

**KÊNIA CRISTINA DE OLIVEIRA MIRANDA**

**TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO:  
CONHECIMENTO DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DO SERVIÇO PÚBLICO DO  
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PB**

Dissertação apresentada ao Curso de pós-graduação em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba para obtenção do título de mestre em Odontologia Preventiva e Infantil.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Andressa Feitosa Bezerra de Oliveira  
**Co-Orientador:** Prof. Fábio Correia Sampaio

**João Pessoa - Paraíba  
2010**

**KÊNIA**

**M672t Miranda, Kênia Cristina de Oliveira.**

Tratamento Restaurador Atraumático: conhecimento de cirurgiões-dentistas do serviço público do município de João Pessoa-Pb/ Kênia Cristina de Oliveira Miranda. – João Pessoa, 2010.

69f. :il.

Orientadora: Andressa Feitosa Bezerra de Oliveira

Co-Orientador: Fábio Correia Sampaio

Dissertação(Mestrado) – UFPb - CCS

1. Cárie Dentária – Restaurações . 2. Tratamento Restaurador  
3. Saúde Pública.

**CRISTINA DE OLIVEIRA MIRANDA**

**TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO:  
CONHECIMENTO DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DO SERVIÇO PÚBLICO DO  
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PB**

**Essa Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em  
Odontologia Preventiva e Infantil, pela Universidade Federal da Paraíba.**

**DATA DA DEFESA: 10/12/2009**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Andressa Feitosa Bezerra de Oliveira  
Orientadora – UFPB**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Maria Barros Chaves Pereira  
Examinadora – UFPB**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Vera Lúcia Bosco  
Examinadora – UFSC**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à professora e orientadora desta dissertação, Andressa Feitosa Bezerra de Oliveira, pela dedicação e afeto;

À Secretária Municipal de Saúde de João Pessoa e a todos os Cirurgiões-Dentistas que participaram da amostra;

Ao meu esposo Guillermo, pelo amor que sempre me serviu de equilíbrio;

E à Minha filha Sofia, por me presentear todos os dias com seu lindo sorriso.

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar, de maneira indutiva, através de questionário, os odontólogos que atuam nas Unidades de Saúde da Família (USF) do município de João Pessoa/PB, sobre os seus conhecimentos relacionados à técnica do Tratamento Restaurador Atraumático (ART). A amostra foi composta por 117 cirurgiões dentistas que estavam atuando nas Unidades e aceitaram participar do estudo, durante o período de coleta. Os dados foram analisados pelas técnicas de estatísticas descritivas, através de distribuição absoluta e percentual, e inferencial, pelos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%. Os resultados mostraram que 75,2% dos profissionais eram do sexo feminino e 81,7% tinham cursado ao menos um curso de pós-graduação. A maioria dos profissionais (84,6%) afirmou ter conhecimento sobre a técnica do ART, no entanto, o índice de acertos, quanto às indicações e contra indicações para o seu uso, foi de apenas 54,4%. Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o conhecimento do ART e a titulação e o tempo de formado ( $p < 0,05$ ). A maior parte dos profissionais acreditava na eficácia da técnica e na sua aplicabilidade no serviço público. Pode-se concluir que os cirurgiões dentistas apresentaram um grau de conhecimento insuficiente para a realização do ART. Portanto, faz-se necessário instituir programas de capacitação para esses profissionais, a fim de esclarecer a viabilidade da adoção dessa técnica como outra opção no tratamento da cárie dentária.

**Descritores:** Tratamento Restaurador Atraumático (ART); Restaurações; Cárie Dentária; Saúde Pública.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to evaluate, by an inductive way, through a questionnaire, the dentists of the Family Health Units (USF) in João Pessoa / PB city, about their knowledge related to Atraumatic Restorative Treatment (ART). The sample comprised of 117 dentists that were working in the units and agreed to participate in the study, during the collection data period. Using a 5% statistical significance, the analysis was made by descriptive techniques and chi-square and Fisher's exact statistical tests. 75.2% of the respondents were female and 81.7% had attended at least post graduate degree. Most professionals (84.6%) claimed to have knowledge about ART, however, only 54.4% knew how indicate and contraindicate its use. Significant statistical association were observed between knowledge about ART and post graduate degree and time of college graduation ( $p < 0.05$ ). Most professionals believed in ART effectiveness and its applicability in public service. It can be concluded that the dentists didn't had a knowledge degree about ART. Wherefore, it is necessary to establish training programs for these professionals in order to clarify its importance to adopt this technique as another option in the treatment of dental caries.

**Descriptors:** Atraumatic Restorative Treatment (ART); Restorations; Dental Caries; Public Health.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos cirurgiões dentistas quanto a sua faculdade de graduação..... 43

Gráfico 2 - Tempo em que os profissionais trabalham nas USF..... 43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição percentual e absoluta da amostra quanto à idade, gênero, tempo de graduação, titulação e cursos de pós-graduação dos Cirurgiões Dentistas..... 42

Tabela 2 - Relação entre o conhecimento da técnica do ART e a titulação e o tempo de formado dos Cirurgiões Dentistas..... 44

Tabela 3 – Conhecimento sobre as indicações e contra-indicações do ART entre os Cirurgiões Dentistas da Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa – 2008-2009..... 45

Tabela 4 – Relação entre os Cirurgiões Dentistas que afirmaram ter conhecimento do ART e aqueles acreditam na sua eficácia da técnica e a consideram adequada para ser usada no serviço público..... 46

Tabela 5 – Relação entre os graduados na UFPB e seu conhecimento sobre ART..... 46

Tabela 6 – Respostas dos graduados na UFPB antes e após o ano de 1999 com relação às indicações e contra-indicações do ART..... 47

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ART** - do inglês Atraumatic Restorative Treatment – Tratamento Restaurador Atraumático.

**CEO** – Centro de especialidades Odontológicas.

**CIV** - Cimento de Ionômero de Vidro.

**CPO-D** – Dentes Cariados, Perdidos e Obturados.

**ESB** - Equipe de Saúde Bucal.

**ESF** – Equipe de Saúde da Família.

**FSESP** – Fundação de Serviços da Saúde Pública.

**IES** - Instituição de Ensino Superior.

**MS** - Ministério da Saúde.

**OMS** – Organização Mundial da Saúde.

**PSF** – Programa de Saúde da Família.

**SIAB** – Sistema de Informação Ambulatorial.

**SUS** - Sistema Único de Saúde.

**UFPB** – Universidade Federal da Paraíba.

**USF** – Unidade de Saúde da Família.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	12
2.1. Programa de Saúde da Família e Equipe de Saúde Bucal .....	12
2.2. Cárie dentária e as condições de saúde bucal da população.....	15
2.3. Programas educativos.....	20
2.4. Tratamento Restaurador Atraumático.....	22
2.4.1. Técnica do ART.....	26
2.4.2. Vantagens e desvantagens do ART.....	27
2.4.3. Efetividade da técnica do ART.....	29
2.4.4. Adequação do meio bucal.....	31
2.5. Ionômero de Vidro.....	32
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	35
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	36
4.1. Tipo de estudo.....	36
4.2. População de estudo.....	36
4.3. Validação do questionário.....	36
4.4. Variáveis de estudo.....	37
4.5. Instrumento de coleta de dado.....	38
4.6. Processamento dos dados.....	38
4.7. Relevância da pesquisa.....	39
<b>5. ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	40
<b>6. RESULTADOS</b> .....	41
<b>7. DISCUSSÃO</b> .....	48
<b>8. CONCLUSÃO</b> .....	54
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	55
<b>APÊNDICE A</b> .....	63
<b>APÊNDICE B</b> .....	66
<b>ANEXO 1</b> .....	69

## 1. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença infecto-contagiosa que afeta a população de vários países, principalmente daqueles menos desenvolvidos, tornando-se uma das principais causas da perda de elementos dentários (NUNES *et al.*, 2003). O processo da cárie é dinâmico, iniciando-se com a desmineralização submicroscópica do esmalte e podendo chegar à perda de substância dental, com a formação de cavidade e até a destruição total do dente (MALTZ, 2000).

Segundo Maltz, Carvalho (2003), a odontologia sofreu duas grandes modificações nas últimas décadas. A primeira se deu quando a odontologia, chamada “Odontologia Restauradora”, migrou para uma odontologia de Promoção de Saúde. A segunda aconteceu quando o tratamento odontológico, até então padronizado, foi modificado para um tratamento que se baseia no diagnóstico da atividade de doença de cada paciente.

O Tratamento Restaurador Atraumático (ART – do inglês *Atraumatic Restorative Treatment*) é um método de intervenção mínima, onde o tecido cariado é removido, utilizando-se instrumentais manuais cortantes (curetas para dentina e cinzéis), e, posteriormente, a cavidade é restaurada com um material adesivo, o ionômero de vidro (FRENCKEN *et al.*, 1994).

O ART, além da simplicidade na sua técnica, oferece baixo custo em relação aos equipamentos convencionais, pois não exige energia elétrica. Além disso, protege o elemento dentário da recidiva de cárie, por ser usado o ionômero de vidro, que possui um ótimo potencial biológico, e favorece a remineralização, devido à oferta de fluoretos apresentada pelo material (FRENCKEN, HOLMGREN, 1999).

O ART segue uma filosofia de tratamento, aprovado e divulgado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1994 (FRENCKEN *et al.*, 1997). Portanto, os seus princípios podem ser enumerados da seguinte forma: mínima intervenção operatória, preservação de estrutura dentária sadia, redução de tratamentos futuros, como endodontia e extrações, e a não utilização de anestesia local, devido à ausência de sintomatologia dolorosa. (ANUSAVISE, 1999).

Em relação aos problemas encontrados pelos profissionais que atuam no serviço público brasileiro, muitas das Unidades de Saúde da Família (USF) estão localizadas em áreas onde a população é mais carente, ou ainda em áreas que estão em crescimento populacional, dificultando o desenvolvimento de um bom trabalho.

Os pacientes não têm fácil acesso aos serviços de saúde bucal, seja devido à limitação da cobertura individual, a falta de informação dos mesmos ou, ainda, a não existência nestes locais de equipamentos adequados para o tratamento restaurador convencional, causando, assim, um desestímulo gerado pela oferta incompatível com a demanda. Existe, além da grande demanda, que acaba gerando grandes filas nos postos de atendimento, dificuldades de transporte e até medo do consultório ou do “motorzinho”. O ART, portanto, poderia assumir um papel importante no tratamento desses pacientes, já que a técnica não necessita de ambiente clínico para ser realizada.

Sendo assim, o desenvolvimento desse trabalho justifica-se pela necessidade de se conhecer o que os Cirurgiões Dentistas, que atuam nas USF, sabem sobre o ART, visto que existe vasta literatura sobre a técnica, mas poucos estudos sobre o seu conhecimento, uso e aceitação por parte dos profissionais da rede pública. A partir dos dados encontrados será possível perceber a presença de deficiências e

colaborar com os planejadores desses serviços no estabelecimento de diretrizes para implantação dessa técnica.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Programa de Saúde da Família e Equipe de Saúde Bucal**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um conjunto de ações e serviços públicos, complementados por instituições privadas e organizado através de uma rede regionalizada e hierarquizada de estabelecimentos de saúde. O SUS possui princípios normativos, como a universalidade, equidade e integralidade, compondo-se assim de um sistema descentralizado, hierarquizado, em diferentes níveis de complexidade, sendo regulado através do controle social. São estes princípios que regem a saúde como um direito básico acessível a todos os cidadãos (PAULETO, PEREIRA, CYRINO, 2004).

O Programa de Saúde da Família (PSF) foi criado pelo Ministério da Saúde (MS) em 1994 e tem como estratégia prioritária às ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde das pessoas, de forma integral e contínua. E exige um trabalho interdisciplinar, de forma a romper com o modelo tradicional centrado na figura do médico como possuidor do poder de cura (CARDOSO, 2002). A finalidade do PSF é acompanhar uma clientela, dentro do seu contexto sócio-cultural, aproximando a família da comunidade e dos profissionais, promovendo a saúde para a melhoria da qualidade de vida da população (SOARES, 2005).

Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2004), as equipes de saúde são formadas, no mínimo, por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem, seis agentes comunitários de saúde, um dentista, um auxiliar de consultório dentário e um técnico de higiene dental. Estes profissionais são responsáveis pelo

acompanhamento de um número definido de famílias (cerca de 3 mil a 4 mil e 500 pessoas), localizadas numa determinada área geográfica, sendo promotores da saúde ou manutenção da mesma nesta comunidade. Para que esta estratégia do SUS seja consolidada, é necessária a produção de resultados positivos nos indicadores de saúde e de qualidade de vida da população assistida.

