**EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES ceo-d/CPO-D E DE CUIDADOS ODONTOLÓGICOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM BASE NO SB BRASIL 2003 E SB BRASIL 2010**

FABIANA GONDIM GOMES VASCONCELOS1

LARYCIA VICENTE RODRIGUES2

EUFRÁSIO DE ANDRADE LIMA NETO3

 ANA MARIA GONDIM VALENÇA4

1 Cirurgiã-Dentista da Estratégia Saúde da Família. João Pessoa. Paraíba. Brasil.

2 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde da Universidade Federal da Paraíba UUFPB). João Pessoa. Paraíba. Brasil.

3. Professor do Departamento de Estatística da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa. Paraíba. Brasil.

4. Professora do Departamento de Clínica e Odontologia Social da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa. Paraíba. Brasil.

**RESUMO**

**Objetivo**: Analisar a evolução dos índices ceo-d/CPO-D e do Índice de Cuidados Odontológicos, em crianças e adolescentes, tendo como referência os resultados dos levantamentos epidemiológicos nacionais. **Materiais e Métodos**: Estudo ecológico, exploratório onde foi realizada análise da série histórica dos índices em crianças de 5 e 12 anos e de 15 a 19, a partir dos resultados do SB Brasil 2003 e SB Brasil 2010. Os dados foram analisados descritivamente, considerando a variação, em percentagem, de indivíduos livres de cárie (ceo-d=0 e CPO-D =0), médias de ceo-d e CPO-D e do Índice de Cuidados Odontológicos. **Resultados**: Houve uma evolução de +6,0% do índice ceod=0 em crianças de 5 anos, de +12,4% em indivíduos de 12 anos e de +12,8% na faixa etária de 15 a 19 anos. Em relação ao índice ceo-d, aos 5 anos a evolução foi de -13,2%, aos 12 anos de -25,5% e na faixa etária de 15 a 19 anos, -31,11%. A evolução do Índice de Cuidados Odontológicos no Brasil, em crianças de 5 anos, foi de +0,7%, aos 12, foi de +2,6% e na faixa dos 15 aos 19 anos, +10,4%. **Conclusão**: Observou-se aumento no número de indivíduos livres de cárie em crianças e adolescentes, constatando-se declínio nos valores dos índices ceo-d e CPO-D e evolução no Índice de Cuidados Odontológicos.

**DESCRITORES:** Cárie Dentária. Inquéritos de Saúde Bucal. Epidemiologia.

**ABSTRACT**

**AIM**: To analyze the evolution of dmft / DMFT index and dental care, for children 5 to 12 years and aged 15 to 19 years, with reference to the results of the national epidemiological surveys SB 2003 and SB Brazil Brazil 2010 . **METHODS**: An ecological study, exploratory analysis was performed for the series of dmft / DMFT and dental care index in children 5 to 12 years and aged 15 to 19 years, from the results of surveys Brazil national epidemiological SB 2003 and SB Brazil 2010. Data were analyzed descriptively, considering the variation in percentage of caries-free individuals (dmft and DMFT = 0 = 0), mean dmft and DMFT and dental care index. **RESULTS**: There was, in Brazil, an increase of +6.0% of dmft = 0 in children 5 years of +12.4% in individuals 12 years and 12.8% aged 15 to 19 years. In relation to DMFT, at 5 years the trend was -13.2%, 12 years and -25.5% in the age group 15 to 19 years, -31.11%. The evolution of the index of dental care in Brazil, in children 5 years was 0.7% at 12 was +2.6% and in the range of 15 to 19 years, 10.4%. **CONCLUSION**: there was an increase in the number of caries-free individuals in different age groups. When considering children 5 years, separately, this trend was evident in the Northeast and Southeast regions, unlike in the North, Midwest and South at 12 and 15 to 19 years, this increase was evident in all regions of Brazil. In the country as a whole, there was a decline in the values of early and DMFT indices in all age groups. There was a trend in the indicator dental care throughout Brazil.

**DESCRIPTORS:** Dental Caries. Dental Health Surveys. Epidemiology.

**INTRODUÇÃO**

 A literatura relata que, quanto à saúde bucal, as experiências do uso da epidemiologia nos serviços de saúde do Brasil são pouco expressivas. Os principais levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados no Brasil foram nos anos de 1986, 1996, 2003 e 2010 (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996; BRASIL, 2004; BRASIL, 2011). Cada um desses levantamentos proporcionou novos conhecimentos para a saúde bucal coletiva e a epidemiologia, que refletiram no cenário nacional.

