



INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS NOS NASCIDOS VIVOS COM FENDA LABIAL E/OU PALATINA

Cristiano Eduardo Antunes¹, Júlia Fernandes Góis Orrutéa¹, Fernando Mazetto Brizola¹, Gisele Ferreira Paris¹

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Contato: cristianoea@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar a proporção de nascidos vivos com fendas labial e/ou palatina conforme raça, região de nascimento, idade e escolaridade materna, duração da gravidez, peso do recém-nascido e Apgar do 1º e do 5º minuto. Método: estudo quantitativo, descritivo a partir dos dados coletados no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, para o Brasil e suas regiões no período de 2004 a 2018. Para análises estatísticas foi utilizado o software Minitab versão 19.1. Resultados: verificou-se, pelo teste Qui-Quadrado, que, com exceção do fator escolaridade da mãe, todos os demais estão associados com a presença de fenda labial e/ou palatina. Os neonatos que apresentaram a maior probabilidade de sofrerem de fendas orais foram os da raça branca, nascidos na região Sul, pesando menos de 2500 gramas, cuja mãe tem mais de 35 anos, duração da gravidez menor que 37 semanas e com escore Apgar do 1º e do 5º minuto menores que 8. Ademais, notou-se uma maior probabilidade de os dados não serem ignorados na Declaração de Nascidos Vivos quando ocorre o nascimento de uma criança com fenda labial e/ou palatina. Conclusão: os resultados confirmaram a relação de diversos fatores com as fissuras labiais e/ou palatinas. A partir disso, são necessárias políticas públicas relacionadas à saúde materno-infantil considerando as particularidades da sociedade brasileira.

Palavras-chave: Fenda Labial; Fissura Palatina; Regionalização; Idade materna.

INFLUENCE OF SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ON LIVE BIRTHS WITH CLEFT LIP AND / OR CLEFT PALATE

ABSTRACT

Objective: to analyze the proportion of live births with cleft lip and/or palate according to race, the region of birth, maternal age, maternal education, duration of pregnancy, newborn weight, and Apgar score of the 1st and 5th minutes. Method: descriptive and quantitative study, with data collected in the Information System on Live Births from the Informatics Department of the Unified Health System, for Brazil and its regions from 2004 to 2018. For statistical analysis, Minitab software version 19.1 was used. Results: it was verified, through the Chi-Square test, that, except for the mother's education factor, all the others are associated with the presence of cleft lip and/or palate. The newborns who were most likely to suffer from oral clefts were those of the white race, born in the South, weighing less than 2500 grams, whose mother is over 35 years old, pregnancy duration lower than 37 weeks, and with Apgar score of 1st and 5th minutes inferior to 8. Furthermore, there was a greater probability of the data not being ignored in the Declaration of Live Births when the birth of a child with cleft lip and/or palate occurs. Conclusion: the results confirmed the relationship of several



factors with cleft lip and/or palate. From this, public policies related to maternal and child health are necessary considering the particularities of Brazilian society.

Keywords: Cleft Lip; Cleft Palate; Regionalization; Maternal age.

INTRODUÇÃO

A fenda labial e a fenda palatina são malformações congênitas identificadas por aberturas ou descontinuidades das estruturas anatômicas do lábio ou do palato, com localização e extensão variadas¹. No mundo, a cada ano surgem aproximadamente 220.000 novos casos de fendas labiais e/ou palatinas. Entre 2000 e 2005, em 30 países determinou-se uma prevalência média de 9,9 casos a cada 10.000 nascidos vivos². Em relação ao Brasil, a taxa de prevalência foi de 0,51 a cada 1.000 nascidos vivos, de 2005 a 2016, sendo que as regiões Sul e Sudeste do país apresentaram taxas maiores que as nacionais. Houve, também, a associação das anormalidades com idade materna superior a 35 anos, sem companheiro, com menos de sete consultas de pré-natal, nascimento prematuro e cesariana, baixo peso ao nascer e raça Branca³. Outras pesquisas demonstram que populações de origem asiática ou indígena americana têm a taxa mais elevada de prevalência de fendas labiopalatais que populações de origem caucasiana e africana^{2,4-6}.