A atuação na prevenção, na promoção ou na recuperação deve ser realizada sempre segundo o princípio do processo saúde-doença, que ocorre com a pessoa inteira, e não apenas com seu corpo ou parte dele. A sintomatologia sempre traz consigo um significado, que deve ser observado e interpretado para que tenha um sentido e que assim possa se promover uma mudança, alcançando à manutenção da saúde ou à cura. É importante observar que todo esse processo ocorre num contexto sociocultural, no qual o indivíduo está inserido e não nos conceitos teóricos ou na contextualização dos valores do profissional que se dispõe a ajudar (SOARES, 2005).

É necessário que na intervenção, em uma comunidade carente, o trabalho esteja voltado para a conscientização e o esclarecimento, isto é, a educação contínua. Não se pode colocar toda a responsabilidade do indivíduo, de seus problemas e conflitos, sobre ele mesmo. É importante instrumentá-lo para que possa buscar soluções (SOARES, 2005)

O Ministério da Saúde tinha como meta para o ano de 2006, a implantação em todo país, de 26 mil Equipes de Saúde da família (ESF). Segundo os registros de acompanhamento do próprio Ministério, essa meta foi ultrapassada em outubro de 2006, com 26.520 ESF em atuação. Com isso, a cobertura populacional também foi ampliada e atingiu 45,9% da população, isto é, 85,2 milhões de brasileiros (BRASIL (a), 2006).

A Saúde Bucal foi inserida no PSF apenas no ano 2000 (SILVA *et al.*, 2007). Ela está implícita na saúde integral, e relacionada com as condições sócio-econômicas e culturais da população. Numa relação direta com as condições de alimentação, moradia, trabalho, renda, meio ambiente, transporte, lazer, liberdade, acesso a serviços de saúde e informação (PORTO, 2002).

É importante salientar que, no Brasil, os estudos têm demonstrado que as doenças cárie e periodontal apresentam maiores prevalências em populações com os piores indicadores sócio-econômicos (GESSES, PERES, MARCENES, 2001). Atualmente, a cárie é conceituada como uma interação entre fatores genéticos e ambientais, entre os quais, componentes biológicos, comportamentais e psicológicos interagem de forma complexa na expressão da doença (OLIVEIRA, CHAVES, ROSENBLAT, 2006).

A atuação das Equipes de Saúde Bucal (ESB) se dá nas Unidades Básicas de Saúde, nas residências e na mobilização da comunidade, intervindo sobre fatores de risco, dos quais a comunidade está exposta. É preciso prestar assistência integral, permanente e de qualidade, através da realização de atividades de educação e promoção da saúde, estabelecendo assim, vínculos de compromisso e de co-responsabilidade com a população (BRASIL, 2004).

Segundo dados do Sistema de Informação Ambulatorial (SIAB), fornecido pelo Ministério da Saúde, o número de ESB, elevaram-se de 2.248 para 9.000, do ano de 2001 para 2004. Assim, o Brasil no ano de 2004 apresentava uma cobertura populacional de ESB nos programas de saúde da família de 26,85%, e o estado da Paraíba possuía neste mesmo ano, uma cobertura de 86,24% (BRASIL (b), 2006).

Até o lançamento do Brasil sorridente, em 17 de março de 2004, apenas 3,3% dos atendimentos odontológicos feitos pelo SUS correspondia a tratamentos

especializados. As diretrizes da Política Brasil Sorridente, no âmbito da assistência, apontam para a ampliação e qualificação da atenção básica, possibilitando o acesso a todas as faixas etárias e a oferta de mais serviços, assegurando atendimentos nos níveis secundários e terciários de modo a buscar a integralidade da atenção, além da equidade e a universalização do acesso às ações e serviços públicos da saúde bucal (BRASIL (b), 2006).

No ano de 2006, o município de João Pessoa possuía apenas um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), que foi reformado e ampliado, e neste mesmo ano foram construídos mais dois novos Centros, ampliando seu quadro de profissionais e assim, a capital de João Pessoa passou a ocupar a primeira posição entre as capitais nordestinas em relação à cobertura de ações especializadas em Saúde Bucal (RELATÓRIO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SAÚDE BUCAL, 2008).

## **2.2. Cárie Dentária e as condições de saúde Bucal da população**

A cárie é uma doença infectocontagiosa, de origem multifatorial, que ocorre pela interação de três fatores: microrganismos, hospedeiro e dieta. A prevenção da doença consiste na interferência em pelo menos um destes fatores, que ocorre da seguinte maneira: 1) controle dos microrganismos, por meio da escovação individual; da profilaxia profissional ou com utilização de agentes antimicrobianos; 2) aumento da resistência do hospedeiro, com a utilização de fluoretos; 3) restrição da dieta de carboidratos fermentáveis ou adoção de consumo de alimentos que contêm

açúcares alternativos, que não são fermentáveis ou que são fracamente fermentáveis pelas bactérias do biofilme dental. (BASTOS *et al.*, 2005; BRIAN, 2006)

No entanto, não se consegue mais explicar a etiologia da cárie exclusivamente pela intersecção destes fatores primários. Aspectos como acesso aos serviços de saúde, condições socioeconômicas e culturais da população também devem ser considerados quando da análise do desenvolvimento da cárie dentária (MALTZ, 2000). Assim, a prevalência da doença cárie é também determinada pelo contexto cultural e social (OLIVEIRA, CHAVES, ROSENBLAT, 2006).

Apesar de se ter conhecimento sobre os aspectos relacionados com a etiologia da cárie dentária e assim ter ocorrido um avanço em relação à sua prevenção nas últimas décadas, dados epidemiológicos têm demonstrado que esta continua sendo a doença de maior prevalência dentro da odontologia. (MALTZ, 2000; BRASIL, 2004)

Nos períodos de 1980 a 2002, houve uma significativa redução na prevalência da cárie dentária na infância, resultando numa redução de aproximadamente 62% na idade de 12 anos (PINTO, 2003). Apesar dessa diminuição, a cárie continua sendo um problema de saúde bucal na maior parte dos países em desenvolvimento (TASCÓN, 2005), pois uma grande parte da população não tem acesso ao serviço odontológico, não possui condições financeiras para custeá-lo ou simplesmente não tem conhecimento dos mesmos (NUNES *et al.*, 2003).

Além disso, a pobreza associada à desnutrição é um fator de grande relevância no desenvolvimento de defeitos estruturais no esmalte dentário, deixando os dentes mais susceptíveis ao desenvolvimento da doença cárie, como relatados

por Oliveira, Chaves e Rosenblatt (2006:2007), em populações de baixo nível sócio-econômico.

De acordo com o *SB Brasil - Condições de Saúde Bucal na População Brasileira* – (BRASIL, 2004), os maiores índices de cárie e doença periodontal estão na região nordeste. É importante assinalar que as autoridades sanitárias, nos diferentes níveis de gestão do SUS, podem e devem estabelecer metas em saúde bucal coerentes à sua realidade para orientar o processo de planejamento-avaliação das ações e serviços de saúde.

O projeto SB-Brasil, promovido pelo Ministério da Saúde, que se deu no período de 1999 a 2002-2003, realizado através de entrevistas e exames, com base numa amostra de 108.921 pessoas, mostrou dados relacionados ao perfil de saúde bucal da população brasileira. Estes dados revelam que a prevalência de cárie dentária nas crianças brasileiras de 18 a 36 meses é alta, e 27% destas crianças apresentam pelo menos um dente decíduo com experiência de cárie, aumentando para 60% nas crianças com 5 anos de idade. Já na dentição permanente, quase 70% das crianças de 12 anos e cerca de 90% dos adolescentes de 15 a 19 anos apresentam pelo menos um dente com experiência de cárie dentária (BRASIL, 2004).

Através da análise dos resultados do projeto SB-Brasil, verificou-se que a prevalência de cárie aumenta com a idade. Esse achado pode ser demonstrado pelo fato das crianças aos 12 anos apresentarem uma média de 2,8 dentes com experiência de cárie e, conseqüentemente, uma elevação para 6,2 dentes cariados na adolescência, dos 15 a 19 anos de idade. Ao se observar os idosos, na faixa etária de 65 a 74 anos, o CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) aumentou para 27,8, sendo o componente perdido o responsável por cerca de quase 93%

nesse grupo. Desta forma, identificou-se que o principal problema em crianças e adolescentes é a cárie não tratada, enquanto que nos idosos, a perda dentária é o problema mais grave (BRASIL, 2004).

Quando se comparou os dados dos levantamentos epidemiológicos em âmbito nacional, na área de Saúde Bucal, realizado em 1986, observou-se que o CPO-D aos 12 anos era de 6,7, enquanto que no segundo, realizado em 1996, este mesmo índice caiu para 3,06. Atualmente, os dados do Ministério da Saúde, SB-Brasil, realizado em 2003, mostraram um CPO-D aos 12 anos de 2,80, demonstrando, assim, uma queda na prevalência da doença cárie, apesar dos índices ainda não estarem de acordo com o proposto pela Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2004). Aos 12 anos de idade, segundo o SB-BRASIL, o CPO-D na região nordeste era de 3,19, considerado o maior entre as macrorregiões brasileiras (BRASIL, 2004).

A Secretaria de Saúde do município de João Pessoa juntamente com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) realizou, pela primeira vez, um levantamento das condições de saúde bucal da sua população nos grupos etários de 18 a 36 meses, 5 anos, 12 anos, 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos, no período de 2005 a 2008 (RELATÓRIO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SAÚDE BUCAL, 2008).

Após a análise dos dados, constatou-se que nas crianças, entre 18 a 36 meses, 18,1% delas apresentaram pelo menos um dente com experiência de cárie dentária, isto é, 81,9% tinham um ceo-d=0. Este valor foi maior que a média da região nordeste (73,09%) e superior à média nacional (73,15%).

O Índice ceo-d, nas crianças de 5 anos de idade, foi de 3,21 com uma prevalência de cárie dentária na dentição decídua de 60,70%. Desta forma, observa-

se que o percentual de crianças livres de cárie, nesta faixa etária foi de apenas 39,30%, no município de João Pessoa, índice mais elevado do que a média da região nordeste (34,30%) e próximo a média nacional (40,62%). A necessidade de tratamento nesta faixa etária está caracterizada por procedimentos clínicos de baixa complexidade, sendo basicamente necessário restaurações de uma superfície dentária.

Entre os dados apresentados, a faixa etária de 12 anos, com um índice de CPO-D de 3,62, a prevalência de cárie dentária foi de 67,48%, abaixo do índice apresentado para a região nordeste (72,48%) e próximo da média nacional (68,92%). Foi verificado ainda que 94,05% das crianças nesta faixa etária, já haviam visitado o dentista, com um tempo decorrido da última consulta inferior a 1 ano (66,43%), sendo o serviço público o principal acesso aos serviços odontológicos (67,83%), com o principal motivo da consulta de rotina (38,81%) e o atendimento sendo considerado bom (66,08%). Frente aos dados apresentados, conclui-se que o acesso aos serviços odontológicos mostrou-se disponível a uma parcela expressiva de crianças aos 12 anos de idade.

Na faixa etária entre 15 a 19 anos, em relação ao acesso aos serviços odontológicos, segundo dados do SB-Brasil, quase 22% destes adolescentes, na Região Nordeste, relataram nunca ter ido ao dentista, com um tempo da última consulta de menos de 1 ano (40,62%). O serviço público foi o local de maior atendimento (53,76%), tendo como o principal motivo da consulta, a dor (32,19%), porém 56,13% avaliaram o atendimento como bom (BRASIL, 2004).

No estudo relatado por Silva *et al.*(2007), no município de São Luis, no Maranhão, também foi possível verificar que a atenção odontológica infantil é voltada para a dentição permanente, com um atendimento concentrado em crianças

na faixa de 6 a 12 anos. No entanto, se faz necessário a ampliação das ações educativas concernentes à prevenção em saúde bucal.

É importante enfatizar que após o último levantamento realizado pelo SB-Brasil, o Ministério da Saúde destinou para a promoção de saúde bucal, no país, uma verba de R\$ 1,3 bilhões, a ser distribuído em estratégias como o *Programa Brasil Sorridente*. Entre estas estratégias estão: a ampliação do número de ESB no PSF; distribuição de kits de higiene bucal para a população infantil mais necessitada; adição de flúor na água de abastecimento; construção de Centros de Especialidades Odontológicas e Laboratórios de Próteses Dentárias (MORAES, 2006).

Entretanto, é importante que os profissionais inseridos no Programa, adotem medidas que viabilizem o alcance de suas metas, buscando superar suas limitações. Assim como, ações realizadas pelo município, como é o caso da fluoretação das águas. No Nordeste, 84% dos municípios não apresentam flúor na água de abastecimento, entre eles está o município de João Pessoa, localizado no estado da Paraíba.

### **2.3. Programas educativos**

O ART deve ser combinado a atividades preventivas, como recomendado por Frencken et al. (1997) no manual da OMS; e assim vem sendo utilizado em programas de saúde pública.

