



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE PRÓTESE E CIRURGIA BUCO-FACIAL
MESTRADO EM ODONTOLOGIA

**DETERMINAÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO
ORTODÔNTICO EM ESCOLARES DA CIDADE DO RECIFE**

Candice Ramos Marques



RECIFE

2005

CANDICE RAMOS MARQUES

**DETERMINAÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM
ESCOLARES DA CIDADE DO RECIFE**

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado em Odontologia, com área de concentração em Clínica Integrada, Departamento de Prótese e Cirurgia Buco-Facial, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Orestes Cardoso

Co-orientador: Prof. Dr. Geraldo Bosco L. Couto

RECIFE

2005

CANDICE RAMOS MARQUES

**DETERMINAÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM
ESCOLARES DA CIDADE DO RECIFE.**

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado em Odontologia, com área de concentração em Clínica Integrada, Departamento de Prótese e Cirurgia Buco-Facial, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia.

Aprovado em _____ de _____ de 2005.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Jair Carneiro Leão

Prof. Dr. Steniel Patrício

Prof. Dr. Edvaldo Rodrigues dos Santos

DEDICATÓRIA



Aos meus pais, Irene e Edmilson, pelo amor, carinho, incentivo, confiança e exemplo de vida; à minha querida irmã Celeste pelo companheirismo e amizade em todos os momentos; a André, pela compreensão, amor e por estar sempre ao meu lado durante essa jornada; e aos meus parentes e amigos que, embora distantes, estão sempre torcendo pelo meu sucesso.

AGRADECIMENTOS



AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Pernambuco, e em especial ao Departamento de Prótese e Cirurgia Buco-Facial, pela oportunidade de realização do curso de Mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudo.

À Professora Silvana Orestes Cardoso, pela orientação, amizade, entusiasmo e apoio.

Ao Professor Geraldo Bosco L. Couto, pelas sugestões e colaborações.

À Professora Ângela Cunha do Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e à Cirurgiã Dentista e Mestranda em Odontologia Social e Preventiva pela UFRN, Rejane Bezerra de Lima, pelas orientações durante o processo de calibração no uso dos índices aplicados nesta pesquisa.

Ao Professor Roberto Salles do Departamento de Odontologia Preventiva da Universidade Federal de Pernambuco, pelo empréstimo dos modelos de estudo utilizados durante a fase de calibração.

À Secretária de Educação da Prefeitura do Recife, Dra. Edla de Araújo Lira Soares, pela colaboração no fornecimento de dados relativos às escolas da rede municipal e pela autorização de nossa entrada nas mesmas.

Aos diretores das escolas municipais participantes da pesquisa, pela ajuda prestada durante a coleta dos dados.

RESUMO



RESUMO

Esta pesquisa objetivou avaliar a prevalência das oclusopatias e da necessidade de tratamento ortodôntico em escolares, entre 13 e 15 anos, da cidade do Recife – PE – Brasil. Participaram 600 adolescentes aleatoriamente selecionados de 12 escolas públicas municipais situadas na região urbana. A necessidade de tratamento foi avaliada através do Índice de Estética Dentária (DAI) e dos dois componentes do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN) - o dentário/funcional (DHC) e o estético (AC). De acordo com o DAI, a maioria dos escolares (77%) necessita de tratamento. Oclusopatia severa, para a qual o tratamento é bastante desejável, foi diagnosticada em 47,5% da amostra e 23,7% dos adolescentes apresentaram uma oclusopatia definida/moderada, para a qual o tratamento é eletivo. Conforme o DHC (IOTN), necessidade de tratamento foi considerada grande/muito grande para 57,8% dos escolares, moderada/borderline para 29,2% e inexistente/pequena para 13% dos casos. A avaliação do AC realizada pela pesquisadora evidenciou que 57,4% dos indivíduos têm pequena/nenhuma necessidade de tratamento, 30,5% têm necessidade moderada e 12,1%, grande. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os gêneros e as pontuações dos dois índices. Os escores do AC medidos pelos alunos mostraram-se bem mais baixos do que os obtidos pelo dentista treinado na utilização do IOTN. Observou-se uma associação significativa entre o AC e o questionário de satisfação com a saúde bucal. Concluiu-se que a maior parte dos estudantes analisados apresentou necessidade de tratamento quando avaliados pela pesquisadora, de acordo com o DAI e com o DHC do IOTN, no entanto apenas 10,2% dos escolares se auto-avaliaram com necessidade de tratamento, enfatizando divergências entre a necessidade de tratamento ortodôntico normativa e a subjetiva.

Palavras-chave: Má oclusão. Epidemiologia. Diagnóstico. Estética dentária. Autopercepção.

ABSTRACT



ABSTRACT

The purpose of this study was to assess the prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs in schoolchildren aged between 13 and 15 years, from Recife - PE – Brazil. A sample of 600 adolescents randomly selected was obtained from 12 public schools situated in the urban zone. The orthodontic treatment need was measured using the Dental Aesthetic Index (DAI) and both components (DHC and AC) of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN). According to the DAI, most of the subjects (77%) required orthodontic treatment. A severe malocclusion for which treatment was highly desirable was recorded in 47.5% of the adolescents, and 23.7% had a definite malocclusion for which treatment was elective. Allocated to DHC of IOTN, 57.8% students had great to very great need for treatment, 29.2% had moderate/borderline need and 13% had little to no need. According to the dentist's evaluation of the AC, 57.4% students had little to no need, 30.5% had moderate need and 12.1% had great need. There were no significant differences in mean DAI and IOTN scores between males and females. The AC scores of students were much lower than those of the dentist trained in the use of IOTN. There was a significant association between AC scores and the self-perception questionnaire. In conclusion, the findings have shown that most of the subjects were in need of orthodontic treatment, when analyzed by the dentist, according to DAI and the DHC of the IOTN, however only 10.2% of the students classified themselves as in need for treatment, emphasizing differences between normative and subjective need for orthodontic treatment.

Key words: Malocclusion. Epidemiology. Diagnosis. Dental aesthetic. Self concept.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1-	Prevalência de oclusopatias no Brasil entre as décadas de 70, 80 e 90.....	36
Quadro 2-	Prevalência de oclusopatias no Brasil entre 2000 e 2004.....	39
Quadro 3-	Prevalência internacional das oclusopatias.....	44
Figura 1-	Régua preconizada pelo IOTN.....	67
Figura 2-	Sonda CPI	68
Figura 3-	Medição do diastema incisal em milímetros.....	70
Figura 4-	Medição do desalinhamento anterior com a sonda CPI.....	71
Figura 5-	Medição do overjet maxilar e mandibular anterior com a sonda CPI.....	72
Figura 6	Medição da mordida aberta vertical anterior com a sonda CPI.....	72
Figura 7-	Avaliação da relação molar ântero-posterior.....	73

LISTA DE TABELAS



LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Distribuição dos escolares de acordo com idade e gênero.....	79
Tabela 2-	Avaliação das condições sócio-demográficas.....	80
Tabela 3-	Necessidade de tratamento ortodôntico de acordo com o componente dentário (DHC) do IOTN.....	81
Tabela 4-	Características oclusais mais frequentes segundo o componente dentário (DHC) do IOTN	82
Tabela 5-	Distribuição dos escores do componente dentário (DHC) do IOTN segundo o gênero do pesquisado.....	82
Tabela 6-	Necessidade de tratamento ortodôntico de acordo com o componente estético (AC) do IOTN.....	83
Tabela 7-	Necessidade estética de tratamento (AC – IOTN) de acordo com o gênero. Avaliação da dentista	83
Tabela 8-	Necessidade de tratamento ortodôntico conforme o Índice de Estética Dentária (DAI).....	84
Tabela 9-	Distribuição da necessidade de tratamento avaliada pelo DAI de acordo com o gênero do pesquisado.....	85
Tabela 10-	Associação entre o Índice de Estética Dentária (DAI) e o componente dentário (DHC) do IOTN	85
Tabela 11-	Associação entre o Índice de Estética Dentária (DAI) e o componente estético (AC) do IOTN.....	86
Tabela 12-	Distribuição da necessidade estética de tratamento (AC-IOTN) avaliada pela	

	dentista e pelo aluno.....	87
Tabela 13-	Distribuição dos gêneros conforme as categorias do AC (IOTN). Avaliação do aluno.....	87
Tabela 14-	Associação entre as avaliações do AC realizadas pela dentista e pelos alunos.....	88
Tabela 15-	Satisfação com a saúde bucal segundo o gênero do pesquisado.....	89
Tabela 16-	Associação entre o componente estético (AC - aluno) do IOTN e a satisfação com a saúde bucal.....	90
Tabela 17-	Associação entre o componente estético (AC - aluno) do IOTN e a satisfação com a aparência do dentes.	91
Tabela 18-	Associação entre o componente estético (AC - aluno) do IOTN e a importância da saúde bucal para o relacionamento interpessoal.....	91
Tabela 19-	Associação entre necessidade de tratamento (AC - profissional) e a satisfação com a saúde bucal.....	92
Tabela 20-	Associação entre necessidade de tratamento (AC - profissional) e a satisfação com a aparência dentária.....	92
Tabela 21-	Associação entre necessidade de tratamento (DHC - IOTN) e a satisfação com a mastigação.....	93
Tabela 22-	Associação entre necessidade de tratamento (DHC - IOTN) e a satisfação com a fala.....	93

SUMÁRIO



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	REVISÃO DA LITERATURA	26
2.1	EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE BUCAL COLETIVA NO BRASIL	26
2.2	PANORAMA DOS ESTUDOS SOBRE OCLUSOPATIAS NO BRASIL	32
2.2.1	Considerações gerais	32
2.2.2	Trabalhos publicados nas décadas de 70, 80 e 90	33
2.2.3	Trabalhos publicados entre 2000 e 2004	37
2.3	PANORAMA INTERNACIONAL ACERCA DA PREVALÊNCIA DAS OCLUSOPATIAS	41
2.4	DESENVOLVIMENTO DOS ÍNDICES OCLUSAIS	45
2.4.1	Definições	45
2.4.2	A evolução dos Índices Oclusais	46
2.4.2.1	Índice de Estética Dentária (DAI) e Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN)	50
2.5	AUTOPERCEPÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO..	55
3	OBJETIVOS	62
3.1	OBJETIVO GERAL	62
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	62
4	METODOLOGIA	64
4.1	LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO E POPULAÇÃO	64

4.2	DESENHO DO ESTUDO	64
4.3	AMOSTRA E TÉCNICA DE AMOSTRAGEM	64
4.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	65
4.5	ABORDAGEM AO LOCAL DE ESTUDO E AOS RESPONSÁVEIS	65
4.6	ASPECTOS ÉTICOS	66
4.7	ÍNDICES UTILIZADOS	66
4.7.1	Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN)	66
4.7.2	Índice de Estética Dentária (DAI)	68
4.8	CALIBRAÇÃO DA PESQUISADORA.....	74
4.9	PROCESSO DE COLETA DE DADOS	75
4.10	ELENCO DE VARIÁVEIS	76
4.11	ANÁLISE ESTATÍSTICA	76
4.12	RISCOS E BENEFÍCIOS	76
5	RESULTADOS	79
5.1	CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.....	79
5.2	NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO BASEADA EM CRITÉRIOS NORMATIVOS	81
5.2.1	Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN)	81
5.2.2	Índice de Estética Dentária (DAI)	84
5.3	NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO AUTOPERCEBIDA E SATISFAÇÃO COM A SAÚDE E APARÊNCIA DENTÁRIAS	86
6	DISCUSSÃO	95
6.1	O DESAFIO DA INCLUSÃO DO TRATAMENTO DAS OCLUSOPATIAS	

	DENTRO DOS OBJETIVOS DA SAÚDE BUCAL COLETIVA NO BRASIL	95
6.2	A ESCOLHA DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO	98
6.3	A PREVALÊNCIA DAS OCLUSOPATIAS E A DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO NO BRASIL.	99
6.4	AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL E DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO	104
7	CONCLUSÕES	109
	REFERÊNCIAS	112
	APÊNDICES	123
	Apêndice A - Ficha de identificação do aluno e exame clínico	123
	Apêndice B - Questionário de avaliação socioeconômica e autopercepção em Saúde bucal	124
	Apêndice C - Termo de consentimento livre e esclarecido	125
	Apêndice D - Ofício de solicitação do número de escolas municipais e respectivos alunos	127
	ANEXOS	129
	Anexo A – Componente dentário (DHC – <i>dental health component</i>) do IOTN	129
	Anexo B – Componente estético (AC – <i>aesthetic component</i>) do IOTN	131
	Anexo C – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE	132
	Anexo D – Autorização da Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Recife	133

INTRODUÇÃO



1 INTRODUÇÃO

As oclusopatias correspondem a anomalias do crescimento e desenvolvimento craniofaciais que podem produzir alterações tanto estéticas dento-faciais, quanto funcionais, associadas aos processos de mastigação/oclusão, respiração e fonação. As mesmas podem ser consideradas como um problema de Saúde Pública devido, principalmente, a sua elevada ocorrência na população, à interferência direta que exercem na qualidade de vida dos indivíduos, além da possibilidade efetiva de prevenção e tratamento deste problema.

A face e a dentição refletem os sentimentos e as emoções, atuam como instrumento de comunicação, além de auxiliarem nas funções de respiração, mastigação e deglutição (MOOREES et al., 1971). As implicações fisiológicas e sociais da dentição reafirmam a necessidade de inclusão do tratamento das oclusopatias e das desarmonias faciais dentro do rol de serviços de saúde pública (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1991).

Os profissionais buscam estabelecer critérios para um bom diagnóstico e esclarecer os pacientes sobre seus problemas oclusais, contudo, é difícil prever a real importância das alterações oclusais como um problema facial, e o impacto destas na qualidade de vida das pessoas. Como destacou Enlow (1993), em seu livro acerca do crescimento facial, “mesmo as variações mais sutis em uma determinada característica, podem resultar em notáveis diferenças no aspecto facial geral do indivíduo”.

Torna-se imprescindível lembrar que a estética e a saúde são temas constantemente citados pelos meios de comunicação, induzindo as pessoas à procura por um ideal de beleza e bem-estar. Somando-se a esses fatores uma maior conscientização da população acerca dos problemas dentários, cada vez mais os indivíduos chegam às clínicas odontológicas e, em particular, aos serviços de Ortodontia, em busca de correção das oclusopatias.

Por outro lado, os recursos destinados a programas odontológicos de atendimento à população não têm sido suficientes para atender a ilimitada demanda por procedimentos ortodônticos. No entanto, aqueles com problemas mais severos, ou que possam obter maiores benefícios do tratamento, devem ter atendimento assegurado. Neste sentido, faz-se necessário implementar formas eficazes de triagem desses indivíduos nos serviços de atendimento disponíveis (GARRAFA; OSELKA; DINIZ, 1997).

O conceito ampliado de saúde, definido pela Constituição da República, deve nortear a mudança progressiva dos serviços de saúde disponibilizados à população, evoluindo de um modelo assistencial centrado na doença e baseado no atendimento a quem procura, para um modelo de atenção integral à saúde, onde haja a incorporação progressiva de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. Neste sentido, para melhor identificar os principais problemas a serem considerados como relevantes, torna-se necessário conhecer as características do perfil epidemiológico da população. A própria Organização Mundial da Saúde (1991) destacou que os estudos sobre a ocorrência de oclusopatias e a necessidade de tratamento ortodôntico em escolares são indispensáveis para que se possa, posteriormente, atuar na prevenção e tratamento do problema.

Embora algumas pesquisas relacionadas aos problemas oclusais tenham sido desenvolvidas nos últimos anos sinalizando para a elevada prevalência do problema em escolares brasileiros (BRASIL, 2004 a; ESTÂNCIA, 2000; FRAZÃO et al., 2002; FREITAS et al., 2002; LÓPEZ et al., 2001), do ponto de vista epidemiológico, poucos são os trabalhos desenvolvidos, especialmente na região Nordeste. Além disso, os estudos existentes não possuem uma padronização de suas metodologias, o que conseqüentemente dificulta a comparação entre os resultados obtidos. Outro fator relevante, além da grande demanda por procedimentos ortodônticos no Brasil, é a inexistência de formas objetivas de triagem que garantam prioridade

de atendimento àqueles mais necessitados, nos poucos serviços públicos de Ortodontia disponibilizados à população.

Vários indicadores ortodônticos, qualitativos e quantitativos, vêm sendo desenvolvidos, ao longo dos anos, com os objetivos de facilitar a coleta de dados em estudos epidemiológicos, classificar as alterações oclusais e avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico. Eles buscam criar uma normatização mínima para que as diferentes pesquisas possam ser, posteriormente, comparadas. A utilização de tais indicadores, os chamados índices oclusais, vem se tornando cada vez mais freqüente, não apenas para a determinação de acesso dos pacientes aos serviços públicos de Ortodontia, mas também como ferramentas de pesquisa.

Entre os principais índices oclusais destaca-se o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), desenvolvido na Europa, no final da década de 80 (BROOK, SHAW, 1989). O mesmo tem conseguido reconhecimento internacional, como método válido de avaliação objetiva da necessidade de tratamento ortodôntico. Outra ferramenta de destaque é o Índice de Estética Dentária (DAI), desenvolvido na Inglaterra, em 1986 (Cons, Jenny, Kohout, 1986) e, posteriormente, recomendado pela *World Health Organization* (1997) como ferramenta preferencial para se estimar a prevalência e a severidade das oclusopatias na população.

Faz-se necessário lembrar, também, que o diagnóstico e a indicação do tratamento ortodôntico estão, na maioria das vezes, baseados em critérios normativos ou técnicos. Porém, mesmo nos casos em que o paciente é considerado, por esses critérios, como apresentando necessidade de tratamento, o caráter eletivo do mesmo está na dependência do próprio paciente e/ou de seu responsável (CHEW; AW, 2002; MANDALL et al., 1999). Pode-se notar, assim, que o indivíduo tem papel fundamental na decisão final de tratar ou não o problema, justificando a importância da comparação entre a autopercepção da necessidade de tratamento e os critérios técnicos utilizados para a medição das oclusopatias.

Dentro deste contexto, fica evidente que a Ortodontia do século XXI difere da tradicional, entre outros fatores, pela maior ênfase que vêm sendo dada à estética dentária e facial do paciente, em função do impacto destas sobre a qualidade de vida do indivíduo (PROFFIT; ACKERMAN, 2002). Além disso, os pacientes passaram a ter um maior grau de envolvimento nas diferentes fases do tratamento (BOS; HOOGSTRATEN; PRAHL-ANDERSEN, 2003; HANCOCK; BLINKHORN, 1996;).

Diante do fato de as oclusopatias, conforme a Organização Mundial da Saúde, serem consideradas com um verdadeiro problema de saúde pública, o presente trabalho buscou analisar a prevalência da necessidade de tratamento ortodôntico em escolares da cidade do Recife, a aplicabilidade de dois índices oclusais como ferramentas de pesquisa e triagem para o serviço público de atendimento odontológico diante de indivíduos portadores de oclusopatias e qual a percepção dos adolescentes acerca de sua necessidade de tratamento ortodôntico.

REVISÃO DA LITERATURA



2 REVISÃO DA LITERATURA¹

2.1 EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE BUCAL COLETIVA NO BRASIL.

A promoção da saúde bucal está inserida num conceito amplo de saúde, que ultrapassa a dimensão meramente técnico-científica do setor odontológico, integrando a saúde bucal às demais práticas de saúde coletiva. Este conceito introduz ao dever, por parte do Poder Público, de construir políticas públicas de saúde que gerem oportunidade de acesso aos serviços e a melhores condições de vida para a população. Dessa forma, torna-se imprescindível para a presente pesquisa abordar, na forma de uma retrospectiva histórica, o processo de evolução das políticas públicas em saúde bucal coletiva, desenvolvidas nos últimos anos em nosso país.

Ainda que estudadas dentro dos limites de uma amostra de escolares na cidade do Recife, no período de 2003 a 2004, avaliar a situação das oclusopatias sob uma perspectiva histórica empresta uma dimensão facilitadora à compreensão do fenômeno sob investigação. Nessa perspectiva, não se pode desconsiderar o papel das políticas públicas em saúde, as quais podem determinar, na evolução histórica das sociedades, o perfil de incidência/prevalência das doenças e as formas através das quais as patologias se manifestam. Somente desta forma os achados da presente abordagem, quando lidos à luz de uma visão histórico-dinâmica, poderão ajudar a encaminhar uma interpretação do objeto sob estudo mais compatível com a realidade, também podendo sugerir ao poder público caminhos para o atendimento à demanda social por políticas ortodônticas preventivas. A seguir, alinham-se historicamente as políticas públicas referentes à

¹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10 520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 6 p.

Saúde Bucal no Brasil, o que favorecerá a compreensão da atual configuração do problema em estudo.

Na década de 80, o Brasil passava por uma fase de transformações políticas e sociais intensas em direção à redemocratização do país, que culminaram com a aprovação de uma nova Constituição, em 1988. Nesse período, a prática odontológica vigente no país, considerada um modelo de alto custo, enfoque curativo, de baixa cobertura e ineficaz do ponto de vista coletivo, passou a ser fortemente criticada (PIRES FILHO, 1980).

Com o processo de consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), instituído pela nova Carta Política, propunha-se uma melhoria das condições de vida da população, baseada nos princípios do acesso universal e igualitário às ações e serviços de promoção, prevenção e recuperação da saúde (BRASIL, 1988).

Em 1986, o Ministério da Saúde (MS) realizou o primeiro levantamento epidemiológico de âmbito nacional na área de saúde bucal, na zona urbana de 16 capitais que representaram as cinco regiões do país (BRASIL, 1988). A pesquisa objetivou coletar dados sobre cárie dentária, doença periodontal, necessidades de prótese e acesso aos serviços odontológicos.

Neste período, o distanciamento entre a prática epidemiológica vigente no país e os sistemas de saúde pode ser explicado, em parte, pelas características de muitos centros universitários, com métodos de ensino e pesquisa desvinculados da realidade, como enfatizou a Organização Panamericana de Saúde (1990).

De acordo com Garrafa (1991), as críticas que vinham acontecendo contra a prática odontológica vigente abriram caminho para novas proposições, baseadas principalmente no conceito da Odontologia Integral. No entanto, à medida que a importância das medidas preventivas vinha sendo assimilada pelas Faculdades de Odontologia, em razão dos avanços tecnológicos e científicos relacionados às causas da cárie e da doença periodontal, passou a ser disponibilizada no mercado brasileiro uma série de “novidades preventivas” de uso individual, resultando na aplicação de medidas isoladas com objetivos lucrativos e mercantilistas, que não resolviam a essência dos problemas. Esse processo foi definido como “preventivismo”. Nesse sentido, como destacou o autor, a prevenção passou a ser usada com finalidades diferentes daquelas naturalmente definidas, as quais seriam a prevenção baseada nas reais necessidades da sociedade e em ações multidisciplinares e economicamente determinadas, através do desenvolvimento de métodos coletivos de se evitar o aparecimento dos problemas da forma mais precoce possível.

A Odontologia Brasileira vem carregando há vários anos uma contradição insustentável. Por um lado, vislumbra-se uma Odontologia tecnicamente elogiável, por outro, cientificamente discutível, à medida que não consegue expandir a “qualidade” para a maior parte da população, e socialmente caótica, pela inexistência de impacto social frente às iniciativas e programas públicos e coletivos implementados (GARRAFA, 1993).

Especialmente a partir de 1991, pôde-se observar uma grande expansão das ações programáticas em saúde bucal coletiva, fato este relacionado, entre outros aspectos, à aprovação da Portaria 184 da Secretaria Nacional de Assistência à Saúde do MS, instituindo os

“Procedimentos Coletivos em Saúde Bucal” na tabela de procedimentos vinculada ao Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (FRAZÃO, 1999).

Em 1996, dez anos após a realização do primeiro levantamento epidemiológico em nível nacional, o MS buscou novamente avaliar a situação de saúde bucal no país nas 27 capitais brasileiras, através de uma parceria com a Associação Brasileira de Odontologia, o Conselho Federal de Odontologia, as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e, em alguns Estados, com o apoio de Universidades. Neste momento foram avaliados aspectos relacionados à cárie dentária (BRASIL, 1996).

