este observou um percentual bem maior de 12,5%, o mesmo sendo válido para ONYEASO (2004) com valores bem mais significativos (23%). Quanto ao gênero à presença de mordida profunda representada nas Tabelas 14 e 15 e Gráfico 6, mostrou com um valor de 52,38% para o gênero feminino e 46,03% para o gênero masculino.

Considerando ainda a Tabela 3, quanto à mordida aberta esta se apresentou com 6,36% e mais prevalente na faixa etária entre 8 e 10 anos, corroborando com o estudo de MORAES (1977), porém com um valor superior e estatisticamente significativo (12,5%) e na investigação realizada por IWASA; SOUSA; CYPRIANAO (2003) averigua-se um valor aproximado com 7,3%. Relacionando o gênero com a mordida aberta, as Tabelas 12 e 13 e Gráfico 5 mostram que esta esteve presente em 46,77 no gênero feminino, enquanto que o gênero masculino apresentou-se com 50,00% do total da amostra.

Quanto à maloclusão de mordida cruzada anterior evidencia-se um índice de 4,48% demonstrado pelas crianças, índice este demonstrado na Tabela 3 juntamente com os índices das mordidas cruzadas posteriores. Onde um total de 5,63% das crianças apresentou a mordida cruzada posterior unilateral direita e 4,07% a mordida cruzada posterior unilateral esquerda, totalizando 9,7%, índice este inferior a investigação feita por CARVALHO; SILVA; CARLINI (2000) com 15,7%. Observa-se que as maloclusões de mordida cruzada posterior bilateral com 4,17 % do total da amostra e unilateral direita e esquerda foram mais prevalentes na idade de 8 anos com 36,6%.

Analisando a variável gênero, a mordida cruzada posterior unilateral esquerda, demonstrado nas Tabelas 16 e 17 e Figura 7, apresenta-se mais prevalente no gênero feminino com 56,76% e menos no masculino com 43,24%.

Considerando a presença de mordida cruzada posterior unilateral direita temos demonstrado nas Tabelas 18 e 19 e Figura 8, que 48,15% da amostra total está relacionada ao gênero feminino e 48,15% ao gênero masculino, estando de acordo com o estudo de CARVALHO; SILVA; CARLINI (2000) que obtiveram uma maior prevalência no gênero feminino com 40,5% que masculino com 34,5%. A mordida cruzada posterior bilateral foi evidenciada em 4,17% da amostra investigada sendo que, houve uma equivalência para ambos os gêneros com 50,00% visualizados nas Tabelas 20 e 21 e Gráfico 9.

Em relação ao apinhamento verifica-se um valor de 28,47% na tabela 3, sendo este superior ao estudo apresentado por ONYEASO (2004) que encontrou 20%. Quanto ao gênero, as tabelas 10 e 11 mostram que esta maloclusão esteve presente em 46,79% no gênero feminino, enquanto que o gênero masculino apresentou-se com 49,64% do total da amostra.

Com base nos resultados apresentados nas tabelas e gráficos cabe destacar que o atendimento da população escolar que apresenta necessidade de tratamento urgente deve constituir prioridade, dado que as maloclusões severas acarretam problemas graves de ordem funcional e psicológica. Justifica-se, portanto, da parte do Departamento de Saúde Bucal da Prefeitura Municipal de Rio Verde - GO, formular estratégias a fim de reduzir a prevalência de maloclusões em escolares e assegurar o provimento de assistência ortodôntica à população com necessidade de tratamento urgente.

A redução da prevalência de maloclusão pode ser alcançada através da implementação de medidas de proteção específica em crianças do grupo etário de 2 a 5 anos de idade, matriculadas nas pré-escolares. Dentre essas medidas sugere-se: estender a cobertura do programa incremental aos pré-escolares, desenvolver ações com o objetivo de diagnosticar precocemente as maloclusões e corrigir hábitos bucais nocivos ao desenvolvimento da oclusão.

A assistência ortodôntica à população que apresenta necessidade de tratamento urgente pode ser alcançada mediante a preparação de cirurgiões-dentista e a definição, segundo critérios geográficos, econômicos e sociais, de serviços de referência que, utilizando-se de aparelhos de baixa densidade tecnológica, possam realizar o diagnóstico e o tratamento ortodôntico das maloclusões severas.

## 7. CONCLUSÕES

De acordo com a literatura apresentada e os resultados deste estudo pode-se concluir que:

1. A prevalência de maloclusões na amostra selecionada foi de 88,44%, sem diferença significativa entre os gêneros e idade;
2. A distribuição geral das maloclusões por ordem decrescente de incidência foi Classe I (55,40%), Classe II (21,71%), e Classe III (11,34%);
3. Quanto à mordida profunda encontrou-se um índice de 6,47%;
4. A prevalência da mordida aberta foi de 6,36%;
5. A mordida cruzada anterior foi de 4,48%;
6. A mordida cruzada posterior unilateral direita representou 5,63%, a mordida cruzada posterior unilateral esquerda 4,07% e a mordida cruzada posterior bilateral 4,17%;
7. O apinhamento mostrou-se em 28,47% da amostra;

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. R.; FÊO, P. S.; MARTINS, D. R. Influência da fluoretação na prevalência de más oclusões. **Estomatol Cult.**, v.4, p.35-42, 1970.