 O projeto SB Brasil 2003 serviu de base para a conclusão da Política Nacional de Saúde Bucal, criada pelo Ministério da Saúde, em 2004, denominada de Brasil Sorridente (BRASIL, 2004). Entre os pressupostos da Política Nacional de Saúde Bucal, estão: (a) utilizar a epidemiologia e as informações sobre o território subsidiando o planejamento e (b) centrar a atuação na Vigilância à Saúde, incorporando práticas contínuas de avaliação e acompanhamento dos danos, riscos e determinantes do processo saúde-doença.

 Sete anos após o lançamento do Brasil Sorridente, o Ministério da Saúde concluiu, em 2011, o quarto levantamento epidemiológico nacional da saúde bucal, denominado de SB Brasil 2010 (BRASIL, 2011).

 A Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – 2010 analisou a situação da saúde bucal da população brasileira com o objetivo de proporcionar ao SUS informações úteis ao planejamento de programas de prevenção e tratamento, tanto em nível nacional quanto no âmbito estadual e municipal. Mediante os resultados destas pesquisas de base populacional, foram adotadas estratégias que possibilitassem a oferta de insumos básicos e de uma atenção odontológica mais resolutiva. Estas ações proporcionaram a redução do número de dentes extraídos. Houve ainda a ampliação do acesso aos serviços públicos odontológicos, principalmente para os mais pobres, elevando o Brasil ao grupo de países com baixa prevalência de cárie (BRASIL, 2011).

Considerando-se a cárie dentária um problema de saúde coletiva, torna-se importante analisar as informações contidas nestes levantamentos nacionais, particularmente nos dois últimos (SB Brasil 2003 e SB Brasil 2010), posto que a metodologia adotada foi semelhante. Dentre os indicadores que podem ser analisados, destacam-se o ceo-d (dentição decídua), o CPO-D (dentição permanente) e o Índice de Cuidados Odontológicos.

O Índice de Cuidados Odontológicos possibilita avaliar a efetividade dos programas de atendimento odontológico, bem como a utilização de serviços odontológicos (AMARAL et al, 2013; FRAZÃO et al, 2016)

 Com base no exposto, o presente estudo teve o propósito de analisar a evolução dos índices ceo-d/CPO-D e do Índice de Cuidados Odontológicos, aos 5 e 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos, tendo como referência os resultados dos levantamentos epidemiológicos nacionais SB Brasil 2003 e SB Brasil 2010.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo ecológico de caráter exploratório, onde foi realizada uma análise da série histórica dos índices ceo-d/CPO-D e do Índice de Cuidados Odontológicos (ICO), em crianças de 5 e 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos, a partir dos resultados dos levantamentos epidemiológicos nacionais SB Brasil 2003 (BRASIL, 2004) e SB Brasil 2010 (BRASIL, 2011).

O presente estudo utilizou os resultados finais dos dois últimos levantamentos epidemiológicos nacionais, o SB Brasil 2003 e 2010. Foram coletados os índices ceo-d/CPO-D e o ICO, em crianças de 5 e 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos das cinco macrorregiões brasileiras, como também os dados nacionais (Quadro 1).

O ICO expressa a participação do componente ‘dentes restaurados’ (‘O’) no ceo-d e CPO-D total, sendo calculado pela proporção do número de dentes restaurados em relação ao total de dentes com experiência de cárie (cariados, extraídos ou restaurados).

**Quadro 1:** Distribuição dos dados quanto à idade/faixa etária e ano.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Idade/faixa etária** | **Dados Coletados** | **Anos** |
| 5 | ceo-d=0 | 2003/2010 |
| ceo-d médio |
| Índice de Cuidados Odontológicos |
| 12 | CPO-D=0 | 2003/2010 |
| CPO-D médio |
| Índice de Cuidados Odontológicos |
| 15 a 19 | CPO-D=0 | 2003/2010 |
| CPO-D médio |
| Índice de Cuidados Odontológicos |

Os dados foram organizados em tabelas e analisados descritivamente, considerando a variação, em percentagem, de indivíduos livres de cárie (ceo-d=0 e CPO-D =0), médias de ceo-d e CPO-D e do Índice de Cuidados Odontológicos.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Sabe-se que os agravos bucais mais prevalentes na população brasileira ainda são a cárie e as doenças periodontais, e mesmo que elas sejam passíveis de prevenção mediante procedimentos relativamente simples, como a escovação dentária, o controle do consumo de açúcares, o uso adequado do flúor e visitas periódicas ao dentista, o objetivo de uma melhor saúde bucal não é alcançado em nível populacional. Uma das possíveis explicações para a alta prevalência e incidência dessas patologias é a sua associação com condições socioeconômicas, políticas e de acesso aos serviços, bem como é influenciada pela diversidade geográfica (LISBÔA et al, 2006; MUSSO et al, 2013; ŽEMAITIENĖ et al, 2016; MARTINS et al, 2017). Tais fatores podem explicar as diferenças na condição de saúde bucal entre crianças a adolescentes nas distintas regiões geográficas do Brasil observadas no presente trabalho.