As fendas labiais e palatinas podem ter etiologia multifatorial, estando ligadas a elementos genéticos e/ou a fatores ambientais, como alterações cromossômicas e o comportamento da mãe^{7,8}. Nos indivíduos acometidos por essas malformações, durante o desenvolvimento do embrião não ocorre a fusão dos processos craniofaciais embrionários, acometendo a cavidade oral e/ou a região perioral⁹ e causando problemas de fala, audição, aparência, cognição e de autoestima. Desse modo, os portadores necessitam de cuidado especializado desde a infância até a vida adulta, sendo importante ressaltar que a fenda labial e/ou palatina representa um grave problema de discriminação entre os indivíduos devido suas implicações estéticas, funcionais e psicológicas¹⁰.

Devido a relevância do tema e a necessidade de estudos atuais, a finalidade do presente artigo foi analisar a proporção de nascidos vivos com fendas labial e/ou palatina no Brasil, conforme raça, região de nascimento, idade materna, duração da gravidez, Apgar do 1º minuto, Apgar do 5º minuto, escolaridade da mãe e peso ao nascer.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo com as informações coletadas a partir da base de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O Sinasc foi implantado a partir de 1990, com o objetivo



de coletar dados sobre os nascimentos informados em todo território nacional e fornecer dados sobre natalidade para todos os níveis do Sistema de Saúde.

Foram utilizados os dados sociodemográficos para o período de 2004 a 2018, incluindo o número total de nascidos vivos, número de nascimentos que apresentaram fendas palatinas e/ou labiais, idade materna (≤ 19 anos, 20 a 34 anos e ≥ 35 anos), raça dos nascidos (Branca, Preta, Parda, Amarela, Indígena e Ignorada), região do país (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), duração da gravidez (< 37 semanas, ≥ 37 semanas e Ignorado), Apgar do 1º e do 5º minuto (< 8 , ≥ 8 e Ignorado), escolaridade da mãe (< 8 anos, ≥ 8 anos e Ignorado) e peso do recém-nascido (< 2500 g, ≥ 2500 g e Ignorado).

As taxas de ocorrência de fendas labial e/ou palatina foram calculadas dividindo-se o número de nascidos vivos com fenda pelo total de nascidos vivos e multiplicando-se o resultado por mil. A taxa de ocorrência de fendas foi realizada para os triênios de 2004 a 2006, 2007 a 2009, 2010 a 2012, 2013 a 2015 e 2016 a 2018, a fim de reduzir possíveis flutuações nas características durante o período e conforme dados disponíveis em dezembro de 2020.

Verificou-se a associação ou dependência das variáveis raça, região e idade materna com a apresentação ou não de fenda labial e/ou palatina através do teste Qui-Quadrado por meio do software Minitab versão 19.1. A relação entre as taxas de fenda foi realizada pelo teste ANOVA. Também foram calculadas as *Odds Ratios* e seus respectivos intervalos de confiança a 95%.

RESULTADOS

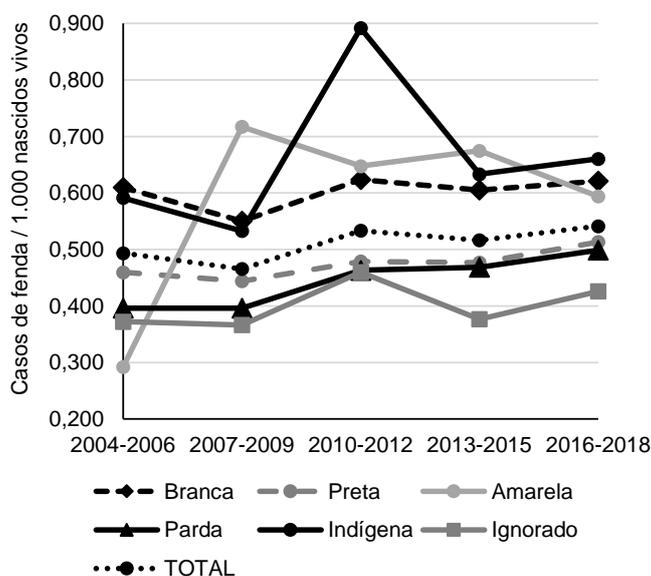
No Brasil, foram registrados 44.022.347 nascidos vivos de 2004 a 2018. Desses, 329.553 apresentaram malformações congênitas, ou seja, 7,49 casos de anormalidades congênitas para cada 1.000 nascidos vivos. Com relação a fenda labial e/ou palatina, o número total de casos nos anos pesquisados foi de 22.447, isto é, 0,51 casos a cada 1.000 nascidos vivos, e 6,81% de todos os casos de malformação congênita. Na análise por triênios, nota-se um ligeiro crescimento da taxa de fendas labiais e/ou palatinas, de 0,49, 0,47, 0,53, 0,52, 0,54 e 0,51 casos para cada 1.000 nascidos vivos, respectivamente para os triênios de 2004 a 2006, 2007 a 2009, 2010 a 2012, 2013 a 2015 e 2016 a 2018.

