

KÁTIA LILIAM SILVA JUNHO

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA CÁRIE DENTÁRIA DE ESCOLARES DE 5 A 12 ANOS,
RESIDENTES NA ZONA RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE NATÉRCIA, MINAS GERAIS,
BRASIL, 2010.

Campos Gerais / MG

2011

KÁTIA LILIAM SILVA JUNHO

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA CÁRIE DENTÁRIA DE ESCOLARES DE 5 A 12 ANOS,
RESIDENTES NA ZONA RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE NATÉRCIA, MINAS GERAIS,
BRASIL, 2010.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Especialização em Atenção Básica em
Saúde da Família, Universidade Federal de
Minas Gerais, para obtenção do Certificado de
Especialista.

Orientadora: Lia Silva Castilho.

Campos Gerais/MG

2011

KÁTIA LILIAM SILVA JUNHO

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA CÁRIE DENTÁRIA DE ESCOLARES DE 5 A 12 ANOS,
RESIDENTES NA ZONA RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE NATÉRCIA, MINAS GERAIS,
BRASIL, 2010.

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado em Atenção Básica em
Saúde da Família, Universidade
Federal de Minas Gerais, para obtenção
do Certificado de Especialista.

Orientadora: Lia Silva Castilho.

Banca Examinadora:

Professora Lia da Silva Castilho (Orientadora)

Professora Estela Aparecida Oliveira Vieira

Aprovada em Belo Horizonte 06/12/2011

AGRADECIMENTOS

A Deus

Por ter me concedido o acesso a esta Universidade. Pela Luz inspiração e força nos momentos difíceis. Pelo amparo quando todos estavam longe.

Ao meu marido

Por toda compreensão, força, incentivo e amor durante todo o curso. [

Aos Amigos

Pela ajuda nas horas difíceis e companheirismo.

A Orientadora Lia

Por toda ajuda, compreensão e ensinamento durante a confecção deste trabalho.

RESUMO

A maior exposição da população brasileira ao flúor das águas e dos dentifrícios fluoretados tem sido apontada como principal responsável pela redução da prevalência e incidência de cárie. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a prevalência de cárie através dos índices CPO e ceo dos alunos, com idade entre 5 e 12 anos, estudantes das Escolas Municipal e Estadual da cidade de Natércia - MG no ano de 2010. Para tanto foram realizadas comparações dos alunos residentes na zona urbana, que possuem água fluoretada, com os da zona rural, que não possuem água fluoretada. Foram avaliadas clinicamente todas as crianças em relação aos índices de dentes cariados, perdidos e obturados para dentes permanentes (CPOD) e decíduos (ceo). A análise desta frequência acumulada da doença em relação aos alunos da zona urbana e rural mostrou uma prevalência mais elevada da doença nos alunos da zona rural, que apresentam índices mais altos do que os residentes na zona urbana. Os serviços odontológicos de Natércia têm conseguido cuidar da demanda acumulada, restaurado as lesões de cárie dentária, pois o componente obturado é maior em muitas faixas etárias. Estes serviços, entretanto, não conseguem diminuir a velocidade da incidência da instalação da cárie dentária, nem tão pouco compensar a falta dos efeitos benéficos do flúor, inexistente na água de abastecimento na zona rural. Assim sendo, conclui-se que a água de abastecimento público fluoretada tem influência na redução dos índices da cárie e que os serviços odontológicos públicos do Município de Natércia precisam criar novas estratégias coletivas de educação e promoção de saúde em paralelo aos atendimentos clínicos individuais, principalmente na zona rural do município. Deve-se procurar intensificar as mudanças de hábitos nocivos alimentares e o uso de dentifrícios fluoretados com uma boa técnica de escovação e uma dieta equilibrada.

Palavras-chaves: Cárie dental. Flúor. Fluoretação das águas.

ABSTRACT

The greater exposure of the Brazilian population to fluoridated water and fluoridated dentifrices has been identified as primarily responsible for reducing the prevalence and incidence of caries. Thus, the objective of this study was to evaluate the prevalence of caries through the CPO and ceo of the students, aged between 5 and 12 years, students from State and Municipal Schools City Natércia - MG in 2010. For both comparisons were made of students residing in urban areas that have fluoridated water, with the rural, that do not have fluoridated water. Were evaluated clinically every child in relation to rates of decayed, missing and filled permanent teeth for (CPOD) and deciduous (ceo). The analysis of cumulative frequency of the disease in relation to students of urban and rural areas showed a higher prevalence of disease in the rural students, who have higher rates than residents in urban areas. The dental services have been able to take care of Natércia backlogs, restored the dental caries, because the fillings is higher in many age groups. These services, however, cannot slow down the installation of the incidence of tooth decay, nor compensate for the lack of beneficial effects of fluoride in drinking water non-existent in rural areas. Therefore, it is concluded that fluoridated public water supplies has an influence on reducing the rates of decay and dental services of the Municipality of public Natércia need to create new collective strategies for education and health promotion in parallel to individual clinical settings, especially in the rural area. One should strive to intensify the harmful changes in food habits and the use of fluoride toothpastes with a good brushing technique and a balanced diet.

Keywords: Dental Caries. Fluoride. Fluoridation of water

SUMÁRIO

1-INTRODUÇÃO	8
2-OBJETIVOS	10
3-METODOLOGIA	11
4-RESULTADOS	13
5-DISCUSÃO.....	20
6-CONCLUSÃO	25
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

LISTA DE GRÁFICOS E TABELA

1-GRÁFICO I.....	13
2-GRÁFICO II.....	14
3-GRÁFICO III	15
4-GRÁFICO IV	16
5-TABELA 1	17
6-GRÁFICO V	17
7-TABELA 2.....	18
8- GRÁFICO VI.....	19

1-INTRODUÇÃO

A saúde bucal do ser humano é determinada socioculturalmente e pelo ambiente físico no qual o indivíduo está inserido. O sucesso da promoção de saúde em evitar doenças bucais depende, dentre outros fatores, dos profissionais da odontologia atuarem além do consultório dentário e advogarem pela saúde bucal. Empresas e instituições podem realizar suas principais funções sociais, ou seja, fabricar e divulgar seus produtos, sem ao mesmo tempo causar muitos problemas de saúde. As atividades de manutenção de alianças entre o poder público, com a iniciativa privada e com o terceiro setor devem comprometer a sociedade como um todo, se empenhando na promoção social (incluindo a promoção de saúde), concatenando o desenvolvimento de atividades produtivas (PINTO, 2000).