No Quadro 2 é apresentada a variação, em percentagem, de crianças de 5 anos livres de cárie (ceo-d=0), nos levantamentos epidemiológicos do SB Brasil de 2003 e 2010, constatando-se que houve uma diminuição de indivíduos livres de cárie nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste. Nas regiões Nordeste e Sudeste houve um aumento desse percentual. Como um todo, no Brasil, houve um aumento de 6% de crianças livres da doença.

**Quadro 2. Evolução do índice ceod=0, em crianças de 5 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***Centro Oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 35,0% | 35,0% | 45,0% | 43,3% | 41,7% | 40,6% |
| ***2010*** | 34,0% | 41,6% | 52,0% | 39,4% | 38,8% | 46,6% |
| ***Evolução*** | **-1,0%** | **+6,6%** | **+7,0%** | **-3,9%** | **-2,9%** | **+6,0%** |

Ainda que o SB Brasil 2010 possua representatividade para as capitais de estado, o Distrito Federal e para as cinco macrorregiões (BRASIL, 2011; RONCALLI et al, 2012), ressalta-se que a distribuição desigual da doença também pode ser notada numa destas unidades de análise. Nesse sentido, em Porto Velho/RO, crianças de 5 anos matriculadas em escolas de bairros de maior poder aquisitivo, tinham o ceo-d de 0,89, com 77,65% das crianças sem experiência de cárie. Já nas escolas de bairros considerados intermediários (ceo-d=2,5) e pobres (ceo-d=5,3), a média do índice aumentou (ceo-d=3,9), assim como houve diminuição no percentual do ceo-d igual a zero (19%) (GUIMARÃES; SILVA; PORTO, 2010). Estes achados apontam para um possível mascaramento do real impacto da cárie em um mesmo local por meio da polarização da experiência da doença, sendo esta determinada pelo contexto social.

Estudos indicam que o crescimento relativo da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) de 1999 a 2004 foi maior no Nordeste do que no Sul (FACCHINI et.al, 2006; POCAS, 2017). Na amostra estudada, a cobertura da ESF cresceu 35% ou mais em aproximadamente 65% dos municípios nordestinos, enquanto, no Sul, apenas 5% dos municípios experimentaram tal crescimento na cobertura. Em 2004, dez municípios apresentavam cobertura de ESF de no mínimo 60% da população. Destes, apenas um estava localizado no Sul, enquanto os demais pertenciam à região Nordeste. Este cenário pode justificar os resultados favoráveis obtidos na região nordeste no que concerne a um maior número de crianças livres de cáries, como resultado da ampliação do acesso à atenção básica em saúde bucal e das ações educativas e preventivas que nela são desenvolvidas.

 O acesso odontológico ao serviço público foi facilitado, também, pelo aumento no número de profissionais contratados, principalmente na região nordeste. Essa interpretação é compatível com estudos aplicados a contextos regionais específicos, os quais concluíram que o planejamento de serviços públicos odontológicos se pautou por tendência redistributiva ou pró-equidade, com maior provisão de recursos nas cidades com piores indicadores socioeconômicos (BALDANI et al., 2004)

Os resultados do presente estudo, ao apontarem o maior aumento no percentual de crianças livres de cárie aos 5 anos na região nordeste e a mais expressiva redução nesta porcentagem na região sudeste, sugerem haver uma tendência pró-equidade. Outros autores também sugerem esta tendência em relação aos indicadores de oportunidade de acesso à Atenção Básica em saúde bucal, o que pode refletir os esforços das políticas públicas em reduzir as iniquidades em saúde (FERNANDES et al, 2016).

Esse resultado pode estar relacionado à implementação da Política Nacional de Saúde Bucal - Brasil Sorridente, em 2004, visto que, uma de suas metas é a intensificação das ações preventivas nas regiões menos favorecidas.

Em algumas regiões, ao contrário, não foi observado decréscimo nesse número, implicando dizer que menos crianças apresentavam-se livres da cárie. Algumas hipóteses podem ser levantadas, talvez pela dificuldade de acolhimento desses usuários nessa idade em especial, ou pela falta de orientação dos pais em relação aos meios curativos e preventivos, deixando para dar uma maior atenção quando os elementos permanentes erupcionam na cavidade oral (MOREIRA et al, 2007).

