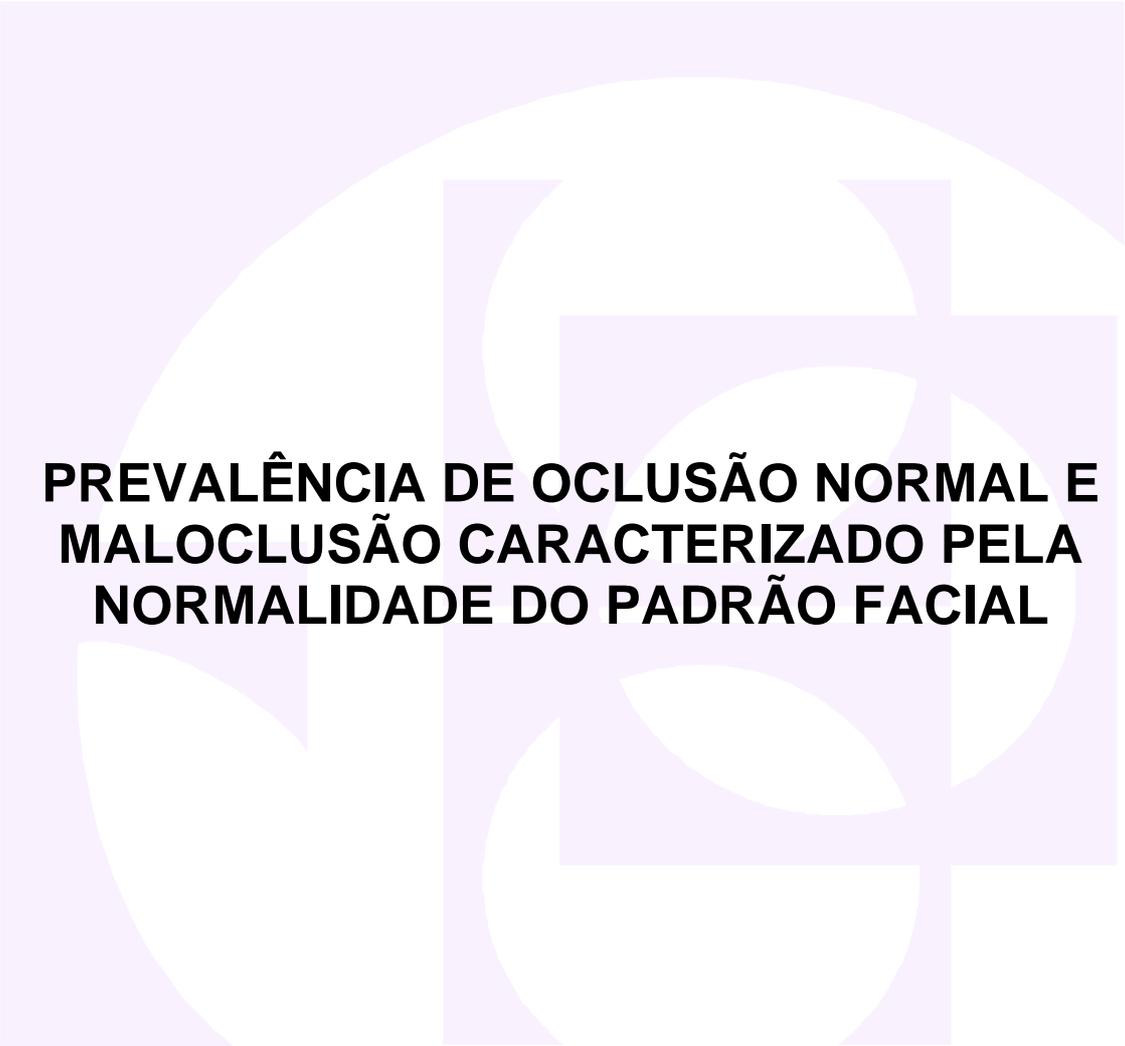


Centro Universitário Hermínio Ometto  
**UNIARARAS**

**MARIA AMÉLIA CRUZ GUARNIERI DE CAMPOS**



**PREVALÊNCIA DE OCLUSÃO NORMAL E  
MALOCLUSÃO CARACTERIZADO PELA  
NORMALIDADE DO PADRÃO FACIAL**

ARARAS/SP  
SETEMBRO/2006

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

Centro Universitário Hermínio Ometto  
**UNIARARAS**

**MARIA AMÉLIA CRUZ GUARNIERI**  
**CIRURGIÃ DENTISTA**  
mac.guarnieri@hotmail.com

**PREVALÊNCIA DE OCLUSÃO NORMAL E  
MALOCLUSÃO CARACTERIZADO PELA  
NORMALIDADE DO PADRÃO FACIAL.**

**PREVALENCE OF NORMAL OCCLUSION &  
MALOCCCLUSION INFLUENCED BY NORMAL  
FACIAL PATTERN**

Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário Hermínio Ometto –  
UNIARARAS, como parte integrante da  
avaliação para obtenção do Título de  
Mestre em Odontologia, Área de  
concentração em Ortodontia.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvia Amélia  
Scudeller Vedovello

**e-mail:** sasv@terra.com.br

ARARAS/SP  
SETEMBRO/2006

# FOLHA DE APROVAÇÃO

## DEDICATÓRIA

Ao meu marido Pedro,  
pela confiança e amor  
incondicional.

Aos meus pais Maria  
Solange e José Nivaldo, por  
sempre estarem ao lado me todo  
incentivo ao longo da minha  
vida.

A minha querida irmã  
Maria Olívia, pois seu apoio foi  
fundamental para que concluísse  
esse curso.

Ao meu irmão Marcelo e  
meu sobrinho Joaquim pelo  
carinho e apoio durante o  
período em que me dediquei a  
esse estudo.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Centro Universitário Hermínio Ometto; à Magnífica Reitora Prof. Dra. Miriam de Magalhães Oliveira Levada; e ao Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa Prof. Dr. Marcelo Augusto Marretto Esquisatto, pela oportunidade de aperfeiçoamento nos estudos.

Ao Prof. Dr. Mario Vedovello que faz desta equipe um exemplo e que incentivou o meu início na Pós-Graduação na Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia do Centro Universitário Hermínio Ometto.

A minha orientadora e amiga Profa. Dra. Silvia Amélia Scudeller Vedovello pelo incentivo, apoio e paciência na elaboração dessa dissertação.

A todos os professores da equipe de Ortodontia que me transmitiram suas experiências, sabedorias e me ajudaram para que este projeto de vida se tornasse realidade.

Aos meus novos amigos pelos momentos de descontração e a alegria compartilhada.

A todos os profissionais e outros participantes da pesquisa, que cederam parte do seu tempo e auxiliaram no desenvolvimento desse trabalho, tornando-o possível de ser realizado.

## RESUMO

Avaliar a prevalência de maloclusão em indivíduos adultos com o padrão facial agradável foi o objetivo desse estudo. Por isso, foram selecionados 50 indivíduos leucodermas, com dentadura permanente completa, faixa etária de 16 a 35 anos, selamento labial passivo e sem tratamento ortodôntico prévio. Os quais foram moldados e submetidos a fotografias extra-bucal em norma frontal e lateral e, em seguida, as fotos encaminhadas a 20 especialistas em ortodontia e 20 indivíduos leigos para classificação facial em duas categorias: agradável e desagradável. Onze indivíduos selecionados com face agradável tiveram sua oclusão avaliada por meio dos modelos para a determinação do tipo de maloclusão predominante. Seis indivíduos (54,6%) apresentaram maloclusão de classe I e cinco (45,4%) apresentaram maloclusão de classe II divisão 1.

Palavras-chaves: Oclusão; Maloclusão; Estética facial.

## **ABSTRACT**

To value the malocclusion prevalence in adult individuals that presented the pleasant facial pattern was the aim of this study. 50 leucodermas individuals were selected, with permanent denture it's completes, in the age group of 16 to 35 years, with passive labial selamento, pleasant facial aesthetics and without treatment previous orthodontic. These were moulded and submitted to lateral and frontal extra-buccal pictures and soon after the photos were guided 20 ortodontic specialists and to 20 lay individuals so that the faces were classified in two categories: pleasant and unpleasant. Eleven selected individuals tend the pleasant face they had its occlusion evaluated through the models for the determination of the type of predominant malocclusion and six (54,6%) they presented malocclusion of class I and five (45,4%) class malocclusion II division 1.

Key-words: Occlusion; Malocclusion; Facial esthetics.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Prevalência de maloclusão.....	40
Tabela 1 - Distribuição de freqüência da prevalência segundo a maloclusão..	40

## SUMÁRIO

Resumo .....	5
Abstract .....	6
Lista de Ilustrações .....	7
Introdução .....	9
Objetivo .....	11
Revisão da Literatura .....	12
Análise da estética facial .....	12
Maloclusão .....	23
Material e Métodos .....	38
Seleção da amostra .....	38
Metodologia .....	38
Avaliação dos modelos .....	39
Planejamento estatístico .....	39
Resultados .....	40
Discussão .....	42
Conclusão .....	45
Referências Bibliográficas .....	46
Anexos .....	52

## INTRODUÇÃO

A estética facial agradável é um dos principais objetivos do tratamento ortodôntico. Por isso a análise do perfil facial, vem recebendo atualmente, muita importância no diagnóstico e planejamento ortodôntico.

O desejo de melhorar a estética dentofacial é uma das razões pelas quais os pacientes procuram tratamento ortodôntico, principalmente numa faixa etária mais jovem, fase em que a auto-estima tem grande importância.

Historicamente, ANGLE (1907) utilizou o termo equilibrado, harmonioso, belo e feio ao se referir ao perfil facial e afirmou que a estética estaria relacionada com a posição do incisivo inferior.

O conceito de beleza foi avaliado por NANDA; GHOSH (1997) como dependendo de vários fatores, como a opinião pessoal, os padrões culturais, os meios de comunicação, os fatores étnicos e a faixa etária envolvida, assim, as medidas encontradas tornam-se válidas para uma determinada população, em um determinado espaço de tempo. De acordo com esse conceito, o ortodontista, sendo um especialista que trabalha com beleza e harmonia facial, torna-se um crítico potencial.

Sabe-se que o julgamento clínico nunca pode ser substituído por qualquer dogma estabelecido com base em valores médios, porque eles indicam apenas uma tendência. O conhecimento da prevalência das maloclusões consiste num importante aliado para a identificação dos problemas mais comuns com os quais os ortodontistas podem se deparar na prática clínica.

Preocupados com a determinação da beleza facial, muitos pesquisadores idealizaram métodos para avaliar a preferência da estética, em pessoas com diferentes critérios. Alguns constataram entre os ortodontistas uma considerável uniformidade, porém, outros acreditam que esses profissionais, por formação, apresentam idéias preconceituosas sobre o equilíbrio facial ideal. Entre os artistas plásticos, encontrou-se uma assombrosa concordância, denotando conceitos de harmonia facial mais liberal que os dos ortodontistas, com preferência tanto de perfis côncavos, retos quanto convexos.

De modo geral, observa-se que os padrões ideais preconizados devem ser utilizados com cautela, pois apresentam-se muitos rígidos e com um pequeno grau de variação, não representando a verdadeira média da população, não se adaptando ao gosto popular, que admira um padrão dento-facial mais protuído, e nem aos pacientes de outra etnia ou contexto sócio-cultural.

As faces aclamadas pela sua beleza, não necessariamente possuem uma oclusão normal. Na verdade há um consenso na opinião dos ortodontistas quanto à escolha dos rostos mais atrativos, mas uma discordância na seleção dos menos atrativos e os leigos, normalmente apresentam-se menos críticos em suas avaliações.

Como consagrada na literatura e pelo uso, ANGLE em 1899 observou que as maloclusões poderiam ser divididas em 3 grandes grupos: a) maloclusões classe I; b) maloclusões classe II: classe II-1 e classe II-2 ; c) maloclusões classe III. Desde então, a prevalência de oclusão normal e dos diferentes tipos de maloclusões tem sido investigado por vários autores.

O grande interesse dos ortodontistas por esse assunto decorre da necessidade de conhecer o público a quem oferecem seus serviços, considerando que algumas maloclusões são mais freqüentes em determinados grupos raciais. Entretanto, poucos têm definido os tipos mais freqüentes de maloclusões entre os pacientes que procuram o tratamento ortodôntico. Estes dados são úteis para orientar o clínico na organização e sistematização do seu atendimento ortodôntico.

