

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

"CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA TÉCNICA DE ESCOVAÇÃO
DENTÁRIA DE FONES"

TRABALHO SUBMETIDO À UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA PARA OB
TENÇÃO DO TÍTULO DE "MESTRE EM CI
ÊNCIAS".

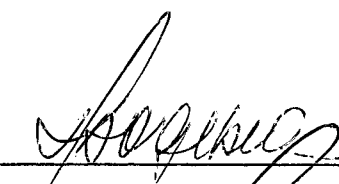
PAULO CESAR RIBEIRO


ABRIL - 1983

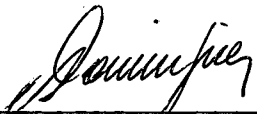
" CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA TÉCNICA DE ESCOVAÇÃO
DENTÁRIA DE FONES " .

" CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE FONES TOOTH-
BRUSHING METHOD " .

ESTE TRABALHO FOI JULGADO ADEQUADO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE
"MESTRE EM CIÊNCIAS" APRESENTADO PERANTE A BANCA EXAMINADORA
COMPOSTA DOS PROFESSORES:









COORDENADOR DO CURSO

AGRADECIMENTOS

A meus pais, João e Dinorá, res-
ponsáveis pela minha formação.

As minhas irmãs Solange e Silva
na.

A minha esposa Marisabel e a
meus filhos Fernanda Caroli
ne e Jr., razão da minha luta
e constância em meus ideais.

Ao Professor ROGÉRIO HENRIQUE
HILDEBRAND DA SILVA, não só
pela confiança e amizade, mas
também pela dedicação e criter
riosa orientação ao conduzir-
me na realização deste traba-
lho, minha profunda gratidão.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Por prestarem valiosa colaboração na elaboração deste trabalho, somos gratos:

À Professora HELENITA CALDEIRA DA SILVA.

À Professora ROSITA DIETRICH VIGGIANO.

Ao Professor PAULO AMARANTE DE ARAÚJO.

Aos professores do Curso de Pós-Graduação e da Disciplina de Odontopediatria.

Aos colegas do Curso de Pós-Graduação, em especial à Srta. SIL
VIA GIONGO, pelo convívio e amizade.

À Professora MARCIA A. CIOL, responsável pela análise estatística de nossos resultados.

À Sra. MAGDA CAMARGO LANGE RAMOS, pelo estímulo e amizade, além da revisão de nossas referências bibliográficas.

À Srta. RAQUEL ARRUDA MEIRELES, pelo despreendimento na execução da datilografia.

Ao Laboratório Warner Ltda, que gentilmente nos cedeu as escovas PRO 415 infantis.

Da mesma forma nosso maior reconhecimento e gratidão:

À Irmã ARLETE BORBA e à direção do Colégio Santa Rosa de Lima, local da realização do projeto piloto.

Ao Frei GÜNTER MAX WALTZER e ao Frei NOLVI DALLACOSTA, diretores do Colégio Diocesano de Lages-SC, bem como à Sra. NEIDE BUNN GUGELMIN e Sra. CÉLIA KLEINE, diretores da Escolinha da Mônica da mesma cidade, por proporcionarem o campo para o desenvolvimento da parte experimental deste trabalho.

Aos professores e alunos dos educandários, pela colaboração e participação decisiva na realização do experimento.

À Irmã CONSTÂNCIA FRANCISCONI e ao jovem RAUL ZANDAVALLI pela preciosa contribuição na tradução dos textos pesquisados.

Ao Professor JOSÉ BARBOSA (Frei Adelino) e à Professora DANÚSIA SILVA pela revisão ortográfica.

Ao amigo SOLEU FILHO pela amizade e estímulo constante.

Destaco, também, meu agradecimento ao colega JONAS KRAUTLER e sua esposa LENA, que sempre me acolheram quando de minha estada em Florianópolis.

E agradeço finalmente a **DEUS** por ter-nos permitido realizar um trabalho desta natureza.

RESUMO

O autor, tendo observado controvérsias na literatura quanto a descrição da técnica de escovação dentária preconizada por FONES em 1934, realizou uma pesquisa na qual ensinou, para dois grupos de crianças de 6 e 7 anos de idade, a técnica de escovação original de FONES para um grupo, e a técnica de escovação de FONES modificada por outros autores para o outro grupo.

Concluiu que as crianças que escovaram seus dentes seguindo a técnica original de FONES apresentaram melhor desempenho que as que seguiram a técnica de FONES modificada. Concluiu também que as crianças de 6 anos de idade escovaram melhor seus dentes que as de 7 anos, seguindo ambas as técnicas.

SUMMARY

The author, after observing different descriptions of the FONES TOOTHBRUSHING METHOD in the literature, made a research in schoolchildren with ages ranging from 6 to 7 years, with the purpose to verify the efficiency in plaque removal of the original toothbrushing method described by FONES in 1934 and the FONES method modified through the years.

The author concluded that the children who brushed their teeth according the original FONES method showed better results than those who used the modified FONES method and that the 6 years old children brushed their teeth better than the 7 years old children, using both the toothbrushing methods.

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO -----	1
CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA -----	10
CAPÍTULO III - PROPOSIÇÃO -----	30
CAPÍTULO IV - MATERIAL E MÉTODO -----	32
CAPÍTULO V - RESULTADOS E DISCUSSÃO -----	44
CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES -----	56
CAPÍTULO VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	58

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A higiene da boca desempenha um papel muito importante na manutenção da saúde bucal, uma vez que propicia melhores condições, ao organismo para desempenhar sua atividade funcional.

De acordo com uma comissão de especialistas da O.M.S.²², "a saúde bucal é um estado de normalidade funcional dos dentes e do periodonto, assim como das partes adjacentes da cavidade bucal e das diversas estruturas relacionadas com a mastigação e que formam parte do complexo maxilo-facial. Ela é inseparável da saúde geral, porque as enfermidades da cavidade bucal podem ser uma manifestação ou um fator agravante de certos transtornos gerais. Toda medida que vise melhorar ou conservar a saúde bucal é, por conseguinte, importante para a proteção da saúde geral".

A prevenção detém uma posição de destaque na Odontopediatria, pois a criança necessita muito mais de cuidados preventivos para que possa assegurar o bom desenvolvimento de suas estruturas bucais e dentárias (ESCUDERO²⁴, GUEDES PINTO et alii³⁵, MARTINICORENA⁶⁴, PEREZ et alii⁷⁵, SILVA & GUEDES PINTO⁹⁰. TOCA⁹⁹).

Os hábitos alimentares que exigem pouca atividade mastigatória fazem parte da dieta diária do homem moderno. A ingestão de alimentos cozidos e refinados, ricos em carboidratos, não só promovem as cáries como também não produzem massagem nas gengivas (CLARKE¹⁷, ESCUDERO²⁴, GUEDES

PINTO et alii³⁵, KON et alii⁵⁴, MARTINICORENA⁶⁴, PEREIRA⁷⁴, PEREZ et alii⁷⁵, POHLMANN⁷⁸). Desta maneira fica evidente que se a dieta alimentar for mais rica em alimentos duros e fibrosos, contribuirá, e muito, para o estabelecimento de uma saúde bucal adequada, promoverá uma auto-limpeza dos dentes e estímulos sobre a gengiva (KON et alii⁵⁴, PARODI⁷³, PEREIRA⁷⁴). Da mesma forma, é incontestável o valor da redução da quantidade e frequência do consumo de alimentos açucarados, principalmente os de longa permanência na boca ou que ficam aderidos aos dentes. Tais alimentos prejudicam mais que os líquidos, os quais circulam rapidamente ao serem ingeridos (FOSSATI & CAMINHA²⁷, GARFIN²⁹, GUEDES PINTO et alii³⁵, PINTO⁷⁶, POHLMANN⁷⁸, TOCA⁹⁹).

A escovação correta dos dentes, o uso do fio dental e de outros procedimentos mecânicos de higiene bucal são fatores essenciais na profilaxia da cárie e das afecções periodontais devendo portanto promover, além do estímulo gengival, a remoção da placa bacteriana e dos restos alimentares (BASSO & BORDONI⁵, CLARKE¹⁶, CUADROS²⁰, FOSSATI & CAMINHA²⁷, GOLD³², GUEDES PINTO et alii^{35,36,37,38,39}, GÜLZOW⁴⁰, HALLA⁴², HOROWITZ et alii⁴⁷, KON et alii⁵⁴, MARTINS⁶⁵, PARODI⁷³, POWELL⁷⁹, SARIAN et alii⁸⁵, SERRÃO⁸⁷, SUOMI⁹⁷, TRENCH et alii¹⁰⁰).

O dentifrício é um meio auxiliar sempre associado ao hábito da higiene bucal. Muitas vezes valemo-nos do seu sabor para motivar as crianças. Esse creme dental deve apresentar as seguintes qualidades:

- Ajudar a limpeza dos dentes;
- Tornar aprazível o ato da escovação;

- Conter flúor

Não deve:

- Injuriar o esmalte dentário;

- Interferir na ação enzimática da saliva;

- Ser de custo elevado (GUEDES PINTO et alii³⁷, SARIAN et alii⁸⁵, SUOMI⁹⁷, TRENCH et alii¹⁰⁰).

Além dos agentes mecânicos, tem-se pesquisado muito a ação dos meios químicos sobre a placa dental, empregando-se antibióticos como: a Vancomicina, Polimixina B, Tetraciclina, Eritromicina e outros (JENSEN et alii⁵¹, LOBENE et alii⁵⁷, LÖE et alii⁵⁹); enzimas como a Mucinase, Polissacaridases, a Dextranase e outras (ALEEGE & FORSCHER¹, CALDWELL et alii¹⁰, ENNEVER & STURZENBERG²³, LOBENE⁵⁶, STEWART⁹⁵); fluoretos orgânicos e inorgânicos (BIBBY & VAN KESTEREN⁸, SHIOTTA⁸⁸); compostos de amônia quaternária e fosfamidasas (GJERMO et alii³⁰, LÖE & SCHIOTT⁵⁸, SCHIOTT et alii⁸⁶). Até o momento, porém, não se chegou a um agente químico inibidor da placa que possa ser administrado de forma prolongada.

Desta forma, os agentes mecânicos de remoção da placa bacteriana, em especial a escovação dentária, executam uma função destacada na prevenção das afecções bucais.

A infância é a época mais oportuna para que a criança desenvolva hábitos alimentares corretos e de higiene, porque os modelos de comportamento aprendidos, nessa época, são profundamente arraigados e resistentes à mudanças (BLIN KHORN⁹, CAMPBELL¹¹, CAMPOS¹², FERRAZ²⁵, GALEA²⁸, GUEDES PINTO et alii³⁵, HENNING & FANNING⁴³, MUNIZ & OTERO⁷⁰, REDONDO et alii⁸⁰, STARKEY⁹⁴, SUTCLIFFE⁹⁸, TSAMTSOURIS et alii¹⁰²). Os

pais representam um papel fundamental nessa situação de aprendizado, uma vez que a prática diária de higiene também depende muito do ambiente familiar favorável. (GUEDES PINTO et alii³⁵⁻³⁸, PEREZ et alii⁷⁵, REULAND-BOSMA et alii⁸¹, SARIAN et alii⁸⁵).