Mesmo não havendo um resultado homogêneo em todas as regiões, a resposta se mostrou positiva, visto que, no Brasil, como um todo, houve um aumento de 6% no percentual de crianças com 5 anos livres de cárie.

 No Quadro 3 analisamos a variação dos índices de cárie em indivíduos com 12 anos de idade, nos levantamentos do SB Brasil de 2003 e 2010, tendo como referência o CPO-D=0, evidenciando-se um aumento do percentual de indivíduos com dentes permanentes livres de cárie em todas as regiões brasileiras, com destaque para as regiões Nordeste e Sudeste.

**Quadro 3. Evolução do índice CPO-D=0, em indivíduos de 12 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 24,1% | 27,5% | 37,6% | 36,7% | 27,1% | 31,1% |
| ***2010*** | 28,0% | 37,7% | 48,4% | 41,0% | 35,6% | 43,5% |
| ***Evolução*** | **+3,8%** | **+10,2%** | **+10,8%** | **+4,3%** | **+8,5%** | **+12,4%** |

 Similarmente ao ocorrido para as crianças de 5 anos, houve aumento no número de indivíduo livres de cárie nas regiões Nordeste e Sudeste enquanto que a região Norte apresentou a menor redução.

Em se tratando da região norte, há localidades em que o perfil de cárie dentária e do cuidado odontológico recebido por escolares de 12 anos se situam mais próximos aos observados para o Brasil do que aos da região. Estes achados poderiam ser explicados por indicadores sociais do município, como o nível de desenvolvimento humano, bem como pela atuação das equipes de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família (SANTOS et al., 2016).

Comparando-se os achados aos 5 anos (Quadro 2) e 12 anos (Quadro 3), aos 12 anos os resultados são mais favoráveis, pois o percentual de crianças livres de cárie aumentou em todas as regiões brasileiras.

Provavelmente, a redução nacional do índice CPOD nessa faixa etária se deve à ﬂuoretação das águas de abastecimento público, que, de acordo com pesquisas, é capaz de reduzir em aproximadamente 60% o índice de cárie, após 10 anos ininterruptos de ingestão (REIS et al., 2009). Contudo, apesar da fluoretação das águas ser prevista por lei (BRASIL, 1975), muitos municípios ainda não fluoretaram suas águas de abastecimento, particularmente nas regiões norte, nordeste e centro-oeste, sendo nelas registrado o menor percentual de crianças livres de cárie aos 5 (Quadro 2) e 12 anos (Quadro 3). Ainda que a adição de flúor à água de abastecimento pública se constitua em fator de proteção ao risco individual de cárie, este efeito preventivo não tem beneficiado a população de modo igualitário, uma vez que existe um gradiente socioeconômico na implementação da fluoretação nas diferentes macrorregiões do Brasil (ARDENGHI et al, 2013).

 Sabe-se que os serviços públicos odontológicos devem realizar procedimentos educativos e preventivos, visando a promoção da saúde bucal. Contudo, o benefício oriundo desses procedimentos nem sempre será visto, pois dependem do desempenho dos profissionais que os executam e das circunstâncias de vida das populações atendidas (NADANOVSKY, 2000).

 Foi avaliada, no Quadro 4, a variação dos índices de cárie em indivíduos na faixa etária de 15 a 19 anos, baseada nos levantamentos do SB Brasil de 2003 e 2010, tendo como referência o CPO-D=0.

**Quadro 4. Evolução do índice CPO-D=0, na faixa etária de 15 a 19 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 10,5% | 10,1% | 12,7% | 12,1% | 9,6% | 11,1% |
| ***2010*** | 12,1% | 23,0% | 26,7% | 24,7% | 16,0% | 23,9% |
| ***Evolução*** | **+1,6%** | **+12,9%** | **+13,9%** | **+12,6%** | **+6,36%** | **+12,8%** |

 Mediante os dados contidos no Quadro 4, constata-se que, nessa faixa etária, também ocorreu um aumento no número de indivíduos livres de cárie.

Ao considerar a meta da OMS para a idade de 18 anos (80% com CPO-D=0), observa-se que o Brasil com 23,9% em 2010 apresentou um aumento significativo de 12,8% quando comparado a 2003, entretanto encontra-se muito abaixo do esperado para essa faixa etária (OMS, 1999).