## **OBJETIVO**

Avaliar a prevalência de maloclusão de ANGLE classe I, classe II (divisão 1 e divisão 2) e classe III em indivíduos adultos leucodermas com dentadura permanente completa e não tratados ortodonticamente que apresentavam o padrão facial normal.

# REVISÃO DA LITERATURA

## Análise da estética facial

CAMPER (1780) estudou o perfil facial criando o plano de Camper, que passa pelo centro do meato auditivo externo e pela base do nariz. Uma linha, unindo a glabella à região anterior da maxila (rebordo alveolar) e outra, cruzando com o plano de camper, determinam o ângulo de camper, que foi utilizado para estabelecer as diferenças raciais e a evolução da face dos seres humanos.

RETIZIUS et al. (1842) classificou as faces em ortognaticas (perfil reto) e prognaticas (perfil convexo).

VON LHERING (1872) no congresso internacional de antropologia, realizado na cidade de Frankfurt em 1872 propôs um plano e este foi selecionado e chamado de Plano Horizontal de Frankfurt. Foi estabelecido como linha que tangencia a parte superior do meato auditivo externo e a borda inferior do assoalho das órbitas e escolhido como plano de referência universal. Este foi um dos primeiros e mais importantes planos craniométricos, considerado, ainda hoje, básico para algumas das análises cefalométricas utilizadas.

ANGLE (1907) utilizou os termos equilibrado, harmonioso, belo e feio, ao se referir ao perfil facial e afirmou que a estética estaria relacionada com a posição do incisivo superior. O perfil por ele adotado foi o da estatua de Apolo de Belvedere, considerado na época pelos artistas como modelo perfeito de face harmoniosa.

CASE (1922) observou o equilíbrio existente entre a posição do mento, a proeminência do molar e a ponta do nariz, bem como a relação entre o lábio inferior e o mento, durante o sorriso e a fala. Confeccionava máscaras faciais de gesso dos pacientes para demonstrar as manifestações da maloclusão na harmonia facial e os resultados que poderiam ser alcançados com o tratamento ortodôntico.

CARREA (1924) foi o primeiro a aplicar radiografias para estudar as características faciais. Foi adaptado um fio de chumbo mole ao perfil facial tirando uma radiografia para estudar o prognatismo.

TWEED (1944) observando tanto as falhas na obtenção de linhas faciais estéticas, como a falta de estabilização das oclusões tratadas, afirmou que para conseguir faces equilibradas, os limites anteriores dos dentes teriam que ser determinado pela posição do incisivo inferior, com relação ao plano mandibular e ao ângulo do incisivo inferior de Frankfurt.

RIEDEL (1950) mostrou em seu trabalho relação da estética com a terapia ortodôntica. Descreveu vários pontos que cobrem a linha dura do tecido mole: A, incisivo superior, incisivo inferior, e pontos A e B, que sustentam o relacionamento harmonioso em todos os pacientes que apresentaram bom perfil facial. Na correção de uma determinada maloclusão, esses pontos indicariam ao ortodontista como gerar semelhante equilíbrio ou harmonia facial, dentro da limitação de cada caso.

LUSTERMAN (1955) realizou um estudo que sugeria o fato de que a classificação diagnóstica e plano de tratamento em ortodontia clínica estaria intimamente ligados à estética facial. O objetivo do estudo era determinar se, em pacientes com dentição clinicamente excelente e boa estética facial, as relações definitivas poderiam ser estabelecidas antropologicamente através da classificação de pacientes quanto à etnia.

DOWNS (1956) em seu estudo evidenciou que as maloclusões têm dois problemas gerais: um em que o paciente teria bom equilíbrio de perfil, incluindo equilíbrio muscular fisiológico e outro com um perfil desequilibrado e músculos tencionados. Em primeira instância, muitas maloclusões eram caracterizadas por inadequado comprimento do arco. O problema estaria em criar o equilíbrio funcional de oclusão, mantendo o equilíbrio satisfatório do perfil facial.

RICKETTS (1957) afirmou que um dos primeiros objetivos do tratamento ortodôntico era obter uma estética facial equilibrada e harmoniosa. De qualquer maneira, equilíbrio e harmonia começaram a ser mais claramente definidos. A palavra equilíbrio implicaria em regularidade na adequada proporção das partes ou elementos. A palavra harmonia denotaria um encaixe justo ou suavidade, uma combinação agradável. Uma importante consideração na procura da estética facial era o conceito de “auto-imagem”, o qual seria definida

como o quadro mental que cada indivíduo tem de sua própria aparência. Os pacientes que procuravam a reabilitação oral teriam seus próprios sorrisos. O sorriso era a parte da imagem pessoal deles, a sua personalidade oral. A personalidade oral poderia ser definida como a composição dental que reflete a personalidade individual no nível de sua aparência facial. Todo esforço durante um tratamento ortodôntico deveria ser direcionado a mantê-lo inalterada. A estética dental deveria, portanto, antes de qualquer coisa, estar relacionada aos elementos únicos que caracterizavam a personalidade oral do indivíduo.

RICKETTS (1960) desenvolveu um estudo sobre a influência do tratamento ortodôntico no crescimento e desenvolvimento facial. Para sua experiência foram selecionadas cinquenta crianças de oito a onze anos, divididas em cinco grupos: classe I não tratada, classe II não tratada, classe II tratada com força extra-oral, classe II tratada com elásticos intermaxilares, e classe II tratada com forças extra-oral e elásticos intermaxilares. O método de estudo integrado foi o de traçado cefalométricos. As áreas estudadas foram: a base do crânio, a mandíbula, o maxilar, a mudança nos incisivos e molares e o crescimento do nariz.

SUBTELNY (1961) enfatizou em seu trabalho a importância da estética facial, que seria um dos principais objetivos do tratamento ortodôntico. O autor ressaltou que as mudanças no perfil do tecido mole se expressam na área do nariz, do queixo e dos lábios. As alterações do tecido mole, que puderam ser previstas no decorrer do tratamento, ocorreram nos lábios, principalmente na área do vermelhão. A postura labial estaria relacionada com a postura dental e as estruturas alveolares. Isto é importante para que o ortodontista possa ter capacidade de modificar a posição dos tecidos e estruturas alveolares.

RUDEE (1964) mostrou que muitos ortodontistas atentavam para o fato de que a maioria dos pacientes que se submeteram ao tratamento ortodôntico foi motivada pelo desejo de uma harmonia facial. Esta harmonia facial incluiria, entre outros pontos, traços de tegumento da face ou da proporção estética entre os dentes e as estruturas do perfil facial. Muitas investigações foram realizadas para mostrar o curso normal de desenvolvimento do esqueleto e do perfil tegumentar através de estudos seriados longitudinais que descreveram a mudança que ocorre com o crescimento. Os tecidos moles e duros da face

suportavam alterações de tamanho e proporções no resultado direto do crescimento e desenvolvimento durante um tratamento ortodôntico.

MERRIFIELD (1966) afirmou que muitos ortodontistas reconhecem que a oclusão e a beleza facial eram tão interdependentes e que poderiam ter objetivos simultâneos de tratamento. Segundo o autor, o olho clínico de um ortodontista veterano conseguia ver o progresso em direção ao seu objetivo estético no momento que ele reconhece uma melhoria no ajuste oclusal, coisa que um clínico menos experiente talvez não conseguisse. Em seu estudo procurou desenvolver um padrão mais específico para ajudar ortodontistas jovens a obter o máximo de harmonia facial, que era sempre a proposta dos ortodontistas.

PECK; PECK (1970) demonstraram que a estética facial era muito importante para o ortodontista, ressaltando que os profissionais da área, tendiam a esquecer a origem dos valores estéticos. Com este pensamento, em um estudo procuraram examinar primeiramente alguns dos aspectos não ortodônticos da estética facial no esforço de desenvolver um conceito ortodôntico significativo. Para tanto, cada grande era da nossa herança estética foi examinada, visando a melhor compreensão dos aspectos estéticos de cada período desde a pré-história passando pelos egípcios, gregos, romanos e pelo renascimento. A definição de face harmoniosa era dada como um estado regular e agradável da disposição das partes do perfil. Em seus estudos, observaram um grupo de cinquenta e dois pacientes jovens e, fizeram análises cefalométricas de diferentes autores como MARGOLIS (1947) e STEINER (1953), concluindo que as pessoas, em geral, admiravam um perfil mais volumoso, mais protrusivo, condizente com a norma dentofacial, do que aquele que a norma cefalométrica gostaria de permitir.

INTERLANDI (1971) utilizando sua linha I na análise cefalométrica, contribuiu para uma melhor visualização do posicionamento dos incisivos na arcada dentária no sentido antero-posterior e o relacionamento que estes teriam na posição dos lábios, principalmente o inferior.

RICKETTS (1972) ao utilizar a cefalometria computadorizada, mostrou as vantagens da avaliação cefalométrica nos problemas encontrados tanto na cefalometria frontal quanto na lateral. Nesta última descreveu as previsões de crescimento a curto e longo prazo (VTO e VTG), utilizando a forma de

crescimento arciforme da mandíbula e a colocação facial do perfil utilizando proporções divinas.

LOMBARDI (1973) descreveu os princípios da percepção visual e sua aplicação clínica na estética das dentições. Enfatizou a importância da unidade, harmonia e equilíbrio numa composição dental estética. O pré-requisito primário de uma composição estética foi a unidade. A repetição de elementos tais como forma, cor e alinhamento apresentavam um potencial coeso que unifica a composição. A unidade que era exibida pelas estruturas com formas geométricas repetitivas relacionadas de uma maneira passiva e inerte foi de um tipo estático. Em contraste, a unidade dinâmica era apresentada por uma composição com fluxo contínuo que envolveu o núcleo gerador e, ativamente, levou ao clímax. Na natureza, os cristais e flocos de neve eram exemplos de unidade estática, ao passo que plantas e animais representavam exemplos de unidade dinâmica. Uma composição dental que pretendia ser tornada esteticamente assimilada pelo ambiente facial, vivo e ativo, deveria apresentar unidade dinâmica. Uma composição dentária estática e inerte, muito certamente, não pertenceria a este ambiente. O segundo elemento necessário para uma composição estética foi a harmonia. As linhas paralelas tendem a reduzir o contraste entre os elementos de uma composição e, desta forma, promoveria harmonia. Numa composição dental harmoniosa, as linhas indo na mesma direção deveriam ficar paralelas. As linhas verticais deveriam seguir as linhas desenhadas pelo longo eixo dos dentes, as linhas horizontais deveriam duplicar a linha parabólica imaginária que era formada pelas bordas incisais e cúspides vestibulares dos dentes e a linha do lado inferior na posição do sorriso. O terceiro fator a ser considerado era o equilíbrio. As relações visuais criavam forças numa composição. Composições equilibradas envolveram forças visuais iguais de ambos os lados de um eixo localizado centralmente. Estas composições pareceram estáveis, permanentes e pacíficas. Em contraste, composições não equilibradas foram desconcertantes. Duas metades idênticas sobre uma linha média eram perfeitamente equilibradas. Isto foi uma simetria estática. Por outro lado, duas metades similares, porém não idênticas, com pesos visuais equilibrados, exibiram simetria dinâmica. A simetria estática não existia no corpo humano; nem pertence numa composição

dentaria. Segundo o autor os requerimentos para uma composição dentária equilibrada eram como segue:

1. “Uma linha média que era visualmente estável e equilibrada sobre um olhar contemplativo que compreende a imagem facial inteira”;
2. “Peso visual igual sobre ambos os lados da linha média exibido pelas metades similares, mas não idênticas (simetria dinâmica).”

CHACONAS; BARTROFF (1975) descreveram a importância da avaliação do perfil mole nos tratamentos ortodônticos e observaram que durante o tratamento era possível produzir mudanças na posição dos dentes, na relação esquelética e no perfil do tecido mole dos indivíduos. Foram feitas muitas mensurações no perfil de quarenta e seis crianças caucasianas entre dez e dezesseis anos de idade, utilizando uma linha de referência tecidual e muitos pontos sobre a face. Chegaram à conclusão que existiam diferenças entre os sexos e que os lábios quando mensurados linearmente não se tornarão mais retraídos com a idade, como era frequentemente afirmado. Há uma ligeira diminuição na convexidade angular ou proporcional do lábio dos dez aos dezesseis anos de idade. Em todos os casos, com o tecido mole do nariz incluindo na avaliação, a convexidade da face aumentou.