Em relação à cárie dental, em geral, a fluoretação da água de abastecimento e dos dentifrícios comercializados atualmente no Brasil são medidas que alcançam grande número de pessoas, em pouco tempo e com baixo custo. Outra frente de prevenção da doença cárie seria baseada em métodos de uso local como bochechos e vernizes e, por último, intervenção direta nas lesões, como aplicação de selantes e remoção profissional da placa (PINTO, 2000; NADASNOVSKI, 2000).

O processo saúde/doença é determinado por fatores sociais, econômicos e culturais e é influenciado por medidas efetivas de saúde pública (PINTO, 2000; NADASNOVSKI, 2000). O que define a saúde não é apenas a presença de doença, mas hábitos e comportamentos, incluindo os ambientes onde o indivíduo vive e trabalha. Não adianta, por exemplo, simplesmente dizer ao paciente que ele não pode comer açúcar se o profissional não entende o que leva uma pessoa a ingeri-lo em demasia. O mais importante é a mudança no pensamento e na forma de agir dos profissionais da saúde, pois o trabalho individual focado somente na cura da doença mais prevalente de cada área (no caso da odontologia a cárie dentária é a doença mais prevalente), não demonstra melhorar os indicadores de saúde populacionais. O enfoque individual pelo cirurgião-dentista continua sendo importante, porém um trabalho em conjunto com outras áreas do conhecimento médico, para tratar não só a doença cárie, trabalhando a reeducação de hábitos nocivos e psicológicos, juntamente com mudanças na condição social, é um meio mais eficaz e necessário para se conseguir mudanças e se alcançar objetivos concretos (PINTO, 2000; FERREIRA, 2000).

O presente estudo é um levantamento epidemiológico com escolares de 5 a 12

anos de idade, da região urbana e rural, da cidade de Natércia. A partir deste levantamento, será elaborado posteriormente um planejamento estratégico para enfrentamento do problema da cárie dentária no município.

O município de Natércia é uma cidade localizada na região sul do estado de Minas Gerais. O município possui IDH de 0,78, 4650 habitantes (estimativa de 2009) e uma taxa de urbanização de 59,18%. Do ano de 1991 ao ano de 2010, a taxa de indivíduos com renda domiciliar per capita de até meio salário mínimo foi reduzida em 52%. O percentual de alfabetização de indivíduos com 15 ou mais anos de idade era de 90,2% em 2010. De acordo com o censo demográfico de 2000, 7,1% das crianças de 7 a 14 anos não estavam cursando o ensino fundamental. Em 2010, 67,2% das moradias tinham acesso à rede de água e 51% possuíam ligação esgotamento sanitário satisfatório (PORTAL ODM, 2010).

2-OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

Realizar um levantamento epidemiológico de cárie dentária das crianças de 5 a 12 anos do município de Natércia que residem na zona rural (não ingerem água fluoretada) e de crianças que residem na zona urbana.

2.2 Objetivos específicos

- identificar se há diferenças nos índices CPO e ceo nos alunos residentes nas zonas urbana e rural
- diagnosticar as crianças que necessitam de tratamento curativo
- montar um banco de dados que subsidie a implantação de projetos de aplicações tópicas de flúor e de educação para a saúde a fim de diminuir a incidência da doença cárie.

3- METODOLOGIA

A examinadora foi a cirurgiã-dentista do Programa de Saúde da Família de Natércia - MG, autora deste trabalho. O levantamento foi realizado em 2010 com base na prevalência de cárie da população de crianças que têm entre 5 e 12 anos, que moram na zona urbana e rural, mais são estudantes da Escola Municipal “Cel. Goulart” e da Escola Estadual “João Goulart Santiago Brum” do município de Natércia – MG. Os dados levantados foram simples, objetivando:

- a) ser executados em um curto período de tempo;
- b) permitir aferir a prevalência de cárie por meio de índices simplificados e porcentagens;
- c) demonstrar a diferença epidemiológica entre as crianças da zona rural e da zona urbana;
- d) servir como base para propostas posteriores de enfrentamento do problema.

Foram utilizadas duas fichas, sendo uma para meninos e outra para meninas com identificação de nome, idade, local onde moram para identificar os alunos da zona rural.

As fichas utilizadas para o levantamento foram baseadas nos índices de cárie formulados por Klein e Palmer em 1937, conhecidos pelas iniciais CPO (para os permanentes) e ceo (para os decíduos) que indicam os elementos perdidos, cariados e obturados. O levantamento epidemiológico seguiu os parâmetros sugeridos pela OMS/WHO (Organização Mundial de Saúde) no seu Manual de levantamento Epidemiológico de 1997 e manual do examinado do ministério da saúde de 2000 (WHO, 1997/;PSB 2000).

Um dente é considerado como sadio quando: na coroa do dente não há uma evidência de lesões cariosas ou de restaurações dentárias. Os estágios da doença que precedem a cavitação, assim como outras condições similares que indiquem estágios precoces da cárie dentária devem ser excluídos porque não podem ser satisfatoriamente diagnosticados. Assim, segundo a OMS (WHO, 1997), uma coroa com os seguintes defeitos, na ausência de outros critérios positivos, é considerada como sadia:

- manchas brancas ou opacas;

- manchas com descoloração ou rugosidades que não são macias ao serem tocadas com a sonda Probe (ou como no presente estudo, com uma sonda romba).