Dentro do contexto da evolução das políticas públicas em Saúde Bucal Coletiva, ainda com o intuito de se conseguir consolidar uma realidade menos excludente no acesso aos serviços de atendimento odontológico no Brasil, a necessidade da criação de uma “agenda para a Saúde Bucal Coletiva” passou a ser defendida, com ênfase na idéia de que não bastava apenas democratizar os recursos e eleger ações prioritárias, tornava-se indispensável uma reforma administrativa em nível local e a busca por inovações e parcerias com a sociedade civil (CÓRDON, 1997).

Ao se considerar que o processo de saúde/doença bucal é um problema de caráter essencialmente sócio-econômico e político, pode-se concluir que uma intervenção em saúde bucal coletiva deve iniciar-se em termos de políticas sociais (CÓRDON, 1997). Tais políticas, assim como qualquer proposta de intervenção em saúde, devem estar baseadas na realidade de cada espaço social no qual o indivíduo está inserido, a fim de que, a partir deste entendimento,

possam ser definidos as necessidades prioritárias e os principais problemas dos cidadãos e da coletividade.

Em outubro de 2000, a Odontologia, em seu aspecto social, conseguiu um grande avanço, ao ser incluída no Programa de Saúde da Família (PSF). Dados obtidos no site do MS, referentes ao ano de 2003, indicavam que o Brasil já contava com 4.568 equipes de saúde bucal inseridas no PSF, atuando em 2.451 dos 5.558 municípios brasileiros (BRASIL, 2003). Essas equipes garantiam atendimento a mais de 28 milhões de pessoas (16,1% da população).

De acordo com Oliveira (2003), frente ao quadro existente de necessidades acumuladas da população brasileira diante dos vários problemas de saúde bucal, o que tem sido realizado em termos de políticas públicas no que se refere à Odontologia, até aquele momento, eram ações estratégicas não significativas, com um número de profissionais insuficiente e mal distribuído geograficamente.

Novos esforços visando à obtenção de um diagnóstico acerca da situação de saúde bucal no país foram realizados pelo MS em parceria com a Associação Brasileira de Odontologia (ABO), o Conselho Federal de Odontologia (CFO), as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e as Universidades, com o lançamento do projeto “Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000” (SB 2000), baseado na metodologia proposta pela OMS. O projeto objetivava avaliar: cárie dentária, doença periodontal, oclusopatias, fluorose, necessidade e uso de prótese. Esse levantamento, iniciado no ano 2001, mas sem conclusão até a gestão passada, foi retomado pela atual Coordenação Nacional do MS, no ano de 2003, prometendo ser a maior fonte de informação para a elaboração de políticas públicas de saúde bucal no país,

atuando como orientador dos investimentos públicos a fim de melhorar o atendimento em Odontologia pela rede SUS (BRASIL, 2004 a).

No entanto, transformar conhecimentos científicos em políticas de saúde constitui uma ação extremamente complexa, na qual estão envolvidas diversas circunstâncias, tais como conjuntura social e política, interesses políticos, poder de mobilização, prioridades sociais e de alocação de recursos, questões culturais, além da vontade e do poder de decisão dos formuladores das políticas (BRAGA; ALBUQUERQUE; MORAIS, 2004).

Em 2004, o governo lançou um novo programa nacional para a saúde bucal, denominado “Brasil Sorridente”, baseado nos principais resultados já obtidos pelo Projeto SB Brasil 2002/2003. Esse novo programa trouxe como principais compromissos: a criação de Centros de Referência Especializada em Odontologia, distribuídos por todos os Estados do país; a ampliação do número de Equipes de Saúde Bucal e dos incentivos financeiros a elas repassados; e o apoio às empresas de saneamento no que se refere à implantação da fluoretação da água de abastecimento (BRASIL, 2004 b).

Esses esforços vêm demonstrando uma tentativa de reorientação do modelo brasileiro de atenção em saúde bucal. Este novo modelo passa a buscar qualidade e resolutividade do serviço público, integralidade de assistência, planejamento baseado em prévio diagnóstico da situação, acompanhamento do impacto das ações em saúde bucal, incorporação ao PSF, definição de uma política de educação permanente para os trabalhadores da área e, finalmente, o estabelecimento de um programa de financiamento para o desenvolvimento de ações que visem sempre à melhoria das condições de saúde bucal no país (BRASIL, 2004 b).

2.2 PANORAMA DOS ESTUDOS SOBRE OCLUSOPATIAS NO BRASIL.

2.2.1 Considerações Gerais

Dada a importância da realização de levantamentos epidemiológicos periódicos para o conhecimento da situação de saúde bucal da população, especialmente acerca dos principais problemas considerados de relevância para a saúde pública, conforme orientações da Organização Mundial da Saúde (1991), pesquisas vêm sendo realizadas na busca de retratar a prevalência das oclusopatias no Brasil.

A partir da década de 70, conforme Nadanovsky e Sheiham (1995), ocorreu uma acentuada redução na prevalência da cárie dentária nos países desenvolvidos. Também no Brasil, ainda que tardiamente e em menores proporções, ocorreu uma queda de 53% na prevalência da cárie aos 12 anos de idade, entre 1986 e 1996 (SOUZA, 1996). Dessa forma, outros problemas bucais passaram a ganhar importância para a saúde pública no país, a exemplo das oclusopatias, consideradas pela OMS como o terceiro maior problema de saúde bucal de relevância para a Saúde Pública.

A elevada prevalência das oclusopatias, sobretudo em crianças e adolescentes brasileiros, vem sendo retratada de forma crescente nas últimas quatro décadas, especialmente nas regiões Sul e Sudeste do país, fato este que será melhor avaliado no próximo item do presente trabalho. Com o intuito de tornar mais didática a retrospectiva histórica neste tópico de nossa dissertação, as publicações foram divididas de acordo com a década de publicação dos trabalhos. Quadros dispostos ao final de cada sub-tópico (Quadros 1, 2 e 3) trazem de forma resumida os principais

aspectos dos estudos a seguir citados, além de outros considerados importantes, mas que com a finalidade de evitar a repetição de idéias, não foram incluídos nesta etapa da Revisão de Literatura.

2.2.2 Trabalhos publicados nas décadas de 70, 80 e 90

Avaliando a hipótese de que a utilização de fluoretos na água de abastecimento poderia minimizar o surgimento de anormalidades na oclusão, Almeida, Feo e Martins (1970), analisaram indivíduos entre 11 e 12 anos, nas cidades de Marília e Bauru, quanto à presença de oclusopatias. Os autores concluíram que a presença de flúor na água influenciou significativamente a prevalência de oclusopatias na população.

Grecco, Toledo e Toledo (1974) estudaram duas cidades do Estado de São Paulo – Araraquara e Pereira Barreto - com um nível de flúor na água ótimo e com o nível acima do indicado, respectivamente. Encontraram, dessa forma, que o excesso de flúor na água de consumo não influenciava a prevalência das oclusopatias.

Dentro da mesma problemática, Rebello Júnior e Toledo (1975), ao confrontarem a prevalência das oclusopatias em crianças de uma cidade com água de consumo fluoretada – Araraquara (São Paulo) - e outra sem este recurso – São Carlos (São Paulo) - concluíram que um percentual mais baixo de casos de oclusão normal foi encontrado em crianças sem acesso à água fluoretada.

Mascarenhas (1977), avaliando escolares do município de Palhoça (Santa Catarina), observou que a prevalência total de oclusopatias chegou a 46,3% da amostra analisada. Contudo, dois terços dessa população apresentava relação molar do tipo Classe I de Angle. Quanto à influência exercida pelo flúor na redução da prevalência de alterações oclusais, o autor concluiu que ela se mostrou significativa.

Uma elevada incidência de oclusopatias também foi encontrada por Silva Filho, Freitas e Cavassan (1990), ao avaliarem escolares entre 7 e 11 anos de idade, em Bauru (São Paulo). Um percentual de 88,53% das crianças apresentaram alguma forma de oclusopatia, reforçando a afirmativa de que esta se constitui num problema de saúde pública. Má oclusão de Classe I de Angle foi observada em 55% dos indivíduos, Classe II em 42% e Classe III em apenas 3%.

Galvão e Silva (1990) verificaram que mais da metade das crianças entre 11 e 15 anos, analisadas em sua pesquisa no município de Araçatuba (São Paulo), apresentavam má oclusão de Classe I (57,36%), 79% apresentavam Classe II e 2,5% Classe III. Ao avaliarem a presença de fluoreto na água de consumo, nenhuma influência deste sobre a ocorrência das oclusopatias foi constatada.

De acordo com Galvão, Pereira e Bello (1994), a incidência de problemas oclusais em crianças brasileiras é muita elevada, o que justifica a realização de mais estudos nas várias regiões do país, a fim de que esses problemas existentes sejam melhor caracterizados. Apenas desta forma, como destacaram os autores, poderão ser desenvolvidas políticas de saúde pública mais dignas.

Em Piracicaba (São Paulo), Biscaro, Pereira e Magnani (1994) analisaram as características oclusais de 891 escolares entre 7 e 12 anos de idade, constatando uma prevalência de oclusopatias bastante elevada, atingindo 97,7% da população pesquisada. Mais uma vez a má oclusão de Classe I de Angle foi a mais prevalente (68,8%).

Avaliando pacientes entre 9 e 18 anos de idade, em São Bernardo do Campo (São Paulo), Oda, Vasconcellos e Carvalho (1995) encontraram um maior número de indivíduos portadores de má oclusão do tipo Classe II. A falta de cuidados e de orientação por parte da população, de acordo com os autores, reflete-se no grande contingente de perdas precoces de elementos dentários, o que contribui para um aumento da ocorrência de problemas oclusais.

De acordo com Perin, Bertoz e Saliba (1997), a prevalência de oclusopatias entre os escolares de 12 anos das cidades de Lins e Guaiçara, ambas no Estado de São Paulo, foi da ordem de 81,3% e 90,6%, respectivamente. Os autores também avaliaram a fluoretação da água de abastecimento das cidades, constatando uma influência positiva na prevenção das alterações oclusais.

Simões et al. (1999), em São Bernardo do Campo (São Paulo), encontraram maior número de portadores de má oclusão de Classe II, entre os indivíduos de 9 a 18 anos estudados. A agenesia de pelo menos um elemento dentário foi observada em 11,2% da amostra, enquanto dentes supra-numerários foram encontrados em apenas 0,7% dos casos e dentes impactados em 9,3%. Os autores enfatizaram a necessidade evidente de maiores medidas de prevenção, uma vez que 9,9% das crianças apresentavam restaurações extensas em dentes permanentes e 7% já haviam perdido, prematuramente, o primeiro molar permanente.

AUTOR/ANO	LOCAL DO ESTUDO	AMOSTRA E CRITÉRIO ANALISADO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Almeida, Feo e Martins (1970)	• Marília (SP) • Bauru (SP)	• 360 indivíduos • 11 a 12 anos • Classificação de Angle	• Bauru – pvMo 89,3% • Marília – pvMo 72,4%
Mascarenhas (1977)	• Palhoça (SC)	• 414 indivíduos • 11 a 12 anos • Classificação de Angle-Dewey	• pvMo 43,13%
Silva e Araújo (1983)	• Ilha do Governador (RJ)	• 600 indivíduos • 5 a 7 anos • Classificação de Angle	• pvMo 69,2%
Maia (1987)	• Natal (RN)	• 351 indivíduos • 3 a 6 anos • Classificação de Angle modificada	• pv Cl. I aumenta com a idade • pv Cl. II diminui com a idade
Silva Filho, Freitas e Cavassan (1989)	• Bauru (SP)	• 2416 indivíduos • 7 a 11 anos • Classificação de Angle	• pvMo 88,43% • pv Cl.I 55%; pv Cl.II 42%; • pv Cl.III 3%
Galvão e Silva (1990)	• Araçatuba (SP)	• 401 indivíduos • 11 a 15 anos • Classificação de Angle	• pv Cl. I 57.3%; Cl. II 7,9% • pv Cl. III 2,5%
Biscaro, Pereira e Magnani (1994)	• Piracicaba (SP)	• 891 indivíduos • 7 a 12 anos • Classificação de Angle	• pvMo 97.7% • pv Cl. I 68% • pv Cl.II-1 17.8%; • pv Cl.II-2 6%; Cl.III 5.2%
Oda, Vasconcelos e Carvalho (1995)	• São Bernardo do Campo (SP)	• 1218 indivíduos • 9 a 18 anos • Classificação de Angle	• pv Cl. I 57.8%; Cl. II 37% • pv Cl.III 4.5%
Perin, Beroz e Saliba (1997)	• Lins (SP) • Guaiçara (SP)	• 272 indivíduos • 12 anos • Classificação de Angle	• Lins – pvMo 81.3% • Guaiçara – pvMo 90.6%
Martins et al. (1998)	• Araraquara (SP)	• 838 indivíduos • 2,5 a 6 anos • Classificação de Angle modificada	• pvMo 80.2% • pv Cl. I 40.5%; Cl.II 38.% • pv Cl.III 1%
Tomita et al. (1998)	• Bauru (SP)	• 2117 indivíduos • 3 a 6 anos • Classificação de Angle	• pvMo ♂ 51.3% • pvMo ♀ 56.9%
Simões (1999)	• São Bernardo do Campo (SP)	• 871 indivíduos • 9 a 18 anos • Classificação de Angle	• pv Cl.II-1 49% • pv MCA 11,9% • pv MCP 18,9%

Quadro 1 – Prevalência de oclusopatias no Brasil entre as décadas de 70, 80 e 90.

pv – prevalência; Mo – má oclusão; MCP – mordida cruzada posterior; MCA – mordida cruzada anterior; MAA – mordida aberta anterior; Cl.I – má oclusão de Classe I de Angle; Cl.II – má oclusão de Classe II de Angle; Cl.III – má oclusão de Classe III de Angle; ♂ - sexo masculino; ♀ - sexo feminino.

2.2.3 Trabalhos publicados entre 2000 e 2004

Conforme estudos realizados por Ramos et al. (2000) em Porto Rico (Paraná), 11% das crianças em idade escolar apresentaram oclusão normal, 41% eram portadoras de má oclusão de Classe I, 41% de Classe II-1, 3% de Classe II-2 e 4% de Classe III. Perda precoce de dentes decíduos foi evidenciada em 29,8% da amostra, enquanto a de dentes permanentes, em 4,6%.

Para Estância (2000), analisando a oclusão de 1562 escolares entre 12 e 15 anos de idade, em Passo Fundo (Rio Grande do Sul), a maioria dos pesquisados foram categorizados como portadores de má oclusão de Classe I de Angle (50,51%). A Classe II foi a segunda mais prevalente, com 38,4% dos indivíduos, seguida pela Classe III, com apenas 2,69% dos escolares.

Utilizando o critério de avaliação das alterações oclusais preconizado pela *World Health Organization* (1997), Stiz (2000) avaliou 1847 indivíduos entre 5 e 12 anos de idade, no município de Camboriú (Santa Catarina). A prevalência de oclusopatias foi de 60%, dos quais 32,2% eram portadores de oclusopatia considerada grave.

Oliveira (2001) analisou 881 indivíduos em Vitória (Espírito Santo), identificando uma tendência de aumento da prevalência de oclusopatias com a idade. Aos 3 anos a prevalência encontrada foi de 59,1%, enquanto aos 12 anos foi de 83,8%.

Analisando a prevalência de oclusopatias na dentadura mista e início da permanente, em Bauru (São Paulo), Freitas et al. (2002) registraram que 50% dos indivíduos de ambos os gêneros apresentavam Classe II-1. A Classe I demonstrou pequena variação, atingindo 44% dos meninos

e 40% das meninas, a Classe II-2 apareceu em 4% dos meninos e 8% das meninas e a Classe III, por sua vez, em 2% para ambos os gêneros.

De acordo com Frazão et al. (2002), em estudo realizado com crianças em São Paulo (SP), a prevalência de oclusopatias foi de 49% para a dentição decídua e de 71,3% para a permanente. Ao confrontarem dados entre escolas públicas e particulares, os autores não evidenciaram diferenças significativas, bem como entre os gêneros. A probabilidade de desenvolvimento de oclusopatia considerada de moderada a severa, conforme critério de avaliação do DAI, não se mostrou diferente para os grupos étnicos branco e pardo, quando se considerou o total da amostra, embora os dados quanto a esse aspecto da pesquisa tenham demonstrado certa ambigüidade.

Mascarenhas (2002) examinou 683 crianças entre 10 e 12 anos, em Biguaçu (Santa Catarina), com o objetivo de verificar a prevalência de oclusopatias e colaborar com as autoridades sanitárias e empresas privadas para a elaboração de um programa de saúde bucal mais efetivo. Os resultados da pesquisa salientaram uma prevalência de oclusopatias bastante significativa, atingindo 75,5% do total de crianças da amostra.

Com a utilização do DAI, Perin (2002), avaliou a necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 12 anos de Lins (Santa Catarina). Concluiu que eram portadores de oclusopatias, 34,74% dos pesquisados. Entre esses, 11,3% eram portadores de alteração oclusal bastante severa.

Alves (2003) utilizou o Índice de Estética Dentária (DAI) para avaliar a prevalência de oclusopatias e necessidade de tratamento ortodôntico em 971 escolares de Feira de Santana (Bahia). Os grupos da pesquisa foram divididos conforme o tipo de escola que cada indivíduo freqüentava, entre: escolas particulares, municipais e estaduais. Os maiores índices de oclusopatias corresponderam aos obtidos nas escolas estaduais, onde 55,2% da amostra apresentava problemas significativos. No entanto, conforme o mesmo autor, as diferenças entre as escolas não foram estatisticamente significantes.

De acordo com dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2004 a), a prevalência de oclusopatias na população brasileira, partindo-se de uma amostra de 26.641 crianças de 5anos, 34.550 de 12 anos e 16.833 adolescentes, entre 15 e 19 anos, variou entre 38,45%, 58,14% e 53,23%, respectivamente. Para a realização desta pesquisa o MS utilizou o DAI.

No Quadro abaixo (Quadro 2) estão dispostos, resumidamente, as principais características e resultados dos trabalhos publicados no Brasil entre os anos de 2000 e 2004.

AUTOR/ANO	LOCAL DO ESTUDO	AMOSTRA E CRITÉRIO ANALISADO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Estância (2000)	• Passo Fundo (RS)	• 1562 indivíduos • 12 a 15 anos • Classificação de Angle	• pv Cl. I 50,51% • pv Cl. II 38,54% • pv Cl. III 2,69%
Ramos et al (2000)	• Porto Rico (PR)	• 218 indivíduos • entre 6 a 12 anos • Classificação de Angle	• Oclusão normal 11% • pv Cl. I 41% • pv Cl. II-1 41%; Cl. II-2 3% • pv Cl. III 4%
Stiz (2000)	• Camboriú (SC)	• 1847 indivíduos • entre 5 a 12 anos • Critério OMS	• pvMo 60% • Mo leve 27,8% • Mo moderada-severa 32,2%
Ferreira et al. (2001)	• Salvador (BA)	• 356 indivíduos • 3 a 5 anos • Arco de Baume / Relação molar	• Arco superior tipo II 56,7% • Arco inferior tipo II 53,7% • Molar em degrau mesial
López et al. (2001)	• Porto Alegre (RS)	• 567 indivíduos • entre 3 a 5 anos • Classificação de Angle	• pvMo 78,66% • pv Cl. I 64,2%; Cl. II 18,5% • pv Cl. III 17,28%

AUTOR/ANO	LOCAL DO ESTUDO	AMOSTRA E CRITÉRIO ANALISADO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Oliveira (2001)	• Vitória (ES)	• 881 indivíduos • 3, 7 e 12 anos • Classificação de Angle • Critério da WHO (1987)	• 3 anos – pvMo 59,1%/ • 7anos – pvMo 76,6% • 12 anos – pvMo 83,8%
Pires, Rocha e Cangussu (2001)	• Salvador (BA)	• 141 indivíduos • em média 7,9 anos • IOTN	• pvMo 71%
Santana et al. (2001)	• Aracajú (SE)	• 216 indivíduos • entre 3 a 6 anos • mordida aberta anterior	• pv MAA esc. pública 28,9% • pv MAA esc. particular 20,2%
Tollara (2001)	• Diadema (SP)	• 413 indivíduos • 5 meses a 2 anos • DAI	• pvMo 55,9%
França et al. (2002)	• Curitiba (RS)	• 72 indivíduos • 3 a 6,8 anos • Classificação de Angle	• pvMo 75% • pv Cl. I 41%; Cl. II 26% • pv Cl. III 8%
Freitas et al. (2002)	• Bauru (SP)	• 520 indivíduos • 10 a 15 anos • Classificação de Angle	• pv Cl. I ♂ 44%, ♀ 40% • pv Cl. II-1 50% • pv Cl. III 2%
Frazão et al. (2002)	• São Paulo (SP)	• 2491 indivíduos • 5 a 12 anos	• pvMo DD 49% • pvMo DP 71,3%
Mascarenhas (2002)	• Biguaçu (SC)	• 683 indivíduos • 10 a 12 anos • Classificação de Angle	• pvMo 75,55% • pv Cl. I 51,54%
Peres (2002)	• Pelotas (RS)	• 400 indivíduos • 6 anos • Critérios de Foster e Hamilton (1969)	• pvMo 59,1%
Perin (2002)	• Lins (SP)	• 734 indivíduos • 12 anos • Classificação de Angle • DAI	• pvMo Angle 66,76% • pvMo DAI - 26% leve - 12,81% definida - 10,9% severa - 11,03% muito severa
Alves (2003)	• Feira de Santana (BA)	• 971 indivíduos • 12 anos • DAI	• pvMo esc. Município 47,7% • pvMo esc. Estado 55,2% • pvMo esc. particulares 48%
Cunha, Miguel e Lima (2003)	• Rio de Janeiro (RJ)	• 120 modelos de estudo • DAI • IOTN	• pv necessidade severa de tratamento ortodôntico 70%
Ministério da Saúde (BRASIL, 2004 a)	• Brasil	• 26.641 – 5anos • 34.550 – 12 anos • 16.833 – 15 a 19 • DAI	• pvMo 38,45 – 5anos • pvMo 58,14 – 12 anos • pvMo 53,23 – 15 a 19 anos

Quadro 2 – Prevalência de oclusopatias no Brasil entre 2000 e 2004.

pv – prevalência; Mo – má oclusão; DD – dentição decídua; DP – dentição permanente; Cl.I – má oclusão de Classe I de Angle; Cl.II – má oclusão de Classe II de Angle; Cl.III – má oclusão de Classe III de Angle; ♂ - sexo masculino; ♀ - sexo feminino; MAA – mordida aberta anterior; MCP – mordida cruzada posterior; esc. – escola.

2.3 PANORAMA INTERNACIONAL ACERCA DA PREVALÊNCIA DAS OCLUSOPATIAS

Ansai et al. (1993) avaliaram a presença de oclusopatias em escolares japoneses entre 15 e 18 anos idade, através do Índice de Estética Dentária (DAI), aleatoriamente selecionados de escolas das zonas rural e urbana. Os resultados sugeriram que o número de estudantes com uma aparência dentária aceitável, entre os escolares japoneses, foi significativamente menor do que em outros países, demonstrando uma grande necessidade de tratamento ortodôntico no país em questão.

Utilizando o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), Burden, Mitropoulos e Shaw (1994) investigaram a prevalência de problemas oclusais numa população de adolescentes do Reino Unido, entre 15 e 16 anos de idade. Identificaram que aproximadamente um terço dos indivíduos (30,4%) apresentavam real necessidade de tratamento.

A necessidade de tratamento ortodôntico foi pesquisada em escolares australianos, entre 12 e 16 anos, por Estioko, Wright e Morgan (1994), utilizando o DAI. Os achados evidenciaram que a maioria (63,4%) apresentava uma aparência dentária para a qual o tratamento não se fazia necessário.

Birkeland, Boe e Wisth (1996) avaliaram a necessidade de tratamento em escolares de 11 anos na Noruega, através do Índice de Necessidade de tratamento Ortodôntico (IOTN). Concluíram, com isso, que a necessidade de tratamento estava presente em 53,2% da amostra, de acordo com os aspectos funcionais analisados pelo componente dentário do índice (DHC).

Investigando adolescentes nigerianos, entre 12 e 18 anos, Otuyemi et al. (1997) identificaram que apenas 12,6% dos mesmos apresentavam real necessidade de tratamento ortodôntico. Apesar de o gênero feminino ter apresentado uma pequena tendência a possuir menor necessidade de tratamento, segundo os autores, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os gêneros.