RICKETTS (1979) em seu trabalho descreveu como o tratamento ortodôntico ou uma intervenção precoce, poderiam ajudar o desenvolvimento da face até a fase de maturação. A maioria dos casos como os de classe II, divisão 1 biprotrusão, apresentavam, antes da intervenção ortodôntica uma face desarmoniosa e alguns casos uma face equilibrada e proporcional.

FREITAS (1979), em seu estudo, comparou o perfil mole de adolescentes brasileiros com as análises preconizadas por STEINER (1962); BURSTONE (1967); MERREFIELD (1966); RICHETTS (1957) e HOLDAWAY (1952). Encontrou nessas várias análises, pontos diversos de avaliação. A conclusão do trabalho foi de que os perfis dos adolescentes brasileiros masculinos eram mais convexos que os dos norte-americanos e de que as análises de STEINER (1962) e BURSTONE (1967) foram as que melhor confirmaram os perfis estudados.

RICKETTS (1981) descreveu o uso da cefalometria na aplicação clínica. Segundo o autor, um fato a ser observado na radiografia lateral seria o tecido mole, especialmente a relação entre o lábio inferior e o plano estético. Afirmou

ainda, que os principais problemas que surgiam numa avaliação estética referiam-se às diferenças nos tipos raciais e à diversidade de constituição nos tipos de cada etnia.

RICKETTS (1982) afirmou a estética como sendo o estudo da beleza que, juntamente com a ética, a política, a lógica, e a metafísica, seria uma ramificação da filosofia básica. Diz-se que a beleza esta nos olhos de quem vê, mas algo só era considerado verdadeiramente belo quando causa aos sentidos um certo “nível emocional de prazer”. Esse nível de percepção estava na parte cognitiva do cérebro (neocortex), mas, acreditou-se que estava localizado no subconsciente ou porção primitiva do cérebro, também chamado de complexo réptil ou sistema límbico. Acreditou-se que o sistema límbico estava relacionado aos instintos, sendo capaz de condicionar o reflexo de forma que, na apreciação da beleza e da arte, haveria um fator de disciplina e interpretação anterior.

ATTARZADEH; ADENWALLA (1984) estabeleceram um entendimento das alterações que ocorrem no perfil do tecido mole durante o tratamento concomitante com o desenvolvimento e crescimento normal. A maioria das pessoas que procuravam um tratamento ortodôntico estaria motivada pelo desejo de melhora na harmonia facial. Isto incluiria a harmonia dos dentes entre si, bem como considerações da proporção estética entre os dentes e estruturas faciais do tecido mole. Durante o tratamento era possível produzir mudanças na posição dos dentes, em relação esquelética, e no perfil mole do indivíduo. Os autores ressaltavam que o tecido mole guarnecera os dentes de uma maneira harmoniosa, se estes estiverem dispostos de acordo com os dados padronizados. Entretanto, há muitas outras variáveis que poderiam ter influenciado nas mudanças do perfil do tecido mole (como o crescimento) e algumas delas não submeteram à precisão das medidas.

BISHARA; PETERSON (1984) desenvolveram um estudo para numerar as mudanças que ocorriam nas relações e dimensões faciais, bem como estabelecer a altura que ocorria entre cinco anos de idade e a face adulta. A mudança total entre as idades de cinco e vinte e cinco anos e meio foi dividida arbitrariamente em três períodos de crescimento: dos cinco aos dez anos de idade, dos dez aos quinze anos de idade, e dos quinze aos vinte e cinco e meio. Os pacientes observados – vinte homens e quinze mulheres tinham uma

oclusão clinicamente aceitável e não foram submetidos a tratamento ortodôntico prévio. Os autores chegaram à conclusão que, no mesmo período de crescimento, a extensão e a época das modificações estabeleceram diferenças não só entre os grupos, como entre os próprios indivíduos; que as médias obtidas apresentaram interesse apenas como estudo, não podendo ser consideradas como dados de precisão de resultados e ainda que, em certos pacientes observados, as mudanças das relações faciais foram beneficiadas pelo tratamento ortodôntico.

HUNTLEY (1985) considerou a estética como algo de difícil definição, preferindo descrevê-la como um emaranhado de sensações e explicações que poderiam ser definidas matematicamente através das proporções áureas e do phi. Esta descrição poderia ser aplicada a tudo que venha da natureza e seja bela como a música, a arquitetura etc. De acordo com o Shorter Oxford English Dictionary, a beleza seria: “aquela qualidade ou combinações de qualidades que proporcionam vivo prazer aos sentidos especialmente ao da visão, ou que fascina as faculdades intelectuais ou morais”.

FISMANN (1987) utilizando a análise de BURSTONE (1958) sobre estética facial, comparou adolescentes brasileiros, do sexo feminino e masculino portadores de oclusão dentária normal e dentição permanente, na faixa etária dos doze aos dezoito anos e observando os resultados obtidos concluiu que: a) existem algumas diferenças estatisticamente significantes nos padrões médios da análise de BURSTONE (1958); b) entre os sexos opostos também foram notados diferenças mostrando o perfil do grupo masculino mais convexo que o feminino; c) há diferenças entre os padrões apresentados neste trabalho e os sugeridos por BURSTONE (1958), no que diz respeito aos perfis faciais dos tecidos moles: os dos brasileiros apresentaram convexidade mais acentuada.

RICKETTS (1986) enfatizou o emprego do VTG (Visual treatment goal) o que permitiu visualizar as alterações que deverão ocorrer durante o crescimento e o tratamento e um plano visual para prever o crescimento normal do paciente e antecipar os resultados do tratamento, estabelecendo objetivos individuais para cada paciente.

BATISTA; PETRELLI (1988) afirmaram que a estrutura mais importante para o desenvolvimento do VTG era a mandíbula, considerada como tendo um

padrão de crescimento determinado geneticamente. A partir do crescimento mandibular, se poderia prever o posicionamento final da face tecidual. O perfil da face sofreu variações diretas, devido ao crescimento e, de forma indireta, pelo crescimento natural das estruturas ósseas. As alterações ortopédicas produzidas pela mecânica ortodôntica e as inclinações induzidas ao nível dos incisivos superiores e inferiores refletiam-se sobre o perfil de forma significativa.

SALDAÑA (1989) afirmou que foi difícil adotar uma única regra para prever as modificações do tecido mole, pois foram apresentados diversos padrões como referência para avaliar os resultados em termos de perfil facial agradável.

PECK; PECK (1992) ressaltaram que a boca, os tecidos periorais e os lábios eram, talvez, as fontes mais significantes para a animação facial entre os seres humanos. Duas posturas da boca que envolve os lábios inferiores e superiores eram facilmente reproduzíveis e assim, bastante adequadas para estudos: a posição do lábio no repouso e no sorriso máximo, mais comumente denominado linha do sorriso. Afirmaram que o sorriso é a expressão – chave na vida social do ser humano. Através dele o indivíduo exteriorizava sentimentos como alegria, felicidade e prazer. Sendo a postura da boca que mais influência o paciente a buscar o tratamento ortodôntico. A natureza da estética oral foi por eles examinada em estudos quantitativos da linha do sorriso. Observou-se diformismo sexual significativa, ou seja, a linha gengival do sorriso (LGS) parecia ser uma feição feminina e a linha do sorriso baixa parecia ser feição masculina. Os resultados ainda indicaram que a LGS era associada a várias características faciais, inclusive o excesso maxilar vertical anterior e a capacidade de elevar o lábio superior bem mais acima da média ao sorrir. Observou-se ainda, que outras variáveis associadas à LGS eram os aumentos estatisticamente significantes no trespasse horizontal, no espaço interlabial em repouso e na sobremordida.

CZARNECKI et al. (1993) afirmaram em sua obra que avanços ocorridos nos últimos anos aumentaram muito a capacidade dos ortodontistas, em cooperação com o cirurgião bucomaxilofacial, a equilibrar as relações entre nariz, lábios e mento. Ressaltaram, porém, que a qualidade da estética facial não depende totalmente das relações dentais e esqueléticas harmoniosas. Os

conceitos ideais de beleza diferem não só com base em etnia e sexo, mas também de um indivíduo para outro. Aparência das pessoas era o resultado das formas somadas às influências dos traços de personalidade. Segundo os autores, a avaliação da estética facial inclui fatores como equilíbrio, harmonia das partes constituintes, simetria e proporções.

ARNETT; BERGMAN (1993) publicaram dois artigos com o propósito de apresentar uma análise clínica facial organizada e compreensiva e discutir as mudanças no tecido mole associado ao tratamento ortodôntico-cirúrgico da maloclusão. Em suas pesquisas, os pacientes foram examinados na posição natural da cabeça, relação cêntrica e postura labial relaxada. Foram analisados 19 traços faciais chaves. Os autores observaram que a ortodontia e a cirurgia foram usadas para corrigir a oclusão alterada do traço facial; a alteração, segundo eles, deveria reverter o traço negativo e manter o traço positivo. Isso não poderia ser alcançado sem o completo entendimento da face antes do tratamento. O movimento do dente (ortodôntico ou cirúrgico) usado para corrigir a oclusão pode impactar negativamente a estética facial, especialmente se um pré-tratamento estético não for definido antes do tratamento. Os autores afirmaram que o tratamento da oclusão baseando-se somente na análise de modelo ou no padrão ósseo cefalométrico, não seria adequado sem um prévio exame da face. Portanto consideraram que: o planejamento terapêutico das alterações estéticas da face era difícil, principalmente quando se refere a correção das maloclusões; o reconhecimento à beleza da face foi inata, “as regras que justificavam a beleza facial não eram compreendidas, nem tampouco requeridas para que se diga que uma face era bela”; o desenvolvimento da capacidade dos profissionais da saúde de modificarem a aparência facial, intensificou-se com a necessidade de se entender o que era e o que não era belo; através da cefalometria radiográfica, avaliaram quantitativa e qualitativamente a estética do perfil facial; as telerradiografias cefalométricas laterais da face passaram a ser utilizadas para o diagnóstico, o planejamento do tratamento e também para prever as modificações dos tecidos ósseos e tegumentar frente ao tratamento ortodôntico; o exame clínico da face ficou subordinado à avaliação cefalométrica.

SAVER (1997) estudando as relações dento-anatômicas e faciais afirmou que a aparência dos dentes e da face foram reconhecidas os

maiores fatores motivados para o tratamento ortodôntico. O autor ressaltou a importância de uma análise dentofacial multidisciplinar, como forma de ampliar as oportunidades de planejamento do tratamento.

EPKER et al. (1998), na busca de um resultado satisfatório, era indispensável à avaliação sócio psicológica do paciente com deformidade dento facial considerando que a mesma nos ajudaria a conhecermos melhor o paciente, suas motivações e expectativa em relação ao tratamento.

RUFLENACHT (1998) em seu estudo referente à estética escreveu: “a estética foi um ramo da filosofia relacionado com a essência e a percepção do belo e feio”. Segundo o autor, num sentido mais amplo, a estética “era um fenômeno do intelecto”. Quando os termos estético ou não estético eram usados, provocava emoção. O processo de percepção foi uma organização de dados sensoriais que eram elevados ao intelecto no qual uma resposta era desenvolvida em combinação com os resultados de experiências prévias ou crenças que são inconscientemente interpretadas. O autor advertiu quanto à necessidade dos ortodontistas refinarem sua percepção, o que lhes proporcionaria melhores condições para avaliação da estética. A compreensão dos princípios estéticos juntamente com o conhecimento dos padrões morfopsicológicos seriam de grande valia nesse sentido. A beleza depende basicamente da integração harmônica dos princípios estéticos, e é grandemente influenciada pela importância de fatores psicológicos (que se irradiam dos indivíduos) o que poderia ressaltar ou afetar a aparência da estética. O conhecimento do conceito morfopsicológico nos auxiliaria na melhor compreensão e avaliação da estética humana. A morfopsicologia teria por objetivo estabelecer o elo entre a aparência física ou morfológica e as particularidades psicológicas ou caracterológicas do ser humano. De acordo com os autores, o conhecimento dos padrões morfopsicológicos manifestos pelo ser humano nos permitiria analisar a personalidade dos pacientes. Aspectos relacionados à personalidade eram de grande importância, sendo eles elementos-chave que davam vida a estética humana, e não deveriam ser ignorados. Sua compreensão nos permitiria preencher as demandas individuais de auto-satisfação estética.