- manchas de fóssulas e fissuras no esmalte que não tenha sinais visíveis de maciez do assoalho ou das paredes destas, detectável com a sonda Probe (ou como no caso, sonda romba);
- áreas escuras, brilhantes, duras e/ou manchadas de esmalte em dentes mostrando sinais de fluorose grave ou moderada;
- lesões que, por base da sua distribuição ou história e que não mostra evidência de lesões de cáries tratadas ou não tratadas;

Dente com lesões cariosas: A cárie é registrada como presente quando uma lesão na fóssula ou fissura ou nas demais superfícies lisas tem uma indubitável cavidade no esmalte ou paredes e assoalhos macios (fóssulas e fissuras). Um dente com restauração temporária ou com uma obturação, mas que também apresente lesão será considerado como cariado. Em casos onde a coroa foi totalmente destruída e a cárie parece ser a origem do problema, o dente será considerado como cariado. A sonda Probe (ou como no presente caso, a sonda romba) pode ser usada para conferir a evidência visual de lesões nas superfícies dentárias. Quando a dúvida persistir, considerar o dente como sadio (WHO, 1997).

A amostra foi constituída de 445 alunos com idade entre 5 a 12 anos, matriculados nas Escolas Municipal Cel. Goulart e Escola Estadual João Goulart Santiago Brum, do município de Natércia - MG. Posteriormente, este exame será estendido às demais crianças de Natércia.

A realização destes exames foi condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Resolução Nacional de Saúde 196/ 96 (CNS, 1996) e suas complementares. Portanto, todas as crianças possuíam prévia autorização dos pais ou responsáveis para o levantamento epidemiológico. Os dados obtidos orientarão as estratégias de prevenção e de restaurações dos elementos dentários comprometidos pela doença cárie.

4-RESULTADOS

O estudo apresenta dados de prevalência da cárie após um levantamento epidemiológico entre as crianças que moram na zona rural, sem água de abastecimento fluoretada e as da zona urbana, que possuem abastecimento de água realizado pela COPASA, iniciado em 1994.

Observa-se no gráfico I o número total de crianças examinadas por idade.

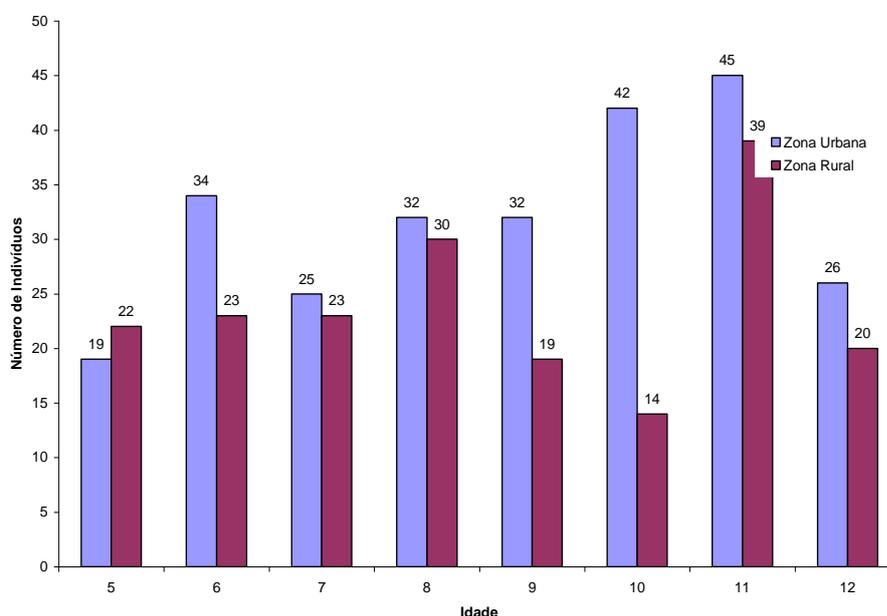


Gráfico I- Número total de crianças da zona rural e urbana, por idade, município de Natércia, 2010, Minas Gerais, Brasil.

Foram examinadas 445 crianças com idade entre 5 e 12 anos, das quais 255 moravam na zona urbana e 190 moravam na zona rural, sendo que a maioria era de crianças de 11 anos. Do total de dentes examinados 93% na zona urbana e 80% na zona rural encontravam-se hígidos.

O gráfico I evidencia que a quantidade de alunos da zona urbana é maior do que os da zona rural. Esse dado demonstra que a maioria da amostra recebe flúor através da água de abastecimento.

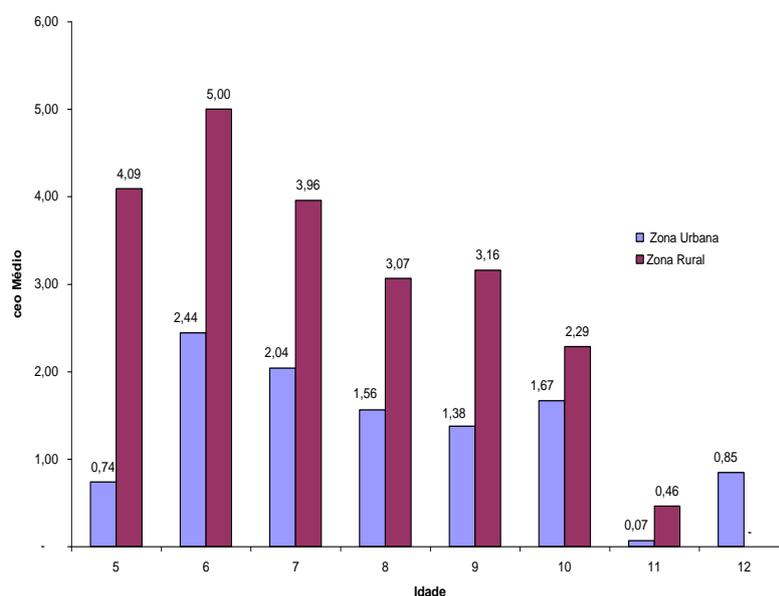


Gráfico II- Número total de crianças examinadas da zona rural e urbana, por idade em relação ao número médio de dentes decíduos (ceo) cariados, extraídos e obturados , município de Natércia, 2010, Minas Gerais, Brasil

Pelo gráfico II é possível visualizar que as prevalências de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados é bem menor na área urbana do que na zona rural. Na idade de 12 anos os indivíduos examinados na zona rural não apresentaram dentes decíduos a serem examinados, pois já haviam sido extraídos ou esfoliados naturalmente.