Devemos explicar de maneira simples e objetiva às crianças e a seus pais a importância dos dentes, seu reflexo sobre a saúde, o valor da escovação dentária na manutenção da integridade dos dentes (GUEDES PINTO et alii³⁶, MOREIRA et alii⁶⁹, SILVA⁸⁹). Os evidenciadores de placa são imprescindíveis na motivação dos pacientes (BENNETT⁶, CARIDE et alii¹⁵, FERRAZ²⁵, GOLD³², GUEDES PINTO et alii³⁷, MACK & KIPNIS⁶²) e podem ser, inclusive, utilizados em casa para reavaliar e aprimorar a eficiência da escovação dental (BENNETT⁶, CARIDE et alii¹⁵, MACK & KIPNIS⁶²).

Para obtermos um controle efetivo da placa dentária na criança são indispensáveis, além da motivação bem dirigida, a instrução adequada, a supervisão constante e os reforços continuados, para o estabelecimento dos hábitos corretos de escovação (CAMPOS et alii¹³, CLARK¹⁸, FERRAZ²⁵, FOSATI & CAMINHA²⁷, GUEDES PINTO et alii^{35,36,38,39}, GÜLZOW⁴⁰, HOROWITZ et alii⁴⁷, KIMMELMAN⁵², KON et alii⁵⁴, MENDES et alii⁶⁷, NAMBA⁷¹, PINTO⁷⁶, REULAND-BOSMA et alii⁸¹, SERRÃO⁸⁷, SILVA & GUEDES PINTO⁹⁰, STAPF⁹², SUOMI⁹⁷, TRENCH et alii¹⁰⁰, TSAMTSOURIS¹⁰¹, TSAMTSOURIS et alii¹⁰²).

A higienização da boca das crianças deve ser iniciada desde o momento em que os dentes afloram à cavidade bucal, podendo ser utilizado até mesmo o próprio bibeiro ou uma fralda umedecida, com o intuito de evitar a síndrome ou cárie de mamadeira, efetuando-se esta limpeza, assim que a cri

ança termine de mamar (AMMON², CABBELL¹¹, NURSING⁷², REDONDO et alii⁸⁰).

A escovação dos dentes das crianças inicia-se após a erupção dos primeiros dentes ou pelo menos em torno de dois anos, sendo executada pelos pais até os seis anos de idade, utilizando-se a posição de STARKEY⁹⁴ (BASSO & BORDONI⁵, GUEDES PINTO et alii^{36,37}, HALL & CONROY⁴¹, McCLURE⁶⁶, PEREZ et alii⁷⁵, SANGNES⁸³, SARIAN et alii⁸⁵, STARKEY⁹³, VOLKER & THOMAS¹⁰⁵), já que os pais escovam melhor os dentes das crianças do que elas próprias, que ainda não apresentam habilidade motora desenvolvida, para efetuar uma escovação satisfatória (BASSO & BORDONI⁵, GUEDES PINTO et alii³⁵, HALL & CONROY⁴¹, KIMMELMAN & TASSMAN⁵³, McCLURE⁶⁶, MESCHER et alii⁶⁸, STARKEY⁹⁴, VOLKER & THOMAS¹⁰⁵).

Em crianças de idade escolar, a constante vigilância dos responsáveis durante a escovação dos dentes é um fator importante para se obter o êxito desejado. Vários estudos epidemiológicos têm demonstrado que as crianças com mais de sete anos são altamente susceptíveis a gengivites e afecções periodontais, bem como a prevalência de cárie dentária e as necessidades de tratamento odontológico são elevadas (AMMON et alii³, MACIEL⁶¹, PINTO⁷⁶, SILVA⁹¹, VIGGIANO^{103,104}).

O clínico geral e especialmente o Odontopediatra devem orientar da melhor maneira possível seus clientes, evidenciando a importância da escovação dentária. A motivação das crianças e de seus pais é fator primordial no desempenho e êxito do aprendizado e do ato da escovação. A criança deve executar esta tarefa com prazer e deve compreender os resultados benéficos mediatos e imediatos desta atividade (PEREZ et alii⁷⁵).

Por outro lado, é importante salientar a criação freqüente de programas de educação para a saúde comunitária, cujos objetivos seriam:

- Esclarecer a comunidade sobre a importância dos dentes e como conservá-los;
- Instruir os professores, crianças e os pais, no sentido de melhorar e conservar a saúde bucal;
- Motivar as crianças para que disciplinem o consumo de açúcar e ou substituam-no na alimentação, por frutas;
- Salientar a importância da limpeza dos dentes, através de uma escovação eficiente e adequada (CAMRASS¹⁴, CLARKE¹⁸, FOSSATI & CAMINHA²⁷, MOREIRA et alii⁶⁹, PINTO⁷⁶).

Além disso, medidas governamentais que interessem à população, como a fluoretação das águas de abastecimento público devem ser adotadas (O.M.S.²², GARFIN²⁹, POHLMANN⁷⁸, SUTCLIFFE⁹⁸).

A escovação dentária é rotineiramente recomendada pelos Odontólogos com a finalidade de remover os restos de alimentos, debris bucais e a placa bacteriana dos dentes. Na eleição de um método de escovação devemos considerar fatores inerentes ao paciente e à sua condição bucal.

Fatores inerentes ao paciente:

- Relativos à sua idade cronológica e desenvolvimento neuro muscular.

Fatores inerentes à condição bucal:

- Suscetibilidade à cárie;
- Condição gengival;
- Aparatologia ortodôntica;
- Condições orgânicas gerais.

Assim sendo, às crianças devemos ensinar técnicas de escovação dentária mais simples, porque a maioria delas é complexa e não pode ser praticada por crianças de pouca idade.

Vários autores (DOTTO & SENDYK²¹, GUEDES PINTO et alii³⁷, HINE⁴⁴, HINE et alii⁴⁵, HIRSHFELD⁴⁶, ISSAO & GUEDES PINTO⁴⁸, LIMA⁵⁵, MARCOS⁶³, SARIAN et alii⁸⁵, SILVA⁸⁹, STONE & KALIS⁹⁶, VOLKER & THOMAS¹⁰⁵) recomendam a técnica de Fones para crianças em idade escolar. Entretanto, ao utilizar a técnica de Fones em crianças, observaram que a mesma tem apresentado deficiências na remoção da placa bacteriana da região lingual dos molares inferiores (CAMPOS¹², CAMPOS et alii¹³, GUEDES PINTO et alii^{35,36,37,39}, MENDES et alii⁶⁷, SARIAN et alii⁸⁵).

Ao analisarmos a técnica de Fones descrita por esses autores notamos que, nem sempre, tratava-se da técnica original preconizada por seu autor (FONES²⁶, 1934), no que se refere aos movimentos escovatórios efetuados nas superfícies dentárias palatinas e linguais. Alguns indicam a escovação circular (CAMPOS¹², CAMPOS et alii¹³, GOLDMANN et alii³³, GUEDES PINTO et alii^{35,36,37,39}, ISSAO & GUEDES PINTO⁴⁸, SILVA⁸⁹, SILVA & GUEDES PINTO⁹⁰, STONE & KALIS⁹⁶), enquanto outros (GREENE³⁴, HIRSHFELD⁴⁶, PEREZ et alii⁷⁵, VOLKER & THOMAS¹⁰⁵) descrevem a técnica de Fones de forma original, ou seja, com movimentos horizontais nessas regiões, o que favorece sua execução, princi-

palmente na região lingual, onde as crianças sentem maior dificuldade para executar o movimento circular preconizado pelos primeiros autores.

Motivados pelas controvérsias observadas quando das citações da técnica de Fones por parte de vários autores que se preocupam em descrever técnicas de escovação dentária, realizamos uma pesquisa bibliográfica descrita no capítulo que segue.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

REVISÃO DA LITERATURA

FONES²⁶ (1934) publicou um livro, intitula do MOUTH HYGIENE, no qual descreveu uma técnica de escovação dentária que passou a ser denominada internacionalmente "Técnica de Fones". Do capítulo HOME CARE OF THE MOUTH, extraímos a descrição da técnica, cuja tradução transcrevemos abaixo:

"Muito poucos pacientes seguem um determinado sistema de escovação ou tem habilidade para remover, eficientemente, os detritos alimentares, a não ser que sejam ensinados para isto. A descrição de um método de escovação não é prontamente entendida, de modo que a demonstração na pia, com o instrutor e o paciente executando o sistema, é a maneira mais satisfatória de ensinar. O tempo gasto na instrução de um método de escovação dos dentes se justifica por que são assegurados os resultados. Se as regras seguintes forem honestamente observadas, os mesmos bons resultados serão assegurados para todas as bocas":

- "1. A forma e o tamanho da escova, conforme o indicado;
2. O sistema de escovação, conforme o descrito;
3. Escovar um tempo suficientemente longo, não menos do que 2 minutos cada vez;
4. Escovar, quando possível, 4 vezes ao dia."

"A escovação da boca é dividida em três partes:"

- "1. A parte externa ou as superfícies bucal e labial dos dentes e gengivas;

2. A parte interna ou as superfícies palatais e linguais dos dentes e gengivas;

3. A superfície oclusal dos dentes."

"Superfície Bucal e Labial - Com os dentes cerrados a escova é colocada no interior da bochecha, do lado esquerdo, de maneira que as extremidades das cerdas estejam levemente em contato com a gengiva dos molares superiores. Com um rápido movimento circular a escova é dirigida para trás e para baixo, atingindo tanto quanto possível, a gengiva inferior, depois para diante e para cima, tão alto quanto possível, sobre a gengiva dos dentes superiores. A escova deve avançar num círculo perfeito, não num movimento oblongo, sendo o círculo tão grande quanto o vestibulo o permitir. Deve-se usar uma leve pressão, uma vez que o processo estimulante e de limpeza se completa pela rapidez do movimento e pela direção seguida pelas extremidades das cerdas. Continuando estes movimentos rápidos e circulares, a escova deve ser levada muito vagarosamente para diante, até que a sua extremidade atinja o canino direito. Os incisivos devem ser colocados em posição de topo, para se assegurar que a escova atinja os dentes inferiores e a gengiva. Freqüentemente, os músculos do lábio inferior se contraem e impedem a passagem da escova sobre a gengiva dos incisivos inferiores. Isto pode ser evitado segurando-se o lábio para baixo com a mão esquerda, detendo-se mais nos incisivos para estimular perfeitamente a gengiva de ambos os maxilares, retornar vagarosamente para trás em direção à região de molares. Deve ser entendido que a escova executa um movimento rápido e constante, descrevendo grandes círculos, com as extremidades das cerdas tocando levemente a gengiva e os dentes. Neste

lado, algumas pessoas consideram mais fácil manter o movimento circular, invertendo a direção ou escovando a partir da gengiva inferior, para trás e para cima. Não faz diferença em que direção a escova passe, contanto que os movimentos sejam efetuados".

"Superfícies Linguais - 1ª-Superiores - O céu da boca e as superfícies linguais dos dentes superiores são escovados com um movimento de vai-e-vem. Os festões das superfícies palatais e linguais não podem ser escovados, convenientemente, com movimento circular. Deve ser notado que eles têm uma linha muito mais direta do que nas superfícies bucais e labiais. Por isso as cerdas, movimentando-se para dentro e para fora numa linha direta, alcançam todas as superfícies em sua ação, sendo estimulantes e não irritantes. A extremidade das cerdas deve ser colocada de encontro às gengivas dos dentes molares direitos e a escova dirigida diretamente para frente até que sua extremidade alcance a superfície lingual do canino direito e incisivos e saia da boca por uma pequena distância. O lábio superior deve ser conservado abaixado, para evitar que líquidos sejam lançados para fora, quando as cerdas passam pelos ângulos dos incisivos. A escova é então empurrada diretamente para trás sobre as gengivas e esse movimento de vai-e-vem é feito rapidamente e sobre essa superfície, durante alguns segundos. Esse movimento rápido de vai-e-vem com a escova é mantido e levado através do céu da boca, até que o tecido duro do palato seja atingido em toda a sua extensão e a gengiva do lado esquerdo da boca também seja alcançada. Aqui o movimento de vai-e-vem aplicado rapidamente durante alguns segundos deve alcançar até

a superfície do terceiro molar. O mesmo movimento deve ser em pregado na volta, de modo que o p^álato seja atravessado em di reção ao lado direito e, de volta, para o lado esquerdo. Um cuidado especial deve ser tomado para que as gengivas que en volvem os últimos molares sejam atingidas, pois a tendência é de não escovar assim tão profundamente".