Quanto a raça, as taxas médias de fendas foram de 0,60, 0,48, 0,58, 0,45 e 0,67 casos a cada 1.000 nascidos vivos respectivamente para as raças Branca, Preta, Amarela, Parda e Indígena (Gráfico 1). Destaca-se a reta Total, que representa a média para toda a população estudada. As raças Amarela e Indígena apresentaram valores altos para as taxas, com exceção do primeiro triênio da raça Amarela. É importante ressaltar que essas raças também apresentaram desvio padrão considerável. A raça Branca demonstrou taxas superiores à média da população, enquanto



as raças Preta e Parda evidenciaram taxas inferiores. Já a raça Parda apresentou o maior crescimento no período, passando de 0,40/1.000 nascidos vivos para 0,50/1.000 nascidos vivos de 2004-2006 para 2016-2018. A raça Preta, por sua vez, foi de 0,46 para 0,51 casos de fenda a cada 1.000 nascidos vivos no período estudado.

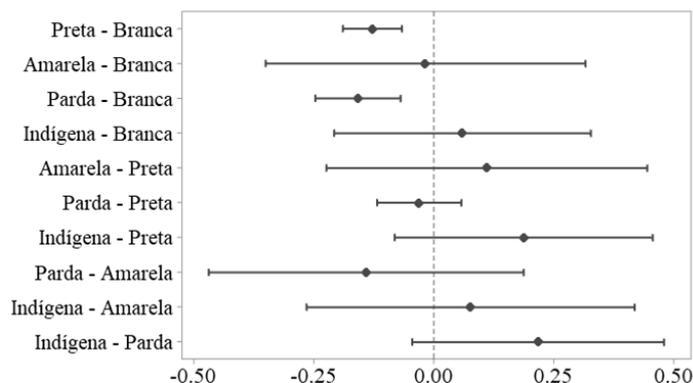
Gráfico 1 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando a raça a cada 1.000 nascidos vivos, Brasil em triênios de 2004 a 2018



Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

Pelo teste de independência Qui-Quadrado, as variáveis raça e presença de fenda labial e/ou palatina demonstraram-se dependentes em todos os anos analisados ($p < 0,05$). Visando abordar as relações entre os dados das raças, realizou-se um teste ANOVA para as taxas calculadas nos triênios. Os resultados do teste são representados na Figura 1, demonstrando que as diferenças entre as taxas das raças Preta-Branca e Parda-Branca foram estatisticamente significativas ($p < 0,05$). As demais diferenças entre as raças não foram significativas, em parte devido ao desvio padrão elevado dos dados. A raça Branca, portanto, apresentou as maiores taxas de casos de fenda labial e/ou palatina, comparando-se com as raças Preta e Parda. Para todo o período analisado, a raça Branca evidenciou aproximadamente 11% mais chances de apresentar fissuras do que as demais raças ($p < 0,0001$, IC 95% = 9,87% a 11,43%).

Figura 1 - ANOVA das taxas de fenda com relação à raça



Fonte: Os autores.