No Brasil, houve uma grande concentração das atividades odontológicas desenvolvidas pelas instituições do setor público, juntamente com a faixa etária

entre 6 e 14 anos de idade, no fim da década de 50 e início da década de 60, em torno do corpo discente das escolas primárias oficiais. Esses esforços foram aplicados por meio do Sistema Incremental da Fundação Serviços da Saúde Pública (FSESP) do Ministério da Saúde.

O Sistema Incremental é um método de trabalho que visa completo atendimento dental de uma dada população, eliminando suas necessidades acumuladas e posteriormente mantendo-se sob controle, segundo critérios de prioridades quanto à idade e problemas (BRASIL (a), 2006).

O pesquisador Pinto (2003) acredita que a existência de serviços odontológicos é apenas uma das variáveis que condicionam os padrões de doenças bucais de uma população e, em geral não se situa entre as mais importantes. Assim, a partir da criação do SUS, os modelos assistenciais em saúde geral e de saúde bucal, em particular, começaram a ter uma maior importância. Dentre os modelos de assistência a escolares o mais utilizado é o Sistema Incremental, que se estabeleceu sob o paradigma curativo-restaurador, onde o número de dentes restaurados aumentou, porém este sistema não teve impacto sobre os níveis da doença bucal (CAMPOS, 2005).

Segundo Pereira *et al.* (2000), a educação em saúde e a promoção da saúde estão entrelaçados, dado que a promoção da saúde é dependente da participação ativa de um público bem informado no processo de mudança e a educação em saúde é um instrumento muito importante nesse processo. Para que o processo educativo seja efetivo é necessário que o mesmo seja democrático, participante e problematizador, para assim poder romper com o processo tradicional que, geralmente, impõe normas e condutas, responsabiliza e culpabiliza os indivíduos por seus problemas de saúde.

De acordo com o Ministério da Saúde (2004), a educação em saúde tem como objetivo fornecer informações que irão proporcionar o conhecimento dos usuários sobre o processo saúde-doença, para que os mesmos possam adquirir autonomia. É importante ressaltar que a função da escola, não é só informar, mas, principalmente criar condições para que o escolar se sinta motivado a se educar, assim, podendo desenvolver capacidades que lhe permitam atuar como cidadão na luta pela transformação e melhoria de vida.

Os pesquisadores Pauleto, Pereira, Cyrino (2004) realizaram uma revisão sobre programas educativos direcionados a escolares e concluíram que a educação é pouco desenvolvida nos diversos programas avaliados, não motivando as crianças em relação à problematização da saúde bucal, para a autonomia em relação ao cuidado com a saúde. A educação bucal deverá sempre ser realizada de forma integrada, pois a visão fragmentada passa a impressão que o dente tem vida própria, podendo ser descartado quando incomodar (CAMPOS, 2005).

De acordo com Gonçalves, Silva (1992) e Livny *et al.* (2008), os programas educativos devem incluir em suas metas orientações educativas individuais, além de demonstrações para os grupos. Individualmente, as crianças podem ser avaliadas e corrigidas de maneira adequada, e conseqüentemente, um declínio na prevalência de cárie e problemas gengivais pode ocorrer, conforme evidenciado também por Milori *et al.* (2004). O tratamento deve ser instituído assim que o diagnóstico é realizado, a fim de deter a progressão da doença e impedir danos maiores e possíveis incapacidades (CAMPOS, 2005).

Para que um programa dê certo é necessário motivar o paciente. Talvez esta seja a tarefa mais difícil, pois a motivação humana é complexa, por se basear numa

combinação de fatores: expectativas, idéias, crenças, sentimentos, esperanças e atitudes, que regulam o comportamento e a compreensão (CAMPOS, 2005).

Em um programa desenvolvido por Baía e Salgueiro (2000), foram realizadas restaurações, através da técnica do ART, associadas a atividades educativas. Em relação ao programa educativo foram obtidos excelentes resultados quanto à participação, a motivação e ao grau de aceitação (98%) dos pacientes.

O programa “Sorrindo com Saúde”, realizado por Chevitaese et al. (2002), composto pelo tratamento curativo (utilizando-se do ART) e preventivo, mostrou-se viável. Na parte preventiva foram realizadas palestras educativas, distribuição de folhetos explicativos com informações sobre dieta e higiene bucal, além de auxílio na escovação dentária aos pacientes, antes de receberem o tratamento e aplicação tópica de flúor.

#### **2.4. Tratamento Restaurador Atraumático**

O Tratamento Restaurador Atraumático (ART – do inglês *Atraumatic Restorative Treatment*) foi desenvolvido em resposta à necessidade de tratamento dentário restaurador em comunidades onde não havia disponibilidade de infraestrutura e recursos restauradores convencionais e onde as exodontias seriam as únicas opções de tratamento. O método de mínima intervenção consiste na remoção de tecido cariado através do emprego de instrumentos cortantes manuais (cinzéis e curetas para dentina) e imediata restauração com um material adesivo, o ionômero de vidro (MICKENAUTSCH, FRENCKEN, VAN'T HOF, 2007).

A técnica do ART está indicada, principalmente, para dentes decíduos ou permanentes, com lesões de cárie oclusal e ocluso-proximal, desde que não estejam próximas à polpa ou com sintomatologia dolorosa (PETRUCCI *et al.*, 2002), sendo utilizada em pequenas cavidades e que permitam o acesso dos instrumentos manuais (OMS, 2006).

As contra indicações para essa técnica são: presença de abscessos, fístulas, exposição pulpar ou cárie muito próxima à polpa ou quando não houver condições de acesso a cavidade, com instrumentos manuais (OMS, 2006; FRENCKEN, HOLMGREN, 2001)

O ART foi aprovado e divulgado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1994 e assume um importante papel, frente aos problemas encontrados pelos profissionais dos programas de saúde pública, como o PSF. A técnica se aplica à realidade das populações mais carentes, onde não se tem fácil acesso aos serviços de saúde bucal e/ou onde não existem equipamentos adequados para o tratamento restaurador (NUNES *et al.*, 2003; TASCÓN, 2005).

Novas abordagens restauradoras têm surgido, e, com elas, visões diferentes sobre as intervenções nos processos cariosos. Técnicas tem se baseado em uma invasão mínima da estrutura dentária e na interrupção do processo inicial de cárie, através da utilização de restaurações preventivas, associadas a fluoretos, além de outras medidas de prevenção. Porém, quando ocorre a formação de lesões cavitadas, faz-se necessário restaurar o dente afetado, evitando assim sua progressão e possibilitando a paralisação da doença (NASCIMENTO, REGO, 2004).

A técnica de ART não requer modernos equipamentos elétricos, utilizando-se apenas de instrumentos manuais e a anestesia raramente é necessária. O tratamento baseia-se na remoção do tecido cariado, com a possibilidade de se

realizar uma terapia pouco invasiva, centrada na redução do número de bactérias e do aporte de nutrientes. Para que a técnica tenha resultados favoráveis em longo prazo, faz-se necessário associá-la à prevenção e educação (FERREIRA *et al.*, 2006).

O tratamento das lesões cariosas consiste na remoção parcial da dentina atingida pela cárie, utilizando apenas de instrumentos manuais e o selamento da cavidade com ionômero de vidro. O processo de remoção da cárie é parcial porque só se faz necessário a retirada da dentina irreversivelmente afetada e altamente contaminada por microrganismos cariogênicos, que são os responsáveis pela progressão da doença. Essa dentina é facilmente removida com curetas manuais, por estar necrosada e insensível, permanecendo assim a dentina passível de remineralização (FIGUEIREDO, LIMA, MOURA, 2004; WEERHEIJM, GROHEN, 1999; VAN AMERONGEN, RAHIMTOOLA, 1999).

Estudo realizado por Figueiredo, Lima, Moura (2004) compararam os custos do ART com os procedimentos tradicionais, como o amálgama, e verificaram a simplicidade e o baixo custo da técnica, sendo favoráveis à utilização do ART, como uma estratégia de controle da cárie na saúde pública. Além disso, o ART protege o elemento dentário de recidivas de cárie, devido ao excelente potencial biológico do cimento de ionômero de vidro, que induz a remineralização da dentina afetada pela oferta de fluoretos.

O caráter atraumático do ART se baseia no fato de que o mesmo não deve causar nenhuma dor ou apenas trauma mínimo, em termos de dor ou desconforto para o paciente (RIOS, ESSADO, 2003). Estudos têm sido realizados com o objetivo de comparar a dor relatada pelos pacientes, de acordo com o método de preparo das cavidades (instrumentos manuais ou rotatórios) e o material restaurador

utilizado (ionômero de vidro ou amálgama). Para Van Amerongen e Rahimtoola (1999), a dor foi relatada, principalmente, quando as cavidades foram preparadas com instrumentos rotatórios e restauradas com amálgama.

O ionômero de vidro possui propriedades físicas importantes, como: 1. a adesividade ao esmalte e à dentina, sendo mais forte ao esmalte devido à maior quantidade de íons cálcio; 2. o coeficiente de alteração volumétrico térmico próximo à estrutura dentária; 3. a compatibilidade biológica; e 4. a liberação de flúor (MANDARINO, 2003). É importante ressaltar, também, a capacidade que o ionômero de vidro tem de capturar fluoretos, funcionando como um reservatório de flúor (CURY, 1992).

Acredita-se que o ART é pouco explorado no currículo da graduação de Instituições de Ensino Superior; esse fator pode refletir nas práticas dos profissionais, atuantes nas equipes de saúde bucal (FIGUEIREDO *et al.*, 2008). No estudo desenvolvido por Leal, Bezerra, Toledo (2003), com a finalidade de avaliar as condutas preconizadas nos cursos especialização em Odontopediatria, no Brasil, verificou-se que 50% das escolas preconizaram a utilização do ART, enquanto a outra metade não a fez. É importante enfatizar, com esses dados, que existe uma enorme confusão entre os coordenadores de cursos com relação a alguns procedimentos, já que muitos consideraram a adequação do meio bucal, quando realizada com ionômero de vidro, como sendo a técnica de ART (LEAL, BEZERRA, TOLEDO, 2003).

### 2.4.1. Técnica do ART

A técnica do ART apresentou grande sucesso, quando comparado com os procedimentos convencionais, em determinados grupos de pacientes. Respondem com maior êxito os seguintes grupos de pacientes: crianças não cooperativas ou bebês; crianças com cárie precoce da infância; idosos com cárie radicular; gestantes; pacientes institucionalizados ou hospitalizados; pacientes com necessidades especiais; lesões que ocorrem no período de erupção do dente, com presença de capuz mucoso; e ainda pacientes que possuíam contra-indicação à anestesia local (FIGUEIREIDO *et al.*, 1999).

Como a técnica do ART pode ser realizada em locais onde não se tem cadeira odontológica, geralmente escolas, o paciente deve ficar deitado na posição supina sobre uma mesa, coberta com colchonete, se possível, para proporcionar maior conforto ao mesmo. Não se faz necessário o uso de anestesia, pois apenas a dentina totalmente desorganizada será removida. Os roletes de algodão são utilizados para se fazer o isolamento relativo do campo operatório (FRENCKEN, PHANTUMVANIT, PILOT, 1994).

De acordo com Figueiredo *et al.* (1999), os passos da técnica do ART são as seguintes:

1. Seleção dos instrumentos manuais utilizados: espelho bucal, sonda exploradora, curetas, cinzéis, espátula e placa de vidro;
2. Isolamento relativo;
3. Profilaxia (algodão umedecido ou escovação supervisionada);
4. Ampliação da margem da cavidade com cinzéis, caso seja necessário;

5. Remoção parcial da dentina cariada da periferia para o centro da cavidade;
6. Condicionamento da cavidade (bolinha de algodão umedecida no líquido do material);
7. Lavagem da cavidade por três vezes com algodão umedecido com água;
8. Secagem da cavidade com algodão;
9. Espatulação do material conforme instruções do fabricante;
10. Inserção e adaptação do material na cavidade com espátula de inserção;
11. Compressão digital do material na cavidade por 30 segundos (após a perda do brilho da superfície do material);
12. Remoção do excesso do material;
13. Proteção da restauração com o verniz do próprio material, vaselina ou esmalte de unhas.

O paciente é instruído a não ingerir nenhum alimento ou líquido, durante a primeira hora após este procedimento (Frencken, MAKONI, SITHOLE, 1996; Frencken et al.,1997). A sequência da técnica é de fundamental importância, nenhum passo deve ser negligenciado. Assim, faz-se necessário o conhecimento do Cirurgião-Dentista em relação à indicação e os passos a serem seguidos (BRESCIANI, 2006).