"2º-Superfície Lingual Inferior - As superfícies linguais dos dentes inferiores são as mais difíceis de serem escovadas, exi gindo alguma prática, antes que as gengivas, especialmente as do lado direito, possam ser convenientemente atingidas. Dezenove entre vinte bocas mostraram um bordo congestionado da gengi va ao longo da superfície lingual dos dentes molares inferio res direitos. Estas superfícies das gengivas são escovadas qua se que exclusivamente pela extremidade ou pelos tufos da esco va, sendo o deslocamento feito em movimento rápido de vai - e- vem, semelhante ao usado sobre o p^álato duro. Começando pelo lado direito, com as cerdas do tufo sobre a gengiva próxima ao último molar, a escova é tracionada para frente. Neste caso, as cerdas da outra extremidade não escovam os incisivos inferio res, já que o cabo da escova está ligeiramente levantado. A es cova é agora forçada para trás na mesma linha, encostando leve mente na direção da língua e o movimento de vai-e-vem é aplica do rapidamente sobre a superfície. Conservando sempre este movi mento rápido e avançando vagarosamente, o cabo da escova agora é levantado para um ângulo agudo e a gengiva sobre os incisivos é escovada com um movimento para cima e para baixo, indo de trás para frente, por diversas vezes. Os tufos estão agora adaptados à gengiva do lado esquerdo, que é escovada de uma maneira

semelhante à descrita para o lado direito, retornando novamente e devagar para o lado direito e repetindo mais uma vez no lado esquerdo. Uma leve sensação de náusea será sentida algumas vezes, quando se tentar alcançar a parte mais posterior, até onde atinge a escova. Com a prática persistente, ela poderá ser vencida em pouco tempo".

"Superfícies Oclusais - Por fim, as superfícies oclusais devem ser escovadas vigorosamente para remover qualquer detrito alimentar dos sulcos dos molares e pré-molares. O tufo da escova deve, também, ser levado até as superfícies distais dos últimos molares, tanto do maxilar superior quanto do inferior e com o movimento de esfregar ou circular essas superfícies devem ser limpas. A boca deve ser atingida 3 ou 4 vezes, até que as gengivas comecem a formigar e se sinta uma ligeira dormência. No céu da boca estão as artérias palatinas posterior e anterior, que ajudam a suprir o tecido das gengivas, daí a importância da escovação do pálato duro".

HIRSHFELD⁴⁶ (1939) recomendou o método de Fones, dizendo que foi o mais satisfatório para instrução de grupos de crianças. No entanto, acreditou que este método devia ser substituído mais tarde, pelo menos na idade escolar secundária. O autor descreveu a técnica da mesma forma que FONES²⁶ (1934), porém omitiu a descrição para as regiões palatinas, linguais e oclusais.

HINE⁴⁴ (1956) disse que para crianças que não apresentavam problema periodontal, a técnica de Fones devia ser recomendada. Esta técnica foi bastante eficaz, particular -

mente para crianças com pouca destreza manual ou que não tinham necessidade de processos de escovação mais complexos. Nesse método, os dentes eram mantidos em oclusão, fazendo-se pressão com a escova contra os dentes e as gengivas, movimentando-a em círculos de diâmetro tão grandes quanto possível. Contudo, seu valor era limitado, porque não atingia as áreas interproximais adequadamente, como se desejava. Este autor também omitiu a descrição da técnica para as regiões palatinas, linguais e oclusais.

^v LIMA⁵⁵ (1958) disse que há concordância entre os autores de que o ensino da escovação deve ser individual. Entretanto, é de se supor que o ensino coletivo em escolas ou instituições possa produzir algum resultado, através da motivação e da divulgação de técnicas adequadas. "A técnica recomendada depende da possibilidade de ensino coletivo ou pessoal e de condições individuais"... "Para crianças até cerca de 9 a 12 anos e para ensino coletivo é indicada a técnica de Fones". O autor não descreveu detalhes da técnica de escovação.

* KIMMELMAN & TASSMAN⁵³ (1960) demonstraram que a escovação horizontal podia ser considerada aceitável e menos perigosa, durante o período de dentição primária, pois a anatomia dos dentes temporários, a forma de seus arcos e, particularmente, a sua crista cervical vestibular e lingual permitiam que uma técnica com movimentos horizontais pudesse ser indicada, com relativa segurança para a gengiva.

GOLDMAN et alii³³ (1962) consideraram a técnica de Fones de fácil domínio, recomendando escovas de textura especial. Nesse método, "coloca-se a escova na boca com os dentes ocluídos, de modo que esta atue por vestibular dos dentes. Com as cerdas em ângulo reto aproximado com as superfícies vestibulares, descrevem-se amplos círculos de varredura e esfregação. Como os dentes superiores e inferiores estão em contato, ambas as fileiras dentais são escovadas deste modo. Depois se separam as arcadas e se procede, por igual, em cada maxilar, por lingual e palatino, porém com círculos menores de limpeza. As superfícies oclusais são escovadas em uma direção ântero-posterior".

McCLURE⁶⁶ (1966), num estudo em 175 crianças pré-escolares, comparou a eficiência da escovação realizada pela criança e por seus pais. A eficiência da técnica horizontal comparada à rotativa, quando realizada pela criança ou pelos pais, também foi investigada. Concluiu que: 1º) Algumas crianças, entre 3 a 5 anos, foram completamente incapazes de manejar uma escova, chegando a recusá-la. 2º) A técnica horizontal, foi mais eficaz que a rotativa, para a primeira dentição, seja quando a criança ou os pais escovavam os dentes. Também observou que as áreas que retiveram maior quantidade de placa, em todos os grupos, foram as regiões vestibulo-gengival dos molares superiores e línguo-gengival dos molares inferiores.

PEREZ et alii⁷⁵ (1967) observaram que a finalidade da escovação dentária é conseguir tecidos firmes, duros

e resistentes às enfermidades, estimular os tecidos de sustentação dos dentes e prevenir a cárie dentária. A eleição da técnica de escovação fica condicionada a fatores, como idade, desenvolvimento neuro-muscular e estado gengival do paciente. Numerosas técnicas foram descritas para a escovação dentária e dentre elas enumeraram a de Fones, utilizada em crianças, assim descrita: "as superfícies vestibulares dos dentes e gengivas superiores e inferiores, com o paciente em oclusão, são escovadas com um movimento circular do maior diâmetro possível. Observaram ainda que, apesar da técnica ser indicada para crianças, seu valor era limitado porque não cuidava adequadamente das áreas interproximais e do terço incisal das superfícies vestibulares dos dentes ântero-inferiores. As superfícies linguais se escovam com movimentos horizontais".

GUEDES PINTO et alii³⁵ (1971) desenvolveram uma pesquisa com 11 pacientes, de 4 a 6 anos, com dentição decídua, instruindo os pais que, ao escovar os dentes de seus filhos, se colocassem na posição preconizada por Starkey, e usassem o método de Fones. Ao apreciar a técnica de escovação, consideraram que "a grande maioria a aplicava regularmente, havendo em geral, falha na escovação da face lingual dos molares, especialmente dos inferiores". Desta forma enfatizaram que "era necessário insistir na escovação dessas regiões, uma vez que houve sempre uma certa dificuldade em higienizá-las". Os autores não descreveram particularidades da técnica utilizada.

FERRAZ²⁵ (1972) efetuou um estudo comparati

vo, quanto à eficiência na remoção da placa bacteriana, entre as técnicas giratória, Bass e Fones, em 137 escolares com 10 anos de idade, de ambos os sexos. Concluiu que as três técnicas conduzem à melhoria da higiene bucal, observando, entretanto, que a técnica de Fones foi superior à de Bass e esta à giratória. Este autor também não detalhou a técnica de Fones em seu trabalho.

GUEDES PINTO et alii³⁷ (1972), ao comentar em seu trabalho aspectos gerais de técnicas de escovação dentária aplicadas às crianças, recomendaram que os pais supervisionassem a escovação, pois observaram que a escovação, na região lingual de molares inferiores, era muito deficiente, daí a necessidade de constante vigilância nesta área. "Considerando a habilidade manual, seu grau de interesse e idade, indicam a técnica de Fones, para crianças em idade escolar, com mais ou menos 6 anos, e com alguma habilidade manual. A criança empunha a escova e com os dentes cerrados faz movimentos circulares na face vestibular de todos os dentes superiores e inferiores, indo do último dente de um hemi-arco a outro. Nas faces palatinas ou linguais, os movimentos também são circulares agora, como é obvio, com a boca aberta e nas faces oclusais e incisais, os movimentos são no sentido ântero-posterior"... "O ensino da escovação deve ser feito, sempre, nas primeiras consultas, assim, o profissional terá oportunidade de observar, durante o tratamento odontológico, se a criança está ou não seguindo a técnica indicada".

GUEDES PINTO et alii³⁶ (1972) utilizaram, nesse trabalho 11 pacientes com dentição mista, os quais escova-

ram seus dentes, utilizando a técnica de Fones. Constataram que "o fato da escovação ter sido realizada sem a intervenção direta dos responsáveis, contribuiu para que a técnica nem sempre fosse realizada corretamente" e que "há necessidade de ensinar, detalhadamente, a escovação dental aos pacientes e seus pais, a fim de educá-los a escovar, especialmente, as faces linguais dos dentes inferiores, onde ocorreu maior número de imperfeições". Neste trabalho os autores não pormenorizaram a técnica utilizada.

VOLKER & THOMAS¹⁰⁵ (1973) aconselhavam a ensinar às crianças técnicas simples como a de Fones, "porque a maioria é tão complicada que não pode ser assimilada por crianças de pouca idade. No método de Fones, com os dentes em oclusão, as superfícies bucal e labial são escovadas com um movimento circular amplo. As superfícies lingual e oclusal são escovadas com a ação de escovação horizontal, para dentro e para fora"

GLICKMAN³¹ (1974), relatando o método de Fones, disse que "a escova é pressionada firmemente contra os dentes e gengivas, o cabo da escova é colocado paralelo à linha de oclusão, e as cerdas perpendiculares às superfícies dentárias vestibulares. Depois se move a escova em sentido rotatório, com os maxilares ocluídos e a trajetória esférica da escova confinada dentro dos limites da prega muco-vestibular". Esse autor não se referiu às regiões palatinas, linguais e oclusais, ao descrever a técnica de escovação.

JANNIS⁴⁹ (1974), citando GREENE³⁴ (1966), referiu-se à técnica de Fones dizendo que "a superfície vestibular é escovada por um movimento circular das pontas das cerdas, aplicadas contra o esmalte vestibular, horizontalmente, sobre uma área suficientemente grande, a ponto de incluir a gengiva tanto quanto o dente. Não é dada atenção especial às áreas interproximais. As superfícies linguais são escovadas por movimentos para frente e para trás. O palato também é escovado, para aumentar o suprimento sanguíneo. A superfície oclusal é limpa esfregando a horizontalmente. Esta técnica foi desenvolvida para estimular o fluxo natural de sangue na boca, durante a escovação".