GREGORET (1998) comentou em seus estudos a morfologia geral e proporcional do perfil nos dois sentidos: sagital e vertical. Segundo o autor,

existia uma estranha correlação entre o que se observa na face frontal e de perfil com as posições dento-esqueléticas subjacentes. Para o autor, todo o exame facial, tanto clínico como fotográfico era o ponto de partida para um estudo mais profundo, que se completaria com a cefalometria e o estudo com modelos montados em articulador. Foi considerado a Análise de Powell (triângulo estético) como complemento do exame facial, que analisava de uma maneira muito simples o principal conjunto estético da face: frontal, nariz, lábios, maxilar e pescoço, utilizando ângulos interrelacionados entre si. Esta análise começou numa estrutura relativamente estável: a frente. A partir daí analisou os componentes restantes até chegar ao queixo. Consiste no traçado de linhas e ângulos sobre os tecidos moles, utilizando o perfil de uma telerradiografia lateral da cabeça e uma fotografia corretamente orientada. Para este tipo de estudo, foi observado que os lábios devem estar em repouso.

ARNETT; MACDONALD (1999) em sua obra ressaltaram a importância do ortodontista conhecer a razão que motivou o paciente a procurar o tratamento, bem como sua expectativa. Para tanto, os autores sugeriram o uso de questionário da Pesquisa da Motivação para o Tratamento (TMS). O mesmo foi apresentado como um método de planejamento do tratamento, preparando para auxiliar o paciente e o profissional a definir as expectativas do tratamento. Com ele, motivação e expectativas seriam mutuamente compreendidas e o plano de tratamento bem como o resultado, teriam sucesso.

## **Maloclusão**

ANGLE (1899) observou que as maloclusões poderiam ser divididas em 3 grandes grupos: a) maloclusão classe I; b) maloclusão classe II: divisão 1 e divisão 2; c) maloclusão classe III. As maloclusões de classe I estão incluídas onde a relação anteroposterior está normal entre os arcos superiores e inferiores, evidenciada pela “chave molar”. O autor denominou chave molar a oclusão correta entre os molares permanentes superiores e inferiores, na qual a cúspide mesiovestibular do 1º molar superior permanente oclui no sulco mesiovestibular do 1º molar inferior permanente. Os problemas oclusais que

costumam acontecer são: diastemas, apinhamentos, mordida aberta e ou profunda, mas posições dentais individuais, cruzamento de mordida, biprotrusões. São classificadas como classe II as maloclusões nas quais o 1º molar permanente inferior situa-se distalmente em relação ao 1º molar permanente superior, sendo por isso também denominada de distoclusão. Sua característica determinante é que o sulco do 1º molar inferior permanente oclua distalmente em relação a cúspide do 1º molar superior permanente. As maloclusões de classe II foram separadas em duas divisões: a divisão 1º (inclinação vestibular dos incisivos superiores) e divisão 2º (incisivos superiores lingualizados). As maloclusões de classe III o 1º molar inferior permanente situa-se mesializado em relação ao 1º molar superior permanente, sendo denominada mesioclusão. Desde então, a prevalência da oclusão normal e dos diferentes tipos de maloclusões tem sido investigado por vários autores.

KORKHAUS (1928), com objetivo de estudar o desenvolvimento de varias anomalias de oclusão em diferentes idades, examinou 1211 crianças na faixa etária de seis anos e 14 anos, sendo 643 com seis anos em fase de dentadura decídua, o numero de criança do gênero masculino foi aproximadamente igual ao do gênero feminino. Não considerou como maloclusão à inclinação de um único dente. Para estabelecer a anormalidade de oclusão não só considerou a relação mesio-distal, adaptação da classificação de ANGLE para a dentadura decídua, mas também todas as irregularidades na posição dentária, caracterizando como anomalia, que foram claramente e com precisão anotadas. Conclui que: a) 43,1% das crianças apresentaram anomalia de oclusão; b) não houve diferença estatisticamente significativa entre o gênero masculino e feminino em relação à maloclusão; c) 77,2% das crianças apresentaram classe I; d) 16,6% possuíam classe II; e) 6,2% das crianças apresentaram classe III de ANGLE adaptada para dentadura decídua.

SILLMAN (1956), com a finalidade de entender a oclusão, e analisar uma série de materiais de pesquisa da prática de casos não tratados e dos casos tratados da dentadura decídua e permanente, realizou um estudo longitudinal em modelos de gesso de crianças para avaliar a oclusão dentaria na dentadura decídua. O autor moldou crianças de dois anos e seis meses a cinco anos e seis meses. Com os resultados obtidos, verificou que: 16,6%

crianças possuíam maloclusão de classe I, 25% crianças apresentaram maloclusão de classe II, normalmente quando a dentadura permanente tem uma boa oclusão pode ser devido a uma boa oclusão na dentadura decídua, que era estabelecida precocemente, na grande maioria dos casos.

BURSTONE (1964) estudou a diferença entre o desenvolvimento da maloclusão com o da oclusão normal. Verificou varias mudanças durante o desenvolvimento da dentadura decídua e permanente como a inclinação axial dos dentes anteriores e posteriores, a forma e dimensões dos arcos dentários. Relatou que maiores desvios da oclusão normal no adulto poderiam ou não ser indicativos de maloclusão, pois muitos destes eram totalmente característicos em crianças jovens que conseqüentemente desenvolveram oclusão normal. Conclui que: a relativa posição antero-posterior dos primeiros molares permanentes inferiores e superiores era determinadas pelas superfícies distais dos segundos molares decíduos que serviam como plano de guia durante a erupção dos molares; para avaliar a superfície distal dos segundos molares decíduos, era utilizada uma linha vertical que tangencia a área de contato distal, essas linhas poderiam ser referidas como “linha terminal”; a posição da linha terminal do segundo molar superior em relação ao inferior era determinada não somente pela relação dos arcos dentários, mas em relação também ao diâmetro méso-distal dos molares inferiores e superiores; os primeiros molares permanentes eram normalmente considerados como chave de oclusão para avaliação da oclusão posterior e normalmente a ponta da cúspide méso-vestibular dos primeiros molares superiores ocluía com o sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior permanente; os primeiros molares permanentes foram bons guias para analisar a oclusão em adultos mas, eram insatisfatórios no diagnóstico dos problemas de oclusão no período da dentadura mista; existiam muitas variações de tamanho dos molares decíduos e na oclusão de ambas as dentaduras decíduas e permanentes e que, portanto os molares não ofereceriam um melhor guia de avaliação de oclusão antero-posterior em crianças; o melhor guia foi encontrado na região de caninos, seja ele decíduo ou permanente; um dos maiores problemas para o dentista que tem um diagnóstico de maloclusão era diferenciar entre o estágio normal de desenvolvimento da dentadura e o atual desenvolvimento da maloclusão; não existia relação estática dos dentes com os maxilares durante o crescimento da

criança, pois as bases ósseas iam crescendo, as relações da maxila e da mandíbula estavam mudando, a face se desenvolveu, e a migração do dente ocorreu; o que era normal para um estágio de desenvolvimento e poderia ser considerado anormal em outro estágio; o critério para avaliar a oclusão deveria ser apropriado para a idade da criança.

MYLLAERNIEMI (1970), com o objetivo de estudar a maloclusão em diferentes estágios de desenvolvimento da oclusão, examinou 1609 crianças e adolescentes entre as faixas etárias de zero a 19 anos de 14 comunidades rurais de diferentes partes do país, onde 400 indivíduos apresentavam dentadura decídua, 756 com dentição mista e 453 dentadura permanente. Os resultados de maloclusão foram baseados na oclusão de ANGLE onde esta foi adaptada para a dentadura decídua. Concluiu que: a) 20% das crianças com dentadura decídua apresentavam alguma anomalia de oclusão e que essa porcentagem aumentava com a idade para 39% na dentição mista e 58% na permanente; b) não houve diferença entre os gêneros masculino e feminino em relação a maloclusão; c) das 14 comunidades rurais 2 apresentavam concentração de flúor na água e que o benefício do flúor não ocasionou redução de maloclusões nestas comunidades, mas não excluiu a possibilidade da cárie fazer parte da etiologia da maloclusão e que os efeitos do flúor eram ainda muito discutido; d) a maloclusão de classe I na dentadura decídua foi a mais prevalente seguida da maloclusão de classe II.

STRATFORD (1973) avaliou a oclusão de 1600 crianças na faixa etária de cinco, oito, 11 e 14 anos, para investigar a prevalência de maloclusão e comparar o desenvolvimento dentário nas diferentes idades. Cada faixa etária possuiu uma amostra de 400 indivíduos, sendo 200 do gênero masculino e 200 do gênero feminino. Utilizou a classificação de ANGLE adaptada para dentadura decídua para verificar a prevalência de maloclusão e de oclusão normal. Dos resultados obtidos encontrou que: nas crianças de cinco anos a prevalência de maloclusão foi de 61,56% e que 38,44% apresentaram oclusão normal. Dentre as crianças de cinco anos com maloclusão verificou-se que: a) 57,71% apresentaram maloclusão de classe I; b) 38,34% tiveram maloclusão de classe II; c) 3,95% possuíram maloclusão de classe III; d) a maloclusão de classe I e III aumentou com a idade e a maloclusão de classe II diminuiu em relação as outras idades.

KRZYPOW et al. (1975), investigaram a distribuição da oclusão normal e malocclusão de classe I, classe II - divisão 1, classe II - divisão 2 e classe III em um grupo de 538 indivíduos. Todos os israelenses (269 de cada gênero), entre 18 e 20 anos de idade, separados em grupos de acordo com sua origem étnica. Para a amostra total foi observada a seguinte distribuição: 4,1% oclusão normal, 65,2% classe I, 21,4% classe II - divisão 1, 6,7% classe II - divisão 2 e 2,6% classe III. Quando essa distribuição foi comparada entre os gêneros ou entre os diferentes grupos étnicos, não houve diferença estatística.

MAIA (1987), com o objetivo de verificar a prevalência de maloclusões e sua distribuição na população pré-escolar da cidade de Natal, examinou 351 crianças, na faixa etária de três a seis anos. Utilizou a classificação de ANGLE, adaptada por BAUME para a dentadura decídua no intuito de classificar a oclusão. Dividiu as crianças em 3 grupos pela faixa etária: três a quatro anos, quatro a cinco anos e de cinco a seis anos. O grupo de três a quatro anos possuía 27 crianças do gênero masculino e 28 do feminino, quatro a cinco anos eram 50 do gênero masculino e 52 do feminino e dos cinco a seis anos 99 do gênero masculino e 95 do feminino. Considerou a relação molar em: a) normal, uma relação terminal reto, ou um plano terminal com degrau mesial para a mandíbula dos segundos molares decíduos, desde que a relação do canino estivesse normal para ambos os casos; b) o degrau distal para a mandíbula foi considerado classe II; c) o degrau mesial excessivo para a mandíbula foi classificado como classe III. A avaliação dos caninos decíduos também foi realizada, e considerada como: a) normal, quando o vértice da cúspide do canino superior ocluiu na ameia existente entre o canino e o primeiro molar inferior decíduo; b) classe II, quando a ameia entre o canino e primeiro molar inferior decíduo se coloca distal ao vértice da cúspide do canino superior; c) classe III, quando a ameia entre o canino e primeiro molar inferior decíduo se coloca mesial ao vértice da cúspide do canino superior decíduo. Quando ocorriam dúvidas quanto à relação molar, utilizou a relação de caninos para saná-las, ou seja, quando a relação molar formava um degrau mesial ou reto, mas com o canino em relação distal considerou como classe II. No caso de classe II e III unilateral considerou como classe II e III respectivamente. Os critérios utilizados para diferenciar uma malocclusão de classe I para uma oclusão normal foram: a) molares e caninos em relação normal; b) ausência de

mordida cruzada anterior e posterior; c) sobremordida de 1 mm e não exceder a 1/3 da coroa do incisivo inferior; d) sobressaliência de 1mm e não exceder 3 mm; e) presença ou não de diastemas interincisivos; f) ausência de apinhamento dentário; g) ausência de perda de espaço por cárie interproximal ou por perda dentária precoce. Verificou os seguintes resultados: a) 57,3% das crianças apresentaram maloclusão; b) a maloclusão ficou distribuída em 17,9% das crianças apresentando maloclusão de classe I; 34,8% maloclusão de classe II; e 4,6% maloclusão de classe III; c) não houve diferença estatística entre os gêneros masculino e feminino para a maloclusão; d) a faixa etária que mais apresentou maloclusão foi dos quatro a cinco anos (63,7%); e) a prevalência de maloclusão de classe II diminuiu com a idade e a classe I aumentou com a idade; f) 42,7% das crianças apresentaram oclusão normal; g) a menor prevalência de maloclusão ocorreu nas crianças de cinco a seis anos.