ARAÚJO, T. M.; SILVA, C. H. T. Prevalência de maloclusões em escolares na Ilha do Governador. Parte II – mordida aberta. **Rev Bras Odontol** v. 43, n. 3, p. 8-16, 1986.

BELLO, D. R. M. **Prevalência da má-oclusão nos pacientes dos colégios da rede pública do Estado do Rio Grande do Sul, cidade de Porto Alegre.** Bo. Séc. Saúde e Meio Ambiente do R.S., 1987.

BORGES, C. C. G. **Estuda da Mordida Aberta.** Dissertação apresentada a Universidade Federal de Odontologia da UFRJ para obtenção do título de mestre em Ortodontia. Rio de Janeiro, 1978, 57p.

CALISTI, L. P. J.; COHEN, M. M.; FALES, M. H. Correlation between malocclusion, oral habits, and socio economic level of preschool children. **J Dent Res**, v.39, p. 450-454, 1960.

CAPOTE, T. S. O.; ZUANOM, A. C. C.; PANSANI, C. A. Avaliação da severidade de maloclusão de acordo com o gênero, idade e tipo de escola em crianças de 6 a 112 anos na cidade de Araraquara. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.8, n.2, p. 57-61, mar./ abr. 2003.

CARVALHO, O. E. B. R.; SILVA A. C. P.; CARLINI, M. G. Estudo da prevalência de mordidas cruzadas em dentes decíduos e permanentes em pacientes examinados na disciplina de ortodontia da UERJ. **Rev Dent Press Ortod Ortop Facial**, v. 5, n. 2, p. 29-34, mar / apr. 2000.

CHEVITARESE, A. B. A.; VALLE, D. D.; MOREIRA, T. C. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old Brazilian children. **J Clin Pediatr Dent**, v.27, n.1, p. 81-86, 2002.

CURY-SARAMAGO, A. A. et al. A prevalência da maloclusão de mordida aberta anterior em escolares de Niterói. **Rev Bras Ortod Ortop Dento-facial**, v. 4, n.1, p. 42-47, 2001.

EMRICH, R. E.; BRODIE A. G.; BLAYNEY, J. R. Prevalence of Class I, Class II and Class III malocclusions (Angle) in an urban population an epidemiological study. **J Dent Res**, v.44, n.5, p.947-953, Sep./Oct. 1965.

FARSI, N. M. A.; SALAMA, F. S. Sucking habits in Saudi children: prevalence, contributing factors and effects on the primary dentition. **Pediatr Dent**, v. 19, n.1, p. 28, 1997.

FREITAS, M. R. et al. Prevalência de más oclusões em pacientes inscritos para tratamento ortodôntico na Faculdade Odonto Bauru – USP. **Rev Fac Odontol**, v. 10, n. 3, p. 164-169, 2002.

FREYSLEBEN, G. R.; PERES M. A.; MARCENES, W. Prevalência de cárie e CPO – D médio em escolares de 12 a 13 anos de idades nos anos de 1971 à 1997, região sul, Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 304-308, 2000.

GALVÃO, C. A. A. N.; SILVA, W. B. Prevalência de maloclusões. Estudo em escolares da cidade e Araçatuba. **Ortodont Paranaense**, v. 11, p. 79-83, 1990.

IBARRA, B. R. et al. Prevalencia de las alteraciones dentofaciales en adolescentes de la provincia ciudad de la Habana. **Rev Cub Est**, v.22, p. 207-211, sep. / dec.1985.

INFANTE, P. F. Molar Relations in Preschool children. **J Dent Res**, v. 54, n. 7, p. 232-237, 1975.

IWASA, E. A. P.; SOUSA, M. L. R.; CYPRIANAO, S. Prevalência de alterações oclusais da dentição permanente em escolares de 12 anos da região de Campinas, SP. **Rev Fac Odontologia de Passo Fundo**, v.8, n.2, p. 40-44, jul./dez., 2003.

KABUE, M. M. et al. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. **East Afric Med J**, v. 72, n. 4, p. 210-212, 1995.

KIM, Y. H. Overbite depth indicator with particular reference to anterior open-bite. **Am J Orthod**, v. 65, n. 6, p. 586-611, june, 1974.

LAUC, T. Orofacial analysis on the Adriatic islands: an epidemiological study of malocclusions on Hvar Island. **Europ J Orthod**, v. 25, p. 273-278, 2003.