JELINEK et alii⁵⁰ (1974) realizaram um estudo comparativo da eficácia do método horizontal, com o método de Fones em 60 crianças de 4 a 6 anos de idade. O estudo mostrou que o método de Fones é complicado para crianças dessa idade. O resultado do grupo que escovou com o método horizontal foi um tanto melhor, mostrando uma redução no índice de higiene bucal de 39,7% comparado à 32,6% no grupo que escovou com a técnica de Fones. Entretanto, em crianças que foram capazes de usar o método de Fones corretamente, este provou ser o mais eficaz na remoção da placa dos espaços interdentais e do colo dos molares de cíduos. O autor, ao citar a técnica de Fones, não particularizou detalhes.

SILVA⁸⁹ (1975) estudou o tempo necessário para o ensino e aprendizado das técnicas de escovação dentária de Fones e Stillman modificada, em 200 crianças escolares, com idades de 7 a 11 anos. Concluiu que "é viável o ensino dessas técnicas

para crianças nestes grupos etários'. Concluiu também que "os métodos de ensino devem ser simples e objetivos, e que o treinamento supervisionado é meio mais eficaz para o aprendizado da técnica de escovação". Em seu trabalho, a técnica de Fones obedeceu à seguinte descrição: "Com os arcos dentários em posição de oclusão, todas as superfícies vestibulares dos dentes superiores e inferiores são escovadas ao mesmo tempo, com amplos movimentos circulares. As superfícies linguais são escovadas com a boca aberta e pequenos movimentos circulares. As superfícies oclusais, com movimentos no sentido ântero-posterior. As cerdas das escovas ficam apoiadas nos dentes e gengivas, perpendicularmente à superfície que está sendo escovada".

* GUEDES PINTO et alii³⁸ (1976), comparando dois métodos de escovação em 120 crianças de ambos os sexos, com idades que variaram de 7 a 11 anos, ensinaram as técnicas de Stillman e Fones, durante um período de 5 dias com aulas teóricas e práticas, havendo constantes avaliações e reforços de ensino. Observaram que, "apesar da escovação dentária ser uma grande aliada no combate à carie e às doenças periodontais, seu ensino requer grande demanda de tempo, profunda aplicação dos ministradores e ser ensinada, em grande escala, para atingir todas as faixas etárias e camadas da população, caso contrário, ainda que os métodos e meios de ensino sejam bons e mesmo que as crianças aprendam os movimentos, corre-se o risco destas imitarem outras pessoas que estejam escovando incorretamente". Aqui, também, os autores não detalharam a técnica de Fones.

STARKEY⁹³ (1977) assim descreveu a técnica de Fones: "com os dentes em oclusão, pressiona-se, firmemente, a escova contra os dentes e tecidos gengivais e gira-se em círculos com o maior diâmetro possível". O autor omitiu as regiões palatinas, linguais e oclusais.

GUEDES PINTO et alii³⁹ (1978), ao avaliar clinicamente as técnicas de escovação de Stillman e Fones em 127 crianças de ambos os sexos, cujas idades variaram de 7 a 11 anos, repararam que, em ambos os grupos, (grupo I Stillman e grupo II Fones) houve maior dificuldade na escovação da face lingual dos dentes inferiores, confirmando trabalhos anteriores. Também não relatam detalhes das técnicas utilizadas.

RUGG-GUNN & MAGGREGOR⁸² (1978) solicitaram aos componentes de 3 grupos (com idades de 5, 11 e 18 a 20 anos) que limpassem seus dentes e anotaram como eles preferiram escová-los. Foram tomadas precauções para evitar qualquer mudança no comportamento normal dos indivíduos, no seu proceder de escovação, realizando a pesquisa num ambiente não clínico e usando um observador oculto. O movimento horizontal era o mais comum nos dois grupos de menos idade, enquanto o movimento vertical foi o mais comum entre os demais. A proporção de superfícies linguais posteriores escovadas foi ínfima, nas crianças.

STONE & KHALIS⁹⁶ (1978), ao descrever o método de Fones, elucidaram que a "técnica compreende uma limpeza bimaxilar simultânea, com as cerdas colocadas perpendicular-

mente ao longo-eixo dos dentes. Nesse caso, o movimento é amplo e giratório ou elíptico, incluindo dentes e gengivas. As superfícies linguais e palatinas são limpas com o mesmo movimento giratório, naturalmente cada arcada em separado. Esse método é particularmente indicado para crianças e pacientes com limitada destreza manual".

TRENCH et alii¹⁰⁰ (1978) realizaram um estudo envolvendo 160 crianças com 7 anos completos, objetivando verificar se a presença do fluor nos dentifrícios facilitava ou não a remoção da placa bacteriana e qual a diferença na capacidade de remoção da placa bacteriana, quando os pacientes recebiam ou não instruções quanto à técnica de escovação. Usaram neste trabalho, para as crianças que recebiam instruções, a técnica de Fones. Concluíram que o fator mais importante na diminuição dos índices de placa foi o ensino da escovação e sua frequência e não a presença de flúor no dentifrício. Esse trabalho não mostrou detalhes das técnicas utilizadas.

CAMPOS¹² (1979) realizou um estudo em 78 crianças com idades variando de 3 a 6 anos incompletos, a fim de avaliar, clinicamente, a presença de placa dentária e inflamação gengival, quando: "a. adicionou-se a seus hábitos de higiene bucal uma escovação diária realizada por um Cirurgião - Dentista"; "b. Suspendendo-se, totalmente, os seus procedimentos de higiene bucal".

Dentre várias conclusões, uma nos disse que "os índices gengivais das crianças que receberam, em adição a seus hábitos de hi

giene bucal, uma escovação diária realizada por um Cirurgião - Dentista, foram menores que os das crianças que permaneceram com seus hábitos de higiene bucal inalterados, sendo, porém, a diferença estatisticamente significativa, apenas nos molares inferiores". A técnica de escovação empregada foi uma modificação da de Fones, citada pelo autor, como de sua responsabilidade, realizada da seguinte maneira:

"Na escovação das faces vestibulares dos dentes, colocavam-se as cerdas da escova, perpendicularmente, ao longo-eixo dos dentes, que se mantinham em oclusão. Aplicando-se certa pressão, executavam-se movimentos circulares, abrangendo a gengiva e faces vestibulares de todos os dentes superiores e inferiores, indo, sempre, do lado direito para o esquerdo. O tempo de escovação para essas faces foi de 30 segundos, para cada lado da boca. Nas faces linguais dos dentes foi realizada de maneira semelhante à das faces vestibulares, com a diferença de que, com a boca aberta, os dentes superiores e inferiores eram escovados separadamente, iniciando-se pelos superiores, indo sempre do lado esquerdo para o lado direito, em seguida os inferiores, indo sempre do lado direito para o lado esquerdo. O tempo de escovação foi de 30 segundos para cada arcada. Na escovação das faces oclusais dos molares, a criança estando com a boca aberta, as cerdas da escova eram colocadas, perpendicularmente, na face oclusal dos molares, exercendo certa pressão executava-se movimentos ântero-posteriores. Escovava-se pela ordem os molares superiores do lado esquerdo e do lado direito, os inferiores do lado direito e do lado esquerdo, demorando-se 5 segundos em cada região de molares".

TSAMTSOURIS et alii¹⁰² (1979) realizaram um estudo em 72 crianças com idade média de 5,4 anos, onde a técnica utilizada foi a horizontal. Concluíram que as crianças que receberam instruções de escovação e supervisão tiveram significantes reduções na placa dental e que foram encontradas mais placas dentais nas superfícies linguais dos dentes inferiores do que nas vestibulares, fato esse atribuído, provavelmente, a fatores anatômicos, como a língua.

MARCOS⁶³ (1980) considerou a técnica de Fones ineficiente, mas lembrou ser muito visada e de fácil execução, daí o seu uso para crianças. Nesse método "a escova é colocada sobre os dentes e são feitos movimentos em círculos concêntricos". Os pormenores da técnica descritos por este autor são genéricos.

MESCHER et alii⁶⁸ (1980), em sua investigação, apoiaram a intenção de alguns estudos e sugeriram que as instruções sobre higiene bucal para crianças de até 8 anos de idade, enfatizassem métodos de escovação menos complexos, porque as crianças dessa idade não têm coordenação motora suficientemente desenvolvida para realizar tarefas mais complexas ou que exijam uma habilidade motora mais especializada.

AXELSSON⁰⁴ (1981) lembrou, em seu trabalho, que as faces linguais dos molares inferiores são os locais mais comuns para se encontrar placa remanescente junto à região dento-gengival. A limpeza dentária, nas faces linguais e bucais

deve, portanto iniciar-se nos dentes posteriores mandibulares. O risco de lesões traumáticas é menor nas faces linguais da mandíbula do que nas faces vestibulares, devido à espessura do osso alveolar e à inclinação lingual dos dentes.

ISSAO & GUEDES PINTO⁴⁸ (1981) preconizaram a técnica de Fones para crianças em idade escolar, "por ser mais simples é indicada para crianças menos hábeis ou menos interessadas, ou para ensino coletivo em grupos escolares e parques infantis". A técnica de escovação de Fones descrita foi exatamente a mesma do primeiro trabalho publicado por GUEDES PINTO et alii³⁷ em 1972.

MENDES et alii⁶⁷ (1981) verificaram a eficiência na remoção da placa bacteriana por duas escovas de dentes e dois métodos de escovação (técnica de Fones e Stillman modificada) em 60 crianças com idade escolar. Ao avaliar as técnicas de escovação consideraram que "a grande maioria as aplicava corretamente, havendo em geral falha na escovação da face lingual dos molares, especialmente, dos inferiores". Concluíram que "é necessário insistir na escovação das faces linguais destes dentes, uma vez que há sempre uma certa dificuldade em higienizar esta região". Também neste trabalho, os autores não descreveram as técnicas de escovação dentária usadas.

DOTTO & SENDYK²¹ (1982) indicaram a técnica de Fones, principalmente em Odontopediatria, pois era de fácil aprendizado e mecanização para crianças. Esse método era, talvez, o mais intuitivo entre os métodos de higienização. "As cer

das são posicionadas perpendicularmente à superfície dental no ponto de união dos bordos incisais, quando estes encontram -se topo a topo. A ativação da escova se dá através de amplos movimentos circulares, com tal amplitude que as cerdas abrangem em sua trajetória a gengiva marginal e inserida da mandíbula e da maxila alternadamente"... "A mesma conceituação se aplica para os molares decíduos. Deve-se transmitir à criança a importância da correta relação entre os arcos para que, em situação de topo a topo, a escovação seja mais eficaz. Em relação à área de escovação, o método de Fones pode ser aplicado em duas regiões. A primeira seria a região anterior onde a criança higieniza a sua arcada de canino a canino. As áreas posteriores seriam higienizadas através de movimentos circulares que abrangeriam desde o canino até os molares. As áreas linguais ou palatinas podem ser higienizadas através de curtos movimentos ântero-posteriores. Não devemos nos esquecer de que é necessário o que os métodos de higienização sejam complementados com a escovação oclusal. Isto porque, na infância, há grande incidência de cáries nas fóssulas e fissuras".

SARIAN et alii⁸⁵ (1982) advertiram que "cabe ao Cirurgião-Dentista transmitir aos pais, não só a técnica propriamente dita, como também apresentar sugestões em relação ao comportamento infantil, para que a criança adquira o hábito de higiene bucal. À medida que a criança adquire maior capacidade de entendimento e melhor habilidade motora, é possível transmitir-lhe orientação de escovação, baseado no método de Fones, embora haja necessidade de constante supervisão, já que áreas

de acesso mais difíceis como a região lingual de molares inferiores e vestibular dos molares superiores, merecem melhor observação". Estes autores também não descreveram a técnica de Fones em seu artigo.