BISHARA et al. (1988), com o propósito de descrever as mudanças na relação molar da dentadura decídua para permanente e determinar a associação entre as mudanças na relação de molar e muitas variações dento facial na dentadura normal, realizaram um estudo em 167 crianças de três anos e seis meses e 12 anos que foram examinadas, moldadas e radiografadas por um período de oito anos onde as crianças possuíam dentadura decídua até adquirirem a dentadura permanente. A amostra para a dentadura decídua completa constou de 121 crianças, sendo 60 do gênero masculino (120 lados) e 61 do feminino (122 lados). Nenhuma criança havia realizado tratamento ortodôntico nem possuía anomalia congênita de dentes ausentes por anodontia, exodontia, ou não-erupção dentária ou havia perdido precocemente os primeiros ou segundos molares decíduos. As crianças foram divididas em 3 grupos de acordo com o seu estágio de desenvolvimento dentário; a) dentadura decídua completa; b) primeiros molares permanentes erupcionados; c) dentadura permanente completa, exceto os terceiros molares. Avaliaram a relação molar por lados, classificando-os em plano reto, degrau distal de 1 a 7 mm, degrau mesial de 2 mm ou mais. Verificaram para a dentadura decídua que: a) 9,5% (23 lados) das crianças apresentaram relação de molar com degrau distal de 1 a 7 mm; b) 29,4% (71 lados) possuíam relação de molar em plano terminal reto; c) 41,7% (101 lados) apresentaram relação de molar com degrau mesial de 1 mm; d) 19,4% (47 lados) possuíam relação de molar com

degrau mesial de 2 mm ou mais; e) a presença do degrau mesial na dentadura decídua sugeriu uma maior probabilidade de ter uma relação de classe I e uma menor probabilidade de ter uma relação de classe II na dentadura permanente.

SILVA FILHO et al. (1990), após estudarem 2416 crianças brasileiras de ambos os gêneros, determinaram a prevalência de oclusão normal e maloclusões, entre indivíduos de sete a 11 anos de idade. A oclusão normal foi observada em 11,47% da amostra. A ocorrência mais freqüente foi a maloclusão de classe I observada em 48,4% dos indivíduos, seguida da maloclusão de classe II - divisão 1 com prevalência de 37,58% da maloclusão de classe II - divisão 2 em 3,21% dos casos e por último da maloclusão de classe III em 2,51% da amostra.

BURGERSDIJK et al. (1991) descreveram a prevalência de anomalias dentofaciais em um grupo de 1327 homens e 1276 mulheres holandeses, com idade entre 15 e 74 anos. A oclusão foi estudada nos sentidos sagital, transversal e vertical. Uma das avaliações realizadas foi a “oclusão canina” (posição do canino superior em relação ao inferior, no sentido sagital), por meio da quais os autores classificaram a relação oclusal sagital. A classe I foi observada em 69% da amostra, a classe II em 28% e a classe III em 2%.

MOYERS; BURDI (1991) relataram que o relacionamento do canino certamente muda muito até os três anos de idade e que aproximadamente metade das crianças teria um completo relacionamento de caninos em classe I. Observaram também que em média, as relações ântero-posteriores dos primeiros molares decíduos mudam ligeira e seguramente de modo similar ao dos caninos até os seis anos nas meninas e aos oito anos nos meninos. Relataram que em casos de relação de molar com degrau distal na dentadura decídua poderia tornar-se classe II na dentadura permanente, quando a relação de molar estava em plano terminal reto na dentadura decídua poderia se tornar na dentadura permanente uma relação de molar de topo-a-topo ou normal, nos casos de relação de molar com degrau mesial poderia se tornar uma oclusão normal ou classe III. Observaram que os índices de maloclusão variam significativamente de acordo com a população estudada e o método utilizado.

TANG (1994) estudou a prevalência de maloclusão entre os chineses, adultos jovens, residentes em Hong kong. O autor utilizou modelos de estudo

de 108 estudantes do primeiro ano de odontologia (18,5 a 23,4 anos de idade), todos do gênero masculino. A oclusão normal foi observada em 14,8% da amostra, enquanto as maloclusões de classe I, classe II e classe III ocorreram, respectivamente, em 49,1%, 21,3% e 14,8% do grupo.

LINO (1995) observou que os fatores intrínsecos etiológicos da maloclusão eram relacionados à hereditariedade, o sexo, o grupo étnico, o crescimento e desenvolvimento individual, a alimentação, os transtornos endócrinos e as doenças metabólicas. Entre os fatores extrínsecos que concorreram para o desenvolvimento de maloclusões eram as alterações na função mastigatória, a cárie dental, a perda prematura dos dentes decíduos, as alterações no posicionamento lingual, os hábitos de sucção e respiração bucal.

VAN DER LAAN (1995) relatou que houve evidências do aumento significativo nos índices de maloclusão no homem, desde fósseis pré-históricos, crânios antigos e medievais até o homem contemporâneo. No estudo de fósseis indígenas da tribo lanomâni "*in situ*" comprovou-se o aumento vertiginoso nos índices de maloclusão no homem, conforme este foi se civilizando. Funções como mastigação e deglutição, perderam suas características fisiológicas naturais pela falta ou desvio da função correta, causando modificações estruturais no esqueleto humano.

KABUE et al. (1995), com o objetivo de verificar a prevalência de maloclusão na dentadura decídua, desenvolveram um estudo com 221 crianças, sendo 115 do gênero masculino e 106 do feminino na faixa etária de três a seis anos. O critério utilizado para diagnosticar a maloclusão foi baseado no estudo de BJÖRK que avaliaram no sentido sagital a superfície distal dos segundos molares decíduos, no sentido vertical a mordida aberta anterior e posterior e no sentido transversal à mordida cruzada e a mordida em tesoura. Verificaram que: a) 51% das crianças apresentaram algum tipo de maloclusão; b) 53% apresentavam relação de molar com plano terminal reto; c) 44% possuíam relação de molar com plano terminal com degrau mesial; d) 1% das crianças apresentou maloclusão de relação de molar com degrau distal. Sugeriram, devido aos resultados encontrados, de se realizar um tratamento ortodôntico interceptivo em algumas crianças e a necessidade de uma supervisão regular não só na dentadura decídua como na dentadura mista desta população. Afirmaram que as anomalias de oclusão mais comum foram

semelhantes às encontradas normalmente na dentadura permanente, como overjet, overbite, mordida cruzada anterior, mordida aberta anterior.

BRANDÃO et al. (1996), para estudar a ocorrência de maloclusão na dentadura decídua, fizeram um levantamento epidemiológico nas creches municipais de Belém-PA. Foram examinadas 514 crianças na faixa etária de dois a seis anos, sendo 285 do gênero masculino e 229 do feminino, na fase de dentadura decídua completa, onde a criança ficava em máxima intercuspidação habitual para realizar o exame bucal. Avaliaram a relação antero-posterior dos caninos decíduos onde os diferentes tipos de maloclusão no sentido sagital foram classificados em classe I, classe II unilateral ou bilateral e classe III uni ou bilateral, além de averiguarem a presença ou não de oclusão normal definida por MAIA em 1987. Verificaram que: a) 52,9% das crianças examinadas apresentavam oclusão normal; b) 47,1% das crianças possuíam algum tipo de maloclusão; c) 27,6% apresentaram maloclusão na relação dos caninos de classe I; d) 16,7% possuíam maloclusão na relação dos caninos de classe II; e) 2,7% das crianças apresentavam maloclusão na relação de caninos de classe III; f) não houve dimorfismo entre os gêneros em relação à maloclusão; g) a maioria (70,9%) das crianças com maloclusão de classe II apresentou uma relação dos caninos diferente bilateralmente; h) a maioria dos casos de classe III (57%) possuía relação dos caninos alterados em apenas um lado do arco dentário. Concluíram que a maloclusão ocorre em metade das crianças, necessitando de uma atenção precoce por parte dos profissionais.

TROTTMAN; ELSBACH (1996) estudaram 238 crianças de dois a cinco anos, sendo 139 brancas (70 do gênero masculino e 69 do feminino) e 99 negras (57 do gênero masculino e 42 do feminino). Compararam os grupos étnicos e os gêneros utilizando para classificar a oclusão a relação de molar de ANGLE adaptada para dentadura decídua em classe I, II e III. Quando se observou classe II ou classe III utilizou-se da relação de caninos para verificar o resultado, embora a decisão final foi baseada na relação de molar. Todas as crianças possuíam dentadura decídua completa. Verificaram que: a) 14% das crianças branca apresentavam relação de molar em classe II; b) 7% das crianças negras possuíam relação de molar em classe II; c) 17% das crianças negras apresentavam relação de molar em classe III; d) 8% das crianças brancas possuíam relação de molar em classe III; e) não ocorreu diferença

estatisticamente significativa entre os gêneros dos grupos étnicos em relação à classificação; f) ocorreu diferença estatisticamente significativa entre os grupos étnicos em relação à classificação da oclusão; h) a classe II foi mais prevalente nas crianças brancas; i) a classe III foi mais prevalente nas crianças negras.

TOMITA et al. (1998) realizaram um estudo transversal para avaliar a prevalência de maloclusão em pré-escolares das instituições públicas ou privadas do município de Bauru-SP. Para este estudo, foram examinadas 2139 crianças de três a cinco anos de idade, de ambos os gêneros, sem nenhuma presença de dentes permanentes, onde se utilizou a classificação de ANGLE adaptada para a dentadura decídua para fazer o exame visual da relação antero-posterior dos segundos molares decíduos e, além disso, avaliaram a musculatura peribucal em repouso. Também foram avaliados o trespasse horizontal e trespasse vertical, o apinhamento dentário, a mordida aberta anterior, a mordida cruzada posterior e a mordida cruzada anterior. Os exames foram realizados por três investigadores, sob a luz natural com a ajuda de espátulas de madeiras. Verificaram os seguintes resultados: a) 51,3% de prevalência de maloclusão para o gênero masculino e 56,9% para o gênero feminino; b) a relação sagital de classe I foi de 68,3% para o gênero masculino e 65,9% para o gênero feminino; c) a relação sagital de classe II prevaleceu em 29,4% do gênero masculino e 30,6% do feminino; d) a relação sagital de classe III estava presente em 2,4% no gênero masculino e 3,5% no feminino; e) a maior prevalência de maloclusão foi encontrada nas crianças da faixa etária de três anos de idade com 58,8% no gênero masculino e 61,6% no feminino e aos cinco anos este número diminuiu para 50,1% para o gênero masculino e 50% para o feminino; f) não houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros em relação a maloclusão.

ALEXANDER; PRABHU (1998), no intuito de avaliar o perfil, a relação oclusal e a presença de espaços interdentários ou apinhamento dentário na dentadura decídua, avaliaram 1026 crianças de três a quatro anos, sendo 649 do gênero feminino e 377 do masculino. Todas as crianças selecionadas possuíam completa dentadura decídua e nenhuma havia recebido tratamento ortodôntico. Para classificar a oclusão utilizaram a classificação de BAUME e foi baseado na ocorrência bilateral. Com bases nos resultados concluíram que: a) no gênero feminino 68% apresentaram relação de molar em plano terminal

reto, 24% possuíam relação de molar com degrau mesial e 8% apresentaram relação de molar com degrau distal; b) no gênero masculino 66,5% das crianças apresentaram relação de molar em plano terminal reto, 26,2% possuíam relação de molar com degrau mesial e 7,3% apresentaram relação de molar com degrau distal; c) não houve diferença estatística significativa entre os gêneros e tipo de planos terminais.

PROFFIT et al. (1998) obtiveram o quadro mais completo da extensão da maloclusão nos adultos norte-americanos na terceira pesquisa e exame da nutrição e saúde nacional, ou Nhanes III. Quarenta e três por cento dos adultos entre 18 e 50 anos apresentaram relação sagital de classe I, 51,1% maloclusão de classe II e 5,7% maloclusão de classe III.