#### **2.4.2. Vantagens e desvantagens do ART**

A técnica do ART, apesar de ser simples e rápida, necessita de alguns cuidados, como: 1. evitar a contaminação do material por saliva; 2. realizar a

remoção completa do tecido cariado na junção amelodentinária; 3. utilizar correta proporção na manipulação do cimento de ionômero de vidro e 4. proteção superficial da restauração (FRENCKEN, MAKONI, SITHOLE, 1996).

A contaminação do material por saliva deve ser evitada, utilizando-se de rolos de algodão, que devem ser trocados constantemente (FRENCKEN, PHANTUMVANIT, PILOT, 1994). Apesar de alguns autores preconizarem a remoção completa da dentina cariada (FRENCKEN, MAKONI, SITHOLE, 1996), Rios e Essado (2003) preconizaram a redução da remoção completa da dentina cariada como forma de manter a maior quantidade de estrutura possível. Segundo Frencken, Sogpaisan (1994) a manipulação do cimento ionomérico é um passo importante para o sucesso da técnica. Assim a proporção pó/líquido deve ser rigorosamente observada, seguindo as instruções do fabricante, bem como o tempo de manipulação.

Após a inserção do material restaurador na cavidade, o operador deve realizar uma compressão digital sobre a superfície a ser restaurada, para que o material se adapte nas paredes cavitárias e à superfície oclusal (PHANTMVANIT *et al.*, 1996).

Como estes procedimentos geralmente são realizados em ambientes escolares, é importante que se tenha um local destinado ao depósito dos resíduos e detritos, para que as luvas de borracha e as máscaras atiradas no lixo não sejam coletadas pelas crianças para brincar, fato comum nas comunidades carentes. É importante, também, ter um local destinado à limpeza e desinfecção do instrumental, bem como a manutenção de instrumentais e mesa de trabalho rigorosamente limpos e organizados (FIGUEIREDO, LIMA, MOURA, 2004).

Dentre as vantagens da técnica do ART, segundo Frencken e Holmgren (2001) estão: 1. possibilidade de se trabalhar com a filosofia de Promoção de Saúde Bucal; 2. não utilização de anestesia; 3. regressão do processo de desenvolvimento da cárie dentária; 4. remoção apenas de tecido amolecido, desmineralizado; 5. busca do retorno das funções estéticas e mastigatória; 6. bom índice de aceitação e 7. diminuição da anestesia dos pacientes; e 8. custo relativamente baixo.

Dentre as desvantagens que a técnica apresenta, pode-se citar: 1. a exigência do profissional em relação a uma boa compreensão do processo da doença cárie, do material e da técnica; 2. fadiga do profissional pelo uso prolongado dos instrumentos manuais; 3. desgaste das restaurações com o cimento de ionômero de vidro, pela falta de habilidade dos profissionais ou problemas de manipulação do material; 4. decréscimo no índice de sucesso da técnica com o passar do tempo (BAÍA, SALGUEIRO, 2000); e 5. impossibilidade de utilização da técnica em pacientes com reincidência de cárie, onde se faz necessário a remoção da restauração (PAJARANA, LEAL, 2002).

### **2.4.3. Efetividade da técnica do ART**

O ART vem sendo bastante estudado, desde a sua inserção em meados da década de 80. As primeiras pesquisas realizadas foram a respeito do período de sobrevivência das restaurações atraumáticas, para comprovar a efetividade do seu tratamento. Frencken, Sogpisan (1994) comprovaram que após um ano, 79% das restaurações simples e 55% das restaurações compostas estavam em perfeitas

condições. Em 1996, Phantumvanit *et al.* constataram que 93% e 67% das restaurações realizadas em dentes permanentes em uma ou mais superfícies e 79% e 55% das restaurações realizadas em dentes decíduos em um mais superfícies, respectivamente, se apresentavam em estado satisfatório.

Em 1999, Figueiredo *et al.*, avaliaram, após um ano, as restaurações realizadas, através da técnica do ART, em bebês de um a três anos de idade, e verificaram um sucesso de 84,6% das restaurações, onde 61,5% das restaurações estavam presentes e não necessitavam de nenhum reparo e 23,1% das restaurações necessitavam de pequeno reparo.

Estudos foram realizados com o intuito de comparar as restaurações com ART com aquelas produzidas de forma convencional. Taifour *et al.* (2003), após três anos de acompanhamento das suas restaurações, verificaram que o sucesso para restaurações atraumáticas e de amálgama, em cavidades com uma face foi de 82,1% e 76,9%, respectivamente. Mandari, Frencken e Van't Hof (2003) analisaram, após seis anos, o desempenho das restaurações e observaram que 72% das restaurações feitas pelo método ART se apresentavam satisfatórias. Esses achados foram tão bons quanto às restaurações realizadas pelo método convencional, com um índice de sucesso de 73%.

Em 2004, Frencken *et al.* realizaram uma meta-análise, a partir de cinco estudos randomizados, comparando as restaurações realizadas com o ART e as restaurações de amálgama, em dentes permanentes, com cavidades classe I, por um período máximo de três anos. As publicações foram divididas em dois períodos – entre 1987 e 1992, e a partir de 1995. O estudo demonstrou que, entre 1987 e 1992, as restaurações de amálgama sobreviveram por mais tempo, quando comparadas às restaurações atraumáticas após 1, 2 e 3 anos. Porém, essa tendência não foi

verificada nos grupos dos estudos atuais, isto é, os autores não verificaram diferenças significativas entre os dois tipos de restaurações, após os três primeiros anos, nos estudos mais recentes.

O sucesso da restauração é dependente de fatores clínicos e as falhas mais comuns estão relacionadas com o desgaste do material, a perda parcial ou completa do material, a cárie associada à margem da restauração e a falta de conhecimento e habilidade do profissional (MICKENAUTSCH, GROSSMAN, 2006).

Assim, pesquisas que foram posteriormente realizadas serviram para obter informações sobre aspectos técnicos do processo de remoção da dentina e do esmalte infectados, bem como a manipulação do ionômero de vidro. O menor índice de sucesso das restaurações, realizadas pelo método do ART em cavidades classe II, pode ser devido aos operadores, métodos dos preparos cavitários e da realização das restaurações, bem como da contaminação salivar do material restaurador (FRANKENBERGER, SINDEL, KRÄMER, 1997; BRESCIANI *et al.*, 2002).

#### **2.4.4. Adequação do meio bucal**

O ART é muito confundido com a adequação do meio bucal, entretanto são duas técnicas distintas (LEAL, BEZERRA, TOLEDO, 2003; RIOS, ESSADO, 2003). Deve-se destacar que a principal diferença entre a adequação do meio bucal e o ART, é que as restaurações realizadas na primeira são consideradas provisórias e serão futuramente trocadas, enquanto que na segunda, as restaurações são

definitivas. Assim, se faz necessário primeiramente a identificação da doença (OLIVEIRA *et al.*, 1998)

Na adequação do meio bucal é realizado o controle do biofilme bacteriano, através da higiene da cavidade bucal e profilaxia profissional, faz-se então a remoção parcial do tecido cariado e o preenchimento imediato da cavidade com cimento de oxido de zinco e eugenol reforçado ou cimento de ionômero de vidro (OLIVEIRA *et al.*, 1998).

A queda no risco ou na atividade de cárie deve ser verificada após a realização da adequação do meio bucal, momento em que as coberturas temporárias poderão ser removidas e novas restaurações serão realizadas (OLIVEIRA *et al.*, 1998).

## **2.5. Ionômero de vidro**

O Cimento Ionômero de Vidro (CIV) é um cimento odontológico translúcido formado pela reação de endurecimento entre o pó de alumínio-silicato de vidro e a solução aquosa de polímeros de ácido acrílico. Este material foi descrito em 1971 e suas indicações eram para aplicação em restaurações de dentes anteriores, para o preenchimento de cavidades de erosão, para a cimentação e para o forramento de cavidades. Anteriormente, o cimento era um material opaco e sua presa exigia o dobro de tempo, aceitável clinicamente, e por isso, foi modificado com a inclusão dos agentes quelantes (WILSON, KENT, 1971). Ao longo dos anos, várias

mudanças têm ocorrido na sua composição, resultando nos ionômeros de vidro reforçados e nos modificados com resina (MJÖR, DAHL, MOORHEAD, 2002).

O CIV possui algumas características importantes, como: liberação de flúor; efeito anticariogênico; capacidade de adesão às estruturas dentárias (FRENCKEN, HOLMGREN, 1999); habilidade de trocas iônicas com a superfície dental; e manutenção do selamento marginal por longos períodos (MOUNT, 1996). Essas características fazem do CIV um material preconizado para a técnica do ART (FRENCKEN, HOLMGREN, 1999).

A adesividade do CIV às estruturas dentárias ocorre devido às ligações químicas dos radicais carboxílicos aos íons cálcios existentes no esmalte, na dentina e no cimento (MANDARINO, 2003). A liberação de flúor presente no CIV ocorre mais intensamente nas primeiras 24 e 28 horas, mantendo a liberação em menor concentração por longo período de tempo (CURY, 1992).

Em resposta ao ART foram desenvolvidos os CIV de alta viscosidade, que apresentam uma otimização na concentração e no peso molecular do poliácido, bem como na distribuição do tamanho das partículas de vidro (GUGGENBERGER, MAY, STEFAN, 1998). O CIV que possui estas características são: Chemflex® (DEntsply), Fuji IX GP ® (GC Corporation), Ketac Molar® (Espe), Hi- Dense® (Shofu), como relata Queiroz (2003).

Quanto à sua composição, os CIVs podem ser classificados da seguinte forma: a) convencional: pó formado por pequenas partículas de alumínio (silicato de cálcio) e o líquido (poliacrílico, itacônico ou polimalêico); b) reforçado por metais: Líquido e pó semelhante aos cimentos convencionais, porém associado a partículas de liga de amálgama ou liga de prata sintetizada, com a partícula de vidro; e c)

modificado por resina: Composto por uma mistura de água e HEMA numa mesma proporção (MANDARINO, 2003).

Os cimentos de ionômero de vidro restauradores indicados para a técnica do ART devem ser preferencialmente aqueles reforçados por prata e os modificados por resina, já que esses materiais apresentam maior resistência frente aos efeitos mastigatórios (CRAIG, POWELL, COOPER, 1981).

Com relação às indicações, os CIVs podem ser classificados em: a)Tipo I: cimentação de incrustações, coroas, próteses, dispositivos ortodônticos; b)Tipo II: restaurações; c)Tipo III: forramentos, bases, selamentos de cicatrículas e fissuras; e d)Tipo IV: indicações dos Tipos I e II, conforme relatado por Mount (1996).

Algumas características limitantes desse tipo de cimento devem ser consideradas, como a baixa resistência à compressão e à tração, quando comparados às resinas compostas. A estética também é insatisfatória, devido a sua opacidade, além do seu alto grau de solubilidade ou desintegração ao meio bucal, exigindo sempre proteção superficial (MANDARINO, 2003).

Os pesquisadores Nagem Filho e Domingues (2000) realizaram um estudo para avaliar três diferentes protetores de superfície, em restauração de CIV: Finishing Gloss® (Vitremer), Fortify® e esmalte para unha, Colorama®. Os resultados indicaram que as melhores proteções foram obtidas quando foi utilizada a resina fluida Finishing Gloss® (Vitremer) e o esmalte para unha Colorama®, sem apresentar diferença estatisticamente significativa entre eles. Além disso, o Fortify® não demonstrou ser um produto de escolha para a proteção superficial.

Essa técnica deve ser adotada como medida alternativa para o tratamento da cárie, devido ao seu baixo custo e facilidade de execução (RELATÓRIO DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SAÚDE BUCAL, 2008).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo geral**

Este estudo tem como objetivo, avaliar, de maneira indutiva, mediante o uso de questionários, o conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas que atuam nas Unidades de Saúde da Família do município de João Pessoa, em relação à técnica do Tratamento Restaurador Atraumático (ART).

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Verificar o nível de conhecimento desses profissionais sobre as indicações e contra-indicações do ART;
- Associar o nível de conhecimento com a Instituição de Ensino Superior da graduação, o tempo de formado e a existência de curso de pós-graduação;
- Verificar as práticas de prevenção e controle de cárie dentária, com ou sem o uso do Tratamento Restaurador Atraumático (ART).

### **4. METODOLOGIA**

#### **4.1. Tipo de estudo**

Foi realizado um estudo descritivo do tipo transversal.

#### **4.2. População de estudo**

A população estudada correspondeu ao total de cirurgiões dentistas lotados e atuantes, nas unidades de saúde, da Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa, no ano de 2008-2009, perfazendo um total de 180 profissionais.

#### **4.3. Validação do questionário**

O estudo piloto foi realizado com 18 Cirurgiões-Dentistas da rede pública do município de João Pessoa-PB, com a finalidade de validação do questionário e aplicação da metodologia. Após respondido o questionário, foi perguntado ao participante se o mesmo encontrou dificuldades para responder as questões. Todos afirmaram que não encontraram dificuldades. Assim, estes questionários foram contabilizados na pesquisa, pois não foi necessário modificar sua formulação.