CAPÍTULO 3

PROPOSIÇÃO

PROPOSIÇÃO

Tendo em vista as controvérsias observadas na literatura consultada sobre a maneira mais correta e eficaz de empregar-se a técnica de escovação dentária de Fones, realizamos o presente trabalho com o propósito de:

1. Comparar a eficácia da técnica de escovação dentária de Fones descrita por seu autor em 1934 (doravante denominada Técnica Original de Fones) com a da técnica de Fones descrita por outros autores (doravante denominada Técnica de Fones Modificada);
2. Verificar a influência do fator idade na utilização de ambas as técnicas de escovação;
3. Verificar a possível interação entre os fatores técnica de escovação e idade.

CAPÍTULO 4

MATERIAL E MÉTODO

MATERIAL E MÉTODO

1. MATERIAL

O presente trabalho foi realizado em 54 crianças com idades de 6 e 7 anos, estudantes de 1º grau, sendo 29 do Colégio Diocesano e 25 da Escolinha da Mônica, ambos localizados na zona urbana da cidade de Lages, Estado de Santa Catarina. Durante a fase experimental, 4 crianças do Colégio Diocesano e 4 da Escolinha da Mônica faltaram em pelo menos 1 dia, o que ocasionou as suas exclusões para o cálculo das médias. Também foram excluídas 3 crianças do Colégio Diocesano e 1 da Escolinha da Mônica, cujas arcadas dentárias não apresentaram condições que permitissem a aplicação de índice de higiene bucal. Entretanto, tivemos o cuidado de não informá-las para que este fato não influísse no rendimento das outras crianças.

Para que fosse possível uma comparação efetiva entre as duas técnicas de escovação, foram escolhidos dois educandários diferentes, porém de nível sócio-econômico-cultural equivalentes. Desta forma se evitou que houvesse o contato ou a troca de informações, entre as crianças participantes de cada um dos dois grupos.

Aos alunos do Colégio Diocesano foi ensinada a Técnica de Escovação Original de Fones e aos da Escolinha da Mônica, a Técnica Modificada de Fones, que serão descritas oportunamente.

Participaram efetivamente da pesquisa, após as exclusões, 22 crianças do Colégio Diocesano e 20 da Escolinha da Mônica. A distribuição das crianças incluídas na pesquisa, por idade e colégio de origem, consta no Quadro 4.1.

Quadro 4.1 - Distribuição das crianças por idade e escola.

Idade em anos	Escolinha da Mônica	Colégio Diocesano	Total
06	11	11	22
07	09	11	20
Total	20	22	42

2. MÉTODO

2.1 - Projeto Piloto

Preliminarmente foi efetuado um projeto piloto desenvolvido no Colégio Santa Rosa de Lima, também localizado na zona urbana de Lages, Estado de Santa Catarina, com o intuito de testar a metodologia de trabalho, corrigir falhas e dirimir possíveis dúvidas, após o que, partiu-se para experiência propriamente dita.

2.2 - Desenvolvimento da Pesquisa

O ensino das técnicas da escovação, para os dois grupos, foi realizado na mesma época e obedecendo à mesma metodologia, descrita a seguir:

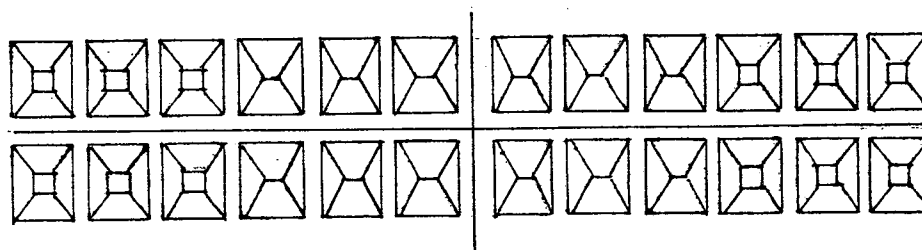
1º dia - Foi executado o exame clínico para observação das condições das arcadas e anotações em ficha individual. Fig. 4.1.

Fig. 4.1.

FICHA INDIVIDUAL

NOME DO ALUNO:.....SEXO:.....COR:.....
 IDADE:.....e.....meses NATURALIDADE:.....
 RESIDÊNCIA:.....Nº.....
 ESCOLA:.....DATA DO EXAME:.....
 PERÍODO:.....

ODONTOGRAMA



ÍNDICE P.H.P.*

SUPERF. DENTAL	Iº MSD	ICSD	Iº MSE	Iº MIE	ICIE	Iº MID
GRAU						

* Personal Hygiene Performance Index proposto por PODSHADLEY & HALEY.⁷⁷

OBSERVAÇÕES:

Técnica Utilizada:.....

Nessa ocasião foi entregue a cada criança uma escova PRO 415 infantil que, após identificada, através de uma etiqueta com o nome da criança, ficou em poder da professora, para ser utilizada nas sessões subseqüentes.

29 dia - Em cada escola foi ministrada aos pais uma palestra com projeção de diapositivos, versando sobre a prevenção em todos os seus aspectos ligados à Odontopediatria. Nessa oportunidade foi demonstrada à eles a técnica de escovação a ser ensinada a seus filhos.

39 dia - Inicialmente, foi mostrado às crianças, um audio-visual, a fim de bem ilustrar todos os meios preventivos de combate à cárie dentária. Com a finalidade de avaliar o grau de higienização bucal das crianças, procedeu-se a seguir a revelação da placa bacteriana, empregando-se cotonetes embebidos na solução REPLAMIC^{*}, os quais foram aplicados sobre os dentes das crianças e, após, utilizando o índice de P.H.P. (Personal Hygiene Performance Index), cujos valores foram anotados nas fichas individuais.

Foi distribuído às crianças um par de modelos de arcadas dentárias com dentição mista, em tamanho natural, para ensino da técnica escolhida. Fez-se a escovação em modelos, e, depois, na boca, sob orientação do pesquisador. Por último novamente foi levantado o índice P.H.P. e os valores, a partir de agora, anotados em fichas coletivas. Fig. 4.2.

* Laboratórios Inodon Ltda.

4º ao 6º dia - Nestes dias, ao início de cada sessão, foram efetuados reforços à respeito da importância dos cuidados preventivos dispensados aos dentes. Em seguida procedeu-se à revelação da placa, ensino da técnica de escovação em modelos e na boca, sempre sob orientação do pesquisador. Ao final, nova aplicação do índice P.H.P.

7º dia - No último dia foi realizada a avaliação final. Primeiramente, sem que as crianças tivessem conhecimento prévio, fez-se a revelação da placa bacteriana, seguida da anotação do índice P.H.P., antes da escovação dentária, com o objetivo de avaliar a escovação executada em casa, a influência da presença do pesquisador no momento da escovação e, também, a influência da avaliação propriamente dita, quando da realização da escovação. Depois disso as crianças fizeram a escovação dentária, sem receber qualquer orientação e, ao final, procedeu-se a novo levantamento P.H.P. para verificação do aprendizado.

2.3 - Índice de Higiene Bucal

Após a aplicação da substância reveladora, a placa bacteriana foi quantificada utilizando-se o índice P.H.P. (Personal Hygiene Performance Index) proposto por PODSHADLEY & HALEY⁷⁷ em 1968, que consiste em um exame com espelho bucal, em dentes selecionados, após o paciente ter recebido um tablete corante ou líquido revelador de eritrosina. Esta substância cora o induto em vermelho escuro. O paciente é instruído para mascar e movimentar na boca o tablete corante ou bochechar o líquido revelador por trinta segundos. Ele pode cuspir, mas não é permitido lavar a boca após o exame.

O exame é realizado nos seguintes dentes

permanentes e na seguinte ordem:

- a. Primeiro Molar Superior Direito - Superfície Vestibular.
- b. Incisivo Central Superior Direito - Superfície Vestibular.
- c. Primeiro Molar Superior Esquerdo - Superfície Vestibular.
- d. Primeiro Molar Inferior Esquerdo - Superfície Lingual.
- e. Incisivo Central Inferior Esquerdo - Superfície Vestibular
- f. Primeiro Molar Inferior Direito - Superfície Lingual.

Foram adotados os seguintes critérios para substituição de dentes ausentes ou sem condições de uso para determinação do índice P.H.P.:

Se inexistente o primeiro molar permanente, ou com menos de 3/4 da coroa erupcionada, ou com restauração de coroa total ou muito destruído, anotava-se o segundo molar decíduo o como substituto. Se faltante o segundo molar decíduo ou sem possibilidade de uso, o primeiro molar decíduo era seu substituto.

Se faltantes os três, um "A" (ausente) colocava-se na ficha de anotação.

Se inexistente o incisivo central, este era substituído pelo incisivo central adjacente. Se faltantes ambos os incisivos centrais, utilizava-se o incisivo lateral. Se nenhum deles estivesse presente ou não pudessem ser usados, utilizavam-se os decíduos e, na ausência destes, novamente colocava-se um

"A" na ficha.

Para anotar o induto em cada superfície, o examinador divide o dente em 5 partes. A coroa clínica é sub-dividida longitudinalmente em terço mesial, mediano e distal. Os terços mesial e distal são as primeiras duas divisões, cada área se estendendo ao terço mediano para superfície proximal adjacente. O terço mediano é, então, subdividido horizontalmente em terços gengival, mediano e oclusal.

Cada uma destas 5 áreas é examinada pela presença de indutos bucais corados de vermelho.

Se não apresenta induto anota-se "0" (zero) nesta parte. Se apresenta induto anota-se 1. O valor 1 é anotado somente para aquelas áreas, nas quais o induto está definitivamente presente. O menor valor "0" é anotado para todas as áreas duvidosas.

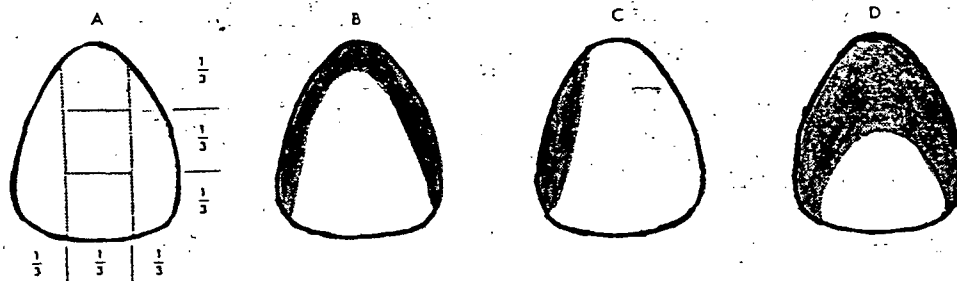


Fig. 4.3 - Subdivisões do dente, usadas no método P.H.P., e com exemplo da utilização do índice:

- A - 5 subdivisões
- B - Grau 3 de induto
- C - Grau 1
- D - Grau 4

O grau de induto para cada dente determin

na-se pela soma dos valores de cada uma das 5 áreas. O grau de induto para as superfícies de cada um dos dentes designados, é colocado em uma tabela e o grau de desempenho de higiene bucal do paciente é, então, calculado pela divisão da soma dos graus pelo número de superfícies examinadas.