Abdullah e Rock (2001), analisando a condição das alterações oclusais em crianças da Malásia, identificaram necessidade de tratamento ortodôntico pelo componente dentário (DHC) do IOTN em 47,9% da amostra. Quando avaliado o componente estético (AC), a necessidade de tratamento atingiu 22,8% das crianças. Os autores também utilizaram o DAI, encontrando, neste caso, que 24,1% da população analisada apresentava necessidade de tratamento. Os autores consideraram o IOTN como uma ferramenta válida e eficaz para a avaliação da prevalência de oclusopatias e necessidade de tratamento na população.

Esa, Razak e Allister (2001) avaliaram a necessidade de tratamento ortodôntico em escolares entre 13 e 15 anos na Malásia, através do DAI e a correlação da mesma com variáveis sócio-demográficas e com a autopercepção da necessidade de tratamento. Os autores observaram que 62,6% dos escolares não apresentavam necessidade de tratamento. As oclusopatias foram significativamente associadas às variáveis “gênero” e “local de residência”.

Mandall et al. (2001) realizaram uma pesquisa com escolares ingleses entre 11 e 12 anos de idade, cuja finalidade foi tentar estabelecer uma correlação entre a necessidade de tratamento ortodôntico e a percepção das crianças e pais acerca da estética dentária. A necessidade de

tratamento, avaliada pelo componente estético (AC) do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), utilizado pelos autores, estava presente em 46% da população analisada.

Baca et al. (2004), avaliaram, na Espanha, um total de 744 adolescentes entre 14 e 20 anos de idade, através da utilização do DAI. De acordo com os pesquisadores, mais da metade dos indivíduos (58,6%) não apresentou nenhuma forma de oclusopatia. Oclusopatias severas ou muito severas foram identificadas em 11,2% e 9,9% dos adolescentes, respectivamente. Não foram encontradas diferenças significativas para a prevalência das oclusopatias entre os gêneros.

Abu Alhaija, Al-Nimri e Al-Khateeb (2004), ao investigarem a necessidade de tratamento ortodôntico em escolares da Jordânia, utilizando o IOTN, concluíram que de acordo com o componente dentário deste índice, 73,5% dos indivíduos analisados possuíam algum grau de necessidade de tratamento. As alterações oclusais foram causadas com maior frequência por um deslocamento do ponto de contato maior do que 4 mm.

Mugonzibwa et al. (2004) analisaram a prevalência de oclusopatias em 386 escolares, entre 9 e 18 anos, da Tanzânia. Destacaram a presença de necessidade de tratamento, através da utilização do IOTN, em 22% dos indivíduos avaliados pelo componente dentário (DHC) do índice e em 11% dos avaliados pelo componente estético (AC).

O Quadro 3 traz um resumo de trabalhos publicados em diferentes países, nos últimos anos, acerca da prevalência de oclusopatias em adolescentes.

AUTOR/ANO	LOCAL DO ESTUDO	AMOSTRA E CRITÉRIO ANALISADO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Ansai et al. (1993)	• Japão	• 409 indivíduos • 15-18 anos • DAI	• elevada prevalência de necessidade de tratamento
Estioko, Wright e Morgan (1994)	• Austrália	• 268 indivíduos • 12-16 anos • DAI	• sem necessidade de tratamento 63,4% • tratamento obrigatório 6%
Burden, Mitropoulos e Shaw (1994)	• Reino Unido	• 506 indivíduos • 15-16 anos • IOTN	• necessidade de tratamento em 30,4%
Birkeland, Boe e Wisth (1996)	• Noruega	• 359 indivíduos • 11 anos • IOTN	• necessidade de tratamento presente em 53,2% (DHC)
Otuyemi et al. (1997)	• Nigéria	• 704 indivíduos • 12-18 anos • IOTN	• neessidade de tratamento real presente em 12,6% da amostra
Otuyeimi et al. (1999)	• Nigéria	• 703 indivíduos • 12-18 anos • DAI	• sem necessidade de tratamento 77,4% • tratamento eletivo 13% • tratamento obrigatório 9,2%
Abdullah e Rock (2001)	• Malásia	• 5112 indivíduos • 12-13 anos • IOTN e DAI	• necessidade de tratamento presente em 73,5% (DHC) • necessidade de tratamento presente em 3% (AC) • necessidade de tratamento presente em 22,8% (DAI)
Mandall et al. (2001)	• Reino Unido	• 459 indivíduos • 11-12 anos • IOTN	• necessidade estética de tratamento em 46%
Baca-Garcia et al. (2004)	• Espanha	• 744 indivíduos • 14-20 anos • DAI	• sem oclusopatias 58,6% • oclusopatia definida 20,3% • oclusopatia grave 11,2%
Abu Alhajja, Al-Nimri e Al-Khateeb (2004)	• Jordânia	• 1002 indivíduos • 12-14 anos • IOTN	• necessidade de tratamento presente em 73,5% (DHC) • necessidade de tratamento presente em 3% (AC)
Mugonzibwa et al. (2004)	• Tanzânia	• 368 indivíduos • 9-18 anos • IOTN	• necessidade de tratamento presente em 22% (DHC) • necessidade de tratamento presente em 11% (AC)

Quadro 3 – Prevalência internacional das oclusopatias.

2.4 DESENVOLVIMENTO DOS ÍNDICES OCLUSAIS

2.4.1 Definições

Um bom método de registro ou mensuração das alterações oclusais é importante para o conhecimento da prevalência e severidade das oclusopatias na população, como enfatizaram Tang e Wei (1993). Tais dados são indispensáveis tanto sob o aspecto epidemiológico, quanto para o planejamento da oferta de tratamento numa determinada comunidade. Quando o método é universalmente aceito ou aplicado, os dados coletados em diferentes grupos populacionais podem ser comparados.

No contexto da Ortodontia, conforme Shaw, Richmond, e O'brien (1995), os índices são utilizados para descrever um sistema de categorização que se traduz em escores numéricos ou em diferentes classes relacionados às características oclusais de um indivíduo. Os mesmos autores destacaram que existem basicamente cinco modalidades de índices oclusais, cada qual com um propósito definido, entre os quais se destacam: índices de classificação diagnóstica, índices epidemiológicos, índices que avaliam a necessidade de tratamento ortodôntico, índices que traduzem os resultados obtidos com o tratamento e, por fim, índices que avaliam a complexidade do tratamento.

Os requisitos para um índice oclusal ser considerado ideal são os mesmos necessários a qualquer índice utilizado em Odontologia. Independentemente de sua finalidade, o índice precisa apresentar validade – medir o que ele realmente propõe – e reprodutibilidade – reproduzir a mesma pontuação quando o indivíduo é reexaminado (SHAW; RICHMOND; O'BRIEN, 1995).

Conforme Otuyemi e Jones (1995), apesar da grande variedade de índices oclusais disponíveis para utilização, nenhum deles consegue associar todas as características consideradas ideais. No entanto, como destacaram os autores, dentro de suas especificidades, os índices são ferramentas valiosas nas mãos dos ortodontistas, dos pesquisadores e daqueles que administram a saúde pública. Para os autores, além de validade e reprodutibilidade, os índices também devem possuir características como sensibilidade, praticidade de utilização de seus instrumentos de avaliação, simplicidade e objetividade.

2.4.2 A Evolução dos Índices Oclusais

Com o intuito de garantir maior clareza ao nosso trabalho, destacaremos, neste tópico, uma retrospectiva histórica acerca da evolução dos principais índices oclusais utilizados em Ortodontia, com especial atenção para o DAI e o IOTN, instrumentos aplicados para avaliar a prevalência de oclusopatias e necessidade de tratamento na presente pesquisa.

Um dos mais antigos sistemas de classificação das alterações oclusais foi criado por Edward H. Angle (ANGLE, 1899). A classificação de Angle baseia-se fundamentalmente na inter-relação entre os molares permanentes superiores e inferiores. O autor classificou a oclusão em: normal (relação ântero-posterior normal entre a maxila e a mandíbula), Classe I (relação ântero-posterior normal entre maxila e mandíbula, porém com a presença de problemas oclusais na região anterior dos maxilares), Classe II (mandíbula posicionada posteriormente em relação à maxila – retrognatismo) e Classe III (mandíbula posicionada anteriormente em relação à maxila – prognatismo).

Em 1951, Elsasser propôs o Índice Dento-Facial (DFI), que é capaz de medir diferentes pontos do perfil facial e indicar o grau de comprometimento da oclusão. Esse foi um dos primeiros índices a permitir tratamento estatístico dos dados coletados.

Draker (1960) desenvolveu um índice cuja finalidade foi a de permitir a separação objetiva das diferentes oclusopatias em níveis de problemas considerados relevantes para a Saúde Pública. Este índice, conhecido como *Handicapping Labio-Lingual Deviations* (HLD), considera nove condições clínicas diferenciadas pela sua magnitude e gravidade, atribuindo pesos específicos para cada situação. O autor analisou as seguintes condições oclusais para o desenvolvimento desta ferramenta: deslocamentos dentais, apinhamentos, *overjet* (sobressaliência), *overbite* (sobremordida), mordida aberta anterior, mordida cruzada anterior, erupção ectópica, dentes supranumerários e hipodontia. Este método não incluía a avaliação da relação ântero-posterior ou lateral dos dentes posteriores. Entre as vantagens destacadas pelos autores estava o fato de não ser necessário o uso de nenhum equipamento especial para a aplicação do índice.

Björk, Krebs e Solow (1964) já citavam a necessidade de uma maior padronização dos estudos de prevalência das oclusopatias, a fim de se conseguir melhor comparação dos resultados obtidos por diferentes pesquisadores, quando necessário. Para tanto, conforme defendiam os autores, a obtenção de informações detalhadas se fazia indispensável, o que levou os mesmos a propor a utilização de um método de registro objetivo das oclusopatias, dividido em três etapas: anomalias na dentição, anomalias oclusais e problemas de espaço no arco dentário. O sistema criado foi originalmente idealizado com objetivos epidemiológicos.

Um sistema de coleta de informações contendo dez itens relacionados a problemas ortodônticos foi proposto por Grainger (1967) e passou a compor o Índice de Prioridade de Tratamento Ortodôntico (TPI). O autor considerava como alterações oclusais prejudiciais (*handicapping occlusal anomalies*): situações estéticas inaceitáveis; uma significativa redução na atividade mastigatória; uma condição traumática que predispõe a lesões de cárie dentária ou problemas periodontais; problemas de fonação e a perda de estabilidade oclusal. Estas situações, aliadas ao julgamento clínico, definiriam a necessidade de tratamento ortodôntico dos indivíduos. O TPI foi considerado, por este autor, como um índice eminentemente descritivo, não sendo capaz de diferenciar as reais necessidades de tratamento da população, sob o ponto de vista da Saúde Pública, daquelas consideradas apenas pequenos desvios de oclusão, sob o ponto de vista clínico.

A partir de um estudo realizado por Foster e Hamilton (1969), na Inglaterra, com 100 crianças entre 2,5 e 3 anos de idade, foram estabelecidos critérios para a uma classificação específica das oclusopatias na dentição decídua. As seguintes características oclusais foram consideradas: espaçamento entre os dentes, apinhamento dentário, oclusão dos molares, relação de caninos, *overjet*, mordida cruzada anterior, *overbite*, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior.

Summers (1971) classificou as dentições decídua, mista e permanente quanto à ausência e a magnitude das necessidades de tratamento ortodôntico, através da avaliação de nove características específicas: mau posicionamento dentário, apinhamentos, *overjet*, relação ântero-posterior de molares, *overbite*, mordida aberta anterior, mordida cruzada anterior e posterior e hipodontia. A proposta do autor foi a de estabelecer prioridades de tratamento ortodôntico para

populações cujo acesso a este tipo de tratamento fosse limitado, através de uma avaliação clínica dos indivíduos, baseada em critérios específicos. Para isto estabeleceu um complexo sistema de valores diferenciados para cada uma das alterações oclusais consideradas por ele relevantes, desenvolvendo, assim, o chamado Índice Oclusal (OI).

Com o objetivo de conhecer a prevalência de oclusopatias e contribuir para avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico, Bezroukov et al. (1979) propuseram um método de avaliação que considerava o número de dentes permanentes perdidos, a presença de dentes supranumerários, as malformações dos incisivos, a erupção ectópica de dentes e a presença de apinhamento ou espaçamento dentário, como critérios a serem avaliados para a classificação das oclusopatias. A partir destes indicadores e considerando-se, também, a influência dos problemas oclusais detectados no desenvolvimento de outros problemas, tais como a cárie dentária e alterações periodontais, a necessidade de tratamento ortodôntico foi dividida em: desnecessária, duvidosa, necessária e urgente.

Em 1987, a *World Health Organization* adotou um novo critério de classificação das oclusopatias utilizado até os dias de hoje, tanto para a dentição decídua quanto para a dentição permanente. Este sistema de classificação contém três categorias que classificam os indivíduos em portadores de: nenhuma anomalia oclusal; anomalia leve, tais como ligeiros apinhamentos, espaçamentos dentários ou leves rotações dentárias; e anomalia moderada/severa, relacionada à presença de um ou mais problemas oclusais mais graves, tais como *overjet* maxilar de 9 mm ou mais, mordida cruzada anterior, mordida aberta, desvio de linha média superior a 4 mm, ou ainda, apinhamentos/espaçamentos acima de 4 mm.

2.4.2.1 Índice de Estética Dentária (DAI) e Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN)

Em resposta à demanda por um índice oclusal que levasse em consideração aspectos psicossociais na avaliação da necessidade de tratamento ortodôntico e que pudesse ser utilizado em estudos epidemiológicos, Cons, Jenny e Kohout (1986) desenvolveram o Índice de Estética Dentária (DAI – *Dental Aesthetic Index*), na Universidade de Iowa, Estados Unidos. De acordo com os autores, o DAI integra critérios psicossociais e físicos das oclusopatias, baseando-se em padrões estéticos definidos pela sociedade. O índice analisa dez aspectos da oclusão: número de dentes perdidos; presença de apinhamento; espaçamento entre os dentes; diastema entre os incisivos; desalinhamento maxilar; desalinhamento mandibular; *overjet* maxilar; *overjet* mandibular; mordida aberta anterior; e relação molar ântero-posterior.

Em 1989, Brook e Shaw desenvolveram na Universidade de Manchester (Inglaterra) um índice para avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico em pesquisas epidemiológicas e investigações relacionadas ao fornecimento de tratamento para os indivíduos selecionados. Dessa forma foi criado o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN – *Index of Orthodontic Treatment Need*), baseado na contribuição de várias características oclusais para a saúde dentária do indivíduo e a percepção do dano estético, com a intenção de identificar aqueles indivíduos que seriam mais beneficiados com o tratamento ortodôntico. O índice possui dois componentes: o componente de saúde dentária (DHC – *dental health component*) e o componente estético (AC – *aesthetic component*). As medidas do DHC são obtidas com o uso de uma régua especificamente desenhada para este fim. Conforme os autores, a avaliação estética é realizada através de uma escala construída com fotografias mostrando diferentes níveis de aparência

dentária e, conseqüentemente, definindo o grau de interferência psicológica e social promovido pelos problemas oclusais.

Shaw, Richmond e O'Brien (1995), avaliando o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), concluíram pela utilidade desta ferramenta tanto para o planejamento e utilização de recursos públicos destinados a programas odontológicos, quanto para monitoramento da situação da prevalência das oclusopatias, conseguindo, assim, melhor uniformidade na identificação dos pacientes e encaminhamento dos mesmos para tratamento, quando necessário.

Para Otuyemi e Jones (1995), os índices epidemiológicos mostram-se bastante úteis para determinar prevalências de anormalidades oclusais na população e, também, para pesquisa e planejamento da alocação de recursos financeiros. A utilidade dos índices que medem a necessidade de tratamento aparece quando se precisa distribuir recursos escassos/limitados para grupos com necessidades prioritárias, ou ainda, para guiarem uma análise de risco/benefício do tratamento.

De acordo com Richmond et al. (1995), em pesquisa realizada com 74 dentistas britânicos, o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN) reflete a opinião dos profissionais acerca das alterações oclusais que tornam o tratamento necessário.

Jenny e Cons (1996), ao compararem dois índices que incluem um componente estético além do funcional, IOTN e Índice de Estética Dentária (DAI), concluíram que o DAI parece mais apropriado para utilização em locais que dispõem de recursos mais limitados para serem

aplicados em saúde pública, uma vez que categoriza os indivíduos de forma mais detalhada e mais seletiva. De acordo com os autores, o IOTN, ao utilizar uma escala de apenas três níveis de necessidade de tratamento (sem necessidade, necessidade moderada e grande necessidade), acaba por generalizar casos limítrofes, elevando o número de indivíduos classificados como com necessidade de intervenção.

Ao medirem possíveis correlações entre as avaliações realizadas pelos dois índices, Shue-Te et al. (2000) encontraram associação estatisticamente significativa. Os autores avaliaram a concordância entre os dois componentes do IOTN (estético e dentário) isoladamente, entre o componente estético (AC – *aesthetic component*) do IOTN e o DAI, e entre o componente funcional do IOTN (DHC – *dental health component*) e o DAI. Ao utilizarem um questionário para a avaliação subjetiva acerca da satisfação dos indivíduos com a estética dentária, também foi encontrada correlação significativa entre o componente estético do IOTN e a aparência. Dessa forma, os autores concluíram que os dois índices podem identificar desvios na oclusão, uma vez que existem correlações positivas entre seus componentes, contudo, a associação mais forte foi verificada entre o componente estético do IOTN e o Índice de Estética Dentária (DAI). Neste estudo, o IOTN provou ser mais exato na avaliação da percepção individual acerca de estética e necessidade de tratamento.

De acordo com Chi, Johnson e Harkness (2000), ao avaliarem a necessidade de tratamento entre escolares de 13 anos de idade residentes na Nova Zelândia, o Índice de Estética Dentária (DAI) não pode ser considerado como uma ferramenta de pesquisa válida para estudos longitudinais, uma vez que ele é afetado pelas alterações que ocorrem nas características oclusais das crianças, ao longo do período de desenvolvimento dentofacial.

A validade do IOTN ao longo do tempo foi testada por Cooper et al. (2000) em uma amostra de 770 indivíduos com 11, 15 e 19 anos de idade. Os autores concluíam que o índice em questão é válido entre as idades de 11 a 19 anos, apesar das alterações nas características oclusais que costumam acontecer nesta fase do desenvolvimento dentofacial. O componente estético do IOTN demonstrou uma tendência a produzir melhores pontuações com o passar dos anos, ou seja, a necessidade estética de tratamento tenderia a reduzir.

Jarvinen (2001), estudando a confiabilidade e validade dos índices, concluiu que o IOTN é essencialmente uma ferramenta epidemiológica, apresentando falhas na avaliação de casos individuais.

Beglin et al. (2001) testaram a validade do Índice de Estética Dentária (DAI), do Índice de Desvios Lábio-linguais Incapacitantes (HLD) e do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), contrastando os índices com a opinião de ortodontistas. O grau de concordância, entre as medidas obtidas pelos índices e a opinião dos especialistas, foi elevado de uma forma geral, contudo, o componente funcional do IOTN (DHC – *dental health component*) apresentou uma concordância de 84% com a opinião dos profissionais, o DAI de 83%, o componente estético do IOTN (AC – *aesthetic component*) de 67% e o HLD de 62%.

Segundo Bentele et al. (2002), o IOTN também é eficiente como recurso educacional, podendo ser aplicado com finalidade de elevar as habilidades em diagnóstico ortodôntico por parte de estudantes de Odontologia. Contudo, os autores destacaram, ainda, que o critério para a determinação de quem deve receber ou tem maior necessidade de tratamento ortodôntico é controverso, e que não existe uma ferramenta infalível para esse propósito.

Ao analisar a validade do componente estético (AC- *aesthetic component*) do IOTN frente a opinião de indivíduos comuns, que não receberam treinamento para a utilização do índice, Hunt

et al. (2002) concluíram que esta ferramenta, da forma como é atualmente aplicada, não reflete a opinião da população em geral no que se refere a suas expectativas estéticas.

Em um estudo realizado com escolares na Polônia, Grzywacz (2003) avaliou a aplicabilidade do componente estético (AC – *aesthetic component*) do IOTN como método válido para a análise da percepção dos indivíduos acerca da necessidade de tratamento ortodôntico e como forma de previsão do nível de cooperação dos mesmos com o tratamento a ser instituído. Concluiu, com isso, que o índice pode ser utilizado de forma eficaz na avaliação da preocupação dos escolares com a necessidade de tratamento.

Kok et al. (2004) pesquisaram a utilidade do componente estético (AC) do IOTN na avaliação da autopercepção da necessidade de tratamento em escolares entre 10 e 12 anos de idade, no Reino Unido. Os autores compararam os resultados obtidos pelo índice em questão com as respostas de um questionário que buscou medir a percepção das crianças em relação a seus dentes. Concluíram, com isso, que o componente estético do IOTN deve ser complementado por outro instrumento subjetivo de avaliação, quando o objetivo do estudo corresponde a avaliação da autopercepção da necessidade de tratamento ortodôntico.

2.5 AUTOPERCEPÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Há mais de 50 anos o comitê da *British Dental Association* destacou que a melhora funcional dos dentes através da correção de irregularidades existentes pelo tratamento ortodôntico seria capaz de facilitar a prevenção de outros problemas odontológicos, tais como a cárie dentária e as doenças periodontais, além de melhorar a aparência dos indivíduos, o que na vida adulta contribuiria para a sua saúde física e mental (BRITISH DENTAL ASSOCIATION, 1954).

Durante a década de 70, a importância dos fatores psicológicos na avaliação das oclusopatias já era conhecida internacionalmente (GREENE, 1970).

Steigman e Zilberman (1983), ao avaliarem a necessidade de tratamento ortodôntico em crianças na fase de dentição decídua, em Nazaré (Israel), verificaram que, de acordo com critérios técnicos, 98% da população estudada apresentavam oclusopatias. Contudo, através de uma avaliação subjetiva realizada pelos próprios indivíduos, 30,4% da amostra se auto-avaliaram como portadores de alterações oclusais para as quais o tratamento ortodôntico seria desejável e apenas 3,4% se auto-avaliaram como portadores de grande necessidade de tratamento.

Conforme McLain e Proffit (1985), as alterações oclusais não podem ser avaliadas apenas em termos físicos, também devem ser considerados fatores relacionados à estética e a possíveis danos psicológicos que estas podem causar.

A percepção individual da estética dentária, bem como as atitudes do paciente diante das oclusopatias e do tratamento ortodôntico são fatores importantes na decisão individual de buscar tratamento, conforme Shaw, O' Brien e Richmond (1991).

A influência da auto-estima na percepção das alterações oclusais foi investigada por Burden e Pine (1995). Os autores, ao avaliarem a percepção individual acerca das oclusopatias entre 506 adolescentes com 15 e 16 anos de idade em Belfast (Reino Unido), destacaram que não foi observada diferença significativa entre os gêneros e a percepção, bem como entre esta última e os diferentes níveis sócio-econômicos analisados na pesquisa. No mesmo trabalho também foi avaliada uma possível correlação entre a classificação da oclusopatia realizada por um profissional treinado no índice (IOTN) e a percepção individual acerca da alteração oclusal presente. Os resultados demonstraram que independentemente do gênero ou nível social, as duas medidas aproximavam-se consideravelmente.

Como destacaram Kerosou et al. (1995), a percepção da necessidade de tratamento está muito relacionada às necessidades estéticas do indivíduo. Essa grande preocupação com a estética não se traduz apenas por vaidade, mas representa uma resposta à avaliação social.

Birkeland, Boe e Wisth (1996) compararam a opinião de crianças, pais e ortodontistas acerca da necessidade de tratamento ortodôntico, através do IOTN e da utilização de uma escala de medição da auto-estima. A pontuação das crianças nesta última não apresentou correlação positiva com os componentes do IOTN. Contudo, os resultados demonstraram associação significativa entre a preocupação subjetiva com problemas ortodônticos, medida pela escala de auto-estima, e a necessidade de tratamento, medida pelo IOTN.