#### **4.4. Variáveis de estudo**

Quadro 1 – Descrição das variáveis e sua codificação, utilizadas para o estudo.

<b>Variável dependente</b>	<b>Descrição</b>	<b>Codificação</b>
Conhecimento sobre o ART	Avaliar se o CD tem conhecimento do que é o ART (Tratamento Restaurador Atraumático) através de questionário.	1. Sim 2. Não
<b>Variáveis independentes</b>		
Gênero	Identifica o gênero do CD.	1. Feminino 2. Masculino
Idade	Idade do CD em anos.	1. 20-30 2. 31-40 3. 41-50 4. 51-60 5. 61-63
Tempo de graduação	Tempo de formado do CD, em anos.	1. De 1-10 anos 2. De 11-20 anos 3. De 21-30 anos 4. Acima de 31 anos
IES da graduação	Instituição de graduação do CD.	1. Federal 2. Estadual 3. Particular 4. UFPB
Titulação	Cursos de pós-graduação realizados pelo CD.	1. Não tem 2. Aperfeiçoamento 3. Especialista 4. Mestre 5. Doutor
Uso da técnica	Em que situações os CD utilizam o ART na sua USF (Unidade de Saúde da Família).	
Indicações e contra-indicações	O CD marca as opções indicadas e contra indicadas para o uso do ART.	1. Sim 2. Não
Opinião quanto à sua eficácia	Se o CD acredita da eficácia da técnica do ART.	1. Sim 2. Não
Opinião quanto ao uso no serviço público	Se o CD considera a técnica de ART apropriada pra ser usada no serviço público.	1. Sim 2. Não
Qual o tipo de tratamento preventivo mais usado?	Verificar o tipo de tratamento preventivo mais realizado pelo CD no controle da cárie dentária.	
Quais atividades de promoção de saúde realizam?	Verificar se o CD realiza atividades de promoção em saúde em escolas ou na comunidade. E quais são essas atividades.	

#### 4.5. Instrumento de coleta de dados

O questionário padronizado (Apêndice A), preenchido pelo Cirurgião-Dentista, constava de duas partes. A primeira apresentava o registro dos dados pessoais, como: idade, gênero, instituição de ensino superior onde se graduou, tempo de graduação, local de trabalho e titulação profissional. A segunda contava de perguntas sobre o Tratamento Restaurador Atraumático.

Para a realização desse estudo, os Cirurgiões-Dentistas assinaram, previamente, o termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a sua participação (Apêndice B).

#### **4.6. Processamento dos dados**

Após a coleta dos dados e a categorização das variáveis, foi realizada a transferência dos mesmos, pela própria pesquisadora, para um banco de dados informatizado, objetivando a confiabilidade da sua transcrição.

Os dados foram analisados, através do Programa estatístico SPSS versão 13.0 (Statistical Package for Social Science), pelas técnicas de estatística descritiva, através de distribuição absoluta e percentual, e pelas técnicas de estatística inferencial, através dos testes estatísticos Qui-quadrado e Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%.

#### **4.7. Relevância da pesquisa**

Espera-se que o estudo possa contribuir para:

- Direcionamento dos dentistas que prestam atendimento nos postos de atendimento (PSF), quanto aos métodos de tratamento e prevenção da doença cárie.
- O enriquecimento dos conhecimentos já existentes sobre o método restaurador Atraumático para o tratamento e a prevenção da doença cárie.

## **5. ASPECTOS ÉTICOS**

O Projeto da pesquisa foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob o protocolo de número 0361. (Anexo 1).

A pesquisa também foi aprovada pela Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa e o documento autorizando a sua realização foi enviado aos diretores dos distritos sanitários e das unidades de saúde.

Todos os Cirurgiões-Dentistas assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## 6. RESULTADOS

O município de João Pessoa conta com 180 Unidades de Saúde da Família (USF), distribuídas em cinco Distritos Sanitários. Os 180 Cirurgiões-Dentistas, atuantes em cada uma das unidades do serviço público do município, foram convidados, individualmente, a participar da pesquisa. Desse total, 117 (65%) aceitaram participar e responderam ao questionário. Sessenta e três se negaram a participar ou se encontravam de férias ou licença, no período da coleta de dados.

A primeira pergunta do questionário referiu-se a outra atividade clínica que o Cirurgião-Dentista tinha em João Pessoa, além do serviço prestado a Prefeitura Municipal. Os dados revelaram que 53 (45,3%) deles possuíam outra atividade clínica.

A maior parte da amostra foi composta pelo gênero feminino (75,2%), numa média de idade de 44 anos, distribuída entre 23 e 63 anos. O tempo médio após a graduação foi de 20 anos, com 81,2% dos Cirurgiões-Dentistas tendo cursado algum curso de pós-graduação. Estes cursos concentraram-se nos de saúde pública e áreas afins (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição percentual e absoluta da amostra quanto à idade, gênero, tempo de graduação, titulação e cursos de pós-graduação.

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade (em anos)</b>		
23-30	24	20,5
31-40	18	15,3
41-50	34	29,0
51-60	36	30,7
61-63	05	4,2
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100,0</b>
<b>Gênero</b>		
Feminino	88	75,2
Masculino	29	24,8
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100,0</b>
<b>Tempo de graduação (em anos)</b>		
De 1 a 10	31	26,4
De 11 a 20	18	15,3
De 21 a 30	52	44,4
Acima de 31 anos	16	13,6
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100,0</b>
<b>Titulação</b>		
Sem titulação	22	18,8
Aperfeiçoamento	14	12,0
Especialista	78	66,7
Mestre	02	2,0
Doutor	01	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100,0</b>
<b>Cursos de Pós-graduação*</b>		
Saúde pública e áreas afins	38	48,7
Dentística/Estética	03	3,8
Endodontia	04	5,1
Pediatria	02	2,5
Periodontia	04	5,1
Prótese	02	2,5
Radiologia	01	1,2
Não Informou	34	43,5
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>--</b>

\*Possibilidade de mais de uma resposta por entrevistado.

Em seguida, foi questionada a faculdade de graduação do Cirurgião-Dentista. Dos 117 entrevistados, 111 estudaram em universidades públicas, onde 105 se formaram na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e 5 (cinco) em Universidades Estaduais (Gráfico 1).

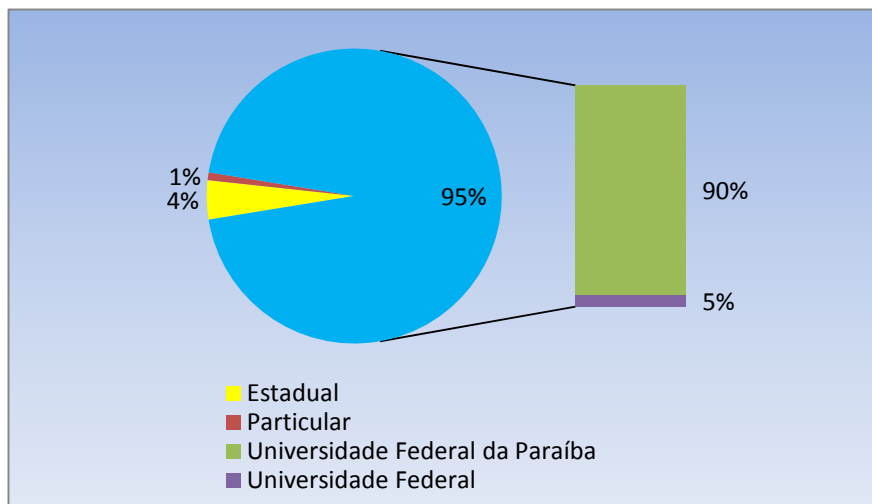


Gráfico 1 - Distribuição dos Cirurgiões-Dentistas quanto a sua faculdade de graduação.

A quantidade de tempo, em anos, que os Cirurgiões-Dentistas trabalham nas USF está exemplificada no Gráfico 2, onde a 66 trabalha há mais de cinco anos.

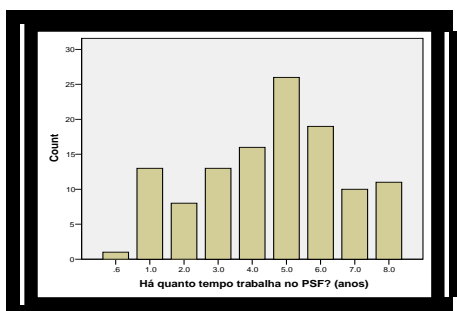


Gráfico 2 - Tempo em que os Cirurgiões-Dentistas trabalham nas USF.

O conhecimento sobre o ART foi afirmado por 99 (84,6%) Cirurgiões-Dentistas. Os demais, que afirmaram não ter conhecimento da técnica, tiveram suas demais questões excluídas, mesmo que respondidas.

Nas questões abertas, a análise foi realizada de forma qualitativa. Na primeira questão (Em que situações você utiliza o ART na sua USF?), alguns Cirurgiões-Dentistas não responderam, outros afirmaram nunca ter realizado a técnica. Entre os que responderam, houve uma variedade muito grande quanto a sua utilização e as respostas foram muito parecidas com as indicações ou contra indicações apresentadas nas questões posteriores. Dentre as repostas mais comuns,

obtiveram-se como situações de uso: dentes decíduos e permanentes; cavidades pequenas ou profundas; crianças, adultos ou gestantes; pacientes que não colaboram com o tratamento; dentes com sintomatologia dolorosa ou exposição pulpar; na adequação do meio; na fratura de dentes anteriores e em pacientes com hipersensibilidade dentinária.

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o conhecimento do ART e a titulação e o tempo de formado ( $p < 0,05$ ). Para este fato, merece destaque que dos 99 Cirurgiões-Dentistas que relataram conhecer a técnica, 84 (88,4%) possuíam ao menos um curso de pós-graduação (Tabela 2).

Tabela 2 – Relação entre o conhecimento da técnica do ART e a titulação e o tempo de formado do Cirurgião-Dentista.

Titulação	Você possui conhecimento sobre ART?						p*
	Sim		Não		Total		
	N	%	n	%	n	%	
Apenas graduação	15	68,2	7	31,8	22	100,0	0,04
Pós-graduação	84	<b>88,4</b>	11	11,6	95	100,0	
Total	99	84,6	18	15,4	117	100,0	
Tempo de formado (anos)	Sim		Não		Total		p**
	N	%	n	%	n	%	
	Até 10	31	100,0	0	0	31	
De 11 a 20	15	83,3	3	16,7	18	100,0	
De 21 a 30	45	85,0	8	15,0	53	100,0	
Acima de 31	8	53,3	7	46,7	15	100,0	
Total	99	84,6	18	15,4	117	100,0	

\*Teste Exato de Fisher

\*\* Teste de  $\chi^2 = 5,55$ ; g.l. = 1

A Tabela 3 retrata as escolhas das indicações e contra-indicações do ART, entre os Cirurgiões-Dentistas que afirmaram ter conhecimento da técnica. O índice de acerto foi de 54,4%, sendo que este índice prevaleceu entre às indicações da técnica para

dentes decíduos (80 acertos) e às contra indicações quanto à presença de abscesso e de fístula (84 acertos, cada).

Tabela 3 – Conhecimento sobre as indicações e contra-indicações do ART entre os Cirurgiões-Dentistas da Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa– 2008-2009

<b>Afirmativas</b>	<b>Respostas</b>	
<b>Indicação (ões) para o uso do ART</b>	n	%
1. Dentes com lesões de cárie oclusal	54	46.2
2. Dentes com lesões de cárie ocluso-proximal	38	32.5
3. Dentes com sintomatologia dolorosa	32	27.4
4. Dentes que possuem lesões próximas á polpa	35	29
5. Dentes decíduos	80	68.4
6. Dentes permanentes	37	31.6
7. Cavidades pequenas	37	31.6
8. Não importa o tamanho da cavidade	14	12.0
<b>Contra-indicação (ões) para o uso do ART</b>		
1. Cavidades profundas	28	23.9
2. Dentes permanentes	15	12.8
3. Presença de abscesso	84	71.8
4. Presença de fístula	84	71.8
5. Dentes com exposição pulpar	53	45.3
6. Cavidades onde não é possível utilizar instrumentos manuais	44	37.6

Na tabela 4, a técnica do ART foi considerada eficaz por 92 (93%) Cirurgiões-Dentistas. Quando questionados sobre a sua aplicabilidade no serviço público, 94 (95%) a consideraram a técnica possível de ser utilizada.

Tabela 4 – Relação entre os Cirurgiões-Dentistas que afirmaram ter conhecimento do ART e aqueles acreditam na sua eficácia da técnica e a consideraram a técnica adequada para ser usada no serviço público.