MARKOVIC, M.; NIKOLIC, V. Incidence of malocclusions of the deciduous dentition. **Zobosdrav Vestn**, v.26, p. 81-90, 1971.

MARTINS, J. C. R. et al. Prevalência de maloclusão em pré-escolares de Araraquara: relação da dentição decídua com hábitos e nível sócio econômico. **Rev Dental Press Ortodon Ortpo Facial**, v.3, n.6, p.35-43, nov. / dez. 1998.

MARTILDES, M. L. R.; CATELHANOS, R.A.; ROBLES, L.P. Prevalência de má-oclusão em escolares de 12 anos de idade de São José dos Campos - SP. **Rev Bras Saúde Esc**, v.2, n.3/4, p.112-116, 1992.

MASCARENHAS, S. C. Ocorrência de má-oclusão, em escolares de ambos os sexos, na idade de 10 a 12 anos, residentes em Biguaçu-SC – Brasil, **Ortodontia**, p. 41-47, abril / maio / junho, 2002.

MORAES, H. A. **Etiologia da Mordida Aberta e sua incidência nas dentições Mista e Permanente**. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do título de Mestre em Ciências (Ortodontia). Rio de Janeiro, 1977, 77p.

MORAES E. S. M. et al. Prevalência de mordidas aberta e cruzada na dentição decídua. **Rev Bras Cienc de Saúde**, v. 5, n. 1, p. 23-30, 2001.

MOURA, M. S. et al. Alterações na relação molar entre as dentaduras decíduas e mista. **Rev ABO Nac**, v.2, p. 333-339, 1994.

OMAHIA VIDAL, E.; ROMERO, M. C. C. Prevalencia de malolcusiones em um servicio de ortodoncia. **Bol Méd Hosp Infat Mex**, v.43, p. 57-578, sep.1986.

ONYEASO, C. O. Prevalence of malocclusion among adolescents in Ibadan, Nigéria. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 126, n. 5, p. 604-607, nov. 2004.

PETERS, C. F.; GAVAZZI, J. C. C.; OLIVEIRA, S. F. Estudo da prevalência de mordidas cruzadas na dentadura decídua: relação com hábitos de sucção. **Rev Paul Odontol**, v.8, n.2, p. 38-43, 1986.

PROFFIT, W. R.; MASON, R. M. Myofunctional therapy for tongue-thrusting: background and recommendations. **J Am Dental Assoc**, v. 90, n. 2, p. 403-411, feb. 1975.

REBELLO JÚNIOR R. W.; TOLEDO, O. A influencia da fluoretação da água de consumo na prevalência das anormalidades de oclusão na dentição decídua de pré-escolares brancos da cidade de Araraquara. **Rev Farm Odont Araraquara**, v.1, p. 9-16, 1975.

SALEH, F. K. Prevalence of malocclusion in a sample of Lebanese schoolchildren: an epidemiological study. **East Mediterr Health J**, v.5, n.2, p. 337-343, mar. 1999.

SERAFIM, M. A. S. Uma realidade: a alta prevalência de maloclusões dentais. **Rev Farm Odontol**, n. 443, p. 381-440, abr. 1978.

SERRA-NEGRA J. M. C. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v.11, n. 2, p. 79-86, 1997.

SILVA FILHO, C. H. T.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Oclusão: escolares de Bauru. **Rev Assoc Paul Cirurgiões-dentist**, v. 43, n. 6, p. 287-290, 1990.

STRANG, R. H. W. **Text-book of orthodontia**. Philadelphia, Lea & Febiger, 1943, 731p.

TEIXEIRA, N. A.; TOLEDO, O. A.; MENDES, A. J. D. Prevalência de anormalidades de oclusão em duas comunidades: uma com água de abastecimento fluoretada e outra livre de flúor. Estudo comparativo. **Rev Fac Farm Odontol**, Araraquara, v.9, p.273-284, jul. / dez.1975.

THOMAZINE, G. D. P. A.; IMPARATO, J. C. P. Prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em escolares da rede municipal de Campinas. **J Bras Odontoped Odontol Bebe**, v. 3, n. 11, p. 29-37, 2000.

TOMITA, N. E. et al. Prevalência de maloclusão em pré-escolares de Bauru SP-Brasil. **Rev Fac Odontol Bauru** v. 6, n. 3, p. 35-44, jul. / sept.1998.

TOMITA, N. E.; BIJELLA, V. T.; FRANCO, L. J. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. **Rev Saúde Pública**, v. 3, n. 3, p. 299-303, 2000.

ZUANON, A. C. C. et al. Influência da amamentação natural e artificial o desenvolvimento de hábitos bucais. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**, v. 2, n. 8, p. 303-306, 2000.

# ANEXO

## APROVAÇÃO COMITÊ

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)