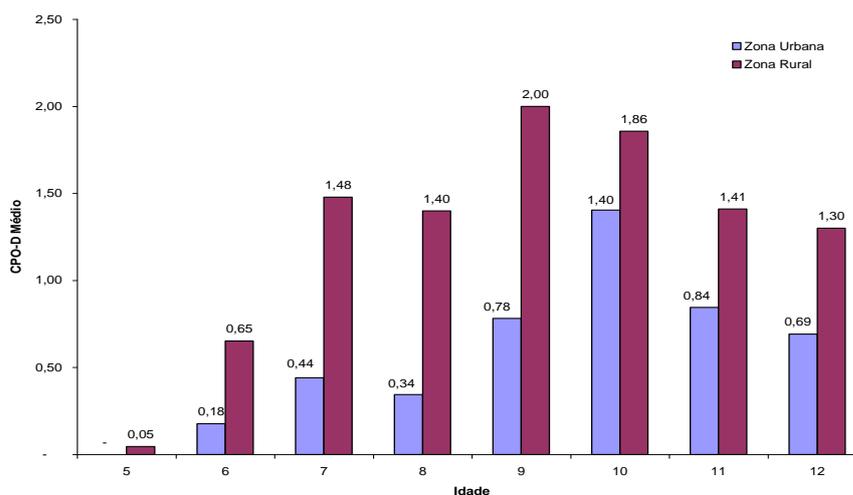


Gráfico III- Número total de crianças examinadas da zona rural e urbana, por idade em relação ao número médio de dentes permanentes cariados, extraídos e obturados (CPOD), município de Natércia, 2010, Minas Gerais, Brasil.

No gráfico III é possível observar as diferenças entre o índice de CPOD médio dos alunos de 5 a 12 anos de idade moradores da zona rural e urbana. Pode-se observar um predomínio de mais altos índices do CPOD entre os alunos da zona rural, explicável pela ausência de abastecimento com água fluoretada. Curiosamente, o CPOD das idades de 7, 9 e 10 anos na zona rural e o CPOD apresentado pela idade de 10 anos na zona urbana são mais elevados do que nas idades de 11 e 12 anos de ambos locais em Natércia. Isto indica que, se o levantamento epidemiológico for repetido em dois anos, as faixas etárias de 11 e 12 anos apresentarão uma prevalência superior à apresentada pelas mesmas faixas etárias atualmente. Tal resultado pode ser explicado por características de não homogeneidade da amostra e não necessariamente o resultado de algum fenômeno social. Provavelmente poucos indivíduos de 9 e de 10 anos na zona rural e de 10 anos na zona urbana apresentaram uma prevalência muito superior aos demais indivíduos examinados, elevando a média para um patamar que não condiz com a maioria avaliada.

De qualquer forma, a falta de fluoretação nas águas de abastecimento da zona rural proporcionou diferenças de um dente comprometido a mais por paciente, na zona rural do município de Natércia, nas idades de 7, 8 e 9 anos.

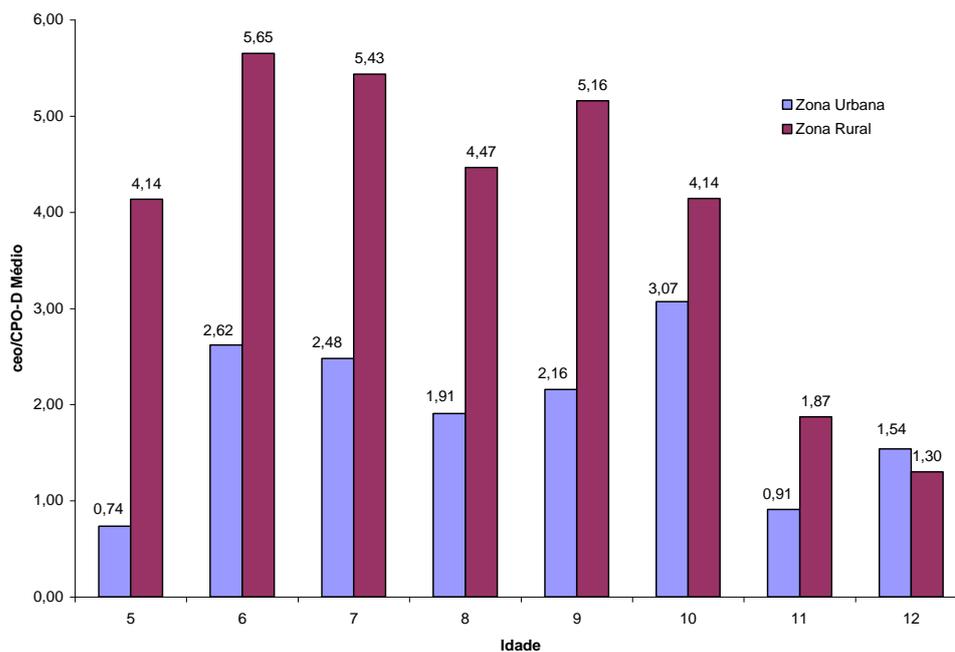


Gráfico IV- Número total de crianças examinadas da zona rural e urbana, por idade em relação ao número médio de dentes permanentes cariados, extraídos e obturados (CPOD) + índice dentes decíduos cariados perdidos e obturados (ceo), município de Natércia, 2010, Minas Gerais, Brasil.

No gráfico IV há a comparação da soma do CPO médio (índice de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) e da soma do ceo médio (índice de dentes decíduos cariados, perdidos e obturados) dos alunos de 5 a 12 anos da zona urbana e rural. As mesmas considerações sobre o papel do flúor na água de abastecimento também se faz neste tópico.

As tabelas 1 e 2, acompanhadas dos gráficos V e VI, que se seguem abaixo, descrevem os componentes dos índices de ceo e CPO encontrados no levantamento epidemiológico realizado entre os alunos, com idade entre 5 a 12 anos, residentes na zona urbana e rural, do município de Natércia.