FERREIRA et al. (2001), no intuito de pesquisar a prevalência de característica de oclusão normal na dentadura decídua, examinaram 693 crianças na faixa etária de três anos a cinco anos e seis meses, dessas ficaram somente 356 crianças de ambos os gêneros, 52% do feminino e 48% do masculino com dentadura decídua completa sendo que 27,5% possuíam três anos, 39,3% estava com quatro anos e 33,1% tinham cinco anos. As demais 337 foram descartadas por possuírem: mordida aberta, sobremordida exagerada, mordida cruzada, lesões de cárie ou restaurações proximais que comprometiam os diâmetros méso-distal dos dentes, perdas de dentes precocemente ou com dentadura decídua incompleta, anomalias de forma, numero, estrutura e irrupção. A avaliação das crianças aconteceu em duas etapas: a primeira onde a criança foi examinada em posição de relaxamento para verificar os arcos tipo I e II de BAUME e a segunda quando a criança permaneceu em posição de máxima intercuspidação habitual para observarem a relação de molar e dos caninos decíduos. Verificaram que: a) 57,3% apresentaram relação de molar com degrau mesial do lado esquerdo e 54,5% apresentaram relação de molar com degrau mesial do lado direito; b) 37,4% das crianças possuíam relação de molar com plano terminal reto do lado esquerdo e 38,5% possuíam do lado direito; c) 5,3% apresentaram relação de molar com degrau distal do lado esquerdo e 7% apresentaram do lado direito; d) 66,9% das crianças apresentaram relação dos caninos normal (classe I) do lado esquerdo e 58,9% do lado direito, e) 32,6% apresentaram relação dos caninos de topo (classe II) do lado esquerdo e 41,3% do lado direito; f) 0,6%

das crianças possuíam relação distal dos caninos (classe III) em ambos os lados do arco dentário; g) o padrão normal de oclusão mais freqüente para a relação de molar e dos caninos foi o de classe I.

THILANDER et al. (2001), a fim de avaliar a prevalência de maloclusão em crianças e adolescentes de Bogotá em diferentes estágio de desenvolvimento dentário, examinaram 4724 crianças na faixa etária de cinco a 17 anos, 2353 do gênero feminino e 2371 do masculino. Dividiram a amostra por estágio de desenvolvimento dentário: a) dentadura decídua; b) início da dentição mista; c) final da dentição mista; d) dentadura permanente. A avaliação foi realizada de acordo com a variação de erupção dos dentes segundo o método de BJÖRK sendo (DS02) para os dentes decíduos totalmente erupcionados, (DS1) para os incisivos em erupção e (DS2) para os completamente erupcionados, caninos e pré-molares erupcionados (DS3) e completamente erupcionados (DS4), primeiros molares não completamente erupcionados (DSM0) e totalmente erupcionados (DSM1), e segundo molares totalmente erupcionados (DSM2). A amostra da dentadura decídua constou de 373 crianças, sendo 182 do gênero feminino e 191 do masculino. Os critérios para classificar as anomalias de oclusão foram: a) no sentido sagital a oclusão pós-normal (distoclusão, classe II de ANGLE), e oclusão pré-normal (mesioclusão, classe III de ANGLE); b) no sentido vertical, mordida aberta anterior e mordida aberta lateral; c) no sentido transversal, mordida cruzada posterior e mordida em tesoura; d) discrepância de espaços, apinhamento dentário e espaçamento anterior e posterior; e) outras anomalias. Os autores verificaram que: a) 15,5% das crianças possuíam oclusão pós-normal (distoclusão) na dentadura decídua; b) 2,9% apresentaram oclusão pré-normal (mesioclusão); c) a oclusão pré-normal aumentou com a idade; d) entre as três dentaduras desta pesquisa 49% possuíam algum tipo de maloclusão.

TEIXEIRA et al. (2002), com a finalidade de determinar a prevalência da oclusão normal da dentadura decídua, examinaram 740 crianças na faixa etária de três a cinco anos e seis meses. Foram eliminadas 360 crianças que apresentaram dentição mista, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, mordida cruzada anterior, cárie proximal visível clinicamente, perda precoce, anomalia de forma, número, dentadura decídua incompleta, apinhamento dentário. A amostra constou de 380 crianças, sendo 181 do

gênero feminino e 199 do masculino. As crianças foram avaliadas quanto ao tipo de arco, presença ou não de espaços primatas, relação de caninos, e plano terminal dos segundos molares decíduos. Verificaram que: a) 51,3% das crianças apresentaram oclusão normal; b) 87% das crianças apresentaram relação de caninos de classe I; c) 12% apresentaram relação de caninos de classe II; d) 1% das crianças possui relação de caninos de classe III; e) 65,5% apresentaram relação de molar em plano terminal reto; f) 25,5% relação de molar em plano terminal com degrau mesial; g) 9% possuíam relação de molar em plano terminal com degrau distal; h) os valores foram proporcionais para a relação molar em plano terminal reto e relação dos caninos de classe I, assim como, para a relação molar em plano terminal com degrau distal e a relação dos caninos de classe II.

LENCI (2002), com o propósito de estudar a incidência de maloclusão em crianças de nível sócio-econômico baixo, examinou 219 crianças na faixa etária de três a seis anos de idade. Verificou que: a) 69,4% das crianças possuíam maloclusão; b) 30,6% das crianças não apresentaram maloclusão; c) a grande maioria da população apresentou anomalia de oclusão; d) a maior parte dessa população não teria condições de tratamento; e) há uma necessidade de conscientizar os responsáveis pelos programas de saúde, da urgência de se prevenir essas patologias com métodos preventivos e tratamento que poderiam evitar futuras seqüelas dessa anomalia de oclusão.

SILVA FILHO et al. (2002), com o objetivo de verificar a prevalência de maloclusão na dentadura decídua, examinaram 2016 crianças, sendo 1032 para o gênero masculino e 984 para o feminino, entre as faixas etárias de três a seis anos de idade, que apresentavam dentadura completa sendo excluídas as crianças que tinham qualquer dente permanente parcial ou totalmente irrompido ou a criança que já teria feito algum tipo de tratamento ortodôntico. Foi avaliada a relação sagital de caninos, onde a oclusão normal era tida quando o canino estava em classe I, ou seja, quando a ponta da cúspide do canino superior ocluía na ameia entre o canino e o primeiro molar inferior, incisivos com trespasse horizontal e vertical positivo e compatibilidade transversal entre os arcos dentários. Não consideraram o apinhamento dentário como maloclusão alegando que este só ganha importância epidemiológica a partir da dentadura mista, pois não é característica prevalente da dentadura

decídua. Além disso, os autores avaliaram se o nível sócio-econômico (escola pública - renda baixa e escola particular - renda média) e os gêneros masculino e feminino estavam associados à presença ou ausência de maloclusão. Fundamentados nos resultados obtidos, afirmaram que: a) 73,26% apresentaram algum tipo de anomalia de oclusão e que apenas 26,74% possuíam oclusão normal; b) não houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros masculino e feminino em relação à presença ou ausência de maloclusão; c) 36,65% das crianças apresentaram maloclusão de classe I; d) 33,68% das crianças possuíam maloclusão de classe II; e) 2,93% apresentaram maloclusão de classe III.

REIS et al. (2002) determinaram a prevalência de oclusão normal e maloclusão de classe I, classe II (divisão 1 e 2) e classe III em uma amostra constituída com o objetivo de representar a população de brasileiros, adultos, leucodermas, não tratados ortodonticamente e caracterizados pela normalidade do perfil facial. O critério de seleção inicialmente utilizado foi o selamento labial passivo, considerado como a condição mínima para a normalidade funcional do perfil. Cem indivíduos (50 de cada gênero) foram moldados e fotografados de perfil e a classificação da relação oclusal sagital revelou que 7% da amostra apresentou oclusão normal e 93% maloclusões, sendo 48% classe I, 36% classe II - divisão 1, 6% classe II - divisão 2 e 3% classe III. O caráter de normalidade da amostra foi acentuado com a exclusão de 8 indivíduos considerados esteticamente desagradáveis por uma banca heterogênea de examinadores. A amostra resultante era então caracterizada pela normalidade funcional e estética do perfil facial. Esse grupo apresentou 7,6% de oclusão normal, 48,91% maloclusão classe I, 34,78% classe II - divisão 1, 5,44% classe II - divisão 2 e 3% classe III. Finalmente, foram excluídos os 7 indivíduos portadores de oclusão normal, que não teriam indicação de tratamento ortodôntico. A prevalência de maloclusões foi então determinada para os adultos com indicação de tratamento ortodôntico, portadores de normalidade funcional e estética do perfil, representada pelo selamento labial passivo e pela aparência estética aceitável ou agradável, que, portanto teriam bom prognóstico para a correção ortodôntica. O resultado obtido foi 52,94% classe I, 37,64% classe II - divisão 1, 5,9% classe II - divisão 2 e 3,52% classe III.

SADAKYIO et al. (2004), com o objetivo de avaliar clinicamente as relações morfológicas oclusais de crianças com idade entre três anos e seis meses a seis anos e onze meses, frequentadoras de creches municipais da cidade de Piracicaba-SP analisaram as relações antero-posteriores e transversais dos arcos dentais decíduos que foram classificados de acordo com a morfologia presente em: relação dos incisivos - sentido vertical: (mordida aberta anterior, sobremordida); normal – (incisivo superior cobrindo até um terço do incisivo inferior, por vestibular); relação antero-posterior dos caninos decíduos: (classe I – canino superior ocluindo no espaço entre o canino e o primeiro molar inferior; classe II – canino superior ocluindo anteriormente ao espaço entre o canino e o primeiro molar inferior; classe III – canino superior ocluindo posteriormente ao espaço entre o canino e o primeiro molar inferior); relação terminal dos segundos molares decíduos: degrau mesial, degrau distal, plano vertical. As crianças foram examinadas por um CD (GPN), pela então acadêmica (CAS) e pela fonoaudióloga (VVD) para análise da oclusão. A análise foi realizada através de estatística descritiva observando-se as variáveis em análise: alterações oclusais. Pelos resultados conclui-se que houve alta prevalência de maloclusão na amostra (71,6%), encontrando-se a mais alta incidência para a mordida aberta anterior associada à mordida cruzada lateral posterior.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Seleção da amostra**

Para a realização deste estudo foram selecionados 50 indivíduos leucodermas, brasileiros do estado de Goiás de ambos os gêneros, que procuraram tratamento ortodôntico. Os critérios de seleção foram: indivíduos adultos, com idade entre 16 a 35 anos; dentadura permanente completa (até 2° molares), apresentando selamento labial passivo e sem terem sido submetidos a tratamento ortodôntico prévio. Todos assinaram termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 1).

O critério de seleção utilizado teve o objetivo de selecionar uma amostra de indivíduos “normais” do ponto de vista da análise facial e a normalidade da musculatura peribucal foi considerada o critério de normalidade mínima, de acordo com o trabalho de REIS (2002) com algumas modificações.

### **Metodologia**

Todos os 50 indivíduos foram moldados (arcada superior e inferior) e submetidos a fotografias extra-bucal frontal e lateral. Em seguida as respectivas fotografias foram encaminhadas a 20 especialistas em ortodontia e 20 indivíduos leigos para que estes classificassem as faces em duas categorias: agradável e desagradável, de acordo com a percepção individual.

Os indivíduos classificados com a face desagradável tanto pelos ortodontistas como pelos leigos, foram eliminados e os que foram classificados com a face agradável tiveram sua oclusão avaliada para a determinação do tipo de maloclusão predominante.

## **Avaliação dos modelos**

Os modelos foram avaliados em oclusão e em seguida classificados segundo ANGLE (1899).

- a) maloclusão classe I;
- b) maloclusão classe II - divisão 1;
- c) maloclusão classe II - divisão 2;
- d) maloclusão classe III.

## **Planejamento estatístico**

Os resultados foram submetidos ao teste estatístico de distribuição de frequência. Análise descritiva.

## RESULTADOS

Dos 50 indivíduos analisados pelos ortodontistas e leigos apenas 11 tiveram suas faces tidas como agradáveis. Dos 11 indivíduos 6 apresentaram maloclusão de classe I, 5 apresentaram maloclusão de classe II divisão 1 e nenhum indivíduo apresentou maloclusão de classe II divisão 2 e classe III.