	<b>Tem conhecimento do ART?</b>		
		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Acredita na eficácia da técnica?</b>	Sim	92	92,92
	Não	07	7,08
	Total	99	100
<b>Considerada apropriada para ser usada no serviço público?</b>	Sim	94	94,94
	Não	05	5,06
	Total	99	100

A UFPB, a partir do ano de 1995, começou a ensinar a técnica do ART em seu curso de graduação. Como, até o ano 2000, o curso de Odontologia tinha duração de 4 (quatro) anos, foi considerado que todos os alunos que se formaram a partir de 1999, na UFPB, tinham conhecimento sobre a técnica. Esse fato foi confirmado pelos Cirurgiões-Dentistas que estudaram nessa instituição e afirmaram ter conhecimento sobre o que é o ART (Tabela 5).

Tabela 5 – Relação entre os graduados na UFPB e seu conhecimento sobre o ART.

<b>Curso de graduação na UFPB</b>	<b>Tem conhecimento do ART?</b>					
	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sim</b>	29	100	-	-	29	100
<b>Não</b>	70	79,5	18	20,5	88	100
<b>Total</b>	99	84,6	18	15,4	117	100

A tabela 6 mostra as indicações e contra-indicações para o uso do ART, apresentadas pelos Cirurgiões-Dentistas que se graduaram na UFPB antes do ano de 1999 (n=70) e após o ano de 1999 (n=29). Sendo possível verificar um índice de acerto de 67% entre os Cirurgiões-Dentistas que se formaram antes do ano de 1999 e 96% após o ano de 1999.

Tabela 6 – Respostas dos graduados na UFPB antes e após o ano de 1999 com relação às indicações e contra-indicações do ART.

Graduados na UFPB	Antes de 1999				A partir de 1999			
	n		%		n		%	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>Indicação (ões) para o uso do ART</b>								
1. Dentes com lesões de cárie oclusal	27	33	45	55	21	08	72,4	27,6
2. Dentes com lesões de cárie ocluso-proximal	18	42	30	70	13	16	44,8	55,2
3. Dentes com sintomatologia dolorosa	21	39	35	65	08	21	27,5	72,5
4. Dentes com lesões próximas à polpa	20	40	33	67	10	19	34,5	65,5
5. Dentes decíduos	45	15	75	25	26	03	89,6	10,4
6. Dentes permanentes	18	42	30	70	14	15	48,2	51,8
7. Cavidades pequenas	21	39	35	65	15	14	51,8	48,2
8. Não importa o tamanho da cavidade	09	51	15	85	04	25	13,8	86,2
<b>Contra-indicação (ões) para o uso do ART</b>								
1. Cavidades profundas	18	42	30	70	09	20	31	69
2. Dentes permanentes	09	51	15	85	05	24	17,2	82,8
3. Presença de abscesso	48	12	80	20	26	03	89,6	10,4
4. Presença de fistula	49	11	82	18	25	04	86,2	13,8
5. Dentes com exposição pulpar	24	36	40	60	21	08	72,5	27,5
6. Cavidades onde não é possível utilizar instrumentos manuais	19	41	32	68	20	09	69	31

Na segunda questão aberta (Qual é o tipo de tratamento preventivo que você mais realiza no controle da cárie dentária?), os termos mais citados foram: orientação de higiene Oral; aplicação tópica de flúor e aplicação de selantes.

Na terceira questão (Realiza atividades de promoção em saúde em escolas ou na comunidade? Quais?), somente dois Cirurgiões-Dentistas relataram não realizar atividades de promoção de saúde. Dentre as atividades mais citadas, obteve-se: palestras; instrução de higiene oral, com escovação supervisionada e aplicação de flúor.

## 7. DISCUSSÃO

Diante de todos os aspectos descritos anteriormente, verificou-se que o ART é uma técnica que deve ser introduzida nos currículos de odontologia e nos serviços de saúde pública. A secretaria de saúde do município de João Pessoa fornece para a realização da técnica do ART o ionômero de vidro específico pra este tipo de tratamento, de marca comercial, Densell®.

O Tratamento Restaurador Atraumático foi desenvolvido para tentar suprir as necessidades de tratamento de comunidades desprovidas de recursos tecnológicos sofisticados. No entanto, com o alto índice de sucesso das restaurações (FRENCKEN, SOGPAISAN, 1994), o ART tem sido usado mesmo em locais onde existem condições de se realizar os tratamentos restauradores convencionais. Este fato é explicado pela facilidade da técnica, pelo baixo custo, quando comparado a outros métodos restauradores convencionais (MICKENAUTSCH *et al.*, 1999), e pelo conforto proporcionado ao paciente, por não ser necessário o uso de anestesia e da alta rotação, na maioria dos casos (ANUSAVISE, 1999).

A escolha da amostra dessa pesquisa se deu pela necessidade de se conhecer como os Cirurgiões-Dentistas utilizavam a técnica do ART no serviço público. Pelo fato das USFs apresentarem um Cirurgião-Dentista na equipe e estarem distribuídas equitativamente no município, a coleta de informações seria facilitada e apresentaria um perfil desses Cirurgiões-Dentistas que trabalham com grande parte da população do município. Muitas USFs ficam distantes dos grandes centros e o conhecimento e a aplicabilidade da técnica facilitaria os tratamentos e

diminuiria futuras intervenções dolorosas, como relatado por alguns autores (FIGUEIREDO, FAUSTINO-SILVA, BEZ, 2008; Ferreira *et al.*, 2006).

Em relação ao tempo de formado, a grande maioria possui um tempo maior de 20 anos de graduado, fato que por si só demonstra o perfil do profissional atuante nas USFs do município de João Pessoa, principalmente em relação à técnica do ART, corroborando o reconhecimento do procedimento pela OMS a partir de 1994. Assim, esses Cirurgiões-Dentistas necessitariam de cursos de atualizações, visto que a odontologia está em constante mudança de conceitos e técnicas:

É possível observar que apesar da grande maioria desses Cirurgiões-Dentistas terem realizado cursos de pós-graduação, a maior parte se encontra na área da saúde pública, não menos importante, porém não especificamente relacionado com a odontologia.

O fato de grande número de Cirurgiões-Dentistas terem estudado em Universidades Federais se dá, no caso específico de João Pessoa, devido ao pequeno número de Universidades Estaduais e Particulares, no momento da pesquisa.

Apesar do tempo de trabalho nas USFs não ter tido correlação com as outras variáveis, verificou-se que este dado se mostra relevante, especialmente quando se observa um aumento expressivo no número de profissionais, com a posse do novo prefeito. No entanto, este fato pode ser explicado pela criação de novas USFs. Além disso, não se observou rotatividade de profissionais, demonstrando um ponto positivo no atual governo, com a permanência dos profissionais do cargo, o que facilitaria a capacitação dos Cirurgiões-Dentistas.

Os Cirurgiões-Dentistas não sabiam especificar em quais situações deveriam utilizar a técnica, chegando muitas vezes a confundí-las com as suas indicações. O

conhecimento insuficiente dos Cirurgiões-Dentistas é um problema constatado em vários estudos (FIGUEIREDO, FAUSTINO-SILVA, BEZ 2008; MICKENAUTSCH, FRENCKEN, VAN'T HOF, 2007; RIOS, ESSADO, 2003).

Um fator relevante foi o tempo de graduação dos Cirurgiões-Dentistas. Verificou-se que quanto menor o tempo de formado maior o conhecimento. Isso pode ser visto como um reflexo da introdução, nos currículos da graduação das universidades, da técnica do ART, especificamente na Universidade Federal da Paraíba, aonde a técnica vem sendo ensinada em algumas disciplinas.

Apesar de um grande número de Cirurgiões-Dentistas afirmarem ter conhecimento sobre e a técnica do ART, acreditarem na sua eficácia e a considerarem adequadas para ser usado no serviço público, o índice de acerto das indicações e contra-indicações não obteve percentuais elevados. Esses achados também foram observados por outros autores (RIOS, ESSADO, 2003; FIGUEIREDO, FAUSTINO-SILVA, BEZ, 2008). Por isso, esse dado é preocupante, já que foi uma técnica considerada eficaz e adequada pela maioria dos entrevistados.

Com uma análise mais detalhada nos dados anteriores, é possível observar que os Cirurgiões-Dentistas não estavam seguros quanto às indicações do ART, como também relatado por Rios, Essado (2003). A maioria dos Cirurgiões-Dentistas indicou o ART apenas para a dentição decídua, corroborando os dados apresentados por Mickenautsch, Frencken, Van't Hof, 2007. No entanto, verificou-se que as principais indicações, apresentadas na literatura, são não só pra dentes decíduos como também pra dentes permanentes (PHANTUMVANIT, 1996; MJOR, GORDAN, 1999; FRENCKEN, 1996). Assim como, para lesões de cárie oclusal e ocluso-proximal, desde que não estejam próximas à polpa ou com sintomatologia

dolorosa (PETRUCCI *et al.*, 2002), e pequenas cavidades que permitam o acesso dos instrumentos manuais (OMS,2006).

Ainda, com relação às indicações, menos da metade dos Cirurgiões-Dentistas marcou a opção para lesões de cárie oclusal e menos ainda marcou a opção de indicação para lesões de cárie ocluso-proximal. Em relação ao tipo de lesão de cárie, Frencken, Sogpaisan (1994); relataram que os altos índices de sucesso ocorrem tanto nas lesões de cárie oclusal como na ocluso-proximal. Esse fato pode ser demonstrado pela extensa literatura em relação ao índice de sucesso desses dois tipos de restaurações, como relatado por Bresciani (2006). Alguns pesquisadores (FIGUEIREDO, LIMA, MOURA, 2004; FRENCKEN, HOLMGREN, 2001; YIP *et al.*,2002) mostram que os maiores índices estão presentes nas restaurações de classe I, contradizendo alguns autores (LO; HOLMGREN, 2001; SOUZA *et al.*, 2003; TERADA *et al.*, 1998), que encontraram altos índices de sucesso também em classe II.

Os Cirurgiões-Dentistas também demonstraram inconsistência em relação ao tamanho da cavidade para a indicação da técnica. Quando apenas uma pequena parcela dos entrevistados indicou o ART para cavidades pequenas. Esse dado vem de encontro à literatura; dado que Frencken *et al.* (1997) e a OMS (2006) indicam a técnica para cavidades pequenas, apesar de Holmgren *et al.*(2000) terem relatado um índice de sucesso muito próximo para restaurações de classe I pequenas e extensas.

A maioria dos Cirurgiões-Dentistas não indicou a técnica na presença de abscesso ou fístula, dados similares encontrados na literatura, onde o ART está contra-indicado na presença de abscessos, fístulas, exposição pulpar ou cárie muito próxima à polpa ou ainda, que não favoreça o acesso a cavidades com instrumentos

manuais (OMS, 2006; FRENCKEN, HOLMGREN, 2001). Entretanto, apenas uma pequena parcela dos Cirurgiões-Dentistas a contra indicou em dentes com exposição pulpar. Esses achados são similares aos relatados no estudo de Rios, Essado (2003); e Figueiredo, Faustino-Silva, Bez (2008), quando observaram que alguns profissionais indicaram a técnica para dentes com sintomatologia dolorosa e com lesões próximas a polpa.

Alguns Cirurgiões-Dentistas contra indicaram o ART em casos onde não é possível se utilizar instrumentos manuais. A técnica do ART, preconizada por Frencken, Sogpaisan (1994) é realizada onde não é possível a utilização de instrumentos rotatórios, utilizando apenas instrumentos manuais (FRENCKEN, HOLMGREN, 2001). De acordo com Leal, Bezerra, Toledo (2003), os instrumentos rotatórios podem ser utilizados para a realização da técnica, quando a mesma é realizada em consultório odontológico, apenas para se ter acesso a cavidade, tendo como nomenclatura técnica de ART modificado.

No presente estudo, a maioria dos Cirurgiões-Dentistas relatou que o ART era eficaz, achados contrariados por de Rios, Essado (2003), já que os seus entrevistados não tinham conhecimento e/ou experiência profissional. O sucesso de uma restauração é dependente de fatores clínicos. As falhas mais comuns foram relacionadas com o desgaste do material, a perda parcial ou completa do material, a cárie associada à margem da restauração e a falta de conhecimento e habilidade do profissional (MICKENAUTSCH, GROSSMAN, 2006; TASCÓN, 2005).

É importante observar que a maioria dos profissionais acreditava na aplicabilidade da técnica no serviço público, entretanto seria necessário um treinamento adequado, capacitando-os quanto as suas indicações e forma de utilização.

Apesar do método ART não ter sido ensinado a maioria destes Cirurgiões-Dentistas, nos cursos de graduação, as publicações científicas representam o principal meio de divulgação da técnica, associada, também, à propaganda, entre os profissionais, embora existissem poucos profissionais que tenham obtido informações através da internet (RIOS, ESSADO, 2003).

