

## **Prevalência de Cárie de Primeiro Molar em Crianças de 6 a 8 Anos do Projeto Guanabara**

Área Temática de Saúde

### Resumo

O Projeto Guanabara é um projeto multidisciplinar desenvolvido pelo Departamento de Esporte da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da UFMG, tendo como parceiros o Instituto Ayrton Senna, Audi e a Prefeitura de Betim. Tem como objetivo desenvolver atividades que contribuam para a formação do jovem cidadão. Em 2004, foi feito pela área de saúde do projeto, um inquérito epidemiológico para avaliar a condição de saúde dos primeiros molares permanentes, já que esse dente é responsável por cerca de 80% das lesões cariosas de indivíduos jovens. O CPOS-S, obtido através do trabalho, apresenta acometimento de cárie dentária de 0,21+\_0,54 em superfície média por criança. O número de lesões de esmalte foi significativo. Esse dado nos oferece base para desenvolver estratégias para melhorar a saúde bucal das crianças do Projeto Guanabara considerando medidas preventivas, medidas de controle da cárie dentária e procedimentos restauradores. O objetivo maior do projeto, formar atores de sua própria vida, pode ser reforçado concretamente, através destas estratégias.

### Autores

Efigênia Ferreira e Ferreira - Doutora em Epidemiologia da Faculdade de Odontologia  
Daliana Cristina Pereira Caixeta - Graduanda  
Elaine Mendes Teixeira - Graduanda  
Maria Carolina Bittencourt Miranda de Campos - Graduanda  
Michelle da Penha Ferreira Nunes - Graduanda

### Instituição

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Palavras-chave: cárie dentária; prevalência; primeiro molar

### Introdução e objetivo

O Projeto Guanabara, criado em 26 de setembro de 1996, é desenvolvido pelo Departamento de Esportes da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tendo como parceiros o Instituto Ayrton Senna, Audi e a Prefeitura Municipal de Betim. É um projeto de extensão, que conta com a participação das áreas de educação física, artes, apoio pedagógico e saúde.

Em 1999, houve uma expansão sendo inaugurado o Projeto Guanabara II parceria com a prefeitura de Belo Horizonte, na Escola Municipal Dom Orione o qual funcionou até julho de 2003. Neste ano, as atividades foram transferidas para a Escola de Educação Física Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG. Já o Projeto Guanabara I funciona na Escola Municipal Maria Mourici Granieri, em Betim.

O programa atende atualmente a 9871 crianças e adolescentes socialmente excluídos, em quatorze universidades do país e uma Organização Não Governamental (ONG), e objetiva promover o desenvolvimento humano sendo o esporte o eixo estruturador das ações do programa.

As universidades ligadas ao Instituto Ayrton Senna são: Universidade Federal de Minas Gerais – Projeto Guanabara, Universidade do Vale dos Sinos (RS) – Projeto Escolinhas Integradas, Universidade de São Paulo – Projeto Esporte Talento, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – Projeto Córrego Bandeira, Universidade Federal do Pará - Projeto Riacho Doce, Universidade de Pernambuco – Projeto Santo Amaro, Universidade Federal do Maranhão – Projeto Jovens com bola toda, Universidade Feral do Rio Grande do Norte – Projeto Nova Descoberta, Universidade Estadual do Mato Grosso – Projeto Kuratomoto, Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Projeto Alegria Vila São Luiz, Universidade Estadual de Londrina – Projeto Perobal, Universidade Feral do Paraná – Projeto Galha Azul, Universidade Federal de Santa Catarina – Projeto Brinca Mané, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Projeto Quero Quero, Instituto Guga Kuerten – Projeto Aprendendo com o Esporte.