Mandall et al. (1999) utilizaram uma escala de “impacto subjetivo da estética oral” (OASIS) e o componente estético do IOTN para verificar a autopercepção individual acerca das oclusopatias, em adolescentes de 13 e 14 anos de idade em Manchester (Reino Unido). Os autores concluíram que fatores como etnia, classe social e gênero não influenciaram a necessidade estética de tratamento percebida (componente estético do IOTN) pelos indivíduos analisados. No entanto, aqueles classificados como com grande necessidade de terapêutica ortodôntica pelo componente estético do IOTN, obtiveram, também, um maior índice de impacto estético, de acordo com a OASIS (*Orthodontic Aesthetic Subjective Impact Score* – pontuação do impacto subjetivo da necessidade estética de tratamento ortodôntico), demonstrando a validade desta última ferramenta na avaliação do impacto estético dos oclusopatias.

De acordo com Mandall et al. (2001), estudos realizados com o objetivo de realizar o planejamento de políticas públicas através da previsão da demanda por procedimentos ortodônticos não serão eficientes se estiverem voltados unicamente para a avaliação da necessidade normativa de tratamento. É indispensável que se considere a necessidade percebida pelos próprios indivíduos que buscarão o atendimento. Estes autores, ao realizarem uma pesquisa com 439 escolares entre 11 e 12 anos de idade, concluíram que aqueles com altas pontuações nos critérios normativos do IOTN apresentaram maior impacto psicossocial negativo devido à presença de oclusopatias. Dessa forma, a auto-estima do indivíduo parece ser influenciada por sua percepção sobre as oclusopatias e o impacto social que essas podem provocar. Pontuações elevadas de auto-estima estavam associadas com baixos escores no componente estético do IOTN e com elevados escores na escala OASIS, na pesquisa em análise.

Estudando possíveis divergências entre critérios normativos e autopercebidos de necessidade de intervenção ortodôntica, Chew e Aw (2002) utilizaram-se do componente funcional do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (DHC – *dental health component*) e de um questionário subjetivo proposto por Birkeland, Boe e Wisth, em 1996, aplicado às crianças e seus responsáveis. De acordo com o IOTN, 73% dos indivíduos analisados precisavam definitivamente de tratamento e 27% estavam na categoria limítrofe. Conforme a avaliação subjetiva, 26% das crianças acreditavam não necessitar de tratamento ortodôntico, enquanto 74% acreditavam que o tratamento era necessário, demonstrando associação significativa entre o IOTN e a autopercepção. Entre os responsáveis pelas crianças, apenas 17% acreditavam que seus filhos não precisavam de tratamento, demonstrando que a percepção entre os pais acerca da presença de oclusopatias nos escolares é mais crítica do que a avaliação do profissional, realizada através da utilização do índice.

Peres, Traebert e Marcenes (2002) evidenciaram, em sua pesquisa, que os principais fatores de risco para a insatisfação dos indivíduos com a própria aparência foram: apinhamento anterior, *overjet*, diastemas anteriores e irregularidade anterior da mandíbula. Segundo os autores, as necessidades normativas de tratamento medidas, neste estudo, pelo Índice de Estética Dentária (DAI) foram maiores do que as percebidas pelos próprios indivíduos, medidas através de questionários subjetivos. Tal fato demonstrou, como destacaram os autores, que os indivíduos avaliados são menos críticos quanto à necessidade de tratamento do que o profissional.

De acordo com Freitas et al. (2002), num estudo realizado em Bauru (São Paulo), a autopercepção de necessidade de tratamento variou entre os gêneros e entre os diferentes graus de severidade das oclusopatias. O gênero feminino demonstrou maior interesse na correção estética

das oclusopatias, quando comparado ao masculino, o qual apenas demonstrou real preocupação nos casos muito severos.

Buscando testar a percepção individual acerca da presença de oclusopatias com a utilização do componente estético do IOTN (AC – *aesthetic component*), Abdullah e Rock (2002) concluíram que esta ferramenta parece consistente para medir a percepção, por parte das crianças e de seus pais, relativa da necessidade de tratamento ortodôntico. Contudo, as avaliações realizadas pelas crianças e seus responsáveis traduziram uma necessidade de tratamento bem menor do que aquela diagnosticada por um profissional treinado no uso do índice.

Ao analisarem as expectativas dos pacientes frente ao tratamento ortodôntico e a satisfação com a aparência dento-facial, Bos, Hoogstraten e Prahl-Andersen (2003) encontraram correlação positiva entre satisfação com a aparência dos dentes e as expectativas, o que não variou entre os gêneros, mas entre as diferentes faixas etárias. Os autores enfatizaram a importância de se conhecer a opinião do paciente acerca desses fatores, antes de iniciar um tratamento.

Oliveira e Sheiham (2003) enfatizaram que o benefício psicossocial associado ao tratamento ortodôntico, o qual ao melhorar a aparência facial e dentária eleva, conseqüentemente, a auto-estima do indivíduo, deve ser levado em consideração nos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal. Em sua pesquisa, ao avaliarem 1675 escolares na cidade de Bauru (São Paulo), os autores concluíram que a avaliação normativa da necessidade de tratamento, através da utilização do IOTN, não reflete a importância dos aspectos psicossociais relacionados à saúde bucal, apesar do índice apresentar um componente estético (AC - *aesthetic component*).

Para Hamdan (2004), a percepção da necessidade de tratamento por parte dos pacientes deve ser considerada como uma entidade multifatorial, uma vez que sofre influência de outros elementos além da saúde bucal e das percepções estéticas do indivíduo.

Ao comparar a associação entre a necessidade normativa de tratamento ortodôntico e a autopercebida pelos alunos que participaram da pesquisa, Kerosuo et al. (2004) concluíram que tanto o componente dentário (DHC – *dental health component*) quanto o estético (AC - *aesthetic component*) do IOTN têm uma correlação estatisticamente significativa com a autopercepção da necessidade de tratamento.

OBJETIVOS



3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Determinar a prevalência das oclusopatias e da necessidade de tratamento ortodôntico presente em escolares, entre 13 e 15 anos de idade, da rede municipal de ensino da cidade do Recife, sob os aspectos normativos, avaliados pelo DAI e pelo IOTN, e sob o aspecto subjetivo da autopercepção da necessidade de tratamento, analisada pelo componente estético (AC) do IOTN e pelo questionário de satisfação com a saúde e aparência dentárias.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a distribuição da necessidade de tratamento, através dos dois índices (IOTN e DAI), de acordo com o gênero do pesquisado;
- Avaliar associações entre os resultados obtidos pelos critérios normativos (funcional e estético) do IOTN, com os obtidos pelo DAI;
- Avaliar a autopercepção dos adolescentes acerca da sua necessidade estética de tratamento, através do componente estético (AC) do IOTN e a satisfação dos mesmos com a saúde e estética dentárias, através do questionário de autopercepção;
- Avaliar associações entre os resultados obtidos pelos critérios normativos do IOTN (componentes dentário e estético), analisados pela pesquisadora, com a autopercepção dos adolescentes acerca da necessidade de tratamento;
- Avaliar associações entre os resultados obtidos pelos critérios normativos do DAI, com a autopercepção dos adolescentes acerca da necessidade de tratamento.

METODOLOGIA



4 METODOLOGIA

4.1 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO E POPULAÇÃO

Esta pesquisa foi realizada em escolas públicas municipais da cidade do Recife. A população foi constituída por escolares na fase de dentição permanente, entre 13 e 15 anos de idade, completos até a data do exame clínico, de ambos os gêneros. Não foi realizada nenhuma distinção quanto aos diferentes grupos étnicos.

4.2 DESENHO DO ESTUDO

A presente pesquisa é do tipo observacional e transversal. Apresenta como principais vantagens: baixo custo, rapidez e não necessitar de acompanhamento longitudinal dos indivíduos pesquisados. Sua principal desvantagem é não estabelecer, a princípio, uma relação de causalidade entre os fatores estudados.

4.3 AMOSTRA E TÉCNICA DE AMOSTRAGEM

Uma amostragem por conglomerado foi realizada para a seleção das escolas. Posteriormente, a seleção dos indivíduos foi realizada por sorteio aleatório, totalizando uma amostra de 600 adolescentes. Para o cálculo do tamanho da amostra de alunos foram utilizados: margem de erro de 4%, confiabilidade de 95% e prevalência de más oclusões estimada de 50%. A fórmula que foi aplicada corresponde a:

$$n = \frac{Z^2 Pe (1 - Pe) / e^2}{1 + 1/N \{ [Z^2 Pe (1 - Pe) / e^2] - 1 \}}$$

n – tamanho da amostra

Z – nível de confiabilidade (para confiabilidade de 95%, Z = 1,96)

Pe – prevalência estimada (50% para maximizar a amostra, na fórmula Pe = 0,5)

e – erro máximo admissível (4%, na fórmula e = 0,04)

N – tamanho da população (N = 26148)

De acordo com tais valores, obteve-se um n = 588,48.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que apresentavam histórico prévio de tratamento ortodôntico ou ortopédico funcional, ou estavam em tratamento, indivíduos portadores de síndromes, ou que não apresentavam a dentição permanente completa até, pelo menos, o primeiro molar permanente, no momento do exame clínico.

4.5 ABORDAGEM AO LOCAL DE ESTUDO E AOS RESPONSÁVEIS

Um ofício foi encaminhado à Secretaria de Educação da Cidade do Recife – Diretoria Geral de Ensino - solicitando do número de escolas municipais e respectivos alunos (Apêndice

D). A própria Secretaria de Educação autorizou a atuação nas escolas selecionadas (Anexo D). A abordagem aos pais ou responsáveis foi realizada através de uma reunião com pais e professores, marcada pela diretoria das escolas, na qual foram explicados os principais objetivos da pesquisa, os riscos e benefícios do trabalho, além da não obrigatoriedade de participação dos alunos selecionados. Um termo de consentimento livre e esclarecido foi, então, assinado pelo responsável, para que o aluno pudesse participar da pesquisa (Apêndice C).

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi iniciado após aprovação do projeto de pesquisa enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (Anexo C).

4.7 ÍNDICES UTILIZADOS

4.7.1 Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN)

O IOTN (*Index of Orthodontic Treatment Need*) é constituído de dois componentes, o componente dentário (DHC – *Dental Health Component*), especificado no Anexo A, e o componente estético (*Aesthetic Component*), especificado no Anexo B. As pontuações obtidas por cada um dos componentes são traduzidas da seguinte forma:

a) Componente dentário: avaliado através da utilização de uma régua específica (Figura 1), o mesmo está dividido em 5 pontuações ou escores, cada um correspondendo a uma das categorias abaixo relacionadas:

- escore 1- nenhuma necessidade de tratamento;

- escore 2 – pequena necessidade;
- escore 3 – necessidade moderada;
- escore 4 – grande necessidade;
- escore 5 – necessidade extremamente grande.

As letras utilizadas pelo índice representam: H – ausência de elemento dentário; A – overjet maxilar; B – overjet mandibular; C – mordida cruzada; D – deslocamento de ponto de contato; E – mordida aberta; F – aumento da sobremordida; I – impacção dentária (com exceção dos terceiros molares); T - dentes parcialmente erupcionados, inclina dos e impactados contra os adjacentes; X – dentes supranumerários.

0	3	4	5	5 Defect of CLP	3 O.B. with NO G + P trauma	DISPLACEMENT OPEN BITE 
	i			5 Non eruption of teeth	3 crossbite 1-2 mm discrepancy	
	2			5 Extensive hypodontia	2 O.B. > —	
2	c			4 Less extensive hypodontia	2 Dev. From full interdig	
	3		4	4 Crossbite >2 mm discrepancy	2 Crossbite < 1mm discrepancy	
				4 Scissors bite		
4		ms	5	4 O.B. with G + P trauma		

Figura 1 – Régua preconizada pelo IOTN.
Fonte: Brook e Shaw (1989).

b) Componente estético: avaliado através de uma escala com dez fotografias as quais retratam diferentes alterações oclusais que têm comprometimento na estética dentária (Anexo B). As pontuações obtidas pelo componente estético são distribuídas nas seguintes categorias:

- escore entre 1 e 2 – nenhuma necessidade de tratamento;
- escore entre 3 e 4 - pequena necessidade de tratamento;
- escore entre 5 e 7 – necessidade moderada;
- escore entre 8 e 10 – necessidade grande.

A avaliação do componente estético (AC – *Aesthetic Component*) foi realizada pelo profissional treinado na utilização do índice (AC – profissional) e por cada um dos alunos (AC – aluno).

4.7.2 Índice de Estética Dentária (DAI)

As anormalidades dento-faciais foram avaliadas com base em informações relativas aos três grupos de condições (dentição, espaço e oclusão), que compõem o Índice de Estética Dentária (cujá sigla em inglês, **DAI** – *Dental Aesthetic Index* -, foi mantida ao longo do presente trabalho). Além da inspeção visual, uma sonda específica preconizada pela Organização Mundial da Saúde, denominada sonda CPI - *Community Periodontal Index* - (Figura 2), foi utilizada nos exames.

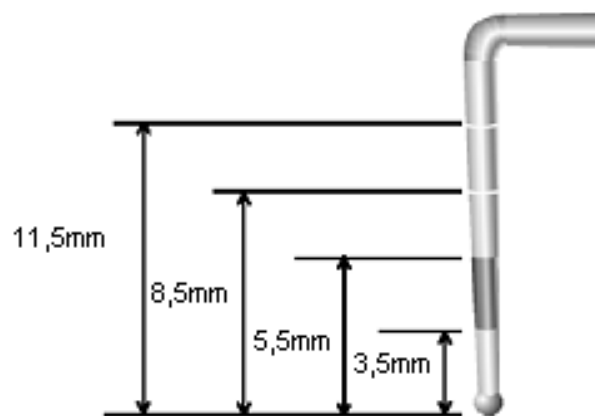


Figura 2 - Sonda CPI, ilustrando as marcações com as distâncias, em milímetros, à ponta da sonda.
 Fonte: Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (BRASIL, 2001)

Nas situações em que a oclusão não foi avaliada, os respectivos campos da ficha de exame foram preenchidos com o código “X”. Abaixo são detalhadas as condições avaliadas pelo DAI, que fazem parte da ficha de exame clínico (Apêndice A) utilizada na presente pesquisa:

a) Dentição: as condições da dentição são expressas pelo número de dentes permanentes (incisivos, caninos e pré-molares) perdidos, que causam problemas estéticos nos arcos superior e inferior, dispostos nas caselas que compõem a ficha de exame clínico do DAI (Apêndice A). O valor a ser registrado na respectiva ficha, corresponde ao número de dentes perdidos. Dentes perdidos não devem ser considerados quando o seu respectivo espaço estiver fechado, o decíduo correspondente ainda estiver em posição, ou se prótese(s) estiver(em) instalada(s). Quando todos os dentes no segmento estiverem ausentes e não houver uma prótese presente, assinala-se, na casela correspondente, o código T.

b) Espaço: foi avaliada a presença de apinhamento, espaçamento e diastema no segmento incisal, além de desalinhamento maxilar anterior e desalinhamento mandibular anterior. Os códigos utilizados e as respectivas condições são os seguintes:

- Apinhamento no Segmento Incisal – o segmento definido pelo índice estende-se de canino a canino. Considera-se apinhamento quando há dentes com giroversão ou mal posicionados no arco. Não se considera apinhamento quando os quatro incisivos estão adequadamente alinhados e um ou ambos os caninos estão deslocados.

0 - sem apinhamento;

1 - apinhamento em um segmento;

2 - apinhamento em dois segmentos.

- Espaçamento no Segmento Incisal – há espaçamento quando a distância intercaninos é suficiente para o adequado posicionamento de todos os incisivos e ainda sobra espaço e/ou um ou mais incisivos têm uma ou mais superfícies proximais sem estabelecimento de contato interdental.

0 - sem espaçamento;

1 - espaçamento em um segmento;

2 - espaçamento em dois segmentos.

- Diastema Incisal – definido como o espaço, em milímetros, entre os dois incisivos centrais superiores permanentes, quando estes perdem o ponto de contato (Figura 3). Diastemas em outras localizações ou no arco inferior (mesmo envolvendo incisivos) não foram considerados. O valor registrado corresponde ao tamanho em mm medido com a sonda CPI. Nos casos de ausência de incisivos centrais, foi assinalado o código "x".



Figura 3 - Medição do diastema incisal em milímetros. Foi considerado o número inteiro mais próximo.
Fonte: Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (BRASIL, 2001)

- Desalinhamento Maxilar Anterior – foram considerados giroversões ou deslocamentos em relação ao alinhamento normal. Os quatro incisivos superiores foram examinados, registrando-se a maior irregularidade entre dentes adjacentes. A medida foi feita, em mm, com a sonda CPI, com a ponta posicionada sobre a superfície vestibular do dente localizado mais para lingual, num plano paralelo ao plano oclusal, formando um ângulo reto com a linha do arco. O desalinhamento pode ocorrer com ou sem apinhamento (Figura 4).

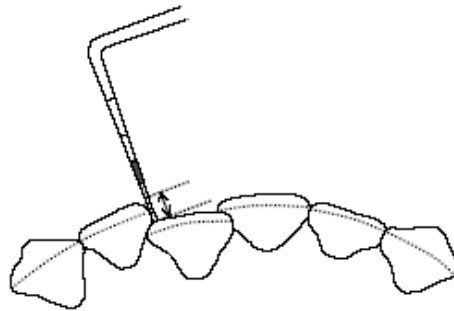


Figura 4 - Medição do desalinhamento anterior com a sonda CPI.

Fonte: Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (MS, 2001)

- Desalinhamento Mandibular Anterior – o conceito de desalinhamento e os procedimentos foram semelhantes ao maxilar (Figura 4).

c) Oclusão: a oclusão foi avaliada com base nas medidas do *overjet* maxilar anterior, do *overjet* mandibular anterior, da mordida-aberta vertical anterior e da relação molar ântero-posterior. Os códigos utilizados e as respectivas condições são os seguintes:

- *Overjet* Maxilar Anterior – a relação horizontal entre os incisivos foi medida utilizando-se a sonda CPI, posicionada em plano paralelo ao plano oclusal. O *overjet* é a distância, em mm, entre as superfícies vestibulares do incisivo superior mais proeminente e do incisivo inferior correspondente (Figura 5). O *overjet* maxilar não foi registrado quando todos os incisivos (superiores) estavam ausentes ou se apresentam em mordida cruzada lingual. Quando a mordida estava na condição “topo-a-topo”, o valor para tal condição foi “0” (zero).

- *Overjet* Mandibular Anterior – o *overjet* mandibular é caracterizado quando algum incisivo inferior se posiciona anteriormente ou por vestibular em relação ao seu correspondente superior (Figura 5). A protrusão mandibular, ou mordida cruzada, é medida com a sonda CPI e registrada em milímetros. Os procedimentos para mensuração são os mesmos descritos para o *overjet*

maxilar. Não são levadas em conta (sendo, portanto, desconsideradas) as situações em que há giroversão de incisivo inferior, com apenas parte do bordo incisal em cruzamento.

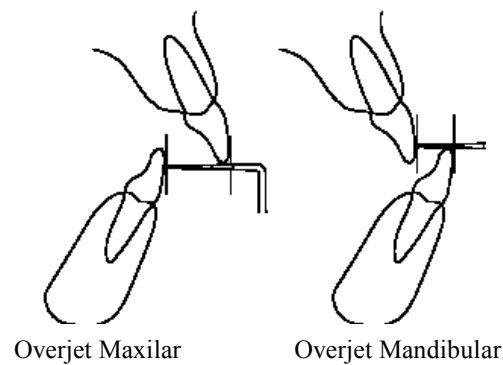


Figura 5 - Medição do overjet maxilar e mandibular anterior com a sonda CPI.

Fonte: Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (BRASIL, 2001)

- Mordida Aberta Anterior – Se há falta de ultrapassagem vertical entre incisivos opostos caracteriza-se uma situação de mordida aberta. A distância entre os bordos incisais foi medida com a sonda CPI e o valor, em mm, registrado no campo correspondente (Figura 6).

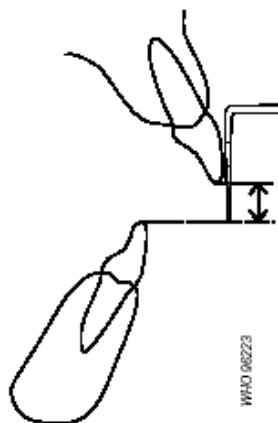


Figura 6 - Medição da mordida aberta vertical anterior com a sonda CPI.

Fonte: Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (MS, 2001)

- Relação Molar Ântero-Posterior –avaliação realizada com base na relação entre os primeiros molares permanentes, superior e inferior (Figura 7). Caso não seja possível porque um ou ambos estão ausentes, não completamente erupcionados, ou alterados em virtude de cárie ou restaurações, os caninos e pré-molares são utilizados. Os lados direito e esquerdo foram avaliados com os dentes em oclusão e apenas o maior desvio da relação molar normal foi registrado. Os seguintes códigos foram empregados:

0 – Normal

1 – Meia Cúspide. O primeiro molar inferior está deslocado **meia cúspide** para mesial ou distal, em relação à posição normal.

2 – Cúspide Inteira. O primeiro molar inferior está deslocado **uma cúspide** para mesial ou distal, em relação à posição normal.

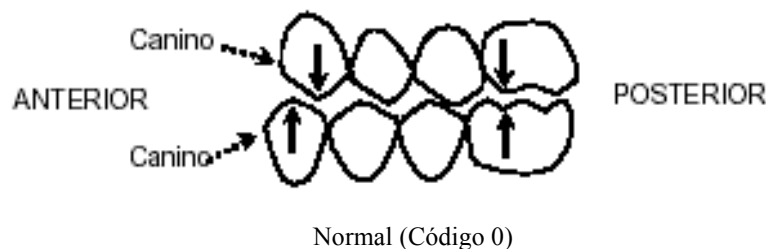


Figura 7 - Avaliação da relação molar ântero-posterior.

Fonte: Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (MS, 2001)

Os valores numéricos obtidos através da análise dos componentes acima mencionados foram posteriormente inseridos na equação matemática do DAI, a fim de se transformarem em escores responsáveis pela classificação dos indivíduos em diferentes níveis de necessidade de tratamento ortodôntico, de acordo com as seguintes categorias:

- Escore menor ou igual a 25 = Nenhuma ou pequena anomalia / sem necessidade de tratamento;
- Escore entre 26 e 30 = Má oclusão definida / tratamento eletivo;
- Escore entre 31 e 35 = Má oclusão severa / tratamento bastante desejável;
- Escore maior ou igual a 36 = Má oclusão incapacitante (*handicapping malocclusion*) / tratamento obrigatório.

A equação matemática preconizada pelo índice é a seguinte: (dentes ausentes visíveis x 6) + (apinhamento) + (espaçamento) + (diastema x 3) + (desalinhamento maxilar anterior) + (desalinhamento mandibular anterior) + (*overjet* maxilar anterior x 4) + (*overjet* mandibular anterior x 4) + (mordida aberta vertical anterior x 4) + (relação molar antero-posterior x 3) + 13 = escore do DAI.

4.8 CALIBRAÇÃO DA PESQUISADORA

A calibração foi realizada através do exame de 30 modelos de estudo, que retratavam a dentição permanente, seguindo os critérios de classificação das alterações oclusais propostos pelo IOTN e pelo DAI. O processo de calibração foi orientado por duas pesquisadoras da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ambas com prática na utilização dos índices em questão, a professora Ângela Cunha Pinto de Paiva, do Departamento de Odontologia Preventiva e Social, e a aluna de Mestrado em Odontologia Preventiva e Social, Rejane Lima.

4.9 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados pela própria pesquisadora, utilizando-se das seguintes ferramentas:

- ficha de identificação do aluno (Apêndice A) – contendo nome, idade, gênero, endereço, nome dos responsáveis, escola onde estuda, data do exame e número de ordem;
- ficha clínica (Apêndice A) – contendo informações baseadas nos componentes do DAI e do IOTN (funcional e estético);
- questionário de avaliação sócio-econômica (Apêndice B) – adaptada do formulário utilizado pelo Ministério da Saúde, durante a realização do Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000, Manual do Examinador (BRASIL, 2001).
- questionário de autopercepção sobre a necessidade de tratamento ortodôntico (Apêndice B) - adaptado do Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000, Manual do Examinador (MS, 2001).