Essa hipótese foi verificada com o auxílio da estatística de Quiquadrado ( $\chi^2$ ) no nível de significância de 0,05 e a regra de decisão para a rejeição ou não da hipótese foi definida a partir de  $p = P(\chi^2 > \chi^2_0)$  — probabilidade de que a estatística de quiquadrado ( $\chi^2$ ) seja maior do que o seu valor observado ( $\chi^2_0$ ) nos dados da amostra — do modo que se segue: se  $p$  foi maior do que 0,05, o valor  $\chi^2_0$  foi não significativo e a hipótese sob teste foi não rejeitada e, em caso contrário, se  $p$  foi igual ou menor do que 0,05, o valor  $\chi^2_0$  foi significativo e a hipótese sob teste foi rejeitada.

Tabela 1 - Distribuição de freqüência da prevalência segundo a maloclusão

Maloclusão	(n)	%
Classe I	6	54,6
Classe II divisão 1	5	45,4
Classe II divisão 2	0	0
Classe III	0	0
Total	11	100

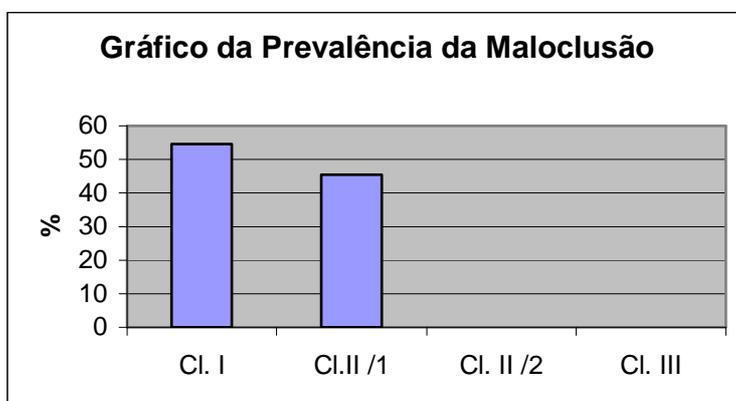


Gráfico 1 - Prevalência de maloclusão

A aplicação do modelo estatístico de Quiquadrado ( $\chi^2$ ) aos dados da tabela 1 resultou no valor de  $\chi_o^2 = 11,182$  que foi significativo porque  $p < 0,012$  na distribuição de probabilidades dessa estatística com 3 (três) graus de liberdade. Assim, a hipótese de que a prevalência da maloclusão foi homogênea segundo as categorias da maloclusão foi rejeitada. Um teste adicional dessa estatística, para comparar a prevalência nas categorias Classe I e Classe II divisão 1, resultou o valor de  $\chi_o^2 = 0,094$  que foi não significativo porque  $p < 0,763$  na distribuição de Quiquadrado com 1 (um) grau de liberdade e esse fato mostrou que nessas duas categorias da maloclusão as frequências foram estatisticamente iguais entre si. Entre as categorias Classe II divisão 2 e Classe III as frequências também foram iguais entre si.

## DISCUSSÃO

O desenvolvimento da capacidade dos profissionais da saúde de modificarem a aparência facial intensificou-se com a necessidade de se entender o que é ou não belo (ARNETT; BERGMAN, 1993).

RIEDEL em 1950 correlacionou a estética com a terapia ortodôntica e RICKETTS (1957) e SUBSTENLNY (1961) enfatizaram a importância da estética facial equilibrada e harmoniosa como sendo um dos principais objetivos do tratamento ortodôntico. Ainda segundo RICKETTS a palavra harmonia denotaria um encaixe justo ou suavidade, uma combinação agradável, concordando com PECK; PECK em 1970 que definiram face harmoniosa como um estado regular e agradável da disposição das partes do perfil. Para RUDEE (1964), ATTARZADEH; ADENWALLA (1984) e SAVER (1997) muitos pacientes que se submeteram ao tratamento ortodôntico eram motivados pelo desejo de uma harmonia facial que para eles incluiria, entre outros pontos, traços de tegumento da face ou da proporção estética entre os dentes e as estruturas do perfil facial.

CZARNECKI et al. (1993) ressaltaram, porém, que a qualidade da estética facial não depende totalmente das relações dentais e esqueléticas harmoniosas. Os conceitos ideais de beleza diferem não só com base em etnia e sexo, mas também, de um indivíduo para o outro, concordando com o que foi observado neste trabalho onde dos 50 indivíduos da amostra apenas 11 foram considerados com padrão facial agradável, ou seja, com uma estética agradável e destes, 5 apresentaram maloclusão de classe I e seis maloclusão de classe II - divisão 1, mostrando que não necessariamente é preciso uma oclusão normal ou, ausência de maloclusão, para o indivíduo ser considerado harmonioso ou apresentar um perfil agradável. PECK; PECK concluíram em um trabalho realizado em 1970 que as pessoas em geral, admiravam um perfil mais volumoso, mais protrusivo, condizente com a norma dento-facial, ao contrario do que a norma cefalométrica gostaria de permitir.

DOWNS já em 1956 evidenciava que a maloclusão tem dois problemas geral sendo um em que o paciente teria bom equilíbrio de perfil, incluindo equilíbrio muscular fisiológico e outro onde o perfil seria desequilibrado e

apresentando músculos tencionados e o problema estaria em criar o equilíbrio funcional de oclusão, mantendo o equilíbrio satisfatório do perfil facial. ARNETT; BERGMAN (1993) também observaram um problema, que seria a possibilidade de o movimento do dente (ortodôntico ou cirúrgico) usado para corrigir a oclusão impactar negativamente na estética facial, especialmente se um pré-tratamento estético não for definido antes do início do tratamento.

Neste trabalho o critério de seleção utilizado teve a intenção de selecionar uma amostra de indivíduos “normais” do ponto de vista da análise facial e a normalidade da musculatura peribucal foi considerada o critério de normalidade mínima. PECK; PECK (1992) ressaltaram que a boca, os tecidos periorais e os lábios eram, talvez, as fontes mais significantes para a animação facial entre os seres humanos, sendo a posição do lábio em repouso e o sorriso máximo, duas posturas da boca que envolve os lábios superiores e inferiores, são facilmente reproduzíveis e assim, bastante adequadas para estudos.

Nos indivíduos selecionados para este trabalho foram realizadas fotografias extra-bucal frontal e lateral e moldagem das arcadas superiores e inferiores para posterior análise da oclusão e para GREGORET (1998) todo o exame facial, tanto clínico como fotográfico é o ponto de partida para um estudo mais profundo, que se completaria com a cefalometria e o estudo com modelos montados em articulador.

PROFFIT et al. (1998) obtiveram o quadro mais completo da extensão da maloclusão nos adultos norte-americanos na terceira pesquisa e exame da nutrição e saúde nacional, ou Nhanes III onde 43% dos adultos entre 18 e 50 anos apresentaram relação sagital de classe I, 51,1% maloclusão de classe II e 5,7% maloclusão de classe III. Concordando com os trabalhos de TANG (1994) que estudou a prevalência de maloclusão entre os chineses, adultos jovens, residentes em Hong kong e observou oclusão normal em 14,8% da amostra, enquanto as maloclusões de classe I, classe II e classe III ocorreram, respectivamente, em 49,1%, 21,3% e 14,8% do grupo e o trabalho de KRZYPOW et al. (1975) que investigaram a oclusão de adultos israelenses e observaram a distribuição de 4,1% oclusão normal, 65,2% classe I, 21,4% classe II - divisão 1, 6,7% classe II - divisão 2 e 2,6% classe III. Já BURGERSDIJK et al. (1991) descreveram a prevalência de anomalias

dentofaciais em adultos holandeses e a oclusão foi estudada nos sentidos sagital, transversal e vertical. A classe I foi observada em 69% da amostra, a classe II em 28% e a classe III em 2% também concordando com os trabalhos citados anteriormente.

Com relação à prevalência de malocclusão encontrada nos indivíduos adultos considerados com perfil facial agradável, este trabalho concorda com os resultados encontrados por REIS e colaboradores em 2002, onde eles também determinaram a prevalência de oclusão normal e malocclusão de classe I, classe II (divisão 1 e 2) e classe III em uma amostra similar a deste trabalho usando os mesmos critérios de inclusão. Dentre os indivíduos considerados com perfil agradável (caracterizados pela normalidade funcional e estética do perfil facial) foram encontradas maiores prevalências de maloclusões de classe I seguidos da classe II - divisão 1. REIS et al. (2002) subdividiu ainda mais sua amostra mostrando a prevalência das maloclusões para os adultos com indicação de tratamento ortodôntico e mesmo assim foram mantidos os resultados observados no grupo anterior, apenas com valores diferentes.

## **CONCLUSÃO**

De acordo com os objetivos propostos concluiu-se:

- As maloclusões de classe I e classe II divisão 1 foram observadas como sendo as mais prevalentes em indivíduos considerados portadores de faces agradáveis.
- 54,6% apresentaram maloclusão de classe I e 45,4% classe II, divisão 1.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, S.; PRABHU, N. T. Profiles, occlusal plane relationships and spacing of teeth in the dentitions of 3 to 4 old children. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v.22, n.4, 329-34, Summer 1998.

ANGLE, E.H. Malocclusion of Teeth. Apud SALDAÑA, J.E.I. et al., p. 45, 1907. SALDAÑA, J.E.I. et al. Alterações no perfil mole decorrentes do tratamento ortodôntico. **Ortodontia**, São Paulo, v.22, 44-51, 1989.

ANGLE, E.H. Classification of malocclusion. **Dent Cosmos**, Philadelphia, v.41, n.2, 48-64, Feb. 1899.

ATTARZADEH, F.; ADENWALLA, S. T. Soft-tissue profile change concurrent with the orthodontic treatment. **J Ortho**, v.22, 4-12, 1984.

ARNETT, G. W.; BERGMAN, R.T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.103, n. 4, 299-312, Apr., 1993.

ARNETT, W.; MACDONALD, C. W. JR. The treatment motivation survey: defining patient motivation for treatment- Case report. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.8, 115-233, 1999.

BATISTA, J.M.; PETRELI, E. Montagem cefalométrica das metas visuais do tratamento com crescimento a longo prazo – VTG. **Rev Paran Ortod**, 147-164, 1988.

BISHARA, S. E. et al. Changes in the molar relationship between the deciduous and permanent dentitions: a longitudinal study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.93, n.1, 19-28, Jan. 1988.

BISHARA, S. E.; PETERSON, L. C. Change in facial dimensions and relationships between the ages of 5 and 25 years. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.85, 238-252, 1984.

BRANDÃO, A. M. M. et al. Oclusão normal e maloclusão na dentição decídua – Um estudo epidemiológico em pré-escolares do município de Belém- PA. **Rev Paraense Odont**, v.1, n.1, 13-7, jan/jun. 1996.

BURGERSDIJK, R. C. et al. Malocclusion and orthodontic treatment need of 15-74 years old Dutch adults. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 19, nº 2, 64-67, apr. 1991.

BURSTONE, C. J. Distinguishing developing malocclusion from normal occlusion. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.8, n.2, 479-91, July 1964.

BURSTONE, C. J. Integumental counters and extension patterns, apud FISMANN, R. A.; VIGORITO, J. W., 54, 1959. FISMANN, R. A.; VIGORITO, J. W. Estudo da estética facial em adolescentes brasileiros, leucodermas, portadores de oclusão dentária normal, empregando a análise de Burtone. **Rev Ortod**, 20, 52-64, 1967.

BURSTONE, C. J. The integumental profile. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.44, 1-25, 1958.

CAMPER, P. Apud ATTARZADEH, F.; ADENWALLA, S. T., 5, 1780. ATTARZADEH, F.; ADENWALLA, S. T. Soft-tissue profile change concurrent with the orthodontic treatment. **J Orthod**, 22, 4-12, 1984.

CARREA, G. V. Les radiofacies a profile em orthodontometrie. **Semin Dent**, v.6, 416-419, 1924.

CASE, C. A Practical Treatise on the Technics and principles of Dental Orthopedics and Correction of CLEFT-PALAT, Apud SALDAÑA, J. E. et al., p.45, 1922.

CHACONAS, S. J.; BARTROFF, J. D. Prediction of normal soft tissue facial change. **Angel Orthod**, Appleton, v.45, 12-25, 1975.

CZARNECKI, S. T.; NANDA, R. S., CURRIER, G. F. Perceptions of a balanced facial profile. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.104, 180-187, 1993.

DOWNS, W. B. Analysis of the dentofacial profile. **Angel Orthod**, Appleton, v.26, 191-212, 1956.

EPKER, B. N.; STELLA, J. P.; FISH, L. C. Systematic patient evaluation, In: **Dentofacial deformities – Integrated Orthodontic and Surgical Correction**, 2<sup>o</sup> ed., v.1, p.3-68, 1998.