Então, na UFMG, o Projeto Guanabara propicia a crianças e adolescentes, a vivência do esporte/educação, pautada pelo desenvolvimento das competências pessoais, cognitivas, sociais e produtivas, com contribuição para o seu desenvolvimento humano. Propiciar aos acadêmicos das diversas áreas do conhecimento a prática interdisciplinar, da Educação pelo Esporte. Os objetivos têm como resultado previsto: Crianças e adolescentes com competências promovidas; Educadores com domínio teórico-prático da Educação pelo Esporte e com valores éticos comprometidos e direcionados a essa causa, conseqüentemente disseminando o ideal e as práticas da Educação pelo Esporte.

As ações são trabalhadas de acordo com os pilares da educação da UNESCO: aprender a conviver (competências relacionais nível interpessoal e nível social), aprender a conhecer (competências cognitivas mínimas e metacognitivas), aprender a ser (competências pessoais – identidade e encontro consigo mesmo, projeto de vida) e finalmente aprender a fazer (competências produtivas básicas).

As atividades são voltadas para a formação do jovem cidadão, protagonista de sua vida e, nesta linha de pensamento, são desenvolvidas as atividades da área de saúde. Entendendo a relação íntima entre saúde e qualidade de vida, as atividades da área de saúde bucal têm procurado melhorar o acesso a informação, ao atendimento odontológico e às medidas de prevenção e controle das doenças bucais, com ênfase para a cárie dentária, de maior prevalência em crianças de 7-14 anos, faixa etária que frequenta o Projeto Guanabara.

Inicialmente, considerando o enfoque formador do projeto, a preocupação era desenvolver atividades que objetivassem a formação de habilidades, para facilitar escolhas saudáveis. Porém, no decorrer do projeto, observou-se que algumas crianças apresentavam necessidades de tratamento odontológico que, eventualmente, chegavam a provocar crises de dor.

Para melhor conhecimento desta necessidade, em 2003 foi feito o levantamento epidemiológico de cárie dentária, incluindo todas as crianças do projeto. Na escola D. Orione foram examinadas 106 crianças que apresentaram um CPO-d (dentes permanentes) médio de  $0,46 \pm 0,89$  e ceo-d (decíduos) médio de  $1,7 \pm 2,09$ . Na escola Maria Mourici Granieri (Betim) foram examinados 134 crianças e o CPO-d médio foi de  $0,87 \pm 1,50$  e o ceo-d  $1,42 \pm 1,80$ . De acordo com a distribuição e frequência da cárie dentária no Brasil, a situação de saúde destas crianças pode ser considerada boa, inclusive, dentro das metas estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde para o ano de 2010, que prevê um CPO-d=1, aos 12 anos (idade índice). Nas duas escolas observou-se um CPO-d próximo a 1, aos 12 anos. Mas a doença estava presente e diante disto, optou-se por organizar um atendimento odontológico que inicialmente funcionou na escola D. Orione (hoje, não faz parte do projeto) e atualmente é realizado na Faculdade de Odontologia-UFMG, pelos alunos bolsistas do projeto.

Esta decisão foi fundamentada em três hipóteses:

1- A população atendida pelo projeto, sobretudo em Betim, é extremamente carente e por isto, se constitui em grupo de risco, considerando a determinação social da doença.

Este fato foi bem estudado por Watt e Sheiham (1999). Estes autores observaram que, apesar do declínio da cárie em crianças, existem na Inglaterra desigualdades entre classes sociais, regiões e entre alguns grupos de minorias étnicas, sobretudo em pré-escolares e geralmente em áreas carentes. Em adultos, a desigualdade aparece mais com relação à perda total de dentes, mas em crianças as causas da desigualdade em saúde bucal parecem estar ligadas a diferenças no padrão de consumo do leite adoçado, mais freqüente em populações mais pobres, e no uso da pasta fluoretada, que é maior entre as mais favorecidas. Desta maneira, melhorias na saúde bucal têm sido debitadas à pasta de dente fluoretada, porém relacionadas a fatores sociais, econômicos e ambientais e somente uma política efetiva e apropriada para este fim diminuirá a desigualdade. Este é o quadro observado também no Brasil, como constataram Chaves et al. (1998) num estudo em Salvador, Bahia e outros que procuraram se aproximar um pouco mais da realidade do processo saúde-doença de comunidades.