Para o exame clínico foram utilizados: espátula de madeira descartável, régua preconizada pelo IOTN (Figura 1), sondas periodontais da OMS (Figura 2), guardanapos de papel e equipamento de proteção individual – luvas, máscara, gorro e bata. A avaliação foi realizada em uma sala da própria escola, sob a luz ambiente.

Após a avaliação da necessidade de tratamento dos escolares realizada pela pesquisadora, utilizando-se dos dois índices, IOTN e DAI, os próprios alunos se auto-avaliaram quanto à necessidade estética de tratamento através do componente estético do IOTN (AC – *aesthetic component*), identificando entre as fotografias que constituem a escala do componente estético (Anexo B), aquela que melhor traduzia sua própria estética dentária. As avaliações realizadas pelos próprios alunos foram posteriormente comparadas com a avaliação realizada pela pesquisadora.

4.10 ELENCO DE VARIÁVEIS

As variáveis independentes desta pesquisa são: idade e gênero. As variáveis dependentes são a necessidade normativa de tratamento (funcional e estética) e a necessidade autopercebida.

4.11 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Com o objetivo de verificar-se o grau de coincidência intra-examinador e entre os dois índices utilizados foram obtidos os escores de coincidência de Kappa e um intervalo de confiança para este índice. A concordância intra-examinador foi avaliada através do reexame de 10% da amostra (60 escolares). Para a realização dos objetivos foram obtidas distribuições absolutas e percentuais univariadas e bivariadas (técnicas de estatística descritiva) e utilizado os teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, neste último caso quando as condições não permitiram a utilização do teste Qui-quadrado. O nível de significância utilizado no teste estatístico foi de 5%. Os dados foram digitados através da planilha Excel e o “software” utilizado para a obtenção dos cálculos estatísticos foi o SAS (Statistical Analysis System) na versão 8,0 para microcomputador.

4.12 RISCOS E BENEFÍCIOS

Os riscos para os participantes foram mínimos, uma vez que não foram realizados procedimentos invasivos, nem nenhuma forma de tratamento nos mesmos, no decorrer do presente trabalho de pesquisa. O mesmo constou apenas do exame clínico da cavidade oral dos escolares selecionados a fim de se constatar a presença de oclusopatias, além da abordagem, através de questionários, sobre a percepção individual da necessidade de tratamento ortodôntico.

Entre os principais benefícios trazidos por esta pesquisa está o conhecimento da real situação da população em questão acerca da presença de más-oclusões e quais delas se traduzem em verdadeira necessidade de terapêutica ortodôntica. Neste aspecto, o presente trabalho vem suprir uma das orientações da Organização Mundial da Saúde, quando a mesma discorre sobre a necessidade da realização de estudos epidemiológicos periódicos acerca dos problemas de saúde mais prevalentes na população. A partir deste conhecimento buscamos conscientizar os responsáveis por programas de saúde bucal, além da própria classe odontológica, sobre a importância da existência de um planejamento e da viabilização de políticas públicas, com finalidades principalmente preventivas, voltadas para essa área da Odontologia. Além disso, através da utilização de critérios objetivos de quantificação da necessidade de tratamento ortodôntico, procuramos demonstrar a possibilidade de se realizar uma triagem eficiente que busque identificar os casos mais severos de oclusopatias, entre os pacientes que chegam aos serviços públicos de Odontologia, para que estes tenham prioridade no atendimento, tendo em vista os grandes prejuízos, funcionais e psicológicos, que as alterações oclusais significativas podem acarretar.

RESULTADOS



5 RESULTADOS²

5.1 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO EM ESTUDO

Dos 600 escolares analisados pela presente pesquisa (264 meninos e 336 meninas), a idade mais freqüente foi a de 13 anos, representando um pouco mais da metade da amostra (51,5%), ficando o menor percentual (18,2%) para os indivíduos com 15 anos de idade (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos escolares de acordo com idade e gênero.

Variáveis	n	%
Idade (anos)		
13	309	51,5
14	182	30,3
15	109	18,2
TOTAL	600	100,0
Gênero		
Masculino	264	44,0
Feminino	336	56,0
TOTAL	600	100,0

A caracterização da população segundo as variáveis sócio-demográficas analisadas, com base no questionário adaptado do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) – Apêndice B -, demonstrou que a maior parte dos alunos (83,7%) mora em residência própria da família, com um total de quatro pessoas por residência, em 32,8% dos casos. Constatou-se, também, que a maior parte dos escolares (85,0%) não dispunha de automóvel em casa. Aproximadamente 90% dos alunos possuía entre 5, 6 e 7 anos de estudo. Tais resultados podem ser visualizados na Tabela 2.

² IBGE. **Normas de apresentação tabular**. 3.ed. Rio de Janeiro, 1993. 61 p.

Tabela 2 - Avaliação das condições sócio-demográficas*.

Variável	n	%
Número de pessoas por residência		
2	20	3,3
3	78	13,0
4	197	32,8
5	121	20,2
6	86	14,3
7	35	5,8
8	27	4,5
9 ou mais	36	6,0
TOTAL	600	100,0
Anos de estudo		
4	32	5,3
5	178	29,7
6	179	29,9
7	159	26,5
8	47	7,8
9	4	0,7
TOTAL	599	100,0
Moradia		
Própria	502	83,7
Alugada	75	12,5
Cedida	13	2,2
Outros	10	1,7
TOTAL	600	100,0
Número de cômodos da casa		
1	37	6,2
2	38	6,4
3	51	8,6
4	89	14,9
5	189	31,7
6	112	18,8
7	53	8,9
8 ou mais	27	4,5
TOTAL	596	100,0
Posse de automóvel		
Não possui	510	85,0
Um	78	13,0
Dois ou mais	12	2,0
TOTAL	600	100,0

* Questionário adaptado do Projeto “Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000” (BRASIL, 2001)

5.2 NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO BASEADA EM CRITÉRIOS NORMATIVOS

5.2.1 Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN)

A concordância intra-examinador para o IOTN foi considerada ótima, através da avaliação dos valores expressos pelo Kappa correspondentes aos dois componentes do índice. Os valores obtidos foram de 0,94 para o componente dentário (DHC- *dental health component*) e de 0,97 para o componente estético (AC – *aesthetic component*).

A necessidade de tratamento ortodôntico dos escolares analisados, avaliada através do componente dentário (DHC) do IOTN (Tabela 3), foi em sua maioria considerada grande (49,7%) ou muito grande. Apenas 12,5% dos alunos foram classificados no grupo de “pequena necessidade de tratamento”, enquanto 0,5% da amostra não apresentou nenhuma alteração oclusal que justificasse a indicação do tratamento. Ao agruparmos a necessidade de tratamento ortodôntico em três categorias, mais da metade dos estudantes (57,2%) foi classificada como portadora de grande necessidade de tratamento, 29,2% como portadores de necessidade moderada e 13 % como sem necessidade de tratamento.

Tabela 3 - Necessidade de tratamento ortodôntico de acordo com o componente dentário (DHC) do IOTN.

Pontuação no componente dentário	n	%	Necessidade de Tratamento
Escore 1	3	0,5	Nenhuma necessidade
Escore 2	75	12,5	Pequena necessidade
Escore 3	175	29,2	Moderada
Escore 4	298	49,7	Grande necessidade
Escore 5	49	8,2	Extrema necessidade
TOTAL	600	100,0	

Os principais desvios da normalidade, responsáveis pela indicação do tratamento ortodôntico, encontrados pelo presente estudo foram: deslocamento do ponto de contato (47,3%), ausência de elemento dentário (22,3%) e *overjet* maxilar acima de 3 mm (21,8%). Os outros problemas apresentaram menor frequência, atngindo entre 0,2% dos alunos, quando considerada a presença de dentes parcialmente erupcionados, inclinados e impactados, e 3,8%, nos casos em que foi identificada mordida cruzada. Esses dados podem ser identificados na Tabela 4. Nesta pesquisa, não foram verificadas diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$) entre os gêneros para as diferentes categorias do componente dentário (Tabela 5).

Tabela 4 - Características oclusais mais freqüentes segundo o componente dentário (DHC) do IOTN.

Características Oclusais	n	%
Overjet maxilar	131	21,8
Overjet mandibular	5	0,8
Mordida cruzada	23	3,8
Deslocamento de ponto de contato	283	47,2
Mordida aberta	18	3,0
Aumento da sobremordida	3	0,5
Ausência de um elemento dentário	134	22,3
Impacção dentária (com exceção dos terceiros molares)	2	0,3
Dentes parcialmente erupcionados, inclinados e impactados	1	0,2
TOTAL	600	100,0

Tabela 5 - Distribuição dos escores do componente dentário (DHC) do IOTN segundo o gênero do pesquisado.

Gênero	Componente dentário (DHC) – necessidade de tratamento						TOTAL	Valor de p	
	Pequena ou nenhuma		Moderada		Grande ou muito grande				
	n	%	n	%	n	%			
Masculino	36	13,6	84	31,8	144	54,6	264	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,3388
Feminino	42	12,5	91	27,1	203	60,4	336	100,0	
Grupo total	78	13,0	175	29,2	347	57,8	600	100,0	

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A análise da distribuição dos escores do componente estético (AC – *aesthetic component*) do IOTN, medido pelo profissional (AC do profissional), demonstrou que a maioria dos estudantes não apresentava necessidade de tratamento, ou a necessidade foi considerada muito pequena (57,4%). Apenas 12,1% dos participantes foram efetivamente considerados com grande necessidade estética de tratamento. Tais dados estão destacados na Tabela 6. Também para o componente estético desse índice, não foram verificadas diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$) entre os gêneros (Tabela 7).

Tabela 6 - Necessidade de tratamento ortodôntico de acordo com o componente estético (AC) do IOTN.

Escala do componente estético	n	%	Necessidade de Tratamento
1	34	5,7	Nenhuma necessidade
2	87	14,6	
Subtotal	121	20,3	
3	119	20,0	Pequena necessidade
4	102	17,1	
Subtotal	221	37,1	
5	117	19,6	Necessidade moderada
6	46	7,7	
7	19	3,2	
Subtotal	182	30,5	Grande necessidade
8	36	6,0	
9	34	5,7	
10	2	0,3	
Subtotal	72	12	
TOTAL	600	100,0	

Tabela 7 – Necessidade estética de tratamento (AC – IOTN) de acordo com o gênero. Avaliação do dentista.

Gênero	Necessidade de tratamento - Componente estético (AC)						TOTAL	Valor de p	
	Pequena ou nenhuma		Moderada		Grande ou muito grande				
	n	%	n	%	n	%			
Masculino	154	58,6	80	30,4	29	11,0	263	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,7604
Feminino	188	56,5	102	30,6	43	12,9	333	100,0	
Grupo total	342	57,4	182	30,5	72	12,1	596	100,0	

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

5.2.2 Índice de Estética Dentária (DAI)

Para o Índice de Estética Dentária (DAI), o valor obtido para o Kappa foi de 0,90, indicando um ótimo nível de concordância intra-examinador.

Quando a avaliação da necessidade de tratamento ortodôntico foi realizada através da utilização do DAI (Tabela 8), constatou-se que 47,5% dos escolares eram portadores de uma má oclusão considerada severa, para a qual o tratamento ortodôntico seria bastante desejável (pontuações entre 31 e 35 na escala do índice). Apenas 5,8% dos alunos foram diagnosticados como portadores de uma má oclusão extremamente severa, também denominada de incapacitante, para a qual o tratamento seria obrigatório. Uma situação limítrofe foi verificada em 23,7% da amostra, casos em que o tratamento é classificado pelo índice como eletivo. O tratamento ortodôntico foi considerado desnecessário em 23% dos alunos pesquisados. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes para os escores do DAI entre os gêneros (Tabela 9).

Tabela 8 - Necessidade de tratamento ortodôntico conforme o Índice de Estética Dentária (DAI).

Escores do DAI	Níveis de severidade das oclusopatias / necessidade de tratamento	n	%
< ou = 25	Nenhuma ou pequena anomalia / sem necessidade de tratamento	138	23,0
26-30	Má oclusão definida / tratamento eletivo	142	23,7
31-35	Má oclusão severa / tratamento bastante desejável	285	47,5
> ou = 36	Má oclusão incapacitante / tratamento obrigatório	35	5,8
TOTAL		600	100,0

Tabela 9 - Distribuição da necessidade de tratamento avaliada pelo DAI de acordo com o gênero do pesquisado.

Gênero	Necessidade de Tratamento (DAI)						TOTAL		Valor de p
	Sem necessidade de tratamento		Tratamento eletivo		Tratamento muito desejável ou obrigatório				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Masculino	55	20,8	69	26,1	140	53,0	264	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,3353
Feminino	83	24,7	73	21,7	180	53,6	336	100,0	
Grupo total	138	23,0	142	23,7	320	53,3	600	100,0	

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

As pontuações obtidas pelos dois critérios normativos utilizados (IOTN e DAI) foram comparadas entre si. Avaliando-se o grau de coincidência entre as análises da necessidade de tratamento realizadas pelo Índice de Estética Dentária (DAI) e pelo componente dentário (DHC – *dental health component*) do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), pôde-se verificar uma concordância muito pequena (Kappa igual a 0,25), evidenciada na Tabela 10. O DAI demonstrou uma tendência a classificar um menor número de alunos na categoria de “grande necessidade de tratamento”, quanto comparado ao componente dentário (DHC) do IOTN.

Tabela 10 – Associação entre o Índice de Estética Dentária (DAI) e o componente dentário (DHC) do IOTN.

Necessidade de tratamento (DAI)	Necessidade de tratamento (DHC)						TOTAL		Kappa e IC (95%)
	Nenhuma/pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nenhuma necessidade	38	6,3	47	7,8	53	8,8	138	23,0	0,25 (0,19 a 0,31)
Necessidade moderada	26	4,3	59	9,8	57	9,5	142	23,7	
Grande necessidade	14	2,3	69	11,5	237	39,5	320	53,3	
TOTAL	78	13,0	175	29,2	347	57,8	600	100,0	

A análise do grau de concordância entre as avaliações realizadas pelo DAI e pelo componente estético (AC – *aesthetic component*) do IOTN demonstrou pouca coincidência entre

os índices (Kappa igual a 0,11). Apenas 34,7% dos casos analisados receberam pontuações semelhantes quanto à necessidade de tratamento na avaliação realizada pelos dois indicadores oclusais (DAI e AC). Entre as 389 avaliações não coincidentes, o DAI demonstrou uma tendência a classificar os indivíduos em categorias de maior necessidade de tratamento do que a avaliação realizada pelo profissional através do componente estético do IOTN. Esses dados estão distribuídos na Tabela 11.

Tabela 11 - Associação entre o Índice de Estética Dentária (DAI) e o componente estético (AC) do IOTN.

DAI – necessidade de tratamento	AC (profissional) – necessidade de tratamento						TOTAL		Kappa e IC (95%)
	Nenhuma/pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nenhuma necessidade	114	19,1	17	2,8	6	1,0	137	23,0	0,11 (0,07 a 0,15)
Necessidade moderada	110	18,5	29	4,9	2	0,3	141	23,7	
Grande necessidade	118	19,8	136	22,8	64	10,7	318	53,4	
TOTAL ⁽¹⁾	342	57,4	182	30,5	72	12,1	596	100,0	

5.3 NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO AUTOPERCEBIDA E SATISFAÇÃO COM A SAÚDE E APARÊNCIA DENTÁRIAS

A autopercepção da necessidade de tratamento foi analisada, por esta pesquisa, através da utilização, pelos escolares, do componente estético (AC - *aesthetic component*) do IOTN. A avaliação da satisfação com a saúde e a aparência dos dentes foi realizada através da utilização de um questionário adaptado do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001), que consta do Apêndice B.

De acordo com a avaliação realizada pelos próprios alunos, utilizando-se do componente estético do IOTN, um grande percentual de indivíduos (89,9%) foi considerado como desprovidos de necessidade de tratamento, ou ainda, com pequena necessidade (Tabela 12).

Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os gêneros para a avaliação do AC realizada pelos alunos (Tabela 13).

Tabela 12 - Distribuição da necessidade estética de tratamento (AC-IOTN) avaliada pelo dentista e pelo aluno.

Escore do componente estético (AC)	Dentista		Alunos		Necessidade de tratamento
	n	%	n	%	
1	34	5.7	144	24.0	Pequena ou nenhuma
2	87	14.6	162	27.0	
3	119	20.0	158	26.3	
4	102	17.1	75	12.5	
Subtotal	342	57.4	539	89.8	
5	117	19.6	16	2.7	Moderada
6	46	7.7	12	2.0	
7	19	3.2	2	0.3	
Subtotal	182	30.5	30	5.0	
8	36	6.0	25	4.2	Grande
9	34	5.7	4	0.7	
10	2	0.3	2	0.3	
Subtotal	72	12.1	31	5.2	
TOTAL	600	100.0	600	100.0	

Tabela 13 - Distribuição dos gêneros conforme as categorias do AC (IOTN). Avaliação do aluno.

Gênero	Necessidade de Tratamento (AC - aluno)						TOTAL		Valor de p
	Nenhuma/ pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Masculino	232	87,9	16	6,1	16	6,1	264	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,3697
Feminino	307	91,4	14	4,2	15	4,5	336	100,0	
Grupo total	539	89,8	30	5,0	31	5,2	600	100,0	

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Os valores obtidos pela avaliação dos escolares (AC dos alunos) demonstraram uma análise menos crítica da necessidade de tratamento do que a realizada pelo profissional, utilizando a mesma ferramenta para a categorização estética do problema (Tabela 14). Os alunos, ao se auto-avaliarem utilizando o AC, demonstraram uma tendência a classificar a estética de

seus dentes de forma mais favorável (Tabelas 12 e 14). Verificou-se que 62,1% das avaliações foram coincidentes entre o profissional e o aluno em relação às categorias do componente estético do IOTN. No entanto, ao se aplicar o teste estatístico, o valor de Kappa igual a 0,18 indicou uma concordância pobre entre as duas avaliações. Entre as avaliações não coincidentes, destacaram-se 45 consideradas pelo dentista como “com grande necessidade de tratamento” e pelos alunos como “sem necessidade” ou “com pequena necessidade de tratamento”. Enquanto o dentista considerou que 12,1% dos alunos encontravam-se nas categorias de 8 a 10 do AC, ou seja, com necessidade real de tratamento, apenas 5,2% dos adolescentes se auto-avaliaram desta forma (Tabela 14).

Tabela 14 - Associação entre as avaliações do AC realizadas pelo dentista e pelos alunos.

Necessidade estética de tratamento (avaliação do aluno)									
Necessidade estética de tratamento (avaliação do dentista)	Pequena ou nenhuma		Necessidade moderada		Grande ou muito grande		TOTAL		Kappa e IC (95%)
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pequena ou nenhuma	333	97,4	8	2,3	1	0,3	342	100,0	0,18 (0,12 a 0,23)
Moderate need	159	87,4	15	8,2	8	4,4	182	100,0	
Great to very great need	45	62,5	5	6,9	22	30,6	72	100,0	
Grupo total	537	90,1	28	4,7	31	5,2	596	100,0	

O presente estudo avaliou a satisfação dos alunos com sua saúde bucal, sob os aspectos funcional e estético, através de um questionário adaptado do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) relativo às seguintes variáveis: saúde bucal (questão 1), aparência dos dentes (questão 2), mastigação (questão 3), fala (questão 4) e relacionamento interpessoal (questão 5), distribuídos na Tabela 15 de acordo com o gênero do pesquisado.

A análise dos resultados relativos às condições de saúde bucal demonstrou que a maioria dos alunos (62,0%) classificou sua saúde bucal como regular. Apenas 4,5% dos escolares

classificaram sua saúde bucal como ótima e 4,3% a consideraram péssima. A aparência dos dentes foi considerada pela maioria dos escolares como regular (45,7%). Quando questionados sobre a mastigação, 65,5% a consideraram boa (65,5%), 15% a consideraram ótima e 14% a consideraram regular. A maioria dos entrevistados (83,0%) considerou que sua condição de saúde bucal afeta muito o seu relacionamento com outras pessoas. Diferenças estatisticamente significantes entre os gêneros foram encontradas apenas para duas variáveis: aparência dos dentes e mastigação (Tabela 15).

Tabela 15 – Satisfação com a saúde bucal segundo o gênero do pesquisado.

Variável	Gênero				Grupo total		Valor de p
	Masculino n	%	Feminino N	%	N	%	
Saúde bucal							
Péssima/ruim	23	8,9	40	12,2	63	10,7	p ⁽¹⁾ = 0,3430
Regular	163	63,2	209	63,5	372	63,4	
Boa/ótima	72	27,9	80	24,3	152	25,9	
TOTAL	258	100,0	329	100,0	587	100,0	
Aparência dos dentes							
Péssima/ruim	65	25,1	110	33,4	175	29,8	p ⁽¹⁾ = 0,0072*
Regular	118	45,6	156	47,4	274	46,6	
Boa/ótima	76	29,3	63	19,1	139	23,6	
TOTAL	259	100,0	329	100,0	588	100,0	
Mastigação							
Péssima/ruim	19	8,5	27	9,4	46	9,0	p ⁽¹⁾ = 0,0022*
Regular	35	15,6	81	28,2	116	22,7	
Boa/ótima	170	75,9	179	62,4	349	68,3	
TOTAL	224	100,0	287	100,0	511	100,0	
Fala							
Péssima/ruim	16	7,3	27	9,6	43	8,6	p ⁽¹⁾ = 0,2054
Regular	27	12,3	47	16,8	74	14,8	
Boa/ótima	176	80,4	206	73,6	382	76,5	
TOTAL	219	100,0	280	100,0	499	100,0	
Saúde bucal X relacionamento interpessoal							
Não afeta	28	10,8	32	9,7	60	10,2	p ⁽¹⁾ = 0,5013
Afeta	31	12,0	31	9,4	62	10,5	
Afeta muito	200	77,2	268	81,0	468	79,3	
TOTAL	259	100,0	331	100,0	590	100,0	

(*) – Associação significativa ao nível de 5,0%.

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Esta pesquisa avaliou, também, a existência de associação significativa entre a satisfação dos alunos com a saúde bucal (medida pelo questionário – saúde bucal, aparência dos dentes e relacionamento interpessoal) e a autopercepção da necessidade estética de tratamento (medida pelo AC – *aesthetic component* - do aluno). Quando comparadas as duas ferramentas (Tabela 16), verificou-se que existe associação significativa entre a autopercepção medida pelo componente estético (AC) do IOTN e a satisfação com a saúde bucal ($p < 0,05$), para a variável “saúde bucal”.

Tabela 16 - Associação entre o componente estético (AC - aluno) do IOTN e a satisfação com a saúde bucal.

Saúde bucal	Componente estético (aluno) – necessidade de tratamento						TOTAL		Valor de p
	Nenhuma/ pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
	N	%	n	%	n	%	n	%	
Péssima /ruim	50	79,4	6	9,5	7	11,1	63	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,0441*
Regular	335	90,1	19	5,1	18	4,8	372	100,0	
Boa /ótima	142	93,4	4	2,6	6	3,9	152	100,0	
Grupo total	527	89,8	29	4,9	31	5,3	587	100,0	

(*) - Associação significativa ao nível de 5,0%.

(1) – Através do teste Exato de Fisher.

Entre os escolares que se consideraram com aparência dentária boa/ótima, a grande maioria se classificou como “sem necessidade estética de tratamento” pelo AC (Tabela 17), demonstrando uma forte correlação entre a satisfação com a aparência dentária, medida pelo questionário utilizado, e a avaliação do componente estético do IOTN através dos próprios alunos.

Tabela 17 - Associação entre o componente estético (AC-aluno) do IOTN e a satisfação com a aparência do dentes.

Tabela 17: Associação entre o Componente Estético (PE aluno) do RC IV e a associação com a aparência do									
Aparência do dentes e gengivas	Componente estético (aluno) – necessidade de tratamento						TOTAL		Valor de p
	Nenhuma/pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Péssima /ruim	140	80,0	17	9,7	18	10,3	175	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,0001*
Regular	251	91,6	12	4,4	11	4,0	274	100,0	
Boa /ótima	137	98,6	1	0,7	1	0,7	139	100,0	
Grupo total	528	89,8	30	5,1	30	5,1	588	100,0	

(*) - Associação significativa ao nível de 5,0%.

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Quando foi comparada a necessidade estética de tratamento (AC - aluno) com a importância da saúde bucal para o relacionamento interpessoal (tabela 18), também foi observada uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Tabela 18 - Associação entre o componente estético (AC-aluno) do IOTN e a importância da saúde bucal para o relacionamento interpessoal.