2.4. Técnicas de Escovação

2.4.1. Técnica de Fones Original

Ensinou-se aos alunos do Colégio Diocesano a técnica preconizada por FONES²⁶ (1934), HIRSHFELD⁴⁶ (1939) GREENE³⁴ (1966), PEREZ et alii⁷⁵ (1967), VOLKER & THOMAS¹⁰⁵ (1973), DOTTO & SENDYK²¹ (1982), transcrita abaixo, segundo a descrição de DOTTO & SENDYK²¹ (1982):

"As cerdas são posicionadas perpendicularmente à superfície dental, no ponto de união dos bordos incisais, quando estes se encontram topo a topo. A ativação da escova opera-se através de amplos movimentos circulares, com tal amplitude que as cerdas abranjam em sua trajetória a gengiva marginal e inserida da mandíbula e da maxila alternadamente. Dá-se preferência à escova de cabeça pequena, também conhecida como escova infantil.

Deve-se transmitir à criança a importância da correta relação entre os arcos para que, em situação de topo a topo, a escovação seja mais eficaz. Em relação à área de escovação, o método de Fones pode ser aplicado em duas regiões. A primeira seria a região anterior, onde a criança higienizaria a sua arcada dentária de canino a canino. As áreas posteriores seriam higienizadas através de movimentos circulares que abrangeriam desde o canino até os molares. As áreas linguais ou palatinas devem ser higienizadas através de curtos movimentos ântero - posteriores, não esquecendo que o método de higienização seja complementado com a escovação oclusal."

2.4.2. Técnica de Fones Modificada

Aos alunos da Escolinha da Mônica ensinou-se a técnica preconizada por GOLDMAN et alii³³ (1962) GUEDES PINTO et alii³⁷ (1972), SILVA⁸⁹ (1975), STONE & KHALIS⁹⁶ (1978), CAMPOS¹² (1979), ISSAO & GUEDES PINTO⁴⁸ (1981), que transcrevemos segundo a descrição de SILVA⁸⁹ (1975): "Com os arcos dentários em posição de oclusão, todas as superfícies vestibulares dos dentes superiores e inferiores são escovadas ao mesmo tempo, com amplos movimentos circulares. As superfícies linguais são escovadas com a boca aberta e pequenos movimentos circulares. As superfícies oclusais com movimentos no sen

tido ântero-posterior. As cerdas das escovas ficam apoiadas nos dentes e gengivas, perpendicularmente, à superfície que está sendo escovada."

2.5. Análise Estatística dos Dados de Observação.

Para cada dia da experiência foi feita uma análise de variância, considerando-se como variável dependente, o índice PHP e como fatores de variação, a técnica usada e a faixa de idade da criança, com a possível interação entre esses fatores.

O nível de significância adotado foi de 5% ($\alpha < 0,005$).

Notação:

FV: Fonte de Variação

GL: Graus de liberdade

QM: Quadrado Médio

F: Valor observado da distribuição F

α : Nível de significância de F

CAPÍTULO 5

RESULTADOS E DISCUSSÃO

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 5.1 observou-se que, tanto as crianças de 6 anos quanto as de 7 anos apresentaram na 1ª tomada, índices P.H.P. médios elevados. Na seqüência das tomadas de índices, após o 1º dia de ensino da técnica, tanto nas crianças de 6 anos quanto nas crianças de 7 anos, houve um decréscimo gradual nas médias parciais. Entretanto, ao comparar as idades, as de 6 anos apresentaram médias menores que as de 7 anos. Nota-se que, no último dia, ao ser efetuado a tomada do índice antes da escovação, a média voltou a subir. Isto pode ser explicado porque o índice P.H.P. determinado, verificou o aprendizado das técnicas de escovação realizadas em casa. Na tomada seguinte, o índice voltou a baixar, porém como era de se esperar, não à níveis idênticos aos anteriores, uma vez que, nesta ocasião o pesquisador não estava orientando a técnica de escovação.

Na tabela 5.2, da mesma forma que na anterior, observou-se que na 1ª tomada, tanto as crianças de 6 anos quanto as de 7 anos, apresentaram índices P.H.P. médios elevados, sendo o valor da média geral, equivalente ao da tabela 5.1. Na seqüência das tomadas de índice após o 1º dia de ensino da técnica, tanto nas crianças de 6 anos quanto nas de 7 anos, as variações das médias não foram graduais como na tabela anterior, porém apresentaram comportamentos equivalentes em ambas as idades. Os valores das médias da tabela 5.2 foram maiores que os da tabela 5.1, exceção feita à tomada de índices P.H.P. no 1º dia depois da escovação no grupo de crianças de 6 anos, em que o valor mé

Tabela 5.1. Índice P.H.P. médio de crianças de 6 e 7 anos de idade, alunos do Colégio Diocesano de Lages - SC, que utilizaram a Técnica de Escovação Original de Fones.1982

DATA DO LEVANTAMENTO	6 ANOS	7 ANOS	TOTAL
31/05/82 (A)	2,98	3,30	3,14
31/05/82 (D)	1,51	1,73	1,62
01/06/82	1,23	1,65	1,44
02/06/82	0,98	1,56	1,27
03/06/82	0,95	1,50	1,22
04/06/82 (A)	2,11	2,49	2,30
04/06/82 (D)	1,15	1,56	1,36

(A) - Antes da Escovação

(D) - Depois da Escovação

Tabela 5.2. Índice P.H.P. médio de crianças de 6 e 7 anos de idade, alunos da Escolinha da Mônica de Lages - SC, que utilizaram a Técnica de Escovação de Fones Modificada.

1982.

DATA DO LEVANTAMENTO	6 ANOS	7 ANOS	TOTAL
31/05/82 (A)	2,85	3,54	3,16
31/05/82 (D)	1,34	1,89	1,59
01/06/82	1,42	1,98	1,67
02/06/82	1,25	1,78	1,49
03/06/82	1,39	2,13	1,72
04/06/82 (A)	2,16	3,26	2,65
04/06/82 (D)	1,41	1,89	1,63

(A) - Antes da Escovação

(D) - Depois da Escovação

dio foi maior na tabela 5.1. Da mesma forma que na tabela anterior, ao comparar as idades das crianças, as de 6 anos apresentaram médias menores que as de 7 anos. Também no último dia o comportamento das médias foi semelhante aos da tabela anterior, porém os valores foram maiores.

Comparando-se a tabela 5.1 com a 5.2, os resultados parecem indicar que a técnica de Fones original foi mais eficaz que a de Fones modificada, em ambas as idades, e que as crianças de 6 anos escovaram melhor os dentes que as de 7 anos, utilizando ambas as técnicas.

Na tabela 5.3, a análise de variância mostra que as diferenças entre os índices P.H.P. não foram estatisticamente significantes em relação à técnica utilizada, sendo no entanto, estatisticamente significativa a nível de 4,3%, em relação às idades, o que nos faz concluir que as crianças de 6 anos de idade escovaram melhor seus dentes que as de 7 anos, antes do início da experiência. Não houve interação entre os fatores técnica e idade.

Tabela 5.3. Análise de Variância do Índice P.H.P., observado no 19 dia, antes do ensino da técnica de escovação dentária:

FV	GL	QM	F	α
Técnica	1	0,020	0,035	0,835
Idade	1	2,549	4,402	0,043
Técnica + Idade	1	0,337	0,581	0,451
Resíduo	38	0,579		

Na tabela 5.4 as diferenças entre os índices P.H.P. não foram estatisticamente significantes quanto à técnica, porém o foram quanto à idade, desta vez à um nível de significância de 6,8%. Também não houve interação entre os fatores técnica e idade.

Tabela 5.4. Análise de variância do índice P.H.P., observado no 1º dia, após o ensino da técnica:

FV	GL	QM	F	α
Técnica	1	0,001	0,003	0,958
Idade	1	1,476	3,540	0,068
Técnica + Idade	1	0,275	0,660	0,421
Resíduo	38	0,417		

Na tabela 5.5, as diferenças entre os índices P.H.P., apesar de maiores, ainda não foram estatisticamente significantes quanto à técnica de escovação. Entretanto, a diferença entre os índices foi estatisticamente significativa, a nível de 2,2%, quanto à idade, não havendo, porém, interação entre técnica e idade.

Tabela 5.5 Análise de variância do índice P.H.P., observado no 29 dia:

FV	GL	QM	F	α
Técnica	1	0,685	1,544	0,222
Idade	1	2,524	5,689	0,022
Técnica + Idade	1	0,053	0,120	0,731
Resíduo	38	0,444		

Na tabela 5.6, os resultados são equivalentes aos das anteriores, sendo, porém, a diferença entre os índices P.H.P. estatisticamente significativa à nível de 1,5%; quanto à idade.

Tabela 5.6. Análise de variância do índice P.H.P., observado no 39 dia:

FV	GL	QM	F	α
Técnica	1	0,537	0,982	0,328
Idade	1	3,540	6,481	0,015
Técnica + Idade	1	0,026	0,047	0,830
Resíduo	38	0,546		

Na tabela 5.7, que apresenta a análise de variância das observações do 4º dia do processo ensino-aprendizado das técnicas de escovação, observa-se que há diferença estatisticamente significativa à nível de 1%, entre as técnicas de escovação. As diferenças entre os índices P.H.P. relativos à variável idade foram estatisticamente significantes à nível de 0,2%. Não houve, também aqui, interação entre os fatores técnica e idade.

Tabela 5.7. Análise de variância do índice P.H.P., observado no 4º dia:

FV	GL	QM	F	α
Técnica	1	2,930	7,442	0,010
Idade	1	4,285	10,887	0,002
Técnica + Idade	1	0,093	0,236	0,630
Resíduo	38	0,394		

Na tabela 5.8, observa-se que há diferença estatisticamente significativa à nível de 7,8%, entre os índices P.H.P. relativos à técnica de escovação utilizada, e à nível de 0,2% em relação à idade. Nesta tabela observa-se que a interação técnica-idade foi significativa à nível de 9,8%.

Tabela 5.8 - Análise de variância do índice P.H.P., observado no 5º dia, antes do ensino da técnica:

FV	GL	QM	F	α
Técnica	1	1,585	3,292	0,078
Idade	1	5,381	11,177	0,002
Técnica + Idade	1	1,388	2,884	0,098
Resíduo	38	0,481		

Na tabela 5.9, pode-se observar que a diferença entre as técnicas é estatisticamente significativa à nível de 10,6% e entre as idades à nível de 1,7%. Não há interação entre os fatores técnica e idade.

Tabela 5.9. Análise de variância do índice P.H.P., observado no 5º dia, depois do ensino da técnica:

FV	GL	QM	F	α
Técnica	1	0,892	2,744	0,106
Idade	1	2,043	6,286	0,017
Técnica + Idade	1	0,013	0,039	0,844
Resíduo	38	0,325		

Os resultados nas tabelas 5.1. e 5.2. sugerem que o desempenho das crianças que escovaram seus dentes seguindo a técnica original preconizada por FONES²⁶ (1934) foi melhor que o das crianças que seguiram a técnica de FONES modificada através dos tempos. Os resultados sugerem, também, que as crianças de 6 anos de idade escovaram melhor seus dentes que as de 7 anos, utilizando ambas as técnicas. Fazemos essas duas afirmativas baseados nos resultados numéricos das médias do índice P.H.P. apresentados nas duas primeiras tabelas.