Tabela 1- Total de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados, por idade, em relação às zonas rural e urbana do Município de Natércia, 2010.

Área do Município e componente do Ceo	Idade								Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	
Zona urbana cariado	8	55	34	22	11	22	2	0	154
Zona rural cariado	6	81	36	35	13	13	8	0	192
Total cariados	14	136	70	57	24	35	10	0	346
Zona urbana perdido	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Zona rural perdido	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Total Perdidos	0	0	0	4	0	0	0	0	4
Zona urbana obturado	6	28	17	27	33	48	3	2	164
Zona rural obturado	29	34	35	54	47	19	12	0	230
Total Obturados	35	62	52	81	80	67	15	2	394
Total geral	49	198	122	142	104	102	25	2	744

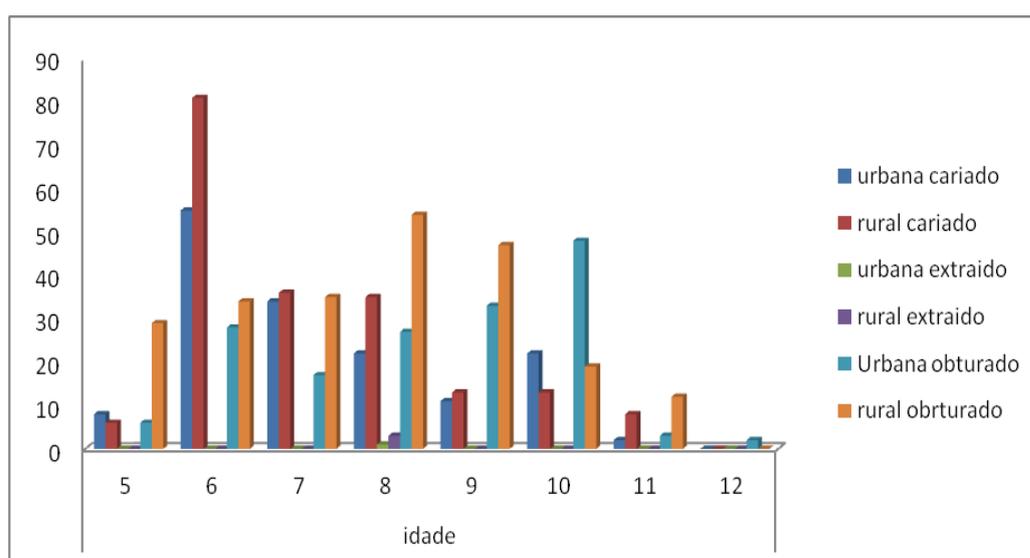


Gráfico V - Total de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados, por idade, em relação às zonas rural e urbana do Município de Natércia, 2010.

Tabela 2- Total de dentes Permanentes Cariados, Perdidos e obturados, por idade, em relação às zonas rural e urbana do Município de Natércia, 2010

Área do Município e componente do CPOD	Idade								Total
	5	6	7	8	9	10	11	12	
Zona urbana cariado	0	4	7	7	7	24	25	9	83
Zona rural cariado	1	11	22	14	11	10	36	16	121
Total cariados	1	15	29	21	18	34	61	25	204
Zona urbana perdido	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Zona rural perdido	0	0	0	0	0	4	4	0	8
Total Perdidos	0	0	0	0	0	4	6	0	10
Zona urbana obturado	0	2	4	4	18	35	25	20	108
Zona rural obturado	0	4	12	28	27	16	39	12	138
Total Obturados	0	6	16	32	45	51	64	32	246
Total geral	1	21	45	53	63	89	131	57	460

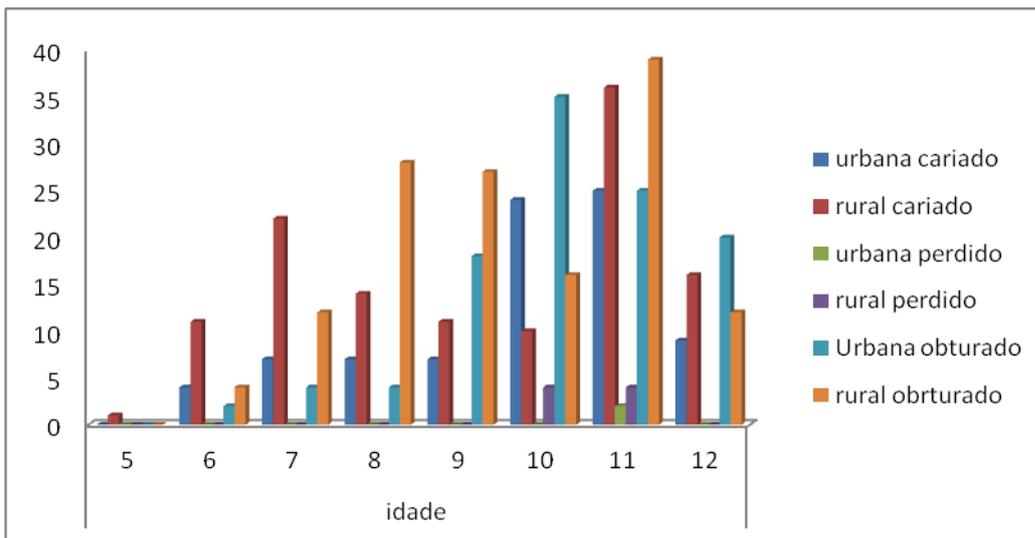


Gráfico VI - Total de dentes Permanentes Cariados, Perdidos e obturados, por idade, em relação às zonas rural e urbana do Município de Natércia, 2010

É digno de nota que o serviço de atenção odontológica da cidade de Natércia, tanto público, quanto privado, tem se empenhado na resolução da necessidade acumulada de cárie das crianças de 5 a 12 anos do município: o componente obturado é expressivo, inclusive na zona rural. O componente obturado é maior nas idades de 5, 8, 9, 10 e 11 anos na dentição decídua (Tabela 1) e nas idades de 8, 9, 10, 11 e 12 anos na dentição permanente (Tabela 2).