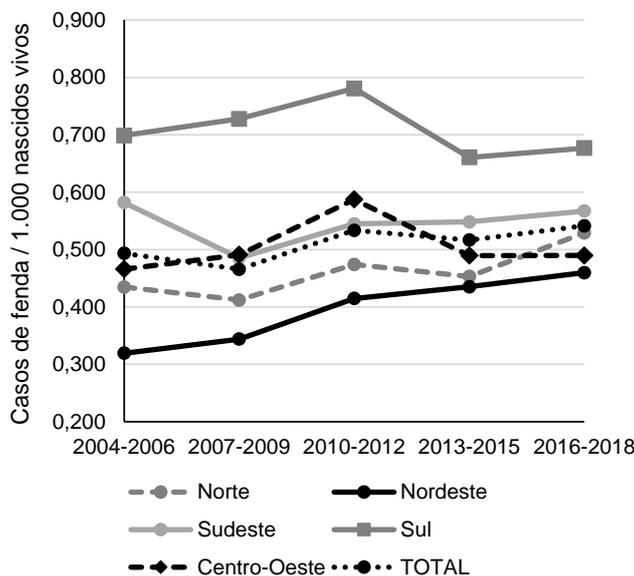
De 2004 a 2018, a raça foi ignorada em 2.344.037 registros de nascidos-vivos (5,3% de todos os registros). Quando se analisa apenas os registros de portadores de fenda labial e/ou palatina, o percentual de ignorados é de 4,1%. Essa diferença de percentuais mostrou-se significativa. O teste Qui-Quadrado revelou associação entre apresentar fenda e uma maior possibilidade de a raça ser registrada apropriadamente ($p < 0,001$).

Em consideração as regiões do Brasil, as taxas médias de fendas para os períodos estudados foram de 0,46, 0,39, 0,55, 0,71 e 0,50 casos a cada 1.000 nascidos vivos para as regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, respectivamente. No Gráfico 2 são expostas as taxas de casos de fenda labial e/ou palatina a cada 1.000 nascimentos nos triênios abordados considerando-se a região. Destaca-se a reta Total, que representa a média para toda a população estudada. Chama a atenção as taxas superiores da região Sul com relação às demais. A região Nordeste apresenta as menores taxas. Entretanto, percebe-se o crescimento das mesmas, que passaram de 0,32 para 0,46 casos a cada 1.000 nascidos vivos ao longo de todo o período estudado.

Analisando-se a região do país por meio do teste de independência Qui-Quadrado, demonstrou-se que as variáveis presença de fenda labial e/ou palatina e região são dependentes ($p < 0,05$). Novamente, através do teste ANOVA verificou-se as relações entre as taxas de fendas nas respectivas regiões (Figura 2). Nota-se que as diferenças entre Sul-Norte, Sul-Nordeste, Sul, Sudeste, Sul-Centro-Oeste e Sudeste-Nordeste foram estatisticamente significativas ($p < 0,05$). As demais diferenças, apesar de consideráveis, não foram estatisticamente significativas. A região Sul, portanto, apresentou as maiores taxas de fenda labial e/ou palatina do país. Em todo o período estudado, os nascidos da região Sul apresentaram cerca de 47% mais chances de serem portadores de fissuras do que os nascidos em outras regiões ($p < 0,0001$, IC 95% = 42,56% a 52,56%).

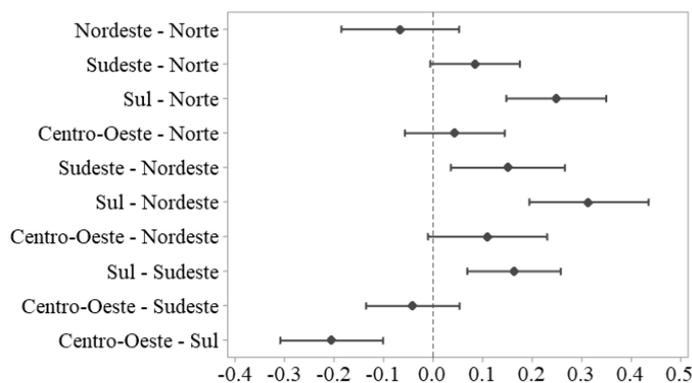


Gráfico 2 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando a região do país a cada 1.000 nascidos vivos nos triênios de 2004 a 2018, Brasil



Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

Figura 2 - ANOVA das taxas de fenda com relação à região



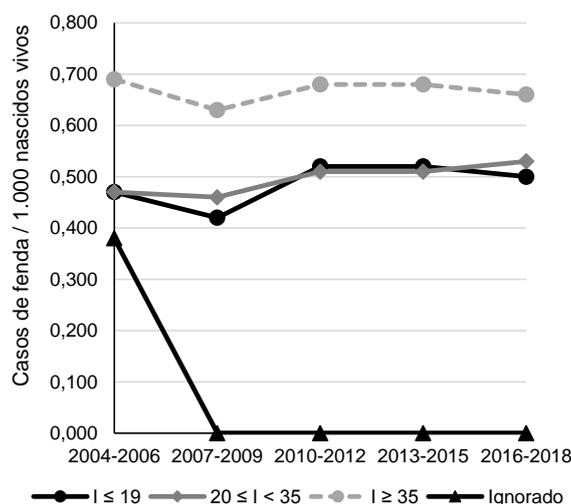
Fonte: Os autores.

No que se refere à idade da mãe, a proporção de recém-nascidos vivos diagnosticados com fenda labial e/ou palatina, considerando a idade materna, a cada 1.000 recém-nascidos foi maior no grupo de mulheres com 35 anos ou mais, como evidenciado no Gráfico 3. Desse modo, essa categoria apresentou taxas de fendas entre 0,61 e 0,68 a cada 1.000 nascidos vivos durante os anos considerados. Conceberam, portanto, uma proporção maior de filhos com fendas labiais e/ou palatinas em todos os períodos estudados em contraste às mulheres com 19 anos ou menos e às mulheres com idade entre 20 e 34 anos. Ademais, houve um crescimento nas proporções relativas aos dois grupos de idade mais jovens, já que no triênio de 2004 a 2006 o valor da proporção para



os dois grupos era de 0,47 e no triênio de 2016 a 2018 os valores eram de 0,50 e 0,52 em relação a mulheres com 19 anos ou menos e a mulheres com idade entre 20 e 35 anos, respectivamente.

Gráfico 3 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando a idade materna a cada 1.000 nascidos vivos nos triênios de 2004 a 2018, Brasil



Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

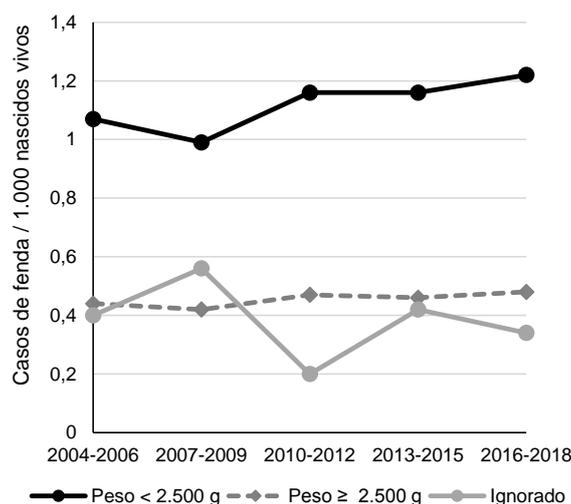
Em relação ao teste de independência Qui-Quadrado na análise da idade materna, é possível observar que as variáveis idade materna e presença de fenda labial e/ou palatina são dependentes ($p < 0,001$). Quando realizado o teste ANOVA, o qual investigou as relações entre as taxas de fendas nos grupos de idade materna, constatou-se que as diferenças entre as médias de Mães com 19 anos ou menos e Mães de 20 a 34 anos não foram estatisticamente significativas. No entanto, as diferenças das taxas entre Mães com 35 anos ou mais e as demais faixas etárias foram estatisticamente significativas ($p < 0,001$). Nesse sentido, mães com 35 anos ou mais apresentaram as maiores taxas de fenda labial e/ou palatina do Brasil, com cerca de 35% mais chances de terem filhos portadores de fissuras do que os nascidos de outras idades maternas ($p < 0,0001$, IC 95% = 29,93% a 39,89%).

Durante todo o período estudo, 11.440 registros de nascidos vivos tiveram a informação sobre a idade da mãe ignorada. Analisando-se o grupo dos recém-nascidos vivos portadores de fenda labial e/ou palatina, apenas 4 mães não tiveram idades registradas, fato que ocorreu entre os anos de 2004 e 2006. Durante todos os triênios restantes, essa informação não foi ignorada novamente dentro da categoria. Nesse sentido, por meio do teste Qui-Quadrado, verificou-se que não há associação entre ter o dado de idade materna ignorado e a presença de fenda labial e/ou palatina ($p = 0,58$).