FERREIRA, R. I. et al. Prevalência de características da oclusão normal na dentição decídua. **Pesq Odont Bras**, v.15, n.1, 23-8, jan./mar. 2001.

FISMAN, R. A.; VIGORITO, J. W. Estudo da estética facial em adolescentes brasileiros, leucodermas, portadores de oclusão dentária normal, empregando a análise de BURSTONE. **Rev Ortodon**, 20, 52-64, 1987.

FREITAS, M. R. et al. Estudo analítico e comparativo do perfil facial mole em adolescentes brasileiros, leucodermas, apresentando “oclusão normal”, com as diversas linhas estéticas preconizadas. **Rev Ortodon**, v.12, 87-98, 1979.

GREGORET, J. Examen facial, In: **Ortodontia y Cirurgia Ortognatica, Diagnostico y planification**, v.19, 17-30, 1998.

HOLDAWAY, R. A. Cephalometrics for you and me, apud STEINER, C. C., 734, 1952. STEINER, C. C. Cephalometric for you and me. **Am J Orthod**, Saint Louis, 39, 729-750, 1952.

HUNTLEY, H. E. **The divine proportion: A study in mathematical beauty**. Ed. Dover Publications Inc., p.11-101, 1985.

INTERLANDI, S. Linha I na análise morfodiferencial para o diagnóstico ortodôntico. **Rev Ortodon**, v.4, 161-184, 1971.

KABUE, M. M.; MORACHA, J. K.; NG'ANG'A, P. M. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. **East Afr Med J**, v.72, n.4, 210-12, Apr. 1995.

KORKHAUS, G. The frequency of orthodontic anomalies at various ages. **Int J Oral Maxillofac Surg**, Copenhagen, v. 14, 120-35, 1928.

KRZYPOW, A. B. et al. Prevalence of malocclusion in young adults of various ethnic backgrounds in Israel. **J Dent Res**, Washington, Chicago, v. 54, nº 3, 605-608, may / june, 1975.

LENCI, P. R. de J. Trabalho sobre a incidência de maloclusão entre crianças de 3 a 6 anos. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.7, n.1, 81-3, jan./fev. 2002.

LINO, AP. Fatores extrínsecos determinantes de maloclusões. In: Guedes Pinto A C. **Odontopediatria**, São Paulo: Ed Santos; 1995. P.941-52.

LOMBARDI, R. E. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. **J Prosthet Dent**, Saint Louis, v.29, 358-382, 1973.

LUSTERNAN, E. A. A study of dentofacial morphology in esthetic occidental white bases upon anthropologic racial criteria employing cephalometric radiophotography, and, no carts of the dentition. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.41, 942-943, 1955.

MAIA, N. G. **Prevalência de maloclusões em pré-escolares da cidade de Natal, na fase de dentadura decídua**. Natal, 1987. 86p. Dissertação (Mestrado em Odontologia Social) – Faculdade de Odontologia de Natal, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

MARGOLIS, H. I. A base facial pattern and its application in dental orthodontic, apud PECK, H.; PECK S., 297, 1947. PECK, H.; PECK, S. A concept of esthetic. **Angle Orthod**, Appleton, 40, 284-318, 1970.

MERRIFIELD, L. L. The profile line as a guide in critically evaluating facial esthetics. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.52, 804-822, 1966.

MOYERS, R. E.; BURDI, A. R. Desenvolvimento da dentição e oclusão. In: MOYERS, R.E. **Ortodontia**, São Paulo, 4 ed. Guanabara Koogan. 1991. Cap.6, p.86-126.

MYLLAERNIEMI, S. Malocclusion in finish rural children. An epidemiological study of different stages of dental development. **Suom Hammanstaak Toim**, v.66, p. 260-1, 1970.

NANDA, R. S.; GHOSH, J. Harmonia entre os tecidos moles da face e crescimento no tratamento ortodôntico. **Atualidades em Ortodontia**. Ed. Premier, 1997, p.65-78.

PECK, H., PECK, S. A concept of esthetic. **Angle Orthod**, Appleton, v.40, 284-318, 1970.

PECK, S., PECK, L. Facial realitives and oral esthetics. In: MACNAMARA JR., A. (ed.) Craniofacial growth. Ann Arbor: **Center for Human Growth and Development**., 1992. series, v. 28.

PROFFIT, W. R. et al. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHAMES III Survey. **Int J Adult Orthodon Orthognath Surg**, Carol Stream, v.13, nº 2, 97-106, 1998.

REIS, S. A. Prevalência de oclusão normal e maloclusão em brasileiros, adultos, leucodermas, caracterizado pela normalidade do perfil facial. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 7, nº 5, 17-25, set. / out. 2002.

RETZIUS, M. G. Apud ATTARZADEH, F.; ADENWALLA, S. T., 1842. ATTARZADEH, S. T. Soft-tississue profile change concurret with the orthodontic treatment. **J Orthodon**, v.22, 4-12, 1984.

RICKETTS, R. M. Planning treatment on the basis of the facial pattern and na estimate of its growth. **Angle Orthod**, Appleton, v.27, 14-37, 1957.

RICKETTS, R. M. Cefalometric Sintesis. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.46, 216-245, 1960.

RICKETTS, R. M. The influence of orthodontic treatment on facial relation. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.61, 1-28, 1972.

RICKETTS, R. M. Dr. Robert M. Ricketts on early treatment. **J Clin Orthod**, Boulder, 13, 1-14, 1979.

RICKETTS, R. M. Perspective in the clinical application of cephalometric. **Angle Orthod**, Appleton, 150, 1981.

RICKETTS, R. M. The golden divider. **J Clin Orthod**, Boulder, 15, 1-8, 1982.

RICKETTS, R. M. The biologic significance of the divine propostion and Fibonacci serie. **Am J Orthod**, Saint Louis, 81, 351-370, 1986.

RILDEL, R. A. Esthetics and its relation to orthodontic therapy. **Angle Orthod**, Appleton, 20, 168-178, 1950.

RUDEE, D. A. Proportional profile change concurrent with orthodontic therapy. **Am J Orthod**, Saint Louis, 50, 421-434, 1964.

RUFLENACHT, C. R. Fundamentos da estética, 1<sup>o</sup> ed., **Quintessencia**, Rio de Janeiro, 1998, 11-58.

SADAKYIO, C. A. et al. Prevalencia de maloclusão em pré-escolares de Piracicaba – SP. **Cienc Odontol Bras**, 2004, abr. / jun.: 7 (2): 92-9.

SALDAÑA, J. E. I. et al. Alterações no perfil mole decurrentes do tratamento ortodôntico. **Ortodontia**, São Paulo, 22, 44-51, 1989.

SAVER, D. M. Facial analysis and the facial esthetic problem list: coordination of facial analysis with the skeletal and dental components, in: **Esthetic Orthodontics and Orthognathic Sugery**, 19, 1, 2-56, 1997.

SILLMAN, J. H. Clinical consideration of occlusion: a serial study. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.42, n.9, 658-82, Sept. 1956.

SILVA FILHO, O.G., FREITAS S. F., CAVASSAN, A. Prevalência de oclusão normal e ma oclusões em escolares da cidade de Bauru(SP): parte I- relação sagital. **Rev Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, 1990, Apr-Jun; v.4, n.2, p.130-7.

SILVA FILHO, O. G. da et al. Epidemiologia da ma oclusão na dentadura decídua. **Ortodontia**, São Paulo, v.35, n.1, 22-33, jan/fev/mar. 2002.

STEINER, C. C. Cephalometric for youandme. **Am J Orthod**, Saint Louis, 39, 729-750, 1953.

STEINER, C. C. Cephalometric as Clinical Tool, apud FREITAS, M. R. et al.; 89, 1962. FREITAS, M. R. et al. Estudo analítico e comparative do perfil facial mole em adolescentes brasileiros, leucodermas, apresentado “oclusão normal”, com as diversas linhas estéticas preconizadas. **Rev Ortodon**, 12, 87-98, 1979.

STRATFORD, N. M. Malocclusion among belfast school children. **J Ir Dent Assoc**, v.19, n.2, 22-32, Mar./Apr. 1973.

SUBTELNY, J. D. The soft tissue profile, growth and treatment change. **Angle Orthod**, Appleton, 31, 105-122, 1961.

TANG, E. L. The prevalence of malocclusion amongst Hong Kong male dental students. **Br J Orthod**, Oxford, 1994, Feb., v.21, n.1, 57-63.

TEIXEIRA, K. N.; BORGES, K. C. P.; CASTRO ALVES, A. Contribuição ao estudo de prevalência das características normais da oclusão em pré-escolares da cidade de Feira de Santana (BA). **Rev ABO Nac**, São Paulo, v.9, n.6, 366-71, dez/jan. 2001/2002.

THILANDER, B. et al. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescent in Bogotá, Colômbia. An epidemiological study related to different stages of dental development. **Eur J Orthod**, London, v.23, n.2, 153-67, Apr.2001.

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

TROTTMAN, A.; ELSBACH, H. G. Comparison of malocclusion in preschool black and white children. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.110, n.1, 69-72, July 1996.

TWEED, C. H. The Frankfort mandibular incisor Angle (FMIA) in orthodontic diagnostic, treatment planning, and prognosis. **Am J Orthod Oral Surg**, Saint Louis, v. 24, 121-169, 1944.

VAN DER LAAN, T. A importância da amamentação no desenvolvimento facial infantil. **Pro fono Rev Atual Cient** 1995; 7(1):3-5.

VON LHERING apud ATTARZADEH, F.; ADENWALLA, S., 5, 1872. ATTARZADEH, F.; ADENWALLA, S.T. Soft tissue profile change concurrent with the orthodontic treatment. **J Orthod**, 22, 4-12, 1984.

**ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **Termo de consentimento informado livre e esclarecido ao participante**

**Pesquisa:** “PREVALÊNCIA DE OCLUSÃO NORMAL E MALOCLUSÃO CARACTERIZADO PELA NORMALIDADE DO PADRÃO FACIAL”

**Responsável:** Maria Amélia Cruz Guarnieri

### **DESCRIÇÃO E OBJETIVO DO ESTUDO**

Como trabalho de conclusão de curso em nível de Mestrado em Ortodontia, será realizado um estudo sobre “Prevalência de oclusão normal e maloclusão caracterizados pela normalidade do padrão facial”, com o objetivo de verificar a prevalência de oclusão normal e maloclusão em indivíduos com padrão facial agradável.

Para sua participação não será cobrada ou sequer paga nenhuma taxa de adesão, bem como, não acarretará nenhum dano para sua saúde ou bem estar. Sua participação será importante, pois dados referentes a esse assunto são escassos na literatura, por se tratar de pesquisas recentes.

A sua participação na pesquisa é obrigatória, você tem todo direito de não querer participar. Entretanto, se quiser participar e desistir depois pode fazê-lo a qualquer momento, pois mesmo assim receberá o mesmo tratamento dos que permanecerão na pesquisa.

Caso concorde em participar, serão tomadas duas fotografias faciais (1 de frente e de 1 de perfil), nas quais serão avaliados o tipo de face e as repercussões estéticas.

Os resultados da pesquisa serão mostrados a pesquisadores da área odontológica nacional e internacional, por meio de publicações científicas tais como: artigos em revistas e jornais especializados, apresentação em congressos, conferências e simpósios, porém seu nome jamais será revelado e será usado uma máscara de dormir para que se garanta sigilo e privacidade de sua identidade. Você terá como garantia uma cópia deste documento que será assinado duas vezes, para que uma cópia também fique com o pesquisador.

Terminada a pesquisa, os resultados que são de minha inteira responsabilidade, estarão à sua disposição.

Caso tenha qualquer dúvida sobre a pesquisa, estarei a disposição para maiores esclarecimentos pelo fone (62) 298-7020 em horário comercial.

Visto que será usado um arquivo da Uniararas nenhum risco ou benefício caberá ao paciente.

Desde já, agradeço a atenção.

Atenciosamente,

Maria Amélia Cruz Guarnieri

### **CONSENTIMENTO PÓS-GRADUAÇÃO**

Eu \_\_\_\_\_,  
recebi esclarecimentos sobre a referida pesquisa, e por estar devidamente informado e esclarecido sobre o assunto deste termo, livremente, sem qualquer pressão por parte do pesquisador, expressei meu consentimento para minha inclusão nesta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

# 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](#)