O componente cariado é maior nas idades de 6 a 7 anos na dentição decídua (Tabela 1) e nas idades de 6 e 7 anos na dentição permanente (Tabela 2). No caso de dentes decíduos, a zona rural apresenta número ligeiramente maior de dentes cariados e 1,4 vezes mais dentes obturados em relação à zona urbana. Em relação à dentição permanente, a zona rural tem mais dentes cariados, mas também tem mais dentes obturados. Apesar dos esforços dos serviços odontológicos do Município de Natércia, o tratamento curativo não está sendo eficaz diante da quantidade de dentes cariados necessitando de tratamento. Por isso é que se percebe a necessidade de intensificação dos trabalhos preventivos para evitar a presença de cárie.

5-DISCUSSÃO

Admite-se uma importante limitação metodológica no presente estudo, tal como apontado no estudo de Mello e Antunes (2004), que é a inexistência de cálculos de concordância intra-examinador. Outra limitação do estudo foi a ausência de cálculo amostral e randomização da seleção dos participantes do estudo. Entretanto, os dados obtidos e apresentados neste estudo não foram pensados originariamente para a sua consecução. Eles foram coletados com a finalidade de auxiliar o planejamento estratégico de enfrentamento do problema da cárie dentária entre escolares do município em questão. Apesar disto, ao serem analisados em conjunto, espera-se que eles possam contribuir de maneira incisiva para a compreensão do que está ocorrendo em Natércia no que se refere à cárie dentária e serem comparados à luz da literatura consultada, com algum sucesso. A extensão dos exames epidemiológicos para todas as crianças deste município está sendo realizada e aguardada pelos gestores locais.

O maior número de crianças examinadas na zona urbana segue a tendência apresentada pelo município de tornar-se uma população francamente urbana (PORTAL ODM, 2010).

De acordo com os dados apresentados, fica evidente que os alunos da zona rural precisam de muita atenção, pois quando comparado os índices encontrados, por exemplo, em crianças de 5 anos, que moram na zona rural tem-se um $ceo = 4,09$, enquanto o encontrado na última pesquisa do SB –Brasil 2010 é 2,3. Entretanto, como se observa na Tabela 1, a maior parte da composição deste índice é o componente obturado. Percebe-se que, quando a lesão de cárie se instala ela é prontamente restaurada, mas que estes procedimentos restauradores não são suficientes para deter a sua incidência. De fato isto é discutido por Celeste *et al.* (2007) ao estudarem dados do CPOD de mais de 4000 jovens do estado do Rio Grande do Sul. Neste estado constatou-se que é possível que o serviço público tenha reduzido o número de lesões cáries não restauradas entre os jovens examinados. O trabalho não encontrou, entretanto, redução na experiência total de cárie. Em outras palavras, analisando-se o índice CPOD, o componente obturado se tornou mais preponderante que o componente cariado, mas o índice continua sem ser alterado. Os autores entendem que várias explicações podem ser fornecidas, inclusive o problema de superestimação da doença e o sobre tratamento. Entretanto, sob uma análise lógica, se existe uma superestimação das lesões cáries, também se espera um sobre

tratamento. O problema metodológico não reside nos dados em si, mas na forma como que os profissionais são treinados no diagnóstico e no tratamento da cárie dentária. De qualquer forma, ações coletivas de educação e promoção de saúde parece ser a chave para a resolução do problema da incidência da doença cárie nas populações.

Os resultados encontrados nos índices CPO e ceo dos alunos da zona urbana e rural, indicam que ainda há muito que se trabalhar, apesar de existir um número significativo de dentes hígidos de 93% na população urbana e 80% na rural. Por isso, é presumível analisar que o caminho a ser percorrido é dar valor à importância do trabalho de prevenção baseado na orientação, educação para a promoção de saúde e aplicação de flúor para tentar compensar essa diferença.

Quando se verifica o índice CPOD entre jovens de 12 anos encontram-se bons resultados, tanto na zona urbana (CPOD= 0,69) quanto rural (CPOD=1,30) comparando-se com a média nacional de 2,1 em 2010 (BRASIL, 2011).

Os resultados apresentados em Natércia em relação aos índices ceo e CPOD são inferiores àqueles apresentados pelo levantamento realizado em 1987, na Ilha de Sirituba, município de Abaetetuba, estado do Pará. Neste caso, são comparáveis as idades de 7 a 12 anos (NORMANDO & ARAÚJO, 1990). Essas diferenças podem ser explicadas pela introdução de flúor nos dentifrícios comercializados no Brasil a partir do ano de 1988. Com esta ação, indivíduos que não eram beneficiados com o efeito do flúor na água de abastecimento público passaram a ter contato com este íon e, conseqüentemente, com a sua ação de paralisação de progressão da cárie dental (NARVAI, 2000).

O resultado do ceo aos 5 anos de idade para a zona rural de Natércia foi bem superior ao demonstrado na cidade de Itapetininga no estado de São Paulo em 2004 que foi de 2,63. Entretanto os dados obtidos para a mesma idade, na dentição decídua, na zona urbana (0,74) e em relação à idade de 12 anos para o CPOD na zona rural e urbana em Natércia foram mais satisfatórios do que os encontrados em Itapetininga (CPOD médio =2,45) (MELLO & ANTUNES, 2004).

Apenas se comparando os CPOD's e os ceo's médios (independente da idade), Natércia apresenta resultados mais satisfatórios (média COD=0,98 e ceo médio=2,18) do que o município de Itaúna em 2002. Ali foi investigada a prevalência da cárie dentária entre

escolares de 4 a 15 anos, apresentando um CPOD médio de 0,94 e um ceo médio de 4,0 (ABREU et al., 2004).

Considerando-se apenas as idades de 7 a 10 anos e os seus respectivos CPOD's médios com a cidade de Jacinto Machado em Santa Catarina (média de CPOD=2,78 e ceo=4,56) (TUON, LACERDA e TRAEBERT, 2007), obteve-se um resultado de 1,68 para a zona rural e 0,74 para a zona urbana em Natércia. Em relação à dentição decídua, os ceo's médios são de 3,12 para a zona rural e 1,66 para a zona urbana em Natércia. Confirmam-se, nesta faixa etária, as diferenças entre zona rural e urbana, neste município.