Em diagnóstico das condições de saúde bucal em Itatiba, SP, Cangussu et al. (2001) observaram que aos 5 anos, 42% das crianças estavam livres de cárie, com diferenças estatisticamente significantes em diferentes áreas urbanas, definidas pela renda familiar.

2- A população atendida pelo projeto é jovem (7-14 anos) e atenção especial deve ser dispensada a esta faixa populacional porque da mesma maneira que se observa um declínio da cárie nesta camada da população, constata-se uma progressão da doença ao longo da vida, indicando um efeito benéfico temporário e inconsistente. O que se consegue na infância não perdura.

Em Belo Horizonte, dados de 1994 apontavam para um CPO-d médio de 0,61 aos 7 anos, 3,46 aos 12 anos e 5,77 aos 14 anos, e em 1996, 0,36 aos 7 anos, 3,18 aos 12 anos e 5,07 aos 14 anos, com o mesmo fenômeno de aumento do índice com a progressão da idade observado anteriormente (Ferreira et al, 1999a). Os dados do SB2003, levantamento realizado pelo Ministério da Saúde, e com resultados preliminares já divulgados apontam um índice médio de cárie de 2, aos 12 anos e quase 28, aos 60 anos, indicando o comprometimento de todos os dentes durante o curso da vida. Oliveira e Ferreira (1995), analisaram o incremento de cárie, por faixa etária, acompanhando a evolução da doença, com dados epidemiológicos de 1975 a 1993. As autoras compararam o índice CPO-d de crianças, aos 6 anos de idade, com os mesmos índices 5 e 6 anos após, quando elas teriam 11 e 12 anos de idade, respectivamente. Foi possível constatar que, apesar do benefício observado, a doença cárie permaneceu em atividade. No período de 1986 a 1991, houve um aumento no CPO-d médio de 0,28 a 3,88. Através dos resultados, as autoras também concluíram que, nos intervalos de 6-8 anos e 6-9 anos de idade, o aumento do índice de cárie foi bastante acentuado. Apesar de decrescente, este aumento continuou até 12 anos de idade, o que poderia prejudicar a expectativa de uma população adulta mais saudável. Concluem que a ausência de outras medidas preventivas utilizadas de maneira sistematizada pode ter sido um agravante deste quadro.

Ferreira (2000) observou em Rezende Costa, MG, aos 7 anos um percentual de 74,4% de crianças livres de cárie, isto é, sem a doença. Este percentual passa para 20% aos 12 anos e 15,46 aos 15 anos confirmando a progressão da doença.

3- O padrão atual da cárie dentária justifica também a necessidade urgente do atendimento odontológico. A sensível redução na prevalência e severidade da doença cárie dentária com conseqüente mudança no padrão de desenvolvimento e aspecto clínico das lesões observada nas últimas décadas (Lobo et al., 2003), relacionada principalmente ao uso do flúor, parece não ter contemplado da mesma maneira os primeiros molares permanentes que, apesar da diminuição do índice de perda, ainda apresentam grande susceptibilidade à

lesão cariosa, apresentando seu período de maior risco dos 6-8 anos de idade. Este fato é explicado atualmente, pelo fator "estagnação de placa", nesta época em que o dente se encontra em fase de erupção, ou seja, em infra-oclusão. A placa tem a possibilidade de ficar retida, sobretudo na oclusal, o que faz desta superfície a de maior risco.

Schoenardie (1996) comparou a prevalência da doença cárie, num período de 21 anos, 1975 e 1996, em Porto Alegre e observou que a prevalência de cárie praticamente desapareceu dos dentes anteriores e dos pré-molares, concentrando-se nos sulcos e fôssulas (oclusal) do primeiro molar permanente.