Melhorias nos indicadores de saúde bucal podem ser vistos, de acordo com a pesquisa do IBGE em 2008, que apontou a diminuição da população sem acesso ao dentista (de 18,7 a 11,6%) num período de 10 anos. No entanto, a renda continuou a ser um diferencial, já que, dos que declararam nunca ter ido ao dentista, 95,6% pertenciam ao grupo de renda de até 2 salários mínimos (COSTA et al, 2011).

No Brasil, 12,8% da população, na faixa etária analisada se mostrou livre de cárie dentária, indicando que houve um resultado positivo das estratégias e ações implementadas.

No Quadro 5 é avaliada a variação do ataque de cárie na dentição decídua de crianças de 5 anos, segundo as macrorregiões, por meio do índice ceo-d.

**Quadro 5. Evolução do índice ceo-d aos 5 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. Oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 3,22 | 3,21 | 2,50 | 2,62 | 2,67 | 2,80 |
| ***2010*** | 3,37 | 2,89 | 2,10 | 2,49 | 3,00 | 2,43 |
| ***Evolução******Valor absoluto*** | **+ 0,15** | **-0,32** | **- 0,40** | **-0,13** | **+0,33** | **- 0,37** |
| **Evolução *percentual*** | **+34,80** | **-10,00** | -**16,00** | **-5,00** | **+12,36** | **-13,2** |

 Por meio dos dados apresentados no Quadro 5, se observa que, nas regiões Norte e Centro-Oeste houve um aumento do índice ceo-d. Isto implica dizer que a quantidade de crianças com 5 anos de idade acometidas pela doença, que necessitaram de alguma intervenção curativa, aumentou. Esse aumento foi expressivo, principalmente, na região Norte. O relatório do levantamento das condições de saúde bucal promovido pelo Ministério de Saúde no ano de 2000, e publicado em 2004, revela que a principal razão da procura pela consulta odontológica foi a dor, que respondeu por 45,60% das causas em nível nacional e 54,41% na região Norte (BRASIL, 2004).

 No Quadro 6 destacamos a população de 12 anos e a evolução do ataque de cárie em dentes permanentes.

**Quadro 6. Evolução do índice CPO-D aos 12 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. Oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 3,13 | 3,19 | 2,30 | 2,31 | 3,16 | 2,78 |
| ***2010*** | 3,16 | 2,63 | 1,72 | 2,06 | 2,63 | 2,07 |
| ***Evolução******Valor absoluto*** | **+ 0,03** | **-0,56** | **-0,58** | **-0,25** | **-0,53** | **- 0,71** |
| **Evolução *percentual*** | **+0,96** | -**17,55** | **-25,21** | **-10,8** | **-16,8** | **-25,5** |

 Pode-se constatar que, nessa população, apenas na região Norte houve um aumento do índice CPO-D. No Brasil, foi registrada uma redução de 25,5%.

A evolução positiva, no que diz respeito ao acometimento da cárie, pode estar associada não somente à fluoretação das águas de abastecimento público, mas também a outros fatores, tais como: maior acesso aos serviços odontológicos, programas educativos e preventivos, uso de dentifrícios fluoretados e influência de programas públicos de atenção ao escolar (TANAKA, 2004; VALENÇA, SENNA, FARIA, 2012).

Ao se comparar os dados dos Quadros 5 e 6, constata-se que o impacto da redução de cárie foi maior na dentição permanente do que na dentição decídua, tendo que em vista que, para o ceo-d observou-se um decréscimo de 13,2% elevando-se este percentual, no caso do CPO-D, para 25,5%. Provavelmente, este fato está relacionado aos programas preventivos que contemplam uma faixa etária mais avançada. Tradicionalmente os programas de saúde escolar no Brasil têm enfatizado os cuidados odontológicos preventivos e curativos a partir dos sete anos (VALENÇA; SENNA; FARIA, 2012).

A evolução positiva no país, como um todo, também pode estar relacionada à fluoretação das águas em algumas regiões. Os dados do SB Brasil 2003 para a região nordeste revelam que o CPOD em municípios que não dispõem desta medida é 3,56. Em contrapartida, nas cidades nordestinas em que há fluoretação da água, o CPOD encontrado foi 1,76. Evidencia-se que a fluoretação da água apresentou maior avanço nas regiões Sul e Sudeste e ainda que a cobertura desse sistema de abastecimento tenha se expandido em todas as regiões, os estados situados nas regiões norte e nordeste ainda sofrem extensa restrição no acesso à água, com evidente prejuízo à saúde (ANTUNES et al, 2010), conforme ressaltado anteriormente.