Considerando-se apenas a idade de 12 anos e apenas o índice CPOD, os resultados apresentados no município de Natércia são mais satisfatórios aos apresentados pelo município de Rio Preto da Eva, estado do Amazonas, em 2007. Ali, o CPOD para a zona rural foi de 3,61 e para a zona urbana foi de 3,90 (diferença explicável pelo expressivo maior número de dentes restaurados na zona urbana) (TOBIAS *et al.*, 2008).

Ao se analisar apenas as idades de 5, 6 e 7 anos e os componentes cariados do ceo, obteve-se uma razão área rural/área urbana de 1,26. No caso de dentes decíduos obturados nestas mesmas idades, observa-se uma razão entre a área rural/área urbana de 1,92. Isto equivale dizer que para cada dente obturado na zona urbana, obtêm-se dois na área rural. Portanto, o acesso ao tratamento odontológico na área rural é garantido em Natércia, não significando necessariamente numa melhor condição de saúde bucal, haja visto que 93% dos dentes examinados na zona urbana e 80% zona rural estavam hígidos. Valendo-se de cálculo semelhante, Mello et al. (2008), encontraram, no estado de São Paulo em 1998, razão área rural/área urbana para decíduos cariados de 1,63 e para dentes decíduos obturados de 0,88. Comparando os resultados dos dois estudos percebe-se que a situação de Natércia é mais positiva, em termos de controle da doença já cavitada.

Comparando-se ainda os presentes resultados com os resultados obtidos com escolares de 6 a 12 anos na cidade de Caruaru, estado de Pernambuco, em 2008, (CPOD=1,67), as médias obtidas tanto na zona rural quanto na zona urbana foram inferiores, com exceção das idades de 9 e 10 anos dos residentes na zona rural. Em relação à dentição decídua, as médias apresentadas em Natércia aos 5, 6, 7, 8 e 9 anos são superiores à média global apresentada pelo município de Caruaru (ceo=3,0) (MENEZES *et al.*, 2010). Da mesma forma, como foi observado pelos autores anteriormente citados, no presente estudo

também se observa uma diminuição do ceo em relação à idade, justificada pela esfoliação natural dos dentes decíduos.

Os benefícios da fluoretação das águas de abastecimento ficaram evidentes quando um estudo realizado nos Estados Unidos revelou que o índice de CPO (nº de dentes perdidos, cariados e obturados) para cada 100 crianças havia diminuído em 60%. Por outro lado, a exposição excessiva ao flúor durante a formação do esmalte dentário, pode levar o indivíduo a fluorose, que é uma doença crônica que ocorre devido ao excesso de ingestão de flúor (BATALHA, PARLATORE, 1993).

Entretanto, a sua distribuição à comunidade da zona rural pode ter sua viabilidade comprometida, uma vez que ali as propriedades se situam distantes umas das outras e a construção de redes de distribuição e abastecimento de água pode apresentar um custo muito elevado (CASTILHO *et al.*, 2010).

A utilização de alimentos com pouco valor nutricional e alto valor criogênico nas escolas prejudicam os dentes permanentes recém-erupcionados ficam sujeitos às constantes quedas de pH na cavidade bucal e aos processos de desmineralização do esmalte, podendo levar ao desenvolvimento de uma lesão cariada. A presença de cárie e necessidade de tratamento curativo constante contribui para o aumento do índice CPOD, sendo acumulativo com a idade. A OMS estabelece um índice CPOD igual ou menor que 3,0 para a idade de 12 anos como meta proposta para o ano 2000. Para o ano 2010, o objetivo esperado pela OMS é o de se alcançar um índice CPOD inferior a 1,0, o que, provavelmente, deverá ser atingido por grande parte das cidades devido à incorporação da equipe odontológica Estratégia de Saúde da Família e aos novos programas preventivos. Com relação às médias dos componentes do CPOD, observa-se que os componentes C (dentes cariados) e O (dentes restaurados) são os grandes responsáveis pelo índice CPOD em cada faixa etária, uma vez que os resultados apresentaram-se praticamente nulos quando se analisa o componente P isoladamente. (PINTO, 2000)

Encontrou-se um percentual baixo de dentes extraídos por cárie, na população infantil. Este resultado demonstra que, embora haja mudanças no perfil epidemiológico, ainda há falhas dos serviços odontológicos.

Pinto (1996), em levantamento nacional realizado em 1993 junto às escolas do SESI

(Serviço Social da Indústria), calculou um índice CPOD de 4,45 (12 anos), enquanto a OMS à época esperava um limite de 5,1 nesta idade. O Ministério da Saúde, realizando o 2º Levantamento Nacional, calculou o índice CPOD em 3,1 (12 anos de idade), observando uma queda de 52% no período entre 1986 e 1996.

O tratamento dentário curativo é importante, mas se for atingida uma conscientização do paciente em relação ao modo como deve ser feita a prevenção, muitos problemas poderão ser evitados. Também é possível obter o flúor através de bochechos em soluções preparadas, nos cremes dentais, em aplicações realizadas pelo cirurgião-dentista e até mesmo através dos alimentos. Uma boa escova dental, que permita a remoção mecânica da placa bacteriana, não permitindo que ela tenha tempo de se agregar, de tal modo que possa produzir ácidos prejudiciais aos dentes. O fio dental, soluções anti-sépticas para bochecho, que diminuem a quantidade de microorganismos presentes na boca, aliados a um hábito disciplinado de higiene oral podem contribuir em muito para a melhoria da saúde oral. Todo programa de controle da dieta deve estar unido ao ensino de higiene bucal, assim como o controle da placa bacteriana, aplicação de fluoretos e reforço permanente da tarefa educativa (LOVEREN, DUGGAL, 2001).

É no o que ocorre principalmente na zona rural, pois quando a criança chega da escola tem que cumprir serviços domésticos ou em lavouras para ajudar na renda da família e acaba se esquecendo da própria higiene bucal e corporal. A realização de levantamentos básicos de saúde bucal é fundamental para o planejamento, execução e avaliação de programas de promoção de saúde, pois estes fornecem informações básicas sobre o estado de doenças bucais e necessidades de tratamento.