Saúde bucal X relacionamento interpessoal		Componente estético (aluno) – necessidade de tratamento						TOTAL	Valor de p	
		Nenhuma/ pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
		n	%	n	%	n	%			
Não afeta/afeta pouco		49	81,7	4	6,7	7	11,7	60	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,0067*
Afeta		51	82,3	7	11,3	4	6,4	62	100,0	
Afeta muito		431	92,1	18	3,8	19	4,1	468	100,0	
Grupo total		531	90,0	29	4,9	30	5,1	590	100,0	

(*) – Associação significativa ao nível de 5,0%.

(1) – Através do teste Exato de Fisher.

Além da análise da associação entre o questionário de satisfação com a saúde bucal e a autopercepção da necessidade de tratamento, medida pelo aluno através do IOTN, avaliou-se adicionalmente a existência de associação entre o mesmo questionário, respondido pelos

escolares, e a necessidade estética de tratamento, agora avaliada pelo dentista, através do componente estético (AC – *aesthetic component*) do IOTN. A primeira análise foi realizada entre o AC do profissional e a variável “saúde bucal” do questionário (Tabela 19), seguida do cruzamento entre o AC do profissional e a variável “aparência dos dentes” (Tabela 20). Em ambos os casos foram observadas associações bastante significantes ($p < 0,05$) entre o questionário e o AC do profissional.

Tabela 19 - Associação entre necessidade de tratamento (AC - profissional) e a satisfação com a saúde bucal.

Saúde bucal	Necessidade estética (AC - profissional)						TOTAL		Valor de p
	Nenhuma/ pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Péssima/ruim	23	36,5	25	39,7	15	23,8	63	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,0003
Regular	210	56,8	114	30,8	46	12,4	370	100,0	
Boa/ótima	102	68,0	37	24,7	11	7,33	150	100,0	
Grupo total	335	57,5	176	30,2	72	12,3	583	100,0	

(*) - Associação significativa ao nível de 5,0%.

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 20 - Associação entre necessidade de tratamento (AC - profissional) e a satisfação com a aparência dentária.

Aparência dos dentes	Necessidade estética (AC - profissional)						TOTAL		Valor de p
	Nenhuma/pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Péssima/ruim	60	34,5	74	42,5	40	23	174	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,0001
Regular	155	56,8	93	34,0	25	9,2	273	100,0	
Boa/ótima	118	86,1	15	10,9	4	2,9	137	100,0	
Grupo total	333	57,0	182	31,2	69	11,8	584	100,0	

(*) - Associação significativa ao nível de 5,0%.

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Os dois aspectos relativos à função (mastigação e fala) medidos pelo questionário utilizado neste estudo foram comparados com o componente dentário/funcional (DHC – *dental health component*) do IOTN. Para os dois cruzamentos não foi observada associação estatisticamente significativa (Tabelas 21 e 22).

Tabela 21- Associação entre necessidade de tratamento (DHC - IOTN) e a satisfação com a mastigação.

Mastigação	Componente dentário (DHC) – necessidade de tratamento						TOTAL		Valor de p
	Nenhuma/ pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade		n	%	
	N	%	n	%	N	%			
Péssima /ruim	5	10,9	7	15,2	34	73,9	46	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,1513
Regular	11	9,5	37	31,9	68	58,6	116	100,0	
Boa /ótima	48	13,7	102	29,2	199	57,0	349	100,0	
Grupo total	64	12,5	146	28,6	301	58,9	511	100,0	

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 22 - Associação entre necessidade de tratamento (DHC - IOTN) e a satisfação com a fala.

Fala	Componente dentário (DHC) – necessidade de tratamento						TOTAL		Valor de p
	Nenhuma/ pequena		Necessidade moderada		Grande necessidade		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Péssima /ruim	4	9,3	5	11,6	34	79,1	43	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,0517
Regular	10	13,5	19	25,7	45	60,8	74	100,0	
Boa /ótima	49	12,8	119	31,2	214	56,0	382	100,0	
Grupo total	63	12,6	143	28,7	293	58,7	499	100,0	

(1) – Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

DISCUSSÃO



6 DISCUSSÃO

6.1 O DESAFIO DA INCLUSÃO DO TRATAMENTO DAS OCLUSOPATIAS DENTRO DOS OBJETIVOS DA SAÚDE BUCAL COLETIVA NO BRASIL

A análise da revisão da literatura realizada pela presente pesquisa, especialmente dos trabalhos publicados por Córdon (1997), Garrafa (1993), Ministério da Saúde (BRASIL, 1986; BRASIL, 1996; BRASIL, 2004 a; BRASIL, 2004 b) e Tang e Wei (1993), demonstrou que o diagnóstico das condições de saúde bucal da população representa, sem dúvida, um subsídio fundamental para o planejamento e a avaliação das ações de promoção de saúde. No entanto, como destacaram Braga, Albuquerque e Moraes (2004) e Córdon (1997), o conhecimento da elevada prevalência de um determinado problema aliado à inexistência de medidas eficazes de prevenção ou minimização do mesmo, permite que sejam levantados questionamentos a respeito dos caminhos percorridos desde a identificação de um evento, considerado como problema de saúde pública, até a elaboração e execução de políticas públicas voltadas para sua resolução. Nesse sentido, destaca-se a importância de uma reflexão acerca do complexo processo de transformação de conhecimentos científicos em políticas de saúde eficientes.

Verificou-se que até o presente momento, apesar das mudanças ocorridas em relação às políticas públicas de saúde bucal brasileiras, principalmente a partir da década de 90, com a promulgação da Lei Orgânica da Saúde, as medidas de prevenção, ou mesmo de interceptação dos problemas ortodônticos, continuam a não fazer parte dos principais objetivos destacados pelos programas de saúde bucal no país. Apesar de o Ministério da Saúde apontar para um aumento no percentual dos brasileiros cobertos por sistemas de prevenção, devido principalmente à fluoretação das águas de abastecimento e ao uso de dentifrícios fluoretados, como enfatizou

Frazão (1998), sabemos que essas duas medidas, isoladamente, não podem ser consideradas suficientes para a melhoria das condições de saúde bucal da população, principalmente no que diz respeito às oclusopatias. Acrescentamos que a disponibilização do tratamento àqueles com maior comprometimento se faz indispensável, através do estabelecimento de prioridades, uma vez que, como enfatizaram Linder-Aronson, Bjerrehorn e Forsberg (2002), existe um risco óbvio de que a frequência de oclusopatias severas aumente na população, se as crianças e adolescentes com grande necessidade de tratamento não tiverem acesso ao mesmo devido à insuficiência de recursos.

Certamente, a análise da contribuição dos estudos publicados sobre a prevalência das oclusopatias no Brasil para o efetivo estabelecimento de políticas públicas torna-se difícil, à medida que estas últimas não costumam resultar em publicações científicas. No entanto, com base na constatação da manutenção da elevada prevalência do problema nas pesquisas revisadas pelo presente trabalho (Quadros 1 e 2), pôde-se constatar que poucos levantamentos epidemiológicos resultaram na elaboração de planejamentos para o atendimento da população, a exemplo do projeto desenvolvido por Ramos et al.(2000), em Porto Rico (Paraná), que utilizou os dados colhidos pela pesquisa para a viabilização de um serviço de assistência ortodôntica à população de baixa renda.

Nesse momento, deve-se considerar o fato de que merece especial destaque o papel das Universidades Públicas como formadoras de profissionais da saúde. Apesar de consideramos indiscutível a importância da formação de recursos humanos em saúde, direcionados a uma visão mais abrangente da sua responsabilidade social e também de seu engajamento em uma política de saúde bucal adequada à realidade social e econômica do povo brasileiro, de acordo com Oliveira (2003), os currículos de Odontologia sempre foram pouco enfáticos no que se refere à formação humanística dos Cirurgiões Dentistas, a qual lhes daria subsídios para uma melhor compreensão

dos problemas de saúde bucal no contexto da complexidade da sociedade brasileira. A análise do problema demonstrou que a inserção da Universidade na sociedade, a ampliação da cooperação e parceria com a população e com os governos federal, estadual e municipal, visando a construção de políticas públicas comprometidas com a justiça social e a promoção da cidadania, parecem medidas importantes a serem priorizadas, sobretudo nas atividades de extensão, cuja finalidade é a socialização do conhecimento acadêmico.

Os centros acadêmicos odontológicos, detentores de profissionais qualificados, dispõem de conhecimento técnico-científico suficiente à viabilização de programas tanto de prevenção quanto de tratamento, adequados às más oclusões. A implementação de medidas curativas, no âmbito das más oclusões já instaladas, sem dúvida enfrenta alguns obstáculos, entre os quais podem ser destacados: a necessidade de profissionais especializados e de materiais de custo muitas vezes elevado. No entanto, como enfatizaram Garrafa, Oselka, Diniz (1997), levando-se em consideração ser de responsabilidade das instituições públicas a busca por soluções diante da escassez de recursos, a garantia da atenção preferencial à maioria populacional necessitada deve ser o grande objetivo.

Na busca pela identificação de prioridades, o direcionamento dos tratamentos interceptativo e corretivo, disponíveis nas clínicas universitárias de graduação e pós-graduação dos Cursos de Odontologia, para àqueles indivíduos com maiores necessidades, poderia tornar a oferta do serviço à população mais eficiente, através da utilização de ferramentas de triagem já existentes, citadas ao longo da revisão da literatura realizada pela presente pesquisa, tais como os índices de avaliação de necessidade de tratamento ortodôntico, a exemplo do IOTN (BROOK; SHAW, 1989) e do DAI (CONS; JENNY; KOHOUT, 1986). Desse modo, as Universidades passariam a funcionar como modelos de divulgação, inclusive para posterior expansão da utilização dos índices para os serviços públicos ligados ao SUS.

No que se refere especificamente à prevenção, há de se considerar que as oclusopatias são alterações de etiologia multifatorial e que nem todos os seus fatores determinantes ou predisponentes são passíveis de prevenção ou controle por parte do cirurgião-dentista (PIRES FILHO, 1980; PROFFIT; ACKERMAN, 2002). Entretanto, entendemos que medidas preventivas relativamente simples e de baixo custo, tais como educação em saúde bucal, manutenção e recuperação de espaço perdido, e controle de hábitos bucais nocivos à oclusão estão ao alcance das clínicas universitárias e, certamente, representariam um importante passo na redução dos elevados níveis de prevalência das oclusopatias na população, principalmente se fossem efetivamente implementadas nos demais serviços públicos de atendimento odontológico.

6.2 A ESCOLHA DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Grande parte das dificuldades em se avaliar epidemiologicamente as oclusopatias deve-se à variedade de índices existentes e à falta de consenso sobre qual o melhor instrumento de medida. Entre as cinco modalidades de índices oclusais, destacadas por Shaw, Richmond e O'Brien (1995), disponíveis atualmente para utilização, avaliou-se cautelosamente os possíveis instrumentos a serem utilizados pelo presente estudo. Levando-se em consideração que nenhum dos indicadores ortodôntico consegue apresentar todas as características consideradas ideais para um índice a ser utilizado em Saúde Bucal, como já mencionado por Otuyemi e Jones (1995), a seleção da metodologia empregada nesta pesquisa procurou associar a utilização de duas ferramentas (IOTN e DAI) consideradas pela maioria dos autores (BEGLIN et al., 2001; BROOK; SHAW, 1989; CONS; JENNY; KOHOUT, 1986; GRZYWACZ, 2003; JENNY; CONS, 1996; KEROSUO et al., 2004; KOK et al., 2004; SHUE-TE et al., 2000) como de grande

validade para análise da prevalência das oclusopatias e da necessidade de tratamento ortodôntico na população.

Nesse sentido, procurando seguir as orientações da *World Health Organization* (1997), um dos critérios escolhidos para avaliar a presença de oclusopatias e necessidade de tratamento ortodôntico, neste estudo, foi o Índice de Estética Dentária (DAI), cuja principal vantagem é realizar através de uma única avaliação clínica, a categorização dos indivíduos em diferentes categorias de acordo com a severidade da oclusopatia e da necessidade de tratamento, sob os aspectos funcional e estético. Considerando que este índice apresenta algumas falhas, especialmente no que se refere à avaliação de condições oclusais específicas, tais como, mordida cruzada, discrepâncias de linha média e *overbites* de diferentes severidades, considerados relevantes na indicação do tratamento ortodôntico, o exame clínico dos escolares também foi realizado através do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), uma das ferramentas de avaliação das oclusopatias mais utilizadas, principalmente na Europa, de reconhecidas validade e reprodutibilidade.

6.3 A PREVALÊNCIA DAS OCLUSOPATIAS E A DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO NO BRASIL

Os resultados desta pesquisa confirmam a grande prevalência de oclusopatias em adolescentes da cidade do Recife - 77% dos estudantes analisados pelo DAI (Tabela 8), 87,1% pelo componente dentário do IOTN (Tabela 3) e 42,5% pelo componente estético do IOTN (Tabela 6) - evidenciada por estudos realizados em outras regiões do país, a exemplo dos trabalhos publicados por Biscaro, Pereira e Magnani (1994), Brasil (2004a), López et al. (2001),

Oda, Vasconcellos e Carvalho (1995), Tollara (2001), Tomita et al. (1998), Perin et al. (2002), entre outros (Quadros 1 e 2).

A comparação dos resultados obtidos pelos diferentes trabalhos publicados nacionalmente torna-se difícil em grande parte devido à utilização de diferentes ferramentas e critérios para avaliação das oclusopatias, como destacaram Tomita, Bijella e Franco (2000). Além desse aspecto, conforme Silva e Kang (2001), outras variáveis, incluindo diferentes faixas etárias, a subjetividade inerente ao examinador e amostras de diferentes tamanhos, dificultam ainda mais os esforços para o entendimento das diferenças apresentadas pelas pesquisas.

A partir da análise da literatura revisada, foi evidenciado que a maioria dos estudos sobre o tema desenvolvidas no Brasil utiliza a Classificação de Angle como forma de avaliação da presença de oclusopatias, a exemplo dos trabalhos de Biscaro, Pereira e Magnani (1994), Estância (2000), López et al. (2001) e Mascarenhas (2002), Oda, Vasconcelos e Carvalho (1995), Perin, Bertoz e Saliba (1997), Tomita et al. (1998). Verificou-se que apenas a partir de 2001, alguns pesquisadores passaram a utilizar os índices oclusais de forma mais freqüente no país.

Os resultados encontrados por Tollara (2001) em São Paulo capital traduzem a presença da necessidade de tratamento ortodôntico em 55,9% dos escolares avaliados, no entanto estes pesquisadores analisaram crianças até dois anos de idade, o que dificulta a comparação deste resultado com os nossos. Os levantamentos realizados por Frazão et al. (2002) e Perin (2002), na mesma cidade, apresentaram resultados semelhantes à nossa pesquisa, ao evidenciarem, através do DAI, necessidade de tratamento ortodôntico em 71,3% e 60% dos escolares de 12 anos avaliados, respectivamente. Já os levantamentos realizados por Alves (2003) na Bahia e pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2004 a) destacam a necessidade de tratamento ortodôntico um pouco abaixo dos nossos resultados, presente em cerca de 50% dos analisados.

Quando os resultados de nossa pesquisa, obtidos pelo DAI, foram comparados com os estudos desenvolvidos internacionalmente, verificou-se que a necessidade de tratamento dos escolares brasileiros é maior do que em outras populações. Enquanto a maioria dos estudantes avaliados na presente pesquisa (77% de acordo com o DAI) apresentou uma aparência dentária que os leva a precisarem de tratamento ortodôntico, trabalhos desenvolvidos por Baca-Garcia (2004), na Espanha - 58,6% dos adolescentes não precisam de tratamento - , Esa, Razak, Allister (2001), na Malásia - 62,4% dos adolescentes têm uma aparência dentária que não requer tratamento - , Otuyemi et al. (1999), na Nigéria - 77,4% dos adolescentes não precisam de tratamento - , e Estioko, Wright e Morgan (1994), na Austrália - 63,4% dos adolescentes não precisam de tratamento, em sua maioria classificaram a maioria dos adolescentes nas categorias de pequena ou nenhuma necessidade de tratamento, de acordo com o Índice de Estética Dentária (DAI).

De acordo com Esa, Razak e Allister (2001) e Katoh et al. (1998), as diferenças observadas nos escores do DAI em populações diferentes possivelmente estão relacionadas a predisposições genéticas, diferenças culturais e variações no crescimento e desenvolvimento do esqueleto crânio-facial. De acordo com nossos resultados, certamente a grande frequência de perdas dentárias precoces, em grande parte resultantes de extensas lesões de cárie, contribuiu decisivamente para um maior número de indivíduos serem considerados como portadores de oclusopatias, fato este anteriormente já mencionados por Birkeland, Boe e Wisth (1996), Oda, Vasconcelos e Carvalho (1995), Pinto (1989) e Simões et al. (1999).

Os achados do presente estudo não evidenciaram diferenças estatisticamente significantes para os valores do DAI entre os gêneros masculino e feminino (Tabela 9). Esses dados estão de acordo com outros trabalhos publicados no Brasil (Frazão et al., 2002; López et al., 2001; Martins et al., 1998; Mascarenhas, 2002; Tollara, 2001) e em outros países (Baca-Garcia et al., 2004; Chi,

Johnson, Harkness, 2000; Otuyemi, 1999). No entanto, os resultados de Esa, Razak e Allister (2001) são divergentes. Esses autores, ao analisarem a necessidade de tratamento ortodôntico em 1519 escolares da Malásia entre 12 e 13 anos de idade, encontraram associação positiva entre as pontuações do DAI e o gênero dos pesquisados.

Entre os trabalhos publicados no país, o de Pires, Rocha e Cangussu (2002), desenvolvido em Salvador (Bahia) e o de Cunha, Miguel e Lima (2003), desenvolvido no Rio de Janeiro (RJ), utilizaram o IOTN, de forma a possibilitar uma razoável comparação com nossos resultados. No primeiro trabalho, a prevalência de oclusopatias sob o aspecto dentário (DHC – 71%), foi maior do que a diagnosticada em nossa pesquisa, no entanto, a faixa etária analisada em Salvador, com uma média de 7,9 anos, diverge da nossa. Além disso, o fato de o tamanho da população avaliada no trabalho de Pires, Rocha e Cangussu ser relativamente limitado (141 escolares de apenas duas escolas públicas de Salvador), pode comprometer os resultados por eles obtidos. Este último, diagnosticou a prevalência de oclusopatias em 72,5% dos pacientes (DHC) e 74,2% (AC), valores mais elevados do que os obtidos em nossa pesquisa. Tal situação pode estar relacionada ao fato de a amostra daquele trabalho ser constituída por indivíduos que já buscavam tratamento ortodôntico na clínica de especialização de Ortodontia da FOUERJ, ou seja, provavelmente portadores de alterações oclusais, o que compromete a validade da amostra em representar a população de uma forma geral.

Nossos achados em relação à necessidade estética de tratamento ortodôntico, avaliada pelo profissional através do componente estético (AC – *aesthetic component*) do IOTN, demonstraram uma menor proporção de estudantes com necessidade de tratamento, quando comparada com os resultados obtidos pelo componente dentário (DHC – *dental health component*) do mesmo índice. Os valores discordantes obtidos através do DHC e do AC podem ser explicados pela possibilidade das principais alterações oclusais responsáveis pela indicação

do tratamento ortodôntico, nos indivíduos pesquisados, estarem localizadas mais frequentemente em dentes posteriores e assim não comprometerem de forma significativa a estética do sorriso, fator este que leva a escores mais baixos no AC, apesar da grande necessidade encontrada pelo componente dentário/funcional (DHC) do IOTN. Tal fato pôde ser observado também nas pesquisas desenvolvidas por Mugonzibwa et al. (2004), na Tanzânia, Otuyemi et al. (1997), na Nigéria e Abdullah e Rock (2001), na Malásia.

A exemplo de outros trabalhos (ABDULLAH; ROCK, 2001; BURDEN; PINE, 1995; KEROSUO et al., 2004; OTUYEMI et al., 1997) que também utilizaram o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN), não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os gêneros e os escores dos dois componentes (dentário e estético) do índice (Tabelas 5 e 7).

Um fator importante a ser destacado refere-se a grande concentração das pesquisas sobre oclusopatias nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (Quadros 1 e 2). Apesar de Maia (1978) ter realizado um estudo epidemiológico sobre prevalência das alterações oclusais em escolares da cidade de Natal (Rio Grande do Norte) no final da década de 80, apenas a partir de 2000 outros trabalhos foram desenvolvidos na região, nos Estados da Bahia (FERREIRA et al., 2001; PIRES; ROCHA; CANGUSSU, 2001), Paraíba (ALMEIDA; NOGUEIRA FILHO; JARDIM, 2002) e Sergipe (SANTANA et al., 2001). Até o ano de 2004, a região Nordeste contava apenas com dois estudos (ALVES, 2003; PIRES et al., 2001) que utilizaram índices oclusais para avaliação da necessidade de tratamento, nenhum deles tendo sido desenvolvido em Pernambuco. O DAI só havia sido utilizado na região Nordeste por uma única vez (Alves, 2003), no Estado da Bahia, para a realização de uma pesquisa de doutorado, com resultados ainda não publicados.

Ao avaliarmos a correlação entre a necessidade de tratamento ortodôntico medida pelo DAI e pelo IOTN (em seus dois componentes - DHC e AC), não foi encontrada associação

significante entre as duas ferramentas de pesquisa (Tabelas 10 e 11). Os resultados de nosso estudo sustentam a hipótese de que o IOTN classifica um maior número de indivíduos na categoria de grande necessidade de tratamento, quando comparada ao DAI. Uma possível explicação, defendida por Abdullah e Rock (2001) e Otuyemi e Noar (1996), para esta situação seria o fato de o DAI não levar em consideração alguns desvios oclusais importantes a exemplo da mordida cruzada, das discrepâncias de linha média e as diferentes severidades de *overbites*, de forma a produzir uma análise mais simples da situação dentária dos indivíduos pesquisados.

6.4 AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL E DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICO

A autopercepção acerca da aparência dos dentes é um dos fatores determinantes na decisão do indivíduo de buscar o tratamento ortodôntico (BIRKELAND; BOE; WISTH, 1996; BIRKELAND; BOE; WISTH, 2000; SHAW; O'BRIEN; RICHMOND, 1991). Segundo Bos, Hoogstraten e Prahl-Andersen (2003), Chew e Aw (2002), Hancock e Blinkhorn (1996) e Mandall et al. (1999), mesmo nos casos em que o paciente é considerado, por critérios normativos, como apresentando necessidade de tratamento, o caráter eletivo do mesmo está na dependência do próprio paciente e/ou de seu responsável. No entanto, poucos trabalhos publicados no Brasil tratam deste tema, a exemplo de Freitas et al. (2002), Oliveira e Sheiham (2004), Oliveira e Sheiham (2003) e Peres, Traebert e Marcenes (2002). Dessa forma, devido à escassez de pesquisas desenvolvidas no Brasil sobre a autopercepção da necessidade de tratamento ortodôntico, a maior parte das comparações aqui mencionadas estará relacionada a estudos publicados internacionalmente.

Cada vez mais, os pesquisadores têm constatado a existência de um significativo distanciamento entre as necessidades ortodônticas estabelecidas através de critérios clínicos e/ ou

epidemiológicos, conhecidos como critérios normativos, daquelas necessidades realmente percebidas pelos indivíduos e, portanto, definidas através de critérios subjetivos. Neste aspecto, nossos resultados estão de acordo com estudos prévios (ABDULLAH; ROCK, 2002; BIRKELAND; BOE; WISTH, 1996; CHEW; AW, 2002; HAMDAN, 2004; KOK et al., 2004; MANDALL et al., 2001; PERES; TRAEBERT; MARCENES, 2002; STEIGMAN; ZILBERMEN, 1983), ao demonstrarem que o dentista é mais crítico que a população em geral, quando avalia a estética dentária e classifica a necessidade de tratamento do indivíduo.