Ao proceder-se a análise de variância, apresentada nas tabelas 5.3 a 5.9., as observações iniciais foram confirmadas. Apesar dos índices P.H.P. médios mais baixos obtidos pelas crianças de ambas as idades que utilizaram a técnica original de FONES, a diferença não foi estatisticamente significativa nos três primeiros dias do processo ensino-aprendizagem. No 4º dia, porém, e salvo melhor juízo podemos considerá-lo como o momento no qual elas dominaram as técnicas - a diferença foi altamente significativa. Nas duas medidas do último dia, antes e depois da escovação, a diferença também foi estatisticamente significativa, porém a níveis menos expressivos. A justificativa para isto está no fato de que tais índices foram obtidos sem qualquer orientação do pesquisador sobre o emprego da técnica de escovação, nessa última ocasião. Estes resultados demonstraram a superioridade da técnica de FONES original sobre a técnica modificada e, como a única diferença entre as duas técnicas reside nos movimentos escovatórios nas regiões linguais e palatinas dos dentes, concluímos que os movimentos mais eficazes para essas regiões são os de vai-e-vem no

sentido-ântero-posterior (horizontais).

De acordo com autores como McCLURE⁶⁶, MUNIZ⁷⁰, SANGNES et alii⁸⁴, SUOMI⁹⁷, TSAMTSOURIS¹⁰¹, o movimento rotat6rio 6 mais dif6cil de ser executado que o horizontal principalmente nas regi6es acima citadas, pela car6ncia de habilidade motora necess6ria para dominar outro movimento.

BERENDSEN et alii⁷, observou que o m6todo que utilizava movimentos 6ntero-posteriores foi, tamb6m mais eficaz nas regi6es linguais de molares.

Estes fatos podem explicar as observa66es de CAMPOS¹², CAMPOS et alii¹³, GUEDES PINTO et alii^{35,36,37,39}, MENDES et alii⁶⁷, SARIAN et alii⁸⁵, quando afirmaram que a escova66o da regi6o lingual de molares inferiores era deficiente e que maior aten66o devia ser dada 6 estas 6reas. Al6m destes autores, tamb6m COX¹⁹, MACGREGOR & RUGG-GUNN⁶⁰, e TSAMTSOURIS et alii¹⁰², observaram que as regi6es linguais de molares inferiores eram as mais negligenciadas pelas crian6as, provavelmente devido 6 fatores anat6micos como assoalho de cavidade bucal e a l6ngua. Vale ressaltar que os primeiros autores utilizaram em suas pesquisas a t6cnica de Fones modificada.

Desde a primeira medida do 6ndice P.H.P, realizada antes do ensino das t6cnicas de escova66o, a diferen6a entre o desempenho das crian6as de 6 e de 7 anos foi estatisticamente significativa, em favor das crian6as de 6 anos de idade, independentemente das t6cnicas de escova66o utilizadas. 6 importante salientar que a diferen6a se acentua 6 medida que o processo ensino-aprendizagem avança no tempo.

Não houve interação entre os fatores técnica de escovação e idade, com exceção das observações realizadas no último dia, antes da escovação, quando houve a interação a nível de 9,8%. Cruzando os dados das tabelas 5.1. e 5.2. com os da tabela 5.8. observamos que, nessa ocasião, a diferença entre os índices P.H.P. das crianças de 6 e de 7 anos que utilizaram a técnica de FONES original foi menor que a diferença entre as de 6 e de 7 anos que utilizaram a técnica de FONES modificada, observação esta que explica a significância estatística da interação, em favor da técnica de FONES original.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

De acordo com a metodologia descrita no capítulo 4 e os resultados apresentados e discutidos no capítulo 5, parece-nos lícito concluir que:

1. A Técnica Original de Fones pareceu ser mais eficaz que a de Fones Modificada, haja visto os índices PHP médios mais baixos encontrados para as crianças que escovaram seus dentes seguindo a 1ª técnica; as diferenças entre as técnicas de escovação foram estatisticamente significantes a níveis de 1% no 4º dia, 7,8% no 5º dia antes da escovação e 10,6% no mesmo dia depois da escovação, o que demonstra que, à medida que o aprendizado se prolonga, as técnicas surtem efeitos diferentes, com melhores resultados para a Técnica Original de Fones;

2. As crianças de 6 anos escovaram melhor seus dentes que as de 7 anos, utilizando ambas as técnicas de escovação; as diferenças entre o desempenho nas idades estudadas foram estatisticamente significantes, até mesmo antes do ensino das técnicas de escovação;

3. Não houve interação entre os fatores técnica de escovação e idade, a não ser no 5º dia antes da escovação dentária, quando observou-se a interação estatisticamente significativa a nível de 9,8%.

CAPÍTULO 7

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ALLEGE, A. A. & FORSCHER, B. K. Cálculus reduction with a mucinase dentifrice. J. Periodontol., 25:122, 1954.
02. AMMON, I. O. N. A cárie no bebê. Jornal da A.B.O.S.C. , Florianópolis, set./out./nov., 1982, nº 10, p.5.
03. AMMON, I. O. N. et alii Prevalência da cárie dentária em dentes decíduos de crianças de 4 a 10 anos, leucodermas , da cidade de Florianópolis, Santa Catarina. Rev. Catarin. Odont., 8(1):17-21, jan./jun., 1981.
04. AXELSSON, P. I. A Odontologia Preventiva deve basear-se no controle da placa dentária. II. Estabelecimento de hábitos de higiene bucal dirigido pela localização da placa e da doença dentária. Trad. por Maria Inês Beidi e Hamilton Taddei Bellini. São Paulo, F.O.U.S.P.-A.B.O.P. 1981, p.45. mimeografado.
05. BASSO, M. L. & BORDONI, N. Cepillado dental en niños. Odont. Panam., 1:32-41, Ene./Mar., 1973.
06. BENNETT, C. G. Disclosing solution for pedodontics. J. Dent. Child., 31(2):131-4, 1964.
07. BERENDSEN, W. J. et alii The effectiveness of instruction of four toothbrushing methods tested on school children.

Ned. Tijdschr. Tandheelkd., 81(2):46-52, Feb., 1974. (Eng. Abstr.).

08. BIBBY, B. J. & VAN KESTEREN, M. The effect of fluoride on mouth bacteria. J. Dent. Res., 19:391-402, 1940.
09. BLINKHORN, A. S. Influence of social norms on toothbrushing behavior of preschool children. Community Dent. Oral Epidemiol., 6(5):222-6, Sep., 1978.
10. CALDWELL, R. C. et alii The effect of a dextranase mouth wash on dental plaque in young adults and children. J. Am. Dent. Assoc., 82:124-31, 1971.
11. CAMBELL, J. L. The value of toothbrushing in the preschool child. Apex., 7:19-25, Jan., 1973.
12. CAMPOS, K. M. B. Efeito da escovação na remoção da placa dentária e na inflamação gengival de crianças. Tese de Mestrado. Faculdade de Odontologia de Baurú. São Paulo. 1979. 75p.
13. CAMPOS, K. M. B. et alii Efeito da escovação na remoção da placa dentária e na inflamação gengival de crianças. Ars Cvrandi Odont., 7(1):4-21, abr., 1980.
14. CAMRASS, R. A school toothbrushing programe among polyne-sian children. Singapore Dent. J., 13(2):21-6, May, 1974.

15. CARIDE, E. R. et alii. Sustancias reveantes. Odont. Panam.,
2:43-50, Ene./Mar., 1974.
16. CLARKE, M. A. Preventive dentistry and plaque control. Part
I. "Do nice fillings produce healthy mouths?" Bull. San
Fernando Val. Dent. Soc., 6(1):9, Sep., 1971.
17. _____. Preventive dentistry and plaque control. Part.
II. "How do we know that plaque is the key anyway?" Bull. San
Fernando Val. Dent. Soc., 6:18-9, Jan., 1972.
18. _____. Preventive dentistry and plaque control. Part.
III. "How do we know that plaque is the key anyway?" Bull.
San Fernando Val. Dent. Soc., 6:22-3, Oct., 1971.
19. COX, M. O. Oral leukocytes and gingivitis in the primary
dentition. J. Periodont. Res., 9:23-8, 1974.
20. CUADROS, J. D. Prevención de la enfermedad periodontal. El
cepillado y la placa bacteriana. Trib. Odont. (B. Aires),
56:179-82, Jul./Sep., 1972.
21. DOTTO, C. A. & SENDYK, W. R. Atlas de higienização bucal.
São Paulo, Panamed Editorial, 1982. 88p.
22. EDUCATION sanitária e higiene dental O.M.S. Bol. Inform.
Dent., 32:73-94, Mayo, 1972.
23. ENNEVER, J. & STURZENBERG, D. P. Inhibition of dental cal-

- culus formation by use of enzyme chewing gum. J. Periodontol., 32:331, 1961.
24. ESCUDERO, J. - Higiene buco dental. Bol. Inform., 16:34-9, Mayo, 1972.
25. FERRAZ, S. C. Estudo clínico comparativo quanto à eficiência na remoção de placa dental utilizando as técnicas giratória, Bass e Fones. Tese de Doutorado. Faculdade de Odontologia U.S.P. São Paulo. 1972. 48p.
26. FONES, A. C. Mouth Hygiene. Philadelphia, Lea & Febiger, 1934. p.229-302.
27. FOSSATI, G. & CAMINHA, J. A. Saúde oral e comunidade - dados preliminares sobre a elaboração de um programa de educação para a saúde. Arq. Cent. Est. Fac. Odont. (Minas Gerais), 9(1-2):59-82, 1972.
28. GALEA, H. The dental health of seven year old children in Malta's state-run primary schools. St. Lukes Hosp. Gaz. (Guardamangia), 6:126-33, Dec., 1971.
29. GARFIN, L. A. Practical prevention in Pediatric Dentistry. North West Dent., 51:166-8, May, 1972.
30. GJERMO, P. et alii The plaque inhibiting capacity of 11 antibacterial compounds. J. Periodont. Res., 5:102-9, 1970.

31. GLICKMAN, I. . Periodoncia preventiva. In: _____. Pe-
riodontologia clínica. 4ed. México, Interamericana ,
1974. p.430-56.
32. GOLD, S. I. Three keys to plaque control motivation, vi-
sualization and regular cleaning. N. Y. State Dent. J.,
37:281-4, May, 1971.
33. GOLDMAN, H. M. et alii Terapêutica periodontal. 2ed. Bue-
nos Aires, Bibliográfica Omeba, 1962. p.634.
34. GREENE, J. C. Oral health care for the prevention and
control of periodontal disease. World Work-shop in Peri-
odontics American of Periodontics, An Arbor, Michigan, 1966.
p.399-443. Apud JANNIS, J. - Eficiência comparada de
duas técnicas de escovação na remoção da placa dentária.
Tese de Livre Docência. Faculdade de Odontologia U.F.S.C.
Santa Catarina. 1974. 52p.
35. GUEDES PINTO, A. C. et alii Contribuição ao estudo da
escovação dental na dentição decídua. Rev. Fac. Odont.
São Paulo, ^{n.º 2} 9:311-8, jul./dez., 1971.
36. _____ *Escovação dental -*
Considerações sobre sua apli-
cação na dentição mista. Rev. Fac. Odont. São Paulo, 10
(1):77-81, jan./jun., 1972.
37. _____ Escovação Dental. Aspectos ge

rais e técnicas aplicadas a crianças. Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent., 26(5):272-7, set./out., 1972.