A tendência mundial de voltar à atenção odontológica todas as faixas etárias, estabelecendo programas de promoção de saúde bucal com adoção de medidas preventivas e educativas, enfatiza ainda mais a importância da obtenção de dados para realizar estratégias mais eficientes. O levantamento das necessidades, pelo levantamento epidemiológico de cárie dentária, torna-se imprescindível para o planejamento, execução e avaliação dos serviços, especialmente em nível de local de atendimento.

6-CONCLUSÃO

Este estudo apresentou uma comparação entre os alunos da zona urbana e rural de 5 a 12 anos, estudantes das Escolas Municipal e Estadual do município de Natércia – MG. Foi possível encontrar uma diferença nas prevalências dos índices ceo e COPD nos alunos da zona rural em relação à zona urbana. É presumível analisar que este fato acontece devido a uma associação de fatores como condição sócio-econômica inferior, higiene oral comprometida, alimentação inadequada e, principalmente, a falta de fluoretação das águas de abastecimento.

Os resultados da pesquisa mostram também que, independente do local da residência, os serviços odontológicos (público e privado) de Natércia têm conseguido restaurar as lesões cáries existentes, mas este procedimento não é capaz de diminuir a incidência da doença, como já observado no estado do Rio Grande do Sul. Urge a elaboração e implementação de programas de promoção de saúde voltados não apenas à população escolar como também estendidos aos seus pais e responsáveis.

A fluoretação das águas é um excelente meio coletivo de prevenção da cárie e pode ser considerado um cuidado muito eficaz, eficiente, de baixo custo e de grande alcance a toda população. Esta ação coletiva ao se associar ao uso de dentifrícios fluoretados e a uma dieta controlada e balanceada leva a uma melhor qualidade de vida e saúde bucal.

7-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010**. Resultados Principais. [acessado em 10/11/2011] http://189.28.128.100/dab/docs/geral/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf

ABREU, M.H.N.G.; PORDEUS, I.A.; MODENA, C.M. Cárie dentária entre escolares do meio rural de Itaúna (MG), Brasil. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health**, v. 16, n.5, p. 334-344, 2004.

BATALHA, B. H. L.; PARLATORE, A. C. Controle da qualidade da água para consumo humano: bases conceituais e operacionais. São Paulo: **CETESB**, 1993. P 198.

CARDOSO, Luciana et al. “Polarização da cárie em Municípios com água fluoretada”. **Cad. Saúde Pública** v. 9, n 1. Rio de Janeiro. Jan/Fev 2003.

CASTILHO, L.S., FERREIRA, E.F.F., VELÁSQUEZ, L.N., PERINI, E. Beliefs and attitudes about endemic dental fluorosis among adolescents in rural Brazil. **Rev Saúde Pública** 2010;44(2):261-6 .

CELESTE, R.K., NADANOVSKY, P., De LEON A.P., Associação entre procedimentos preventivos no serviço público de odontologia e a prevalência de cárie dentária. **Rev Saúde Pública**, v.41, n.5, p.830-38, 2007

FERREIRA, Renato César, Tecnologia em Saúde Bucal. 4ª edição. **Ed Santos**, São Paulo, 2000, c. 8, p 277-286.

FRIAS AC at all , Determinantes individuais e contextuais de prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. 2007; v. 22, n 4, p. 279-85.

LOVEREN, C.; DUGGAL, M.S. The role of diet in caries prevention, **Int Dent J**, v. 51; n.6, p. 399 - 406, 2001.

MEDEIROS, Urubatan Vieira. ”**Epidemiologia**”. Guia de Estudo – Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic - Ed Mundial Brasil. 3 ed. Campinas-SP 2007.

MELLO, T.R.C.; ANTUNES, J.L.F.; WALDMAN, E.A. Prevalência de cárie não tratada na dentição decídua em áreas urbanas e rurais do Estado de São Paulo. **Rev Panam Salud Publica**, v. 23, n.2, p.78-84, 2008

MENEZES, V.A., et al. Cárie dental e hábitos alimentares em escolares de uma zona rural de Caruaru-PE. **Odonto**, v.18, n. 36, p. 83-94, 2010

NADANOVSKI, Paulo. **Promoção da saúde e a prevenção das doenças bucais**. 4ª edição. Ed Santos, São Paulo, 2000 c. 9 , 293-296

NARVAI, P.C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.5, n.2, p.381-392, 2000.

NORMANDO, A.D.C.; ARAÚJO, I.C. Prevalência de cárie dental em uma população de escolares na região Amazônica. **Rev de Saúde Pública**, v.24, n.4, p. 294-299, 1990.

NORMANDO, A.D.C.; **O declínio da cárie**. 4ª edição. Ed Santos, São Paulo, 2000. c. 12; p. 341-349

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: **manual de instruções**. 3 ed. São Paulo ; ED Santos, p. 53, 1991

PINTO, Vitor Gomes. “Prevenção da cárie dental”. 4ª edição. **Saúde Bucal Coletiva** Ed Santos, São Paulo, 2000.

_____. **Saúde Bucal Coletiva**, São Paulo;; 2000.

SILVA, AM, Vargas AMD, Ferreira EF. Diferenças na experiência de cárie dental em crianças residentes em áreas urbanas e rurais. **Arquivos em odontologia**, v. 45 n. 3, Jul/Set 2009.

TOBIAS, R., PARENTE, R.C.P., REBELO, M.A.B. Prevalência e gravidade da cárie dentária em crianças de 12 anos de município de pequeno porte inserido no contexto amazônico. **Rev Bras Epidemiol**, v.11, n.4, p. 608-618, 2008.

TUON, A.C.L.F.; LACERDA, J.T.;Traebert J. Prevalência de cárie em escolares da zona rural de Jacinto Machado, SC, Brasil. **Pesq Brás odontoped Clin Integr**, v. 7, n.3, p 277-284, set/dez.2007.

WHO. Oral health surveys: basic methods, 4th edn. Geneva: WHO; 1997.