Ferreira et al. (1999) constataram em Belo Horizonte que, 67% das lesões observadas nos primeiros molares permanentes se concentraram em superfícies oclusais e Ferreira (2000), em outra população, observou que 90% das lesões se concentraram em molares e destas, 70% se situavam na oclusal dos dentes. Quanto às lesões de esmalte, não computadas no índice CPO, mas importantes por indicarem a atividade da doença, cerca de 80% se concentrou em molares.

Em estudo com 406 escolares, 6 e 14 anos, Pinheiro et al. (2001) verificaram que 63,32% dos dentes estavam hígidos mas, somente 43,6% das crianças apresentavam todos os primeiros molares permanentes nessa condição, demonstrando a alta prevalência de cárie e a consequência para estes dentes.

Das 600 crianças menores de 6 anos, examinadas em Ribeirão Preto, 20,5% apresentavam primeiros molares permanentes erupcionados em diferentes graus, constituindo um total de 337 dentes, sendo que 61 deles já apresentavam lesão de cárie. Concluíram pela necessidade de monitorizar precocemente a erupção desses dentes, bem como instituir medidas preventivas de cárie (Fonseca et al., 2001)

Vieira e Rosenblat (2003) analisaram a perda dentária de primeiros molares permanentes, em escolares de 7 a 12 anos, da rede pública e privada de Recife. Os resultados revelaram que para o grupo total o percentual de perda foi de 3,6%, sendo que nas escolas públicas, 5,5% das crianças perderam algum primeiro molar permanente, comparado com 1,6 por cento das escolas privadas ( $X^2=13,163;p<0,001$ ).

Face ao exposto, em 2004, o Projeto Guanabara, através da área de Odontologia, realizou um inquérito epidemiológico para avaliar as condições de saúde dos primeiros molares permanentes de crianças de 6 a 8 anos, com vistas a um planejamento estratégico de controle da cárie dentária, através de medidas preventivas e interceptativas da doença. A preocupação se prendeu ao fato de se tentar uma estratégia efetiva para controle da doença cárie, vislumbrando uma população adulta mais saudável, condição fundamental para o perfil do jovem que se espera formar.

## Metodologia

A faixa etária selecionada para o programa incluiu todas as crianças de 6-8 anos (período de risco) do Projeto Guanabara (n=19).

Os dados foram coletados através de exame epidemiológico, realizado por uma única examinadora, treinada dentro dos critérios estabelecidos (Oliveira et al., 1999), utilizando-se paramentação completa (avental, gorro, máscara e luvas), fora do consultório odontológico, sob luz natural, com auxílio de uma espátula de madeira para afastar a bochecha e gaze para secar as superfícies em diagnósticos diferenciais.

Os dados foram anotados por superfície dentária, em impresso próprio, por uma anotadora também treinada. Após a execução da planilha (Excel 6.0) foi feita a composição do índice CPO-s (c=cariados, p=perdidos, o=obturados e s=por superfície) e os dados analisados considerando medidas de tendência central e dispersão.

## Resultados e discussão

Foram examinadas 19 crianças, todas de 7 anos de idade, 10 do sexo feminino e 9 do sexo masculino, sendo que 69% apresentaram algum grau de lesão nos primeiros molares.

Na Tabela 1, são apresentados a média e o desvio padrão do CPO-s e seus componentes.