 Em 2005, 17 (63,0%) capitais brasileiras fluoretavam as águas de abastecimento público e 10 (37,0%) não o fizeram. Destas últimas, nove localizavam-se no Norte e Nordeste do país. No Sul e Sudeste, a fluoretação das águas foi realizada em todas as capitais (CESA, et al, 2011).

 Nesse trabalho, constatamos que houve uma melhoria das condições de saúde bucal, no que concerne a uma menor prevalência de cárie, em especial na região Sudeste (25,21%), não ocorrendo o mesmo na região Norte (0,96%).

 No Quadro 7 o grupo etário analisado é o de 15 a 19 anos, levando em consideração a média do índice CPO-D, segundo os levantamentos nacionais.

**Quadro 7. Evolução do índice CPO-D no grupo etário de 15 a 19 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. Oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 6,14 | 6,34 | 5,94 | 5,77 | 6,97 | 6,17 |
| ***2010*** | 5,64 | 4,53 | 3,83 | 4,01 | 5,94 | 4,25 |
| ***Evolução******Valor absoluto*** | **-0,5** | **-1,81** | **-2,11** | **-1,76** | **-1,03** | **- 1,92** |
| **Evolução** **Valor *percentual*** | **-8,14** | -**28,54** | **-35,52** | **-30,5** | **-14,77** | **-31,11** |

Observa-se que, no Brasil, houve uma redução do índice, nesta faixa etária, passando de 6,17 (2003) a 4,25 (2010). Esta redução aconteceu em todas as regiões, sendo menor na macrorregião Norte (8,14%) em relação às demais.

Comparando-se os valores de cárie nas distintas faixas etárias, observa-se um aumento da ocorrência deste agravo no período da infância à adolescência. O Estado de São Paulo, em 2002, apresentou um CPO-D igual a 2,5 aos 12 anos e de 7,1 aos 18 anos de idade (GUSHI, et al, 2008).

A transição de uma fase para outra se configura como um período de risco para a evolução desse agravo. O componente “cariado” tem representação importante no CPO-D, em ambas as idades (ALMEIDA, et al, 2012).

No Quadro 8 foi realizado o cálculo do índice de cuidados odontológicos aos 5 anos, com base nos dados do SB Brasil de 2003 e 2010.

**Quadro 8. Índice de cuidados odontológicos em crianças de 5 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 5,0% | 4,7% | 20,0% | 19,0% | 15,0% | 12,9% |
| ***2010*** | 4,4% | 7,0% | 18,1% | 13,7% | 13,7% | 13,6% |
| ***Evolução*** | **-0,6%** | **+2,3%** | **-1,9%** | **-5,3%** | **-1,3%** | **+0,7%** |

 No que diz respeito a este indicador, constata-se uma evolução favorável no país, mesmo que ainda pouco expressiva.

Com a incorporação, no ano de 2000, da equipe de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família e, em 2004, o estabelecimento dos Centros de Especialidades Odontológicas houve um grande impulso para a ampliação da oferta de atendimento odontológico (ANTUNES et al, 2010).

 Pelos resultados observados, a região Nordeste mostrou resultados mais favoráveis, com uma evolução de 2,3% do ICO. Estes achados poderiam ser explicados pela marcante expansão das Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família nesta macrorregião, favorecendo o acesso à atenção em saúde bucal (PINHO et al, 2015)

 No Quadro 9 foi analisado o indicador de cuidados odontológicos aos 12 anos de idade, baseado nos dados do SB Brasil de 2003 e 2010. Observou-se um aumento de 2,5% neste indicador em todo o país.

**Tabela 9. Índice de cuidados odontológicos aos 12 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Vb Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 14,4% | 18,8% | 52,2% | 44,6% | 40,8% | 32,7% |
| ***2010*** | 20,6% | 19,0% | 44,8% | 36,9% | 33,1% | 35,3% |
| ***Evolução*** | **+6,2%** | **+0,2%** | **-7,4%** | **-7,7%** | **-7,7%** | **+2,6%** |

A proposta de cuidado em Saúde Bucal, segundo o protocolo de Atenção à Saúde Bucal, tem como objetivo a ampliação gradativa do acesso aos serviços de saúde (BRASIL, 2006). Nota-se que houve um aumento no percentual do indicador nas regiões Norte e Nordeste, apontando que houve uma grande procura dos serviços nesta população, possivelmente como resultado do maior acesso destes usuários à atenção em saúde bucal.

 O Quadro 10 faz uma análise da evolução do indicador de cuidados odontológicos na faixa etária de 15 a 19 anos, com base nos levantamentos do SB Brasil de 2003 e 2010.