Na presente pesquisa, a necessidade estética de tratamento percebida pelos alunos através do componente estético do IOTN mostrou-se bem abaixo daquela considerada pelo profissional, com a utilização desta mesma ferramenta. É possível que os adolescentes participantes de nossa pesquisa tenham respondido aos questionamentos sobre a percepção da necessidade de tratamento de forma defensiva, obtendo escores mais baixos no componente estético (AC) do IOTN, com o intuito de aparentarem maior satisfação com a própria aparência diante dos colegas, ou ainda, para evitar o tratamento. De acordo com Abdullah e Rock (2002), mesmo quando a possibilidade de tratamento não é mencionada ao longo dos exames, os escolares tendem a considerar o mesmo como uma possibilidade real, muitas vezes classificando sua própria estética dentária como melhor do que a realmente existente, como forma de evitar a necessidade de tratamento.

Apesar de nossos resultados relativos à autopercepção (Tabelas 12 e 14) estarem de acordo com grande parte da literatura, como citado acima, alguns trabalhos destacaram uma aproximação considerável entre a classificação da oclusopatia realizada por um profissional treinado no IOTN e a percepção individual, a exemplo de Burden e Pine (1995).

As comparações realizadas entre os escores do componente estético (AC) do IOTN avaliado pelos estudantes e os questionários de satisfação com a aparência dos dentes, ao

demonstrarem correlação estatisticamente significativa no presente estudo (Tabela 17), contribuíram para confirmar que o AC do IOTN realmente representa uma ferramenta que traduz a satisfação dos indivíduos com a estética dentária, fato este que vem sendo enfatizado por outras pesquisas (ABDULLAH; ROCK, 2002; BIRKELAND; BOE; WISTH, 1996; GRZYWACZ, 2003; KEROSUO et al., 2004; RICHMOND et al., 1995). Hunt et al. (2002) e Oliveira e Sheiham (2003) discordam quanto a este aspecto, defendendo que para tornar o AC realmente um reflexo das expectativas estéticas da população em geral, deve haver uma readaptação entre os escores do índice e as categorias “sem necessidade” e “com pequena necessidade de tratamento”.

Por outro lado, não conseguimos enfatizar uma associação significativa quando foi avaliada a correlação entre a satisfação dos alunos com relação a aspectos funcionais da saúde bucal (mastigação e fala) e o componente dentário/funcional (DHC) do IOTN (Tabelas 21 e 22). No entanto, vários trabalhos publicados em outros países sustentaram a validade do componente dentário do IOTN como ferramenta eficaz para avaliação dos aspectos oclusais, que traduzem a necessidade funcional de tratamento ortodôntico (ABDULLAH; ROCK, 2001; CHEW; AW, 2002; COOPER et al., 2000; SHAW; RICHMOND; O'BRIEN, 1995).

Uma associação significativa entre os escores do AC avaliado pelo profissional e o questionário de satisfação dos escolares com a saúde e estética dentárias (Tabelas 19 e 20), resultante do presente trabalho, reafirma a validade do IOTN. No entanto, um resultado pouco provável, mas verificado diz respeito a uma correlação mais significativa entre o questionário de satisfação e o AC do profissional do que entre o mesmo questionário e o AC dos alunos.

Apesar de grande parte dos autores considerarem que o gênero do indivíduo não influi na sua percepção da necessidade estética de tratamento ortodôntico (BOS; HOOGSTRATEN; PRAHL-ANDERSEN, 2003; MANDALL et al., 1999), nossos resultados demonstraram o contrário, quando utilizamos o questionário de satisfação com a saúde bucal (Tabela 15). No

entanto, quando a necessidade estética de tratamento foi medida pelo AC (*aesthetic component*) avaliado pelo aluno, as pontuações não demonstraram associação significativa entre os gêneros (Tabela 13).

CONCLUSÕES



7 CONCLUSÕES

De acordo com a metodologia utilizada e com os objetivos propostos concluímos que:

- A necessidade de tratamento ortodôntico entre os escolares da cidade do Recife é bastante elevada, atingindo mais da metade dos estudantes analisados, tanto pelos escores do IOTN (87,1% pelo DHC e 42,6% pelo AC), quanto pelos escores do DAI (77%);
- Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre o gênero do pesquisado e a necessidade de tratamento medida pelos dois componentes do IOTN (DHC e AC);
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre o gênero do pesquisado e a necessidade de tratamento medida pelo DAI;
- Não foi observada associação significativa entre a necessidade de tratamento medida pelos dois componentes do IOTN e a necessidade de tratamento medida pelo DAI;
- A avaliação da autopercepção da necessidade de tratamento entre os escolares evidenciou a existência de divergências entre a necessidade normativa, avaliada pela pesquisadora, e a subjetiva, avaliada pelos próprios indivíduos participantes da pesquisa, tendo estes últimos demonstrado uma forte tendência a se auto-avaliarem de forma menos crítica do que a pesquisadora;
- A prevalência da necessidade estética de tratamento avaliada pelos próprios alunos, através do AC do IOTN demonstrou que apenas 10,2% dos indivíduos se consideraram com real necessidade de tratamento;
- Pôde-se observar uma associação bastante significativa entre a necessidade estética de tratamento medida pelo componente estético (AC) do IOTN, tanto nas avaliações do AC realizadas pela pesquisadora, quanto pelos próprios adolescentes, e as variáveis

“satisfação com saúde bucal” e “satisfação com a aparência dentária”, medidas pelo questionário de autopercepção;

- Foram verificadas diferenças estatisticamente significantes entre os gêneros para a variável “satisfação com a aparência dos dentes”, medida pelo questionário de autopercepção;
- A necessidade de tratamento medida pelo DAI não demonstrou associação estatisticamente significativa com a satisfação dos alunos com os aspectos funcionais da mastigação e da fala, analisados pelo questionário de autopercepção.

REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS³

- ABDULLAH, M. S.; ROCK, W. P. Assessment of orthodontic treatment need in 5112 Malaysian children using the IOTN and DAI indices. **Community Dent. Health**, v.18, n.4, p.242-248, Dec. 2001.
- ABDULLAH, M. S.; ROCK, W. P. Perception of dental appearance using Index of Orthodontic Treatment Need (Aesthetic Component) assessments. **Community Dent. Health**, v.19, n.3, p.161-165, Sept. 2002.
- ABU ALHAIJA, E. S. J.; AL-NIMRI, K. S.; AL-KHATEEB, S. N. Orthodontic treatment need and demand in 12-14-year-old north Jordanian schoolchildren. **Eur. J. Orthod.**, v.26, n.3, p.261-263, June 2004.
- ALMEIDA, R. R.; FÊO, O. S.; MARTINS, D. R. Influência da fluoretação na prevalência de más oclusões. **Estomat. & Cult.**, v.4, n.1, p.35-42, jan./jun. 1970.
- ALMEIDA, R.V.D.; NOGUEIRA FILHO, J.J.; JARDIM, M.C.A. Prevalência de malocclusão e sua relação com hábitos bucais deletérios em escolares. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, v.2, n.1, p.43-45, jan./abr. 2002.
- ALVES, T.D.B. **Saúde bucal de escolares com doze anos de idade do município de Feira de Santana / Bahia – zona urbana**. 2003. 163f. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- ANGLE, E. H. Classification of malocclusion. **Dent. Cosmos.**, v.41, p.248-264, 1899.
- ANSAI, T.; MIYAZAKI, H.; KATOH, Y.; YAMASHITA, Y.; TAKEHARA, T.; JENNY, J.; CONS, N.C. Prevalence of malocclusion in high school students in Japan according to the Dental Aesthetic Index. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.21, n.5, p.303-305, Oct. 1993.
- BACA-GARCIA, A.; BRAVO, M.; BACA, A. JUNCO, P. Malocclusions and orthodontic treatment needs in a group of Spanish adolescents using the Dental Aesthetic Index. **Int. Dent. J.**, v.54, n.3, p.138-142, June 2004.
- B EGLIN, F. M.; FIRESTONE, A.R.; VIG, K.W.L.; BECK, F.M.; KUTHY, R.A.; WADE, D. A comparison of the reliability and validity of 3 occlusal indexes of orthodontic treatment need. **Am J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.120, n.3, p.240-246, Sept. 2001.
- BENTELE, M. J.; VIG, K.W.L.; SHANKER, S.; BECK, F.M. Efficacy of training dental students in the index orthodontic treatment need. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.122, n.5, p. 456-462, Nov. 2002.

³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.

_____. **NBR 14 724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 6 p.

BEZROUKOV, V.; FREER, T.J.; HELM, S.; KALAMKAROV, H.; SARDO, J.; SOLOW, B. Basic methods for recording occlusal traits. **Bull. World Health Organ.**, v.57, n.6, p.955-961, 1979.

BIRKELAND K, BOE OE, WISTH PJ. Relationship between occlusion and satisfaction with dental appearance in orthodontically treated and untreated groups. A longitudinal study. **Eur. J. Orthod.**, v.22, n.5, p.509-518, Oct. 2000.

BIRKELAND, K.; BOE, O. E.; WISTH, P. J. Orthodontic concern among 11-year-old children and their parents compared with orthodontic treatment need assessed by index of orthodontic treatment need. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.110, n.2, p.197-205, Aug. 1996.

BISCARO, S.L.; PEREIRA, A.C.; MAGNANI, M.B.B.A. Avaliação da prevalência de má oclusão em escolares de Piracicaba – SP na faixa etária de 7 a 12 anos. **Rev. Odontopediatr.**, v.3, n.3, p.145-153, jul. 1994.

BJÖRK, A.; KREBS, A.; SOLOW, B. A method for epidemiological registration of malocclusion. **Acta Odontol. Scan.**, v.22, p.27-41. 1964.

BOS, A.; HOOGSTRATEN, J.; PRAHL-ANDERSEN, B. Expectations of treatment and satisfaction with dental appearance in orthodontic patients. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.123, n.2, p.127-132, Feb. 2003.

BRAGA, C.; ALBUQUERQUE, M.F.P.M.; MORAIS, H.M. A produção do conhecimento científico e as políticas de saúde pública: reflexões a partir da ocorrência da filariose na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.2, p.351-361, abr. 2004.

BRASIL. Constituição (1988). Título VIII – Da ordem social: da Saúde. In: _____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicação, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1988. p.199-202.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil comemora 50 anos de fluoretação da água para consumo humano**. 2003. Disponível em: <<http://portalweb01.saude.gov.br/saude/buscar.cfm>>. Acesso em: 08 mar. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB 2003 – Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados Principais**. Brasília, 2004. 52p. Disponível em: <<http://www.cfo.org.br>>. Acesso em: 20 maio 2004. a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. 2004. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/saude/arquivos/pdf/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2004. b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, zona urbana**. Brasília: Ministério da Saúde, 1988. 137p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde bucal: 1a etapa - cárie dental - projeto**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. 120p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB2000: condições de Saúde Bucal da população brasileira no ano 2000 - Manual do Examinador**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 49 p.

BRITISH DENTAL ASSOCIATION. Memorandum on Orthodontic Services. British Dental Association, London, 1954. *Apud* Pine CM **Community Oral Health**. Oxford: Wright; 1997. p. 1-10.

BROOK, P.H.; SHAW, W.C. The development of an index of orthodontic treatment priority. **Eur. J. Orthod.**, v.11, n.3, p.309-320, Aug. 1989.

BURDEN, D. J.; PINE, C. M. Self-perception of malocclusion among adolescents. **Community Dent. Health**, v.12, n.2, p.89-92, June 1995.

BURDEN, D.J.; MITROPOULOS, C.M.; SHAW, W.C. Residual orthodontic treatment need in a sample of 15- and 16-year-olds. **Br. Dent. J.**, v.176, n.6, p.220-224, Mar. 1994.

CHAVES, M. M. **Manual de Odontologia Sanitária**. São Paulo: Massao Ohno, 1960. 39p.

CHEW, M. T.; AW, A. K. L. Appropriateness of orthodontic referrals: self-perceived and normative treatment needs of patients referred for orthodontic consultation. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.30, n.6, p.449-454, Dec. 2002.

CHI, J.; JOHNSON, M.; HARNESS, M. Age changes in orthodontic treatment need: a longitudinal study of 10-and 13-year-old children, using the Dental Aesthetic Index. **Aust. Orthod. J.**, v.16, n.3, p.150-156, Nov. 2000.

CONS, N.C.; JENNY, J.; KOHOUT, F.J. **DAI: the dental aesthetic index**. Iowa City: College of Dentistry, University of Iowa, 1986.

COOPER, S.; MANDALL, N. A.; DIBIASE, D.; SHAW, W. C. The reliability of the Index of Orthodontic Treatment Need over time. **J. Orthod.**, v.27, n.1, p.47-53, Mar. 2000.

CÓRDON J. A construção de uma agenda para a saúde bucal coletiva. **Cad. Saúde Pública**, v.13, n.3, p.557-563, set. 1997.

CUNHA, A. C. P. P.; MIGUEL, J. A.; LIMA, K. C. Avaliação dos índices DAI e IOTN no diagnóstico de más-oclusões e necessidade de tratamento ortodôntico. **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, v.8, n.1, p.51-58, jan./fev. 2003.

DRAKER, H. L. Handicapping labio-lingual conditions: proposed index for public health purposes. **Am. J. Orthod.**, v.46, p.295-305. 1960.

ELSASSER, W.A. Studies of dentofacial morphology. I. A simple instrument for appraising variations. **Angle Orthod.**, v.21, n.3, p.163, July 1951.

ENLOW, D. H. Faces. In: ____ **Crescimento facial**. 3. ed. São Paulo: Artes Medicas, 1993. p.1-23.

ESA, R.; RAZAK, I.A.; ALLISTER, J.H. Epidemiology of malocclusion and orthodontic treatment need of 12-13-year-old Malaysian schoolchildren. **Community Dent. Health**, v.18, n.1, p.31-36, Mar. 2001.

ESTÂNCIA A. **Características das oclusões encontradas em escolares de 12 a 15 anos na cidade de Passo Fundo, RS**. 2000. 119f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2000.

ESTIOKO, L. J.; WRIGHT, F. A.; MORGAN, M. V. Orthodontic treatment need of secondary schoolchildren in Heidelberg, Victoria: an epidemiologic study using the Dental Aesthetic Index. **Community Dent. Health**, v.11, n.3, p.147-151, Sept. 1994.

FERREIRA, R.I.; BARREIRA, A.K.; SOARES, C.D.; ALVES, A.C. Prevalência de características da oclusão normal na dentição decídua. **Pesq. Odontol. Bras.**, v.15, n.1, p.23-28, jan./mar. 2001.

FOSTER, T.D.; HAMILTON, M.C. Occlusion in the primary dentition. **Brit. Dent. J.**, v.126, n.2, p.76-79, Jan. 1969.

FRANÇA, B.H.S.; ORELLANA, B.; FRONZA, F.; KOWALSKI, R.V. Prevalência de malocclusão em pré-escolares de uma região da cidade de Curitiba. **Rev. Odonto Ciênc.**, v.17, n.37, p.273-276, jul./set. 2002.

FRAZÃO, P. **Epidemiologia da oclusão dentária na infância e os sistemas de saúde**. 1999. 196f. Tese (Doutorado em Saúde Pública)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1999.

FRAZÃO, P.; NARVAI, P.C.; LATORRE, M.R.D.O.; CASTELLANOS, R.A. Prevalência de oclusopatias na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil, 1996. **Cad. Saúde Pública**, v.18, n.5, p.1197-1205, set./out. 2002.

FREITAS, M.R.; FREITAS, D.S.; PINHEIRO, F.H.S.L.; FREITAS, K.M.S. Prevalência das más-oclusões em pacientes inscritos para tratamento ortodôntico na Faculdade de Odontologia de Bauru – SP. **Rev. Fac. Odontol. Bauru**, v.10, n.3, p.164-169, jul./set. 2002.

GALVÃO, C. A. A. N.; PEREIRA, C. B.; BELLO, D. R. M. Prevalência de maloclusões na América Latina e considerações antropológicas. **Ortodontia**, v.27, n.1, p.51-59, jan./fev./mar./abr. 1994.

GALVÃO, C. A. A. N.; SILVA, W. W. da. Prevalência de maloclusões: estudo em escolares da cidade de Araçatuba. **Ortodont. Paranaen.**, v.11, n.2, p.79-83, jul./dez. 1990.

GARRAFA, V.; OSELKA, G.; DINIZ, D. Saúde pública, bioética e equidade. **Bioética**, v.5, n.1, p. 27-33. 1997.

GARRAFA, V. Prevenção versus preventivismo. **Divulgação**, v.6, p.10-16, 1991.

GARRAFA, V. **Saúde Bucal e Cidadania**. II Conferência Nacional de Saúde Bucal. Brasília. 1993.

GRAINGER, R.M. **Orthodontic treatment priority index**. National Centre for Health Services. Series II. n° 25. Washington: Department of Health, Education and Welfare. 1967.

GRECCO, A. J. T. TOLEDO, B. E. C.; TOLEDO, O. A. Prevalência de anormalidades de oclusão em escolares localizados em áreas urbanas com diferentes concentrações de flúor na água de abastecimento. **Rev. Fac. Odontol. Araraquara**, v.8, n.2, p.151-155, jul./dez. 1974.

GREENE, J.C. International Conference on the Epidemiologic Assessment of Dentofacial Anomalies. Summing up the conference. **Int. Dent. J.**, v.20, n.4, p.654-656, Dec. 1970.

GRZYWACZ, I. The value of the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need in the assessment of subjective orthodontic treatment need. **Eur. J. Orthod.**, v.25, n.1, p.57-63, Feb. 2003.

HAMDAN, A. M. The relationship between patient, parent and clinician perceived need and normative orthodontic treatment need. **Eur. J. Orthod.**, v.26, n.3, p.265-271, June 2004.

HANCOCK, P. A.; BLINKHORN, A. S. A comparison of the perceived and normative needs for dental care in 12-year-old children in the Northwest of England. **Community Dent. Health**, v.13, n.2, p.81-85, June 1996.

HUNT, O.; HEPPEL, O.; JOHNSTON, C.; STEVENSON, M.; BURDEN, D. The aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need validated against lay opinion. **Eur. J. Orthod.**, v.24, n.1, p.53-59, Feb. 2002.

JÄRVINEN, S. Indexes for orthodontic treatment need. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.120, n.3, p.237-239, Sept. 2001.

JENNY, J.; CONS, C. Comparing and contrasting two orthodontic indices, the Index of Orthodontic Treatment Need and the Dental Aesthetic Index. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.110, n.4, p.410-416, Oct. 1996.

KATOH, Y.; ANSAI, T.; TAKEHARA, T.; YAMASHITA, Y.; MIYAZAKI, H.; JENNY, J.; CONS, N.; C. A comparison of DAI scores and characteristics of occlusal traits in three ethnic groups of Asian origin. **Int. Dent. J.**, v.48, n.4, p.405-411, Aug. 1998.

KEROSUO, H.; AL ENEZI, S.; KERUSUO, E.; ABDULKARIM, E. Association between normative and self-perceived orthodontic treatment need among Arab school students. **Am. J. Orthod. Dentfac. Orthop.**, v.125, n.3, p.373-378, Mar. 2004.

KEROSUO, H.; HAUSEN, H.; LAINE, T.; SHAW, W.C. The influence of incisal malocclusion on the social attractiveness of young adults in Finland. **Eur. J. Orthod.**, v.17, n.6, p.505-512, Dec. 1995.

KOK, Y.V.; MAGESON, P.; HARRADINE, N.W.; SPROD, A.J. Comparing a quality of life measure and the Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) in assessing orthodontic treatment need and concern. **J. Orthod.**, v.31, n.4, p.312-318, Dec. 2004.

LINDER-ARONSON, S.; BJERREHORN, K.; FORSBERG, C.M. Objective and subjective need for orthodontic treatment in Stockholm County. **Swed. Dent. J.**, v.26, n.1, p.31-40, 2002.

LÓPEZ, F. U.; CEZAR, G.M.; GHISLENI, G.C.; FARINA, J.C.; BELTRAME, K.P.; FERREIRA, E.S. Prevalência de malocclusão na dentição decídua. **Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre**, v.43, n.2, p.8-11, dez. 2001.

MAIA NG. **Prevalência de más oclusões em pré-escolares da Cidade de Natal, na fase de dentição decídua**. 1987. 90f. Dissertação (Mestrado em Odontologia)-Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1987.

MANDALL, N. A.; MCCORD, J. F.; BLINKHORN, A. S.; WORTHINGTON, H. V.; O'BRIEN, K. D. Perceives aesthetic impact of malocclusion and oral self-perceptions in 14-15-year-old Asian and Caucasian children in greater Manchester. **Eur. J. Orthod.**, v.21, n.2, p.175-183, Apr. 1999.

MANDALL, N. A.; WRIGHT, J.; CONBOY, F. M.; O' BRIEN, K. D. The relationship between normative orthodontic treatment need and measures of consumer perception. **Community Dent. Health**, v.18, n.1, p.3-6, Mar. 2001.

MARTINS, J. C. R.; SINIMBÚ, C.M.B.; MARTINS, L.P.D.; RAVELI, D.B. Prevalência de má oclusão em pré-escolares de Araraquara: relação da dentição decídua com hábitos e nível sócio-econômico. **Rev. Dental Press Ortod. Ortop. Facial**, v.3, n.6, p.35-43, nov./dez. 1998.

MASCARENHAS, S. C. Frequência de má-oclusão em escolares de ambos os sexos, na faixa etária de 11 a 12 anos, residentes no município de Palhoça. **Ortodontia**, v.10, n.2, p.99-105, maio/ago. 1977.

MASCARENHAS, S.C. Ocorrência de má oclusão em escolares de ambos os sexos na idade de 10 a 12 anos residentes em Biguaçu – SC – Brasil. **Ortodontia**, v.35, n.2, p.41-47, abr./maio/jun. 2002.

MCLAIN, J. B.; PROFFIT, W. R. Oral health status in the United States: prevalence of malocclusion. **J. Dent. Educ.**, v.49, n.6, p.386-396, June 1985.

MOORREES, C. F.; BURSTONE, C. J.; CHRISTIANSEN, R.L.; HIXON, E.H.; WEINSTEIN, S. A "State-of-the-Art" workshop conducted by the Oral-Facial Growth and Development Program. The National Institute of Dental Research. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.59, n.1, p.1-18, Jan. 1971.

MOYERS, R. E. Classificação e terminologia da maloclusão. In: ____ **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p.156-166.

MUGONZIBWA, E. A.; KUIJPERS-JAGTAMAN, A. M.; VAN'T HOF, M. A.; KIKWILU, E. N. Perceptions of dental attractiveness and orthodontic treatment need among Tanzanian children. **Am. J. Orthod. Dentofac Orthop.**, v.125, n.4, p.426-433, Apr. 2004.

NADANOVSKY, P.; SHEIHAM, A. Relative contribution of dental services to the changes in caries levels of 12 year-old-children in 18 industrialized countries in the 1970s and early 1980s. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.23, n.6, p.331-339, Dec. 1995.

ODA, L. O.; VASCONCELLOS, F. A.; CARVALHO, L. S. Características morfológicas e dentárias dos pacientes que procuraram tratamento ortodôntico no Instituto Metodista de Ensino Superior – Setor de Pós-Graduação. **Ortodontia**, v.28, n.1, p.68-74, jan./fev./mar./abr. 1995.

OLIVEIRA SS. **Método para planejamento de uma política nacional de saúde bucal**. Academia Brasileira de Odontologia Militar; 2003. Disponível em: <<http://www.abomi.org/metodo.htm>>. Acesso em: 20 Maio 2004.

OLIVEIRA, A.E. **Uma transição epidemiológica na oclusão dental em Vitória – ES**. 2001. 360f. Tese (Doutorado em Odontologia)- Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

OLIVEIRA, C.M.; SHEIHAM, A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. **J. Orthod.**, v.31, n.1, p.20-27, Mar. 2004.

OLIVEIRA, C.M.; SHEIHAM, A. The relationship between normative orthodontic treatment need and oral health-related quality of life. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.31, n.6, p.426-436, Dec. 2003.

ONYEASO, C. O.; ADERINOKUN, G. A. The relationship between dental aesthetic index (DAI) and perceptions of aesthetics, function and speech amongst secondary school children in Ibadan, Nigeria. **Intern. J. Paediatr. Dent.**, v.13, n.5, p.336-341, Sept. 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal: Manual de Instruções**. São Paulo: Editora Santos. 1991.