38. _____, Ensino e avaliação da escovação dentária em crianças do primeiro ciclo escolar. Técnicas de Stillman e Fones. Rev. Fac. Odont. São Paulo., 14(1):115-22, jan./jun., 1976.
39. _____, Avaliação clínica das técnicas de escovação de Stillman e Fones em crianças entre 7 e 11 anos de idade. Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent., 32(5):394-8, set./out., 1978.
40. GÜLZOW, H. J. Oral hygiene with the toothbrush. Deutsch Zahnaerztl. Z., 27:254-60, Apr., 1972 (Eng. Abstr.).
41. HALL, A. W. & CONROY, C. W. Comparision of automatic and hand toothbrushes: toothbrushing effectiveness for preschool children. J. Dent. Child., 38:309-13, Sep./Oct., 1971.
42. HALLA, D.. Influência do tempo gasto na escovação sobre a quantidade de placa dentária removida. Tese de Titular. Curso de Graduação em Odontologia U.F.S.C., Santa Catarina. 1979. 60p.
43. HENNING, F. R. & FANNING, E. Instruction in oral hygiene. Aust. Dent. J., 13(1):40-5, Feb., 1968.
44. HINE, M. K. The toothbrush. Int. Dent. J., 6(1): 15-25.,

46
Mar., 1956.

45. HINE, M. K. et alii The use of the toothbrush in the treatment of periodontitis. J. Am. Dent. Assoc., 41(2):158-68, Aug., 1950.
46. HIRSHFELD, J. The toothbrush: its use and abuse. Dental Items Interest. Publishing C. O. Brooklyn, New York, 1939.
47. HOROWITZ, A. M. et alii Effects of supervised daily dental plaque removal by children: II. 24 month's results. J. Public Health Dent., 37(3):180-8, Summer, 1977.
48. ISSAO, M. & GUEDES PINTO, A. C. Manual de odontopediatria. 5ed. São Paulo, Artes Médicas, 1981. p.201.
49. JANNIS, J. Eficiência comparada de duas técnicas de escovação na remoção da placa dentária. Tese de Livre Docência. Faculdade de Odontologia U.F.S.C. Santa Catarina. 1974. 52p.
50. JELINEK, E. et alii Efficiency of two toothbrushing methods for preschool children. Acta Stomatol. Croat., 8(3):120-4, 1974 (Eng. Abstr.).
51. JENSEN, S. B. et alii Experimental gingivitis in man. IV. Vancomycin induced changes in bacterial plaque composition as related to development of gingival inflammation. J. Pe

riodont. Res., 3:284, 1968.

52. KIMMELMAN, B. B. Teaching toothbrushing technics - Aids and observations. N. Y. Dent. J., 30(6):237-41, Jun./Jul., 1964.
53. KIMMELMAN, B. B. & TASSMAN, G. C. Research in design of children's toothbrushes. J. Dent. Child., 27(1):60-4, 1960.
54. KON, S. et alii Higiene Oral. Escovação: diferentes técnicas. Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent., 26:317-24, nov./dez., 1972.
55. LIMA, A. C. P. Higiene e fisioterapia oral. Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent., 12(1):5-12, jan./fev., 1958.
56. LOBENE, R.R. A clinical study of the effect of dextranase on human dental plaque. J. Am. Dent. Assoc., 82:132-5, 1971.
57. LOBENE, R. R. et alii Effect of erytromycin on dental plaque forming microorganisms. J. Periodontol., 40:287-91, 1969.
58. LÖE, H. & SCHIOTT, C. R. The effect of mouthrinses an topical application of clorhexidine on the development of dental plaque and gingivitis in man. J. Periodont. Res., 5:79, 1970.

59. LÖE, H. et alii Experimental gingivitis in man III. Influences of antibiotics on gingival plaque development. J. Periodont. Res., 2:282-9, 1967.
60. MACGREGOR, I. D. M. & RUGG-GUNN, A. J. A survey of toothbrushing sequence in children and young adults. J. Periodont. Res., 14(3):225-30, May, 1979.
61. MACIEL, R. A. Índices de afecções periodontais e de higiene bucal em escolares de 7 à 12 anos, brancos da zona urbana da cidade de Florianópolis. Tese de Livre Docência. Curso de Graduação em Odontologia U.F.S.C. Santa Catarina. 1974. 54p.
62. MACK, E. S. & KIPNIS, M. B. The myth of home dental hygiene of children. J. Am. Dent. Assoc., 65:520-2, Oct., 1962.
63. MARCOS, B. Periodontia; um conceito clínico preventivo. 2ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1980. p.335.
64. MARTINICORENA, C. T. Higiene dental en niños. An. Esp. Odontoestomatol., 35(2):127-38, Mar./Abr., 1976.
65. MARTINS, A. R. Placa bacteriana dental e seu controle. Rev. Bras. Odont., 38(2):7-20, mar./abr., 1981.
66. McCLURE, O. B. A comparison of toothbrushing technics ^{MAR} for the preschool child. J. Dent. Child., 32:205-10, May,

1966.

67. MENDES, N. D. et alii Avaliação de técnicas de escovação e escovas na remoção da placa bacteriana dental. Rev. Bras. Odont., 38(5):16-25, set./out., 1981.
68. MESCHER, K. O. et alii Ability of elementary school children to perform sulcular toothbrushing as related to their hand function ability. Pediatr. Dent., 2(1):31-6, Mar., 1980.
69. MOREIRA, E. J. G. et alii Educação em saúde bucal - programa experimental em escolas de primeiro grau. Ars Cvrandi Odont., 7(7):332-6, out., 1980.
70. MUNIZ, B. R. & OTERO, R. L. Técnica de cepillado en niños. Rev. Assoc. Odontol. Argent., 61(4):9-14, Abr., 1973.
71. NAMBA, A. A study on the toothbrushing habits in lower school children. J. Nihon Univ. Sch. Dent., 20(1-4): 6-13, Dec., 1978.
72. NURSING bottle mouth. Pamphlet w166 prepared by American Dental Association. Chicago, Illinois, 1979.
73. PARODI, R. J. Una revision de metodos de higiene oral. Odont. Panam., 2:223-39, Abr./Jun., 1974.
74. PEREIRA, G. B. Freqüência de escovagem dos dentes. Rev.

Gaúcha Odont., 24(2):80-2, abr./jun., 1976.

75. PEREZ, E. et alii Cepillado dental en niños. Enfoque integral. Bol. Assoc. Argent. Odont. Niños., 9(1):7-14, 1967.
76. PINTO, V. G. Prevenção na clínica particular. Cárie dental e doença periodontal. Ars Cvrandi Odont., 5(3):3-16, jun., 1978.
77. PODSHADLEY, A. G. & HALEY, J. V. A method for evaluating oral hygiene performance. Publ. Health Rep., 83(3):259-67, Mar., 1968.
78. POHLMANN, A. R. Métodos de prevenção da cárie dentária. Rev. Gaúcha Odont., 18(3):154-66, set./out., 1970.
79. POWELL, R. N. Plaque Control. Apex., 6(2):47-9, Mar., 1972.
80. REDONDO, V. F. et alii Higiene bucal. Odont. Panam., 2:51-79, Ene./Mar., 1974.
81. REULAND-BOSMA, W. et alii . Toothbrushing in kindergarten. Nederlt. Tandheelk., 82(6):241-6, Jun., 1975.
82. RUGG-GUNN, A. J. & MACGREGOR, I. D. M. A survey of tooth brushing behavior in children and young adults. J. Periodont. Res., 13(4):382-9, Jul., 1978.

83. SANGNES, G. Effectiveness of vertical and horizontal toothbrushing techniques in the removal of plaque. II. Comparison of brushing by six-year old children and their parents. J. Dent. Child., 41:119-23, Mar./Apr., 1974.
84. SANGNES, G. et alii Effectiveness of vertical and horizontal brushing technics in plaque removal. J.Dent.Child., 39:94-7, Mar./Apr., 1972.
85. SARIAN, R. et alii Um novo conceito de prevenção em periodontia: a importância do diagnóstico precoce das doenças periodontais na infância. Rev. Paul. Odont., 4(1): 40-50, jan./fev., 1982.
86. SCHIOTT, C. R. et alii The effect of chlorhexidine mouthrinses on the human oral flora. J. Periodont. Res., 5:84-9, 1970.
87. SERRÃO, G. S. Estudo comparativo entre os métodos de escovação dentária supervisionada e não supervisionada. Tese de Mestrado. Faculdade de Odontologia U.S.P. São Paulo. 1979. 58p.
88. SHIOTTA, T. Effect of sodium fluoride on oral lactobacillus isolated from the rat. J. Dent. Res., 35:939-46, 1956.
89. SILVA, H. C. Avaliação do tempo de ensino para o aprendizado de duas técnicas de escovação, em escolares residen-

tes no município de São José, Santa Catarina, na faixa etária de 7 a 11 anos. Tese de Mestrado. Curso de Graduação em Odontologia U.F.S.C. Santa Catarina. 1975. 64p.

90. SILVA, H. C. & GUEDES PINTO, A. C. Tempo gasto no ensino e aprendizado das técnicas de Fones e Stillman modificada em crianças. Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent., 32 (3):218-22, maio/ jun., 1978.
91. SILVA, R. H. H. Prevalência de cárie dentária em dentes decíduos de crianças de 7 a 10 anos, ambos os sexos, alunos novos da 1ª série do 1º grau de escolas públicas na zona rural, região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina. Tese de Titular. Curso de Graduação em Odontologia. U.F.S.C. Santa Catarina, 1979. 44p.
92. STAPF, E. Report on the learning effect in school children following toothbrushing instruction by students. Dtsch. Zahnaerztl. Z., 30(11):754-9, Nov., 1975 (Eng. Abstr.).
93. STARKEY, P. E. Instrução sobre escovagem dentária, uso do fio dental e higiene oral. In: McDONALD, R.E. - Odontopediatria. 2ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1977. p.228-39.
94. STARKEY, P. E. Instructions to parents for brushing the child's teeth. J. Dent. Child., 28:42-7, 1961.

95. STEWART, G. G. Mucinase - A possible means of reducing calculus formation. J. Periodontol., 23:85, 1952.
96. STONE, S. & KALIS, P. I. Periodontologia. led. México, Interamericana, 1978. p.160.
97. SUOMI, J. D. Prevention and control of periodontal disease. J. Am. Dent. Assoc., 83:1271-87, Dec., 1971.
98. SUTCLIFFE, P. Preventive dentistry for school children. Brit. Dent. J., 139(6):253-5, Sep., 1975.
99. TOCA, F. M. La higiene de la boca en el niño. Bol. Inf. Dent. (Madr.), 30:355-68, Passim. Jul./Ago., 1970.
100. TRENCH, S. M, et alli. Observação da capacidade da remoção da placa bacteriana através da escovação com dentífrícos com flúor e orientação da escovação em crianças. Rev. Fac. Odont. São Paulo, 16(1):67-72, jan./jun., 1978.
101. TSAMTSOURIS, A. Effectiveness of toothbrushing. J. Pedod., 2(4):296-303, Summer, 1978.
102. TSAMTSOURIS, A. et alii The effect instruction and supervised toothbrushing on the reduction of dental plaque in kindergarten children. J. Dent. Child., 46(3):204-9, May/Jun., 1979.
103. VIGGIANO, R: D. Índice gengival e índice de placa dentária

ria, em crianças de 7 a 12 anos de ambos os sexos, de escolas públicas da zona urbana da cidade de Florianópolis.
Tese de Livre Docência. Curso de Graduação em Odontologia U.F.S.C. Santa Catarina. 1979. 62p.

104. VIGGIANO, R. D. Prevalência de gengivite em crianças de 6 a 13 anos, de ambos os sexos, de escolas públicas da zona rural da Grande Florianópolis, Santa Catarina. Tese de Titular. Curso de Graduação em Odontologia U.F.S.C. Santa Catarina. 1979. 45p.

105. VOLKER, J. F. & THOMAS, J. P. Técnicas profiláticas y operatórias para la prevencion de la cárie dental. In: Finn, S.B. Odontologia pediátrica. 4ed. México, Interamericana, 1980. p.469-90.