No que tange à proporção de recém-nascidos vivos diagnosticados com fenda labial e/ou palatina relacionada ao peso do recém-nascido, a taxa de casos de fendas orais a cada 1.000 nascidos vivos foi maior no grupo de neonatos com menos de 2.500 gramas, como demonstrado no Gráfico 4. Assim, essa categoria apresentou taxas entre 0,99 e 1,22 casos de fendas a cada 1.000 nascidos vivos durante os anos considerados, ultrapassando os valores das taxas pertencentes aos recém-nascidos com peso igual ou maior a 2.500 gramas. Ademais, houve um crescimento nas proporções quando comparados o primeiro e o último triênio nos grupos de neonatos com peso menor que 2.500 gramas, passando de 1,07 para 1,22 casos de fendas orais a cada 1.000 nascidos vivos.

Gráfico 4 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando o peso do recém-nascido a cada 1.000 nascidos vivos nos triênios de 2004 a 2018, Brasil.



Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

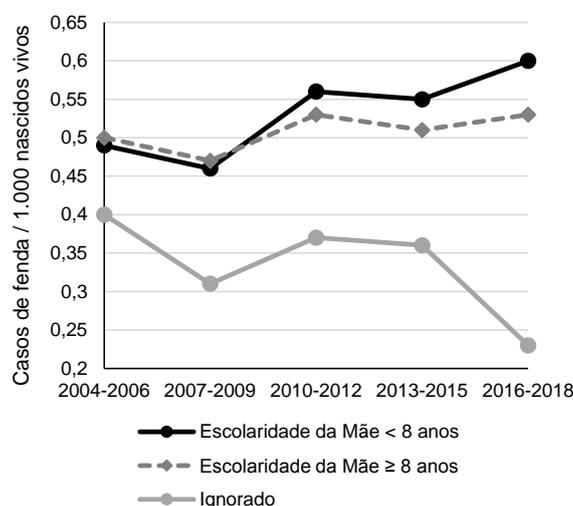
Além disso, foi demonstrada, por meio do teste Qui-Quadrado, uma forte associação entre peso menor que 2.500 gramas e a presença de fenda labial e/ou palatina em recém-nascidos ($p < 0,0001$). Em vista disso, no período analisado, os nascidos com menos de 2.500 gramas apresentaram 2,47 vezes mais chances de serem portadores de fenda labial e/ou palatina ($p < 0,0001$, IC 95% = 2,39 a 2,56).

Quanto aos registros de peso ignorados, o valor foi de apenas 0,2% (90.283) durante o período de 2004 a 2018. Se analisados os recém-nascidos que sofriam de fendas orais, essa porcentagem também foi de 0,2% (39). Pelo teste do Qui-Quadrado, verificou-se que não há associação entre ter o peso do recém-nascido ignorado e apresentar fenda labial e/ou palatina ($p = 0,33$).



Trazendo ao foco a escolaridade da mãe, a proporção de neonatos diagnosticados com fenda labial e/ou palatina a cada 1.000 recém-nascidos era maior na categoria de mães com 8 anos ou mais de instrução nos dois primeiros triênios. Entretanto, nos triênios restantes, as maiores taxas se concentraram no grupo de mães com menos de 8 anos de escolaridade, como exposto no Gráfico 5. A média das taxas foi de 0,52 casos de fendas a cada 1.000 nascidos vivos na categoria de mães com menos de 8 anos de instrução, enquanto para as mães com 8 anos ou mais de escolaridade a média foi de 0,51.

Gráfico 5 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando a instrução materna a cada 1.000 nascidos vivos nos triênios de 2004 a 2018, Brasil.



Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

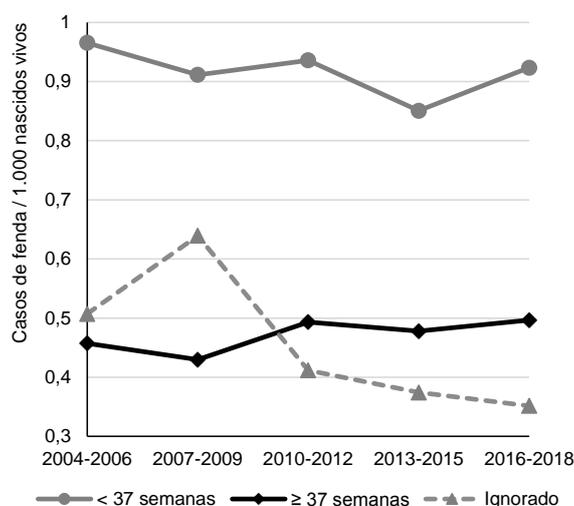
De acordo com os resultados do teste Qui-Quadrado, demonstrou-se que não há associação entre a escolaridade materna e o neonato apresentar fenda labial e/ou palatina ($p < 0,27$). De todos os nascimentos do período, 2,0% (873.915) tiveram os registros de instrução da mãe ignorados. Quanto aos recém-nascidos que sofriam de fendas orais, essa porcentagem foi de 1,3%. É possível observar, também, que houve uma diminuição na quantidade de registros em que a instrução materna foi ignorada quando comparados o primeiro e o último triênio. Pelo teste do Qui-Quadrado, verificou-se associação entre não ter o dado de escolaridade materna ignorado e a presença de fenda ($p = 0,0001$).

No tocante à duração das gestações, de todos os nascimentos entre 2004 e 2018, aproximadamente 9% foram provenientes de gestações inferiores a 37 semanas e 91% de gestações com duração maior ou igual a 37 semanas. As taxas de fenda labial e/ou palatina se mostraram consideravelmente maiores nos recém-nascidos de gravidezes com duração inferior a



37 semanas, totalizando 0,92 casos de fenda a cada 1.000 nascimentos, comparando-se a 0,47 casos de fenda para gravidezes com 37 semanas ou mais. Não foi notada tendência de crescimento dessas taxas ao longo dos anos. No Gráfico 6 são expostas as taxas a cada 1.000 nascimentos nos triênios abordados.

Gráfico 6 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando a duração da gestação a cada 1.000 nascidos vivos nos triênios de 2004 a 2018, Brasil



Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

O teste Qui-Quadrado realizado com os números totais de casos de fenda demonstrou uma forte associação entre gravidezes com duração inferior a 37 semanas e a presença de fenda labial e/ou palatina ($p < 0,001$). O teste ANOVA das taxas de fenda reforçou essa perspectiva ao mostrar a efetiva diferença entre as médias estudadas ($p < 0,001$). Por fim, nos anos avaliados, os nascidos com menos de 37 semanas de gestação apresentaram probabilidade cerca de 94% maior de serem portadores de fenda labial e/ou palatina ($p < 0,0001$, IC 95% = 87,18% a 101,00%).

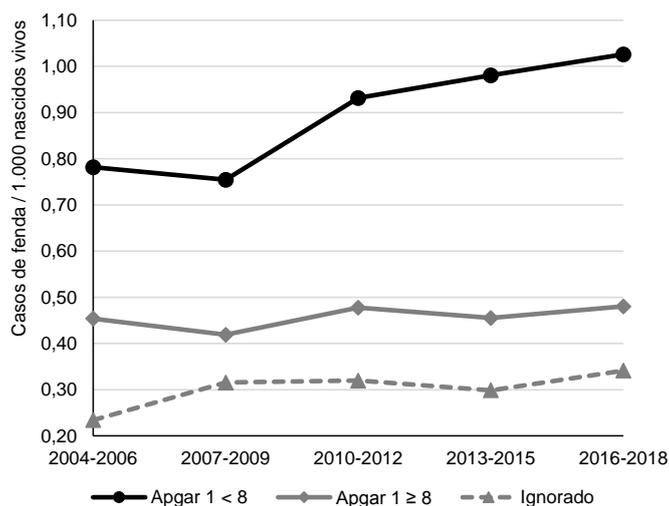
De todos os nascimentos do período, 1,9% (835.370) tiveram os registros de duração da gravidez ignorados. No tocante aos recém-nascidos que sofriam de fendas orais, essa porcentagem foi de 1,5%. Pelo teste do Qui-Quadrado verificou-se associação entre a porcentagem menor de duração da gravidez ser ignorada e a presença de fenda ($p = 0,001$).