Tabela 1

Total, média e desvio padrão do CPO-s e seus componentes em crianças do Projeto Guanabara, UFMG, 2004

	Eruídas	Cariadas			Perdida s	Obturadas	CPO-s
		esmalte	dentina	polpa			
Superfícies	350	45	4	0	0	0	49
Média	18,42	2,37	0,21	0	0	0	0,21
Desvio padrão	5,01	2,59	0,54	0	0	0	0,54

O CPO-s pode ser considerado dentro de padrões aceitáveis, já que representa o acometimento da cárie dentária em  $0,21 \pm 0,54$  superfícies em média por criança, lembrando que a média total de superfícies é  $18,42 \pm 5,01$  por criança. Isto significa uma prevalência de 1,1%, quando se considera a unidade dente. Atenção especial deve ser dada ao desvio padrão, indicando a distribuição irregular da doença. Na realidade, existe o fenômeno da polarização da doença, onde algumas crianças concentram em média, 60% das lesões observadas (Ferreira, 2000). Isto indica que estas crianças necessitarão de atendimento diferenciado, ou seja, grupos de criança receberão tratamentos diferentes.

Outro fato a ser destacado é que, para o cálculo do CPO-s, não são consideradas as lesões de esmalte, por força de convenção internacional, em função de serem estas lesões passíveis de reversão. Se considerarmos as lesões de esmalte, a média de CPO-s passa a ser  $2,68 \pm 2,73$ , elevando a prevalência para 14,5%. Estas lesões são indicativo de atividade de doença e podem reverter mas também podem progredir. Deve-se esclarecer que, a reversão da doença, referida anteriormente exige cuidado e/ou controle da doença cárie dentária e, portanto, os dentes acometidos de lesão de esmalte devem ser contemplados com procedimentos específicos para este fim. O indicativo de 45 lesões de esmalte, em crianças cujos dentes eruíram a aproximadamente um ano, é preocupante. Estas lesões, se não controladas, se constituirão nas lesões de dentina, nos próximos anos, aumentando as chances de lesões mais graves (polpa) e até mesmo extração dos dentes.

Em relação à localização do dente no arco dentário, a prevalência de cárie dentária foi de 41,6% nos arcos superiores e 58,2% nos inferiores, fato explicado na literatura pela facilidade maior de estagnação de placa nos inferiores.

Ainda na Tabela 1, pode-se observar que nenhuma criança foi submetida à extração ou teve algum dente restaurado, apesar dos 4 dentes computados como “lesão de dentina” ou seja, com necessidade de restauração. Pela idade, pode-se deduzir que ainda não foram chamadas para atendimento no projeto e não parecem ter acesso ao atendimento em outro local. No levantamento geral feito em 2003, das lesões observadas (cariados, extraídos, extração indicada e obturados) somente 20% em uma escola e 35% em outra estavam realizados.

Para esta população, a grande maioria vai necessitar de métodos preventivos e de controle da doença.

Deve-se lembrar que, as crianças deste projeto são pertencentes a classes sociais pouco favorecidas e o agravamento da situação deve ser evitado.

Ressalta-se aqui o tamanho da amostra do estudo (19), pouco significativa devido ao pequeno número de alunos encontrados no projeto, nesta faixa etária. Porém, apesar de não permitir generalizações de resultados, o quadro é esclarecedor para o Projeto Guanabara e serve de alerta para aqueles que se propõem a formar cidadãos, que necessitam usufruir, pelo menos um direito fundamental como a saúde. Para o projeto Guanabara o dado tem grande significância na medida que orienta as ações a serem implementadas com vistas a eficiência na busca de uma melhor saúde.

A partir deste levantamento, será organizada uma estratégia para estas crianças que fatalmente servirá como fundamento para outras, com vistas a atingir novas crianças, que porventura iniciarem sua participação no projeto Guanabara, no futuro.

Esta estratégia prevê: atividades preventivas para todos; controle da doença dirigido aos que necessitam, que apresentam lesões de esmalte; tratamento restaurador para as crianças com lesão de dentina.

Cada indivíduo terá o tratamento de que necessita, direcionado, podendo compreender o que deve ser feito por quem atende e por ele mesmo. Desta maneira, vislumbra-se a possibilidade de ir além do cuidado. Que este cuidado seja uma maneira de se exercitar a habilidade de escolher ser saudável.