Na Universidade Federal da Paraíba, a introdução dessa técnica como conteúdo programático da disciplina de Odontologia Preventiva e Social se deu em 1995. E, assim, houve um interesse de se investigar o conhecimento, em relação à técnica do ART, entre os Cirurgiões-Dentistas que estudaram na UFPB.

Desta forma, comparando as indicações e contra indicações entre os Cirurgiões-Dentistas que se formaram antes e após o ano de 1999, observou-se um índice de acerto muito maior entre aqueles que se formaram após o ano de 1999, demonstrando, assim, que a técnica foi aprendida na Universidade. Acredita-se que a reciclagem e a experiência do Cirurgião-Dentista são dois grandes aliados no conhecimento e aplicabilidade de uma determinada técnica (MICKENAUTSCH, GROSSMAN, 2006).

Os Cirurgiões-Dentistas se mostraram preocupados não só com o tratamento curativo como também com preventivo, realizando orientações de higiene Oral; aplicações tópicas de flúor e aplicações de selantes, concordando com os achados de Nunes *et al.* (2003), que relataram que a promoção da educação bucal, sem a possibilidade de tratar os problemas existentes na comunidade, compromete os efeitos desta educação. Assim, faz-se necessário que todos os programas de saúde bucal sejam ao mesmo tempo preventivos, educativos e curativos.

O ART foi instituído como uma facilidade para comunidades menos privilegiadas, desde que se tenha o conhecimento de sua técnica, indicações e

contra-indicações (NUNES *et al.*, 2003; MICKENAUTSCH, GROSSMAN, 2007). Desta forma, todo este contexto deve ser compreendido pelos Cirurgiões-Dentistas atuantes no serviço público, pois eles são os responsáveis pela requisição de materiais, justificando junto aos administradores do sistema público de saúde, a sua necessidade em realizar tratamentos mais eficientes e eficazes.

## 8. CONCLUSÕES

Após a análise dos resultados foi possível concluir que:

- Os cirurgiões dentistas apresentaram um grau de conhecimento insuficiente para realizarem o ART.
- Quanto maior o tempo de formado e a titulação, menor o conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas em relação à técnica do ART.
- Dentre as atividades de promoção de saúde mais citadas, obteve-se: palestras, instrução e higiene oral, com escovação supervisionada e aplicação de flúor.
- Apesar de o ART possuir forte vínculo com as diretrizes propostas pelo Sistema Único de Saúde e ser reconhecido internacionalmente, os dados observados nesse estudo demonstraram que essa técnica ainda não está difundida, dentro do contexto do PSF, como uma estratégia de controle da cárie. Portanto, é de extrema importância a reciclagem contínua dos profissionais da área odontológica.

## REFERÊNCIAS <sup>1</sup>

ANUSAVISE, K.J. Does ART have a place in preservative dentistry? **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.27, n.6, p.442-8, 1999.

BAÍA, K.; SALGUEIRO, M. Promoção de saúde bucal através de um programa educativo-preventivo-curativo utilizando a Técnica Restauradora Atraumática (ART). **Rev. ABO Nac.**, v.8, n.2, p.98-107, 2000.

BASTOS, J.R.; CUNHA, L.S.; SILVA, R.H.; ELIAS, F.; RODRIGUES, H.J. Utilization of Xylitol as a preventive substance in dentistry. **Braz J Oral Sci.**, v.4, n.15, p.891-3, 2005.

BRASIL (a). Ministério da Saúde. **Saúde, Brasil: 2006** O ano em que a meta de criação das equipes do PSF foi ultrapassada. Edição n.125 Dez. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Fundação de Serviços de Saúde Pública. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal**. Brasil, Zona Urbana, 2003. Centro de Documentação do Ministério da Saúde, Brasília, 2004.

BRASIL (b). Ministério da Saúde. **Sistema de Informação Ambulatorial: ações e programas**. Brasil Sorridente. 2006 Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/saude>>. Acesso 02 maio 2009, 18h21min.

BRESCIANI, E. Clinical trials with Atraumatic Restorative Treatment (ART) in deciduous and permanent teeth. **J Appl Oral Sci.**, v.14(sp.issue), p.14-9, 2006.

BRESCIANI, E.; NOGUEIRA, D.A.; HENOSTROZA QUITANS, N.; BARATA, T.J.E.; LAURIS, J.R.P.; NAVARRO, M.F.L. Influência do isolamento absoluto sobre o sucesso do tratamento restaurador atraumático (ART) em cavidades classe II, em dentes decíduos. **Rev. Fac. Odontol. Bauru**, v.10, n.4, p.231-7, 2002.

BRIAN, A.B. The use of sorbitol-and xylitol-sweetened chewing gum in caries control. **JADA**, v.137, p.190-6, 2006.

---

<sup>1</sup> NBR 6023 - ABNT 2002

CAMPOS, M.L. **Avaliação do Programa de Educação em Saúde Bucal de Rio do Sul- SC (PROESASUL)**. Dissertação apresentada a Universidade do Vale de Itajaí. Santa Catarina, 2005.

CARDOSO, C.L. Inserção do Psicólogo no Programa Saúde da Família. **Rev. Psicologia Ciência e Profissão**, Brasília, v. 22, n.1, p.2-9, 2002.

CHAVES, A.M.B.; ROSENBLATT, A.; OLIVEIRA, A.F.B. Enamel defects and its relation to life course events in primary dentition on Brazilian children: a longitudinal study. **Community Dental Health**, v.24, n.1, p.31-6, 2007.

CHEVITARESE, L.; MATOS, D.; MASUDA, R.; SANDIN, M.; SOUSA, C.; BENEVIDES, I. Programa “Sorrindo com Saúde” em Apuiarés (CE): viabilizando o Tratamento Restaurador Atraumático neste município. **J. Bras. Clin. Odontol. Int.**, v.6, n.35, p.399-403, 2002.

CRAIG, G.G.; POWELL, K.R.; COOPER, M.H. Caries progression in primary molars: 24 months from a minimal treatment program. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.9, p.260-5, 1981.

CURY, J.A. Uso do flúor. In: Baratiere L.N. **Dentística**. 2ª ed. Rio de Janeiro: cap.2, p.43-67, 1992.

FERREIRA, F.M.; VALE, M.P.P.; JANSEN, W.C.; PAIVA, S.M.; PORDEUS, I.A. Performance of Brazilian and Imported Glass Ionomer Cements used in Atraumatic Restorative Treatment (ART) regarding microleakage in primary molars. **J. Appl. Oral Sci.**, v.14, n.5, p.312-8, 2006.

FIGUEIREDO, C.H.; LIMA, F.A.; MOURA, K.S. Tratamento restaurador atraumático: avaliação de sua viabilidade como estratégia de controle da cárie dentária na saúde pública. **RBPS**, v.17, n.3, p.109-18, 2004.

FIGUEIREDO, M.; FRÖNER, A.; ROSITO, D.; GALLARRETA, F.; SAMPAIO, M. A utilização da técnica de Tratamento Restaurador Atraumático (ART) em bebês – Avaliação clínica de um ano. **JBP – J. Bras. Odontoped. e Odontol. Bebê**, v.2, n.9, p.362-8, 1999.

FIGUEIREDO, M.C.; FAUSTINO-SILVA, D.D.; BEZ, A.S. Avaliação do grau de conhecimento dos cirurgiões dentistas da rede básica de saúde do Brasil, Argentina e Paraguai com relação ao Tratamento Restaurador Atraumático – ART. [trabalho

selecionado para apresentação na forma de pôster]. **Revista da ABENO** n.8, n.1, p.32-96, 2008

FRANKENBERGER, R.; SINDEL, J.; KRÄMER, N. Viscous glass-ionomer cements: a new alternative to amalgam in the primary dentition? **Quintessence Int.**, v.28, n.10, p.667-76, 1997.

FRENCKEN, J.E.; HOF, M.A.; AMERONGEN, W.E.; HOLMGREN, C.J. Effectiveness of Single-surface ART Restorations in the Permanent Dentition: a Meta- Analysis. **J. Dent. Res.**, v.83, n.2, p.120-3, 2004.

FRENCKEN, J.E.; HOLMGREN, C.J. How effective is ART in the management of caries? **Community Dent. Oral. Epidemiol.** v.27, n.6, p.423-30, 1999.

FRENCKEN, J.E.; HOLMGREN, C.J. **Tratamento Restaurador Atraumático para a cárie dentária.** São Paulo: Editora Santos; 2001.

FRENCKEN, J.E.; MAKONI, F.; SITHOLE, W.D. Atraumatic restorative treatment and glass-ionomer sealants in a school oral health program in Zimbabwe: evaluation after 1 year. **Caries Res.**; v.30, n. 6, p.428-33, 1996.

FRENCKEN, J.E.; PHANTUMVANIT, P.; PILOT, T. **Atraumatic Restorative Treatment technique of dental caries. [manual].** 2<sup>o</sup> ed. Groningen (NL): WHO Collaborating centre for Oral Health Services Research, University of Groningen; 1994.

FRENCKEN, J.E.; PHANTUMVANIT, P.; PILOT, T.; SONGPAISAN, Y.; AMERONGEN, E. **Manual for the Atraumatic Restorative Treatment Approach to control dental caries.** 3<sup>a</sup> ed. Groningen: WHO Collaborating Centre for Oral Health Services Research; 1997.

FRENCKEN, J.E.; PILOT, T.; SONGPAISAN, Y.; PHANTUMVANIT, P. Atraumatic restorative treatment (ART): rationale, technique and development. **J Public Health Dent.**, v.56(3 spec No), p.135-40, 1996.

FRENCKEN, J.E.; SOGPAISAN Y. An atraumatic restorative treatment (ART) technique: evolution after one year. **Int Dent J.**, v.44, n.5, p.460-4, 1994.

GESSES, H.C.; PERES, M.A.; MARCENES, W. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. **Rev. Saúde Pública**, v.35, n.3, p.289-93, 2001.

GONÇALVES, R.M.G.; SILVA, R.H.H. Experiência de um programa educativo-preventivo. **RGO**, v.40, n.2, p.97-100, 1992.

GUGGENBERGER, R.; MAY, R.; STEFAN, K.P. New trends in glass-ionomer chemistry. **Biomaterials**, v.19, n.6, p.479-83, 1998.

HOLMGREN, C.J.; LO, E.C.; HU, D.; WAN, H. ART restorations and sealants placed in Chinese school children results after three years. **Community Dent Oral Epidemiol.** v.28, p.314-20, 2000.

LEAL, S.C.; BEZERRA, A.C.B.; TOLEDO, O.A. Orientações terapêuticas utilizadas pelos cursos de especialização em Odontopediatria no Brasil para a cárie severa na infância. **Revista da ABENO**, v.4, n.1, p.57-62, 2003.

LIVNY, A.; VERED, Y.; SLOUK, L.; SGAN-COHEN, H.D. Oral health promotion for schoolchildren – evaluation of a pragmatic approach with emphasis on improving brushing skills. **BMC Oral Health**, v. 8, n.4, 2008.

LO, E.C.M.; HOLMGREN, C.J. Provisión of atraumatic restorative treatment (ART) restorations to Chinese pre-school children – a 30 month evaluation. **Int J. Paed Dent.** v.11, p.3-10, 2001.

MALTZ, M. Cárie dental: fatores relacionados. In Pinto, V.G. **Saúde bucal coletiva**, 4ª ed. São Paulo; Santos, p.319-39, 2000.

MALTZ, M.; CARVALHO, J. Diagnóstico da Doença Cárie. In: Leo Krigger, coordenador. **ABOPREV: Promoção de saúde bucal - 3ªed.** São Paulo, p.69-88, 2003.

MANDARI, G.; FRENCKEN, J.; VAN´T HOF, M. Six years rates of occlusal amalgam and glassionomer cements restorations placed using three minimal intervention approaches. **Caries Res.** v.37, p.246-53, 2003.

MANDARINO, F. **Cimentos de ionômero de vidro.** 16 de junho de 2003 [citado em 3 de março de 2006] Disponível em:  
<[http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/cim\\_ion\\_vid/cim\\_ion\\_vid.htm](http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/cim_ion_vid/cim_ion_vid.htm)>

MICKENAUTSCH, S.; FRENCKEN, J.E.; VAN'T HOF, M. Factors Inhibiting the Implementation of the Atraumatic Restorative Treatment approach in public oral health services in gauteng province, South Africa. **J Appl Oral Sci.**, v.15, n.1, p.1-8, 2007.

MICKENAUTSCH, S.; GROSSMAN, E.; Atraumatic Restorative Treatment (ART) – Factors Affecting Success. **J Appl Oral Sci.**, v.14(sp.issue), p.34-6, 2006.

MICKENAUTSCH, S.; RUDOLPH, M.J., OGUNBODEDE, E.O.; FRENCKEN, J.E. The impact of the ART approach on the treatment profile in a mobile dental system (MDS) in South Africa. **Int Dent J.**, v.3, p.132-8, 1999.