OTUYEMI, O. D.; OGUNYINKA, A.; DOSUMU, O.; CONS, N. C.; JENNY, J. Malocclusion and orthodontic treatment need of secondary school students in Nigeria according to the Dental Aesthetic Index (DAI). **Int. Dent. J.**, v.49, n.4, p.203-210, Aug. 1999.

OTUYEMI, O. D.; UGBOKO, V. I.; ADEKOYA-SOFOWORA, C. A.; NDUKWE, K. C. Unmet orthodontic treatment need in rural Nigerian adolescents. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.25, n.5, p.363-366, Oct. 1997.

OTUYEMI, O.D.; JONES, S. P. Methods of assessing and grading malocclusion. **Aust. Dent. J.**, v.14, n.1, p.21-27, Oct. 1995.

PERES, K. G.; TRAEBERT, E. S.; MARCENES, W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. **Rev. Saúde Pública**, v.36, n.2, p.230-236, abr. 2002.

PERES, K.G.A. **Oclusopatias na dentição decídua: acúmulo de riscos do nascimento à primeira infância**. 2002. 262f. Tese (Doutorado em Saúde Pública)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PERIN, P.C.P. **Prevalência de má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico comparando a classificação de Angle e o Índice de Estética Dentária na cidade de Lins/SP**. 2002. 133f. Tese (Doutorado em Odontologia)-Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2002.

PERIN, P.C.P.; BERTOZ, F.A.; SALIBA, N.A. Influência da fluoretação da água de abastecimento público na prevalência de cárie dentária e maloclusão. **Rev. Fac. Odontol. Lins**, v.10, n.2, p.10-15, jan./dez. 1997.

PINTO, V. G. Identificação de problemas. In: ____ **Saúde bucal: odontologia social e preventiva**. São Paulo: Ed. Santos, 1989. p.109-68.

PIRES FILHO FM. **Extensão das ações de saúde através dos serviços básicos – subtema nº 7: Odontologia e os serviços básicos de saúde**. Anais da 7ª Conferência Nacional de Saúde; Brasília (DF); Brasil. Centro de Documentação do Ministério da Saúde. 1980.

PIRES, D. M.; ROCHA, M. C. S.; CANGUSSU, M. C. T. Prevalência de oclusopatias na dentadura mista em escolares – Salvador/Bahia. **Rev. Bras. Odontol.**, v.58, n.6, p.414-417, nov./dez. 2001.

PROFFIT, W. R.; ACKERMAN, J. L. Diagnóstico ortodôntico: o desenvolvimento de uma lista de problemas. In: PROFFIT, W. R.; FIELDS JR, H. **Ortodontia Contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.138-182.

PROFFIT, W. R.; FIELDS JR, H. W. A má-oclusão e a deformação dentofacial na sociedade contemporânea. In: ____ **Ortodontia Contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.2-20.

RAMOS, A. L.; GASPARETTO, A.; FURQUIM, L.Z.; BASSO, P.; MEIRELES, R.P. Assistência ortodôntica preventiva-interceptadora em escolares do município de Porto Rico – Parte I: prevalência das más-oclusões. **Rev. Dental Press Ortod. Ortop. Facial**, v.5, n.3, p.9-13, maio/jun. 2000.

REBELLO JÚNIOR, W.; TOLEDO, O. A. Influência da fluoretação da água de consumo na prevalência das anormalidades de oclusão na dentição decídua de pré-escolares brancos da cidade de Araraquara. **Rev. Fac. Farm. Odontol. Araraquara**, v.9, n.1, p.9-15, jan./jun. 1975.

RICHMOND, S.; O'BRIEN, K. D.; BUCHANAN, I. B.; STEPHENS, C. D.; ANDREWS, M.; ROBERTS, C. T. The relationship between the index of orthodontic treatment need and a consensus opinion of a panel of 74 dentists. **Br. Dent. J.**, v.178, p.370-374, May. 1995.

SANTANA, V.C.; SANTOS, R.M.; SILVA, L.A.S.; NOVAIS, S.M.A. Prevalência de mordida aberta anterior e hábitos bucais indesejáveis em crianças de 3 a 6 anos incompletos na cidade de Aracaju. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebe**, v.4, n.18, p.153-160, mar./abr. 2001.

SHAW, W. C.; RICHMOND, S.; O'BRIEN, K. D. The use of occlusal indices: a European perspective. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.107, n.1, p.1-10, Jan. 1995.

SHAW, W.C.; O'BRIEN, K.D.; RICHMOND, S. Quality control in orthodontics: factors influencing the receipt of orthodontic treatment. **British Dent. J.**, v.170, n.2, p.66-68, Jan. 1991.

SHUE-TE, Y. M.; KOOCHKEK, A. R.; VLASKALIC, V.; BOYD, R.; RICHMOND, S. The relationship of 2 professional indexes with patient's perceptions of aesthetics, function, speech and orthodontic treatment need. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.118, n.4, p.421-428, Oct. 2000.

SILVA FILHO, O.G.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. **Rev. Odontol. Univ. São Paulo**, v.4, n.2, p.130-7, abr./jun. 1990.

SILVA, C.H.T.; ARAÚJO, T.M. Prevalência de más oclusões em escolares na Ilha do Governador, Rio de Janeiro. Parte I. Classes I, II e III (Angle) e mordida cruzada. **Ortodontia**, v.16, n.3, p.10-16, set./dez. 1983.

SILVA, R. G.; KANG, D. S. Prevalence of malocclusion among latino adolescents. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.119, n.3, p.313-5, Mar. 2001.

SIMÕES, M. M.; GOLDENBERG, F.C.; CARILLO, V.E.B.; MAJOLO, M.S. Incidência e prevalência de desvios morfológicos e características dentárias dos pacientes inscritos para tratamento ortodôntico na Universidade Metodista de São Paulo. **Ortodontia**, v.32, n.2, p.108-115, maio/jun./jul./ago. 1999.

SOUZA, S.M.D. CPO-D brasileiro aos 12 anos de idade tem redução de 53,22%. **J. Assoc. Bras. Odontol.**, p.8b, nov./dez. 1996.

STEIGMAN, S.; KAWAR, M.; ZILBERMAN, Y. Prevalence and severity of malocclusion in Israeli Arab urban children 13 to 15 years of age. **Am. J. Orthod.**, v.84, n.4, p.337-343, Oct. 1983.

STIZ, A.L. **Prevalência de doença periodontal e da má oclusão dentária em escolares de 5 a 12 anos de idade de Camburiú – SC, 2000.** 74f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

SUMMERS, C.J. The occlusal index: a system for identifying and scoring occlusal disorders. **Am. J. Orthod.**, v.59, n.6, p.553-567, June 1971.

TANG, E. L. K.; WEI, S. H. Y. Recording and measuring malocclusion: a review of the literature. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.103, n.4, p.344-451, Apr. 1993.

TOLLARA, M.C.R.N. **Estudo epidemiológico da prevalência de maloclusão em crianças de 5 a 35 meses de idade do município de Diadema – São Paulo – Brasil**. 2001. 191f. Dissertação (Mestrado em Odontologia)-Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TOMITA, N. E.; BIJELLA, M.F.T.B.; SILVA, S.M.B.; BIJELLA, V.T.; LOPES, E.S.; NOVO, N.F. Prevalência de má oclusão em pré-escolares de Bauru – SP – Brasil. **Rev. Fac. Odontol. Bauru**, v.6, n.3, p.35-44, jul./set. 1998.

TOMITA, N. E.; BIJELLA, V. T.; FRANCO, L. J. The relationship between oral habits and malocclusion in preschool children. **Rev. Saúde Pública**, v.34, n.3, p.299-303, June 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys: Basic Methods**. 4th Ed. Geneva: Who; 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys: basic methods**. Geneva: WHO; 1971.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health surveys: basic methods**. Third edition. Geneva: WHO; 1987. p.30-31

APÊNDICES



APÊNDICES

Apêndice A – Ficha de identificação do aluno e exame clínico

Ficha nº _____

Data do exame: ____/____/____

Série na Escola:

Escola :

Diretora da escola:

Bairro:

Fone:

Nome do aluno:

Idade:

Data nasc.:

Gênero: () Masculino () Feminino

Endereço:

Telefone:

Nomes dos responsáveis:

IOTN

Componente dentário: ()

Componente estético: Profissional () Aluno ()

DAI

DENTIÇÃO

No. de I, C e
PM perdidos

ESPAÇO

Apinhamento
reg. de incisivos
Espaçamento reg.
de incisivos
Diastema em
milímetros
Desalinham.
maxilar (mm)
Desalinham.
mandib. (mm)

OCCLUSÃO

Overjet Max.
Ant. (mm)
Overjet Mand.
Ant. (mm)
Mordida aberta
anterior (mm)
Relação molar
ântero-posterior

Apêndice B – Questionário de avaliação socioeconômica e autopercepção em saúde bucal.

1) Número de pessoas

2) Escolaridade (anos de estudo)

3) Estudante

0 – Sim

1 – Não

4) Tipo de Escola

0 – não estuda

1 – Pública

2 – Privada

3 – Outros

5) Moradia

0 – Própria

1 – Em aquisição

2 – Alugada

3 – Cedida

4 – Outros

6) Número de cômodos da casa

7) Posse de automóvel

0 - Não possui

1 - Possui 1 autom.

2 - Possui 2 ou mais

17) Como classificaria sua saúde bucal?

() 0 - Não sabe / Não informou

() 1 – Péssima

() 2 – Ruim

() 3 - Regular

() 4 - Boa

() 5 - Ótima

18) Como classificaria a aparência de seus dentes e gengivas?

() 0 - Não sabe / Não informou

() 1 – Péssima

() 2 – Ruim

() 3 - Regular

() 4 - Boa

() 5 - Ótima

19) Como classificaria sua mastigação? 20) Como classificaria sua fala devido aos dentes e gengivas?

() 0 - Não sabe / Não informou

() 1 – Péssima

() 2 – Ruim

() 3 - Regular

() 4 - Boa

() 5 - Ótima

() 0 - Não sabe / Não informou

() 1 – Péssima

() 2 – Ruim

() 3 - Regular

() 4 - Boa

() 5 - Ótima

21) De que forma a sua saúde bucal afeta o seu relacionamento com outras pessoas?

() 0 - Não sabe / Não informou

() 1 – Péssima

() 2 – Ruim

() 3 - Regular

() 4 - Boa

() 5 - Ótima

22) O quanto de dor seus dentes e gengivas causaram nos últimos 3 meses?

() 0 – Nenhuma dor

() 1 – Pouca dor

() 2 – Média dor

() 3 – Muita dor

Apêndice C – Termo de consentimento livre e esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: DETERMINAÇÃO DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO ORTODÔNTICOS EM ESCOLARES DA CIDADE DO RECIFE.

Pesquisadora responsável: Candice Ramos Marques / CRO – PE nº 6987
End. Rua Estrela, 146, apto 701, Parnamirim. Recife –PE.
Telefone para contato: (81) 88099339

O(a) adolescente _____,
sob sua responsabilidade, está sendo convidado a participar deste estudo.

Objetivos da pesquisa: avaliar os alunos entre 13 e 15 anos de idade, matriculados nas escolas municipais da cidade do Recife, para determinar quantos deles precisam de tratamento odontológico para corrigir a posição dos dentes.

Procedimentos: os participantes serão examinados pela própria pesquisadora e responderão a questionários, dando opiniões sobre seus dentes.

Local da pesquisa: os exames serão realizados em uma sala da própria escola.

Riscos: a pesquisa apresenta riscos mínimos para os participantes, uma vez que apenas iremos observar a boca dos alunos, sem realizar nenhum tratamento, nem nenhum procedimento que venha a causar dor ou desconforto ao adolescente. Será realizado apenas o exame clínico da cavidade oral dos escolares selecionados com o objetivo de verificar a presença de alterações nas posições dos dentes, além da aplicação de questionários, tratando da opinião dos estudantes sobre seus dentes.

Benefícios: gostaríamos de lembrar que esta pesquisa vai nos ajudar a conhecer os principais problemas dentários de seus filhos e, assim, apoiar a necessidade da criação de serviços de atendimento mais eficientes. Problemas na posição dos dentes podem causar prejuízos a seus filhos, atrapalhando a alimentação, deixando-os com vergonha da própria boca, fazendo com que eles quebrem os dentes com mais facilidade, ou mesmo aumentando o número de dentes que podem ficar cariados ou com doença na gengiva.

Caráter confidencial: Nos comprometemos a manter o caráter confidencial das informações obtidas.

Pedimos a sua colaboração, através desta autorização, para que seu filho possa fazer parte de nossa pesquisa. Lembramos que, a qualquer momento, ele/ela poderá desistir de participar, sem nenhum problema. Vocês poderão também, a qualquer momento, pedirem maiores esclarecimentos sobre o estudo.

Eu, _____, identidade nº _____, abaixo assinado, declaro estar ciente dos principais objetivos, riscos e benefícios deste estudo e, tendo recebido as informações acima relacionadas, autorizo meu filho(a), o(a) menor _____, a participar desta pesquisa.

Recife, ____ de _____ de _____.

Pai ou responsável

Pesquisador(a)

Testemunha 1:

Testemunha 2:

Apêndice D – Ofício de solicitação do número de escolas municipais e respectivos alunos

À Ilma. Secretária de Educação da Prefeitura da Cidade do Recife
Dra. Edla Soares

Com objetivo de desenvolver nossa dissertação de mestrado sobre a “Determinação da necessidade de tratamento ortodôntico em escolares da cidade do Recife”, iremos necessitar de dados do município relativos ao número de escolas e respectivos alunos, entre 12 e 16 anos de idade, de ambos os gêneros, para o que solicitamos a vossa colaboração.

Devemos informar a V.S. que com a conclusão desse trabalho poderemos vir a contribuir com a Secretaria de Educação e de Saúde através da constatação do perfil dos escolares da rede pública municipal, acerca das oclusopatias. É importante lembrar que os referidos desvios da normalidade são considerados, pela Organização Mundial de Saúde, como problema de saúde pública, pela sua elevada frequência na população em geral. Levantamentos epidemiológicos, como o proposto, poderão ser utilizados por profissionais da Odontologia interessados em conhecer a população local e também por profissionais da própria prefeitura para planejamento e implementação de ações de saúde.

Agradecemos, antecipadamente, pela atenção que nos for dispensada, colocando-nos a disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Candice Ramos Marques

Profa. Dra. Silvana Orestes

Aluna do Mestrado em Odontologia

Orientadora

ANEXOS



ANEXOS

Anexo A – Componente dentário (DHC – *dental health component*) do IOTN

Categoria 5 (extrema necessidade)

- 5.i impedimento da erupção dos dentes (exceto o terceiro molar) devido a aglomeração, deslocamento, presença de número extrade dentes da primeira dentição e alguma causa patológica.
- 5.h hipodontia excessiva com implicações restaurativas (mais de um dente por quadrante) requerendo ortodontia pré-protética.
- 5.a aumento da superposição para acima de 9 mm.
- 5.m superposição reversa maior que 3,5 mm, com relatos de dificuldade de mastigação e fala
- 5.p fendas labiais e palatais e outras anormalidades craniofaciais.
- 5.s primeira dentição inclusa

Categoria 4 (grave necessidade)

- 4.h hipodontia menos extensa, necessitando de ortodontia pré-restauradora ou ortodôntica para fechamento de espaço (um dente por quadrante).
- 4.a aumento da superposição para acima de 6 mm, mas menor ou igual a 9 mm.
- 4.b superposição reversa maior do que 3,5 mm sem nenhuma dificuldade de mastigação ou fala.
- 4.m superposição reversa maior que 1mm mas menor que 3,5mm, com dificuldade de mastigação e fala.
- 4.c mordidas cruzadas anterior e posterior com uma discrepância maior que 2mm entre as posições de contato retroverso e a intercúspides.
- 4.l mordida cruzada lingual posterior sem nenhum contato oclusal funcional em um ou ambos os segmentos bucais.
- 4.d deslocamentos graves no ponto de contato maiores do que 4mm.
- 4.e mordidas abertas extremas anterior e posterior maiores do que 4mm
- 4.f sobremordida completa e aumentada com o trauma gengival ou palatal
- 4.t dentes parcialmente erupcionados, inclina dos e impactados contra os adjacentes.
- 4.x presença de número excedente de dentes.

Categoria 3 (moderada necessidade)

- 3.a aumento da superposição para acima de 3,5mm, mas menor ou igual a 6mm, sem selamento labial.
- 3.b superposição reversa maior do que 1mm, mas menor ou igual a 3,5mm.
- 3.c mordidas cruzadas anterior e posterior com discrepância maior do que 1mm, mas menor ou igual a 2mm entre a posição de contato retroverso e a posição intercúspides.
- 3.d deslocamento no ponto de contato maiores do que 2mm, mas menores ou iguais a 4mm.
- 3.e mordida aberta lateral e anterior maior do que 2mm, mas menor ou igual a 4mm.
- 3.f sobremordida completa e profunda nos tecidos gengivas e palatais, mas sem trauma.

Categoria 2 (leve/pequena necessidade)

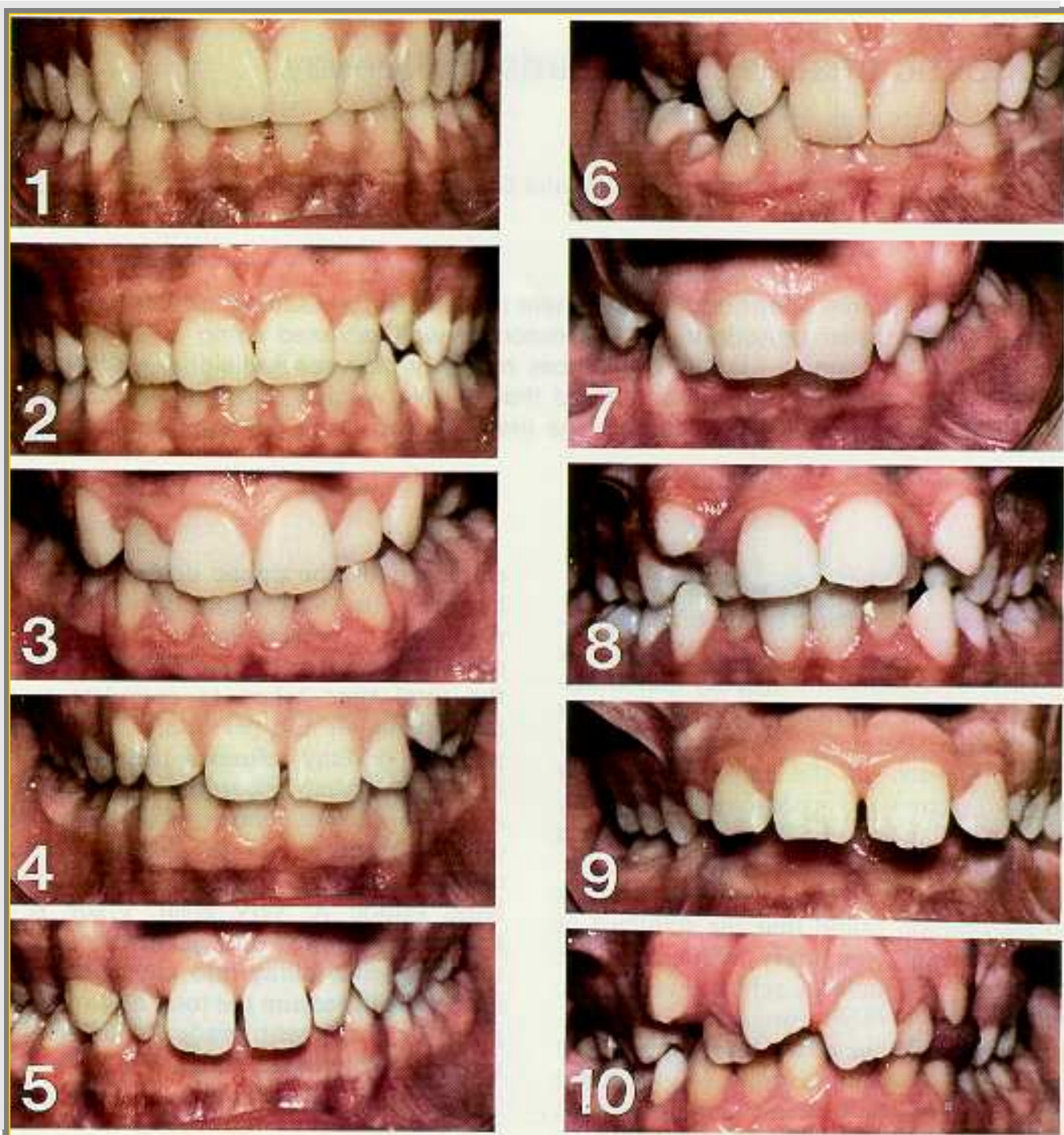
- 2.a superposição aumentada acima de 3,5mm, mas menor ou igual a 6mm, com selamento labial.
- 2.b superposição reversa maior do que 0 mm, mas menor ou igual a 1 mm.
- 2.c mordida cruzada anterior e posterior com discrepância menor ou igual a 1mm entre a posição de contato retroverso e a intercúspides.
- 2.d deslocamento do ponto de contato maior do que 1mm, mas menor ou igual a 2mm.
- 2.e mordida aberta anterior ou posterior maior do que 1mm, mas menor ou igual a 2mm..
- 2.f aumento da sobremordida maior ou igual a 3,5mm, sem contato gengival.
- 2.g oclusões pré-normais ou pós-normais sem nenhuma outra anomalia.

Categoria 1 (nenhuma necessidade)

- 1. más-oclusões extremamente pequenas, com deslocamento do ponto de contato menor do que 1 mm.

Fonte: Brook e Shaw (1989)

Anexo B – Componente estético (AC – *aesthetic component*) do IOTN.



Fonte: Brook e Shaw (1989)

Anexo C – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. Nº 240/2003-CEP/CCS

Recife, 14 de agosto de 2003.

Ref. Protocolo nº 115-2003/CEP-CCS intitulado “Determinação da necessidade de tratamento ortodôntico em escolares da cidade do Recife”.

Senhor (a) Pesquisador (a)

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco CEP/CCS/UFPE analisou, de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe aprovando-o e liberando-o para início da coleta de dados em 04 de agosto de 2003.

Ressaltamos que a pesquisadora responsável deverá apresentar relatório, em 30/12/03.

Atenciosamente,


Profª Vânia Pinheiro Ramos
Vice-coordenadora do Comitê de Ética
em Pesquisa CCS/UFPE

Anexo D – Autorização da Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Recife.



PREFEITURA DO RECIFE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Recife, 19 de junho de 2003

Ofício nº 205/2003-GAB/SE

Senhor(a) Dirigente/Administrador(a),

Comunicamos que **CANDICE RAMOS MARQUES**, aluna do Mestrado em Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco, está autorizada a entrar nas Escolas de 5ª à 8ª série da Rede Municipal de Ensino, para realização da pesquisa Determinante da Necessidade de Tratamento Ortodôntico com alunos das Escolas da Cidade do Recife.

Atenciosamente,

EDLA DE ARAÚJO LIRA SOARES
Secretária de Educação

À
Direção das Escolas de 5ª à 8ª série da Rede Municipal do Recife
NESTA

Marques, Candice Ramos

Determinação da necessidade de tratamento ortodôntico em escolares da cidade do Recife / Candice Ramos Marques. - Recife : O Autor, 2005.

133 folhas : il., fig., tab., quadros.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Odontologia, 2005.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Odontologia - Ortodontia - Pesquisa epidemiológica. 2. Oclusopatias - Crianças e adolescentes - Prevalência e necessidade de tratamento. 3. Índices oclusais - Estética dentária - Tratamento ortodôntico - Autopercepção. I. Título.

**616.314-089.23
617.643**

**CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)**

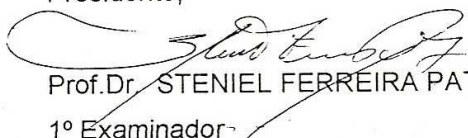
**UFPE
BC2005-233**

Recife, 22 de março de 2005.



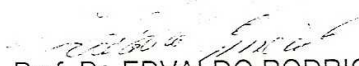
Prof. Dr. JAIR CARNEIRO LEÃO - UFPE

Presidente,



Prof. Dr. STENIEL FERREIRA PATRICIO - UFPB

1º Examinador



Prof. Dr. EDVALDO RODRIGUES DE ALMEIDA - UFPE

2º Examinador