### Conclusões

A prevalência de cárie de primeiro molar nos alunos do Projeto Guanabara é significativa, apesar da gravidade das lesões ser razoavelmente baixa.

É necessário que se estabeleça o controle das lesões de esmalte, a fim de impedir a evolução das mesmas, bem como prevenir o desenvolvimento de novas lesões.

É necessário que se organize o atendimento restaurador para aqueles que apresentaram lesões de dentina.

As estratégias devem possibilitar a aproximação maior do objetivo do projeto: formar jovens cidadãos, atores de sua própria vida.

### Referências bibliográficas

CANGUSSU, M. C. T.; COELHO, E. O.; CASTELLANOS FERNANDES, R. A. Epidemiologia e iniquidade em saúde bucal aos 5, 12 e 15 anos de idade no município de Itatiba, São Paulo, 2000 - **Revista da Faculdade de Odontologia de Bauru**; v.9, n.1/2, p.77-85, janeiro-junho 2001.

CHAVES, S.C.L.; SANTOS, R.J.P.M.; SOUZA, A .P.M.. Determinantes sócio-econômicos e a saúde bucal: um estudo das condições de vida e saúde em crianças com idade entre 3-5 anos na cidade de Salvador-Ba (1996). **Revista da ABOPREV**. Porto Alegre, v.1, n.1, . p.3-8, nov. 1998.

FERREIRA , E.F., OLIVEIRA, C.M.B., PRADO,J.B.R., PAIXÃO, H.H.. O primeiro molar permanente e o controle da cárie dentária. In: **ABOPREV**, 1999a, Vitória. Anais. p.43.

FERREIRA, E.F, PORDEUS,I.A., PAIXÃO, H.H., MODENA, C.M.. Testes-diagnóstico: conhecendo suas propriedades e adequando sua utilização. **Revista do CRO**. Belo Horizonte, v.5, n.1, p.11-17, abr. 1999b.

FERREIRA, E.F.. **Fluoretos em odontologia: entre a saúde e a doença**. 2000 96f. Tese (Doutorado em ciência Animal-Epidemiologia) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.

FONSECA, F. B. D.; KANAAN, D. D. M.; SILVA, V. O.; FLORIAM, L. J. Levantamento sobre a erupção precoce dos primeiros molares permanentes em crianças abaixo de 6 anos de idade e sua prevalência de cárie - **Revista Inst. Ciência Saúde**; v.19, n.1, p.35-40, janeiro-junho 2001.

LOBO, M. M.; MATHIAS, P.; FONTES, C. M. Diagnóstico de lesões cariosas em superfície oclusal - **Revista da Associação Brasileira de Odontologia Nacional**; v.11, n.5, p.304-9, outubro-novembro 2003.

OLIVEIRA, C.M.B., FERREIRA, E.F. Fluoretação da água de abastecimento público de Belo Horizonte: limites no benefício deste método. **Rev. ABO Nac.**, São Paulo, v.2, n.6, p.413, dez. 1994 / jan.1995.

PINHEIRO, A. R.; VALENÇA, A. M. G.; PINHEIRO, C. C.; FERNANDES, K. P. Avaliação clínica da saúde pulpar de primeiros molares permanentes jovens - **Pesquisa Brasileira Odontopediatria Clínica Integrada**; 1(2):13-6, maio-agosto 2001.

SCHOENARDIE, A. B. **Avaliação da prevalência de cárie e de gengivite em escolares de Porto Alegre em 1975 e em 1996**. 1997 110f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

VIEIRA, S. C. M.; ROSENBLATT, A. Perda de Primeiros Molares Permanentes em Escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira Ciência da Saúde**; v.7, n.1, p. 9-16, janeiro-abril 2003.

WATT, R., SHEIHAM, A . Inequalities in oral health: a review of the evidence and recommendations for action. **British Dent. J.** London, v.187, n.1, p. 6-12, July 1999.