MILORI, A.S.; NORDI P.P.; VERTUAN, V.; CARVALHO J. Respostas de um programa preventivo de placa dentária bacteriana. **Revista de Odontologia da UNESP**, v.23, n.2, p.325-31, 1994.

MJÖR, I.A.; DAHL, J.E.; MOORHEAD, J.E. Placement and replacement of restorations in primary teeth. **Acta Odontol. Scand.**, v.60, n.1, p.25-8, 2002.

MJÖR, I.A.; GORDAN, V.V. A review of atraumatic restorative treatment (ART). **Int Dent J.** v.49, n.3, p.127-31, Jun.1999

MORAIS, R.G.B. **Falando sobre a Odontologia na Brasil – Brasil Sorridente?** Onde estão os motivos? Sociedade Brasileira de Periodontia [citado 2006 Mar 04]. Disponível em:  
<[http://www.sobrape.org.br/falando\\_sobre\\_odontologia\\_no\\_brasil/dr.rodrigo\\_b\\_de\\_moraes/brasil\\_sorridente/brasil\\_sorridente.html](http://www.sobrape.org.br/falando_sobre_odontologia_no_brasil/dr.rodrigo_b_de_moraes/brasil_sorridente/brasil_sorridente.html)>

MOUNT, G.J. **Atlas de cimento de ionômero de vidro: guia para o clínico.** 2ªed. São Paulo, Ed. Santos, 1996.

NAGEM FILHO, H.; DOMINGUES, L.A. **Ionômero de vidro: agentes protetores de superfície.** EDUSC. Boletim Cultural, 2000.

NASCIMENTO, A.C.B.; REGO, M.A. Tratamento Restaurador Atraumático Convencional e Modificado: Vantagens e Indicações. **Revista da EAP/APCD – São José dos Campos/Regional**, v.6, n.1, 2004.

NUNES, O.B.C.; ABREU, P.H.; NUNES, N.A.; REIS, L.P.K.F.M.; REIS, R.T.M.; JÚNIOR, A.R. Avaliação Clínica do Tratamento Restaurador Atraumático (ART) em

crianças Assentadas do Movimento Sem-Terra. **Rev. Fac. Odontol. Lins**, v.15, n.1, p.23-31, 2003.

OLIVEIRA, A.F.B.; CHAVES, A.M.B.; ROSENBLAT, A. The influence of enamel defects on the caries development of early childhood caries in a population with low socioeconomic status: a longitudinal study. **Caries Research**, v.40, n.4, p.296-302, 2006.

OLIVEIRA, A.G.R.C.; *et al.* Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil: tendência e perspectivas. **Ação Coletiva**, v.2, n.1, p.9-14, 1998.

OMS – Organização Mundial de Saúde – **Oral Health Country / Area Profile Program**. ART – Atraumatic Restorative Treatment. 2006. [citado 2006 Mar 02]. Disponível em: <<http://www.whocollab.od.mah.se/exp/artintrd.html>>.

PAJARANA, F.; LEAL, K. Simplicidade contra a cárie. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, v.56, n.1, p.9-20, 2002.

PAULETO, A.R.C.; PEREIRA, M.L.T.; CYRINO, E.G. Saúde Bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.9, n.1, p.121-30, 2004.

PEREIRA, I.M.T.B.; *et al.* Promoção da saúde e educação em saúde: uma parceria saudável. **O mundo da Saúde**, a.24, v.24, n.1, p.39-44, jan/fev.2000.

PETRUCCI, M.L.V.C.; TOKUNAGA, M.C.; BRUSCO, E.H.C.; IMPARATO, J.C.P. Materiais ionoméricos para a técnica do tratamento restaurador atraumático. **Jornal Brasileiro de Clínica Integrada**, v.5, n.30, p.507-11, 2002.

PHANTUMVANIT, P.; SONGPAISAN, Y.; PILOT, T.; FRENCKEN, J.E. Atraumatic restorative treatment (ART): a three-year field trial in Thailand – Survival of one surface restoration in the permanent dentition. **J. Public. Health Dent.**, v.56, n.3, p.141-5, 1996.

PINTO, V.G. Epidemiologia das Doenças Bucais no Brasil. In: Leo Krigger, coordenador. **ABOPREV: Promoção de saúde bucal - 3ªed.** São Paulo, p.25-41, 2003.

PORTO, V.M.C. **Saúde bucal e condições de vida: uma contribuição do estudo epidemiológico para a inserção de atenção à saúde bucal no SUS.** Dissertação de

mestrado. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2002.

QUEIROZ, V.A.O. **Uso do Cimento de Ionômero de Vidro na Prática Odontológica**. 2003. 94p. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru.

**Relatório das ações desenvolvidas pela saúde bucal (2005-2008)**, do município de João Pessoa, disponível em:  
<[http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/geral/relatorio\\_saude\\_bucal\\_joao\\_pessoa\\_2005\\_2008.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/geral/relatorio_saude_bucal_joao_pessoa_2005_2008.pdf)>. Acesso 02 mar.2009, 18h30min.

RIOS, L.E.; ESSADO, R.E.P. **Tratamento Restaurador Atraumático: Conhecimento, Uso e Aceitação entre os Cirurgiões Dentista da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia**. 2003. 57p. Monografia de Especialização – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

SILVA, M.C.B.; SILVA, R.A.; RIBEIRO, C.C.C.; CRUZ, M.C.F.N. Perfil da assistência odontológica pública para a infância e adolescência em São Luís (MA). **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.5, p.1237-46, 2007

SOARES, T.C. “A vida é mais forte do que as teorias” o psicólogo nos serviços de atenção primária à saúde. **Psicol. Cienc. Prof.**, Brasília, v.25, n.4, 2005.

SOUSA, E.M.; CEFALY, D.F.G.; TERADA, R.S.S.; RODRIGUES, C.C.M.; NAVARRO, M.F.L. Clinical evaluation of the ART technique using high density and resin-modified glass ionomer cements. *Oral Health Prev Dent* v.1, p. 201-7, 2003.

TAIFOUR, D.; FRENCKEN, J.; BEIRUTI, N.; VAN'T HOF, M.; TRUIN, G.; HELDERMAN, W. Comparison between restorations in the permanent dentition produced by hand and rotary instrumentation – survival after three years. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.31, p.122-8, 2003.

TASCÓN, J. Restauración atraumatica para el control de la caries dental: historia, características y aportes de la técnica. **Rev Panam Salud Publica**. v.17, n.2, p.110-5, 2005.

TERADA, R.S.S.; SOUZA, E.M.; RODRIGUES C.C.; SEABRA, B.G.; NAVARRO, M.F.L. Clinical evaluation of the Atraumatic Restorative Treatment (ART) in primary teeth. **J Dent Res**. v.77, p.965, 1998.

VAN AMERONGEN, W.E.; RAHIMTOOLA, S. Is ART really atraumatic? **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v.27, p.432-5, 1999.

WEERHEIJM, K.L.; GROHEN, H.J. The residual caries dilemma. **Community Dent Oral Epidemiol.** v.27, n.6, p.436-41, 1999.

WILSON, A.D.; KENT, B.E. The glass ionomer cement, a new translucent dental filling material. **J. Appl. Chem. Biotechnol.**, v. 21, p.313, 1971.

YIP, H.K.; SMALES, R.J.; GAO, W.; PENG, D. The effects of two cavity preparation methods on the longevity of glass ionomer cement restorations: an evaluation after 12 months. **J Am Dent Assoc.** 2002 Jun; 133 (6): 744-51.

## APÊNDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

### PARTE 1:

1) Em que Unidade de Saúde da Família trabalha?

\_\_\_\_\_

2) Você possui atividade clínica em João Pessoa?

Sim     Não

3) Idade: \_\_\_\_\_anos

4) Gênero:  Masc.             Fem.

5) Faculdade de Graduação:\_\_\_\_\_

Federal     Estadual     Particular

6) Em que ano se formou? \_\_\_\_\_

7) Há quanto tempo trabalha no PSF? \_\_\_\_\_

8) Titulações:

Sem titulação

Aperfeiçoamento

Especialista

Mestre

Doutor

### PARTE 2:

1. Tem conhecimento do que é o ART (Tratamento Restaurador Atraumático)?

Sim     Não

2. Em que situações você utiliza o ART? \_\_\_\_\_

3. Você utiliza no seu posto de trabalho?

sim       não

4. Marque a(as) opção(ões) que considera como indicação(ões) para o uso do ART:

Dentes com lesões de cárie oclusal

Dentes com lesões de cárie ocluso-proximal

Dentes com sintomatologia dolorosa

Dentes que possuem lesões que estão próximas à polpa

Dentes decíduos

Dentes permanentes

Cavidades pequenas

Não importa o tamanho da cavidade

5. Marque a(as) opção(ões) que considera como contra-indicação(ões) para o uso do ART:

Cavidades profundas

Dentes permanentes

Presença de abscessos

Presença de fístulas

Dentes com exposição pulpar

Cavidades onde não é possível utilizar instrumentos manuais

6. Você acredita na eficácia da técnica?

sim       não

7. Considera que a técnica de ART seja apropriada para ser usada no serviço público?

( ) sim      ( ) não

8. Qual é o tipo de tratamento preventivo que você mais realiza no combate à cárie dentária?

---

---

---

9. Realiza atividades de promoção em saúde em escolas ou na comunidade?Quais?

---

---

---

## **APÊNDICE B**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**TÍTULO:** TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO: CONHECIMENTO DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DO SERVIÇO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA – PB

**PESQUISADOR:** Kênia Cristina de Oliveira Miranda.

**ORIENTADOR:** Prof. Dra. Andressa Feitosa Bezerra de Oliveira.

#### **1. INTRODUÇÃO**

As informações a seguir descreverão esta pesquisa e o papel que você terá como participante. O pesquisador responsável responderá a quaisquer dúvidas que você possa ter sobre este termo e sobre o estudo. Por favor, leia-o cuidadosamente.

#### **2. PROPÓSITO DA PESQUISA**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa verificar o conhecimento e utilização do Tratamento Restaurador Atraumático na Unidades de Saúde da Família (USF), estabelecendo associação com a faculdade de graduação, tempo de formado, local de trabalho e titulação profissional.

#### **3. METODOLOGIA:**

Através de um questionário, serão feitas perguntas sobre o tratamento Restaurador Atraumático.

#### **4. DESCRIÇÃO DO ESTUDO**

*- Autonomia*

Sua participação neste estudo é voluntária e você poderá recusar-se a participar ou poderá interromper sua participação a qualquer momento sem constrangimento.

*- Beneficência*

Os benefícios deste estudo serão:

Você estará contribuindo para o enriquecimento dos conhecimentos já existentes sobre o tratamento da doença cárie, através de técnicas como o ART.

Você receberá os resultados da pesquisa, através um folder contendo explicações a respeito do ART, como é realizado o tratamento, suas indicações e contra-indicações.

*- Não maleficência*

O estudo não oferece situações de desconforto para o participante.

#### **5. CONFIDENCIALIDADE DO REGISTRO**

Todas as informações obtidas em relação a este estudo permanecerão em sigilo, assegurando proteção de sua imagem, respeitando valores morais, culturais, religiosos, sociais e éticos. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em congresso ou publicações científicas, porém sua identidade não será divulgada, nem serão utilizadas quaisquer imagens ou informações que permitam a sua identificação.

## 6. CONTATO

Se houver qualquer dúvida sobre o estudo você poderá receber maiores esclarecimentos com a aluna de Mestrado da Universidade Federal da Paraíba, Kênia Cristina de Oliveira Miranda, através dos telefones (83) 99334132, ou pelo e-mail [mirandakenia@hotmail.com](mailto:mirandakenia@hotmail.com) ou com a professora orientadora da pesquisa Andressa Feitosa Bezerra de Oliveira, através do telefone (83) 3247- 5401, ou pelo e-mail [andressa@openline.com.br](mailto:andressa@openline.com.br) .

## 7. TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu....., RG nº ....., li a descrição do estudo e, não havendo qualquer dúvida, estou de acordo com a realização do estudo, autorizando a minha participação.

João Pessoa, ..... /...../.....

.....  
(Assinatura do dentista)

.....  
(Assinatura da Pesquisadora)

## ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

## CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 7ª Reunião Ordinária, realizada no dia 27/08/08, o projeto de pesquisa do (a) interessado (a) Kênia Cristina de Oliveira Miranda, intitulado: “CONHECIMENTO SOBRE A TÉCNICA DO ART (TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO) ENTRE OS ODONTÓLOGOS QUE ATUAM NO SERVIÇO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA”. Protocolo nº. 0361.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apresentação do Comitê.

  
Eliane Marques D. de Souza  
Coordenadora - CEP-CCS-UFPB