**Quadro 10. Índice de cuidados odontológicos no grupo etário de 15 a 19 anos, segundo dados do SB Brasil 2003 e 2010.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ano*** | ***Norte*** | ***Nordeste*** | ***Sudeste*** | ***Sul*** | ***C. oeste*** | ***Brasil*** |
| ***2003*** | 19,5% | 26,6% | 59,3% | 57,0% | 49,6% | 40,4% |
| ***2010*** | 24,3% | 36,4% | 59,5% | 59,3% | 43,8% | 50,8% |
| ***Evolução*** | **+4,8%** | **+9,8%** | **+0,2%** | **+2,3%** | **-5,8%** | **+10,4%** |

 Ao analisar os dados apresentados nos Quadros 8, 9 e 10, referentes a este indicador, nota-se que, considerando o Brasil, a evolução positiva mais expressiva foi registrada na população de 15 a 19 anos.

 No contexto nacional se constata maior cobertura para serviços restauradores, havendo um aumento de 10,4% no que diz respeito a este índice, evidenciando-se evoluções mais favoráveis nas regiões Norte de Nordeste.

 Contudo, torna-se importante ressaltar que mesmo diante do maior acesso a procedimentos restauradores no Norte e Nordeste do Brasil, a proporção do componente restaurado em relação ao ceo-d total e ao CPO-D total é menor nas nestas regiões nos levantamentos nacionais analisados, quando comparada àquela registrada nas regiões Sudeste e Sul.

**CONCLUSÃO**

Com base nos resultados obtidos, pôde-se concluir que no Brasil, como um todo, ocorreu um aumento no número de indivíduos livres de cárie nas diferentes idades e faixas etárias analisadas.

Nas regiões Norte, Centro Oeste e Sul não houve aumento no número de crianças com 5 anos livres de cárie, sendo ele evidenciado no Nordeste e Sudeste.

Aos 12 e dos 15 a 19 anos observou-se um aumento, em todas as regiões brasileiras, de indivíduos livres de cárie. No país, como um todo, houve um declínio nos valores dos índices ceo-d e CPO-D, quando analisadas as faixas etárias em questão.

Além disso, houve uma maior cobertura para serviços restauradores, constatando-se a evolução favorável no índice de cuidados odontológicos em todo o Brasil, sendo ela mais expressiva na faixa etária de 15 a 19 anos.

**REFERÊNCIA**

1. ALMEIDA, T. F. de et al. Condições de saúde bucal em crianças, adolescentes e adultos cadastrados em Unidades de Saúde da Família do Município de Salvador, Estado da Bahia, Brasil, em 2005. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.21, n.1, p, 109-118,março, 2012.

2. AMARAL, R. C.; BATISTA, M. J.; CYPRIANO, S.; SOUSA, M. L. R. Cuidados odontológicos e fatores associados em escolares do município de Indaiatuba-SP. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v.49, n.1, jan/mar, p.39-44, 2013

3. ANTUNES, JLF; NARVAI, PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde **Rev Saúde Pública** v.44, n.2, p.360-365, 2010.

4. ARDENGHI, T. N.; PIOVESAN, C.; ANTUNES, J. L. A. Desigualdades na prevalência de

cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, 2013;47(Supl 3):129-37

5. BALDANI, M. H.; VASCONCELOS, A. G.G., ANTUNES, J. L. F.. Associação do Índice CPO-D com indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. **Cad Saúde Pública** v.20, n.1, p, 143-152, 2004.

6. BRASIL. Lei Federal nº 6050 de 24 de maio de 1974. **Dispõe sobre a obrigatoriedade da** **fluoretação das águas em sistema de abastecimento**. *Diário Oficial da União* 1975.

7. BRASIL. Secretaria Nacional de Programas Especiais de saúde. Divisão de saúde Bucal. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal**: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília, DF, 1988.

 8. BRASIL. Ministério da Saúde. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal nas capitais brasileiras, em 1996**. Brasília, DF, 1996.

9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2003**: condições de saúde bucal da população. Resultados principais. Brasília, DF, 2004.

 10. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil** **2010**: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - Resultados principais. Brasília, DF, 2011.

11. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica - n.º 17. **Saúde Bucal.** Brasília, DF, 2006.

12. CESA, Kátia; ABEGG, Claídes; AERTS, Denise. A Vigilância da fluoretação das águas nas capitais brasileiras. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.20, n.4, dez.2011.

 10. COSTA, S.M. et al. Desigualdades na distribuição de cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética. **Ciência e Saúde Coletiva** [on line], 2011. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_intphp?ed_artigo=8907>.

11. FACCHINI LA, PICCINI RX, TOMASI E, THUMÉ E, SILVEIRA DS, SIQUEIRA FV, et al. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. Cien Saude Coletiva. 2006;11(3):669-81

12. FERNANDES, J. K. B.; PINHO, J. R. O.; QUEIROZ, R. C. S; THOMAZ, E. B. A. F. Avaliação dos indicadores de saúde bucal no Brasil: tendência evolutiva pró-equidade? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 32(2):e00021115, fev, 2016

13. FRAZÃO, P. et al. Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade em município sem água fluoretada na Amazônia Ocidental brasileira, 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 25(1):149-158, jan-mar 2016

 14. GUIMARÃES, H. B.; SILVA, A. R.; PORTO, R. B. Avaliação da experiência de cárie e necessidade de tratamento de pré-escolares de 5 e 6 anos das redes pública e privada do município de Porto Velho, Rondônia. **Odontol. Clín.-Cient**., Recife, v.9, n.1, p.49-53, jan./mar. 2010.

15. GUSHI, L.L., RIHS, L.B., SOARES, M.C.,et al. Cárie dentária e necessidades de tratamento em adolescentes no estado de São Paulo, 1998 e 2002. **Rev. de Saúde Pública**, v.42, n.3, p. 480-486, 2008.

16. LISBÔA, I. C.; ABEGG, C. Hábitos de higiene bucal e uso de serviços odontológicos por adolescentes e adultos do Município de Canoas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.15, n.4, dec.2006.

17. MARTINS ML, CARTAXO GMO, PADILHA WWN. Perfil epidemiológico da cárie dentária, condições periodontais e higiene oral em escolares do município de Caaporã - PB, Brasil. **RBO**, 2017, v7, n3,994.

18. MOREIRA, P. V. L.; ROSENBLATT, A.; PASSOS, I. A. Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de janeiro, v.12, n. 5, p.1229-1236, jan./maio, 2007.

19. MUSSO VF, ZANDONADE E, EMMERICH AO. Desigualdades na distribuição da cárie dentária aos 12 anos no Brasil. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**. 2013;15(2):64-72.

20. NADANOVSKY, P. O declínio da cárie. In: Saúde Bucal Coletiva (V. G. Pinto, org), p. p. 341-351, São Paulo: Editora Santos, 2000.

 21. OMS. Organização Mundial de Saúde. **Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal**. Manual de Instruções. 4aed. São Paulo: Santos; 1999.

22. PINHO, J. R. O.; SOUZA, T. C.; BÔAS, M. D. V.; MARQUES, C. P. C.; NEVES, P. A. M. Evolução da cobertura das equipes de saúde bucal nas macrorregiões brasileiras. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 69, n.1, p. 80-85, 2015.

23. POCAS, Kátia Crestine; FREITAS, Lúcia Rolim Santana de; DUARTE, Elisabeth Carmen. Censo de estrutura da Atenção Primária à Saúde no Brasil (2012): estimativas de coberturas potenciais.**Epidemiol. Serv. Saúde**, 2017,  v. 26, n. 2, p. 275-284.

24. REIS, S. C. G. B. et al. Declínio de cárie em escolares de 12 anos da rede pública de Goiânia, Goiás, Brasil, no período de 1988 a 2003. **Rev. bras. epidemiol***,* São Paulo, 2009, v.12, n.1, p. 92-98, mar. 2009.

25. RONCALLI, A. G.; SILVA, N. N.; NASCIMENTO, A. C.; FREITAS, C. H. S. M.; CASOTTI, E.; PERES, K. G. et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 28 Sup:S40-S57, 2012

26. SANTOS et al., 2016

27. TANAKA, F. Prevalência de cárie dentária em crianças de 6 a 12 anos de idade de escolas públicas do Município de Maringá-PR. 2004. 106f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2004.

28. VALENÇA, A. M. G.; SENNA, M. A. A. ; FARIA, L. C. M. . Paradigmas do Atendimento de Crianças no Contexto da Saúde Pública Brasileira. In: Lucianne Cople Maia; Laura Guimarães Primo. (Org.). **Odontologia Integrada na Infância**. 1ed.São Paulo: Santos, 2012, v. 1, p. 11-22.

29. ŽEMAITIENĖ, M.; GRIGALAUSKIENĖ, R.; VASILIAUSKIENĖ, I.;, SALDŪNAITĖ, K.; RAZMIENĖ, J.; SLABŠINSKIENĖ, E.. Prevalence and severity of dental caries among 18-year-old Lithuanian adolescents. **Medicina** (Kaunas). 2016;52(1):54-60. doi: 10.1016/j.medici.2016.01.006. Epub 2016 Jan 29.