Ao se analisar o Apgar do 1º minuto constatou-se que, nos triênios pesquisados, aproximadamente 86% dos nascidos-vivos tiveram resultado maior ou igual a 8, enquanto 14% obtiveram valores menores que 8. Verificou-se também que 0,89 a cada 1.000 nascidos-vivos com Apgar do 1º minuto inferior a 8 apresentaram fenda labial e/ou palatina. Esse valor mostrou-se efetivamente superior em contraste aos nascidos com Apgar do 1º minuto maior ou igual a 8, nos



quais a taxa é reduzida para em média 0,46 casos. A evolução das taxas ao longo dos triênios abordados é exposta no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando o Apgar do 1º minuto a cada 1.000 nascidos vivos nos triênios de 2004 a 2018, Brasil

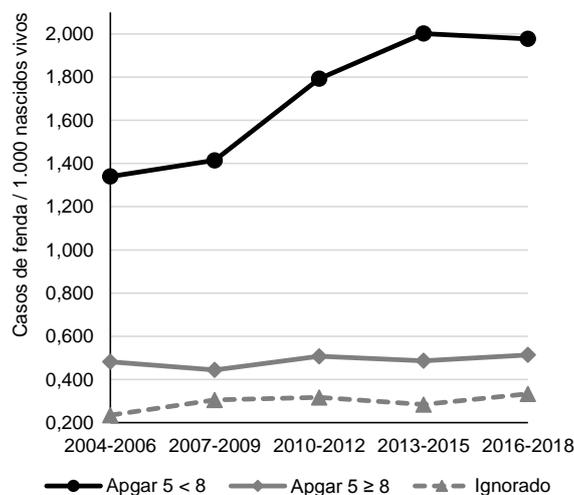


Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

Ocorreu forte associação entre Apgar do 1º minuto inferior a 8 e a presença de fenda labial e/ou palatina ($p < 0,001$ no teste do Qui-Quadrado). As médias das taxas ao longo dos anos mostraram-se estatisticamente diferentes no teste ANOVA ($p < 0,01$). Na análise de Odds Ratio, os nascidos-vivos com Apgar do 1º minuto inferior a 8 apresentaram chance 92,8% maior de sofrerem de fenda labial e/ou palatina ($p < 0,0001$, IC 95% = 86,98% a 98,89%).

Quando se analisou o Apgar do 5º minuto, o quadro se tornou ainda mais drástico. Aproximadamente 2,6% dos nascidos vivos entre 2004 e 2006 obtiveram valores inferiores a 8 no Apgar do 5º minuto. Aprofundando-se o assunto com auxílio das taxas, notou-se que 1,67 nascidos vivos a cada 1.000 nascimentos com Apgar inferior a 8 apresentaram fenda labial e/ou palatina. Contrapondo-se a esse dado, apenas 0,49 casos de fenda foram encontrados a cada 1.000 nascidos vivos com Apgar do 5º minuto igual ou maior que 8. As taxas ao longo dos triênios pesquisados são informadas no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Casos de fendas labiais e/ou palatinas considerando o Apgar do 5º minuto a cada 1.000 nascidos vivos nos triênios de 2004 a 2018, Brasil



Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).

Novamente, foi constatada associação entre as fendas labiais e/ou palatinas e o Apgar através do teste do Qui-Quadrado ($p < 0,001$). O teste ANOVA confirmou a diferença significativa entre as médias das taxas obtidas para cada triênio ($p < 0,001$), reforçando que o Apgar do 5º minuto inferior a 8 está relacionado à presença de fenda. Finalmente, nascidos com Apgar do 5º minuto inferior a 8 têm 3,4 vezes mais chances de exibirem fenda labial e/ou palatina ($p < 0,0001$, IC 95% = 3,26 a 3,59).

Os escores do Apgar do 1º e do 5º minuto foram ignorados em 4,0% e 4,2%, respectivamente, dos registros entre 2004 e 2018, o que corresponde a 1.764.635 e 1.827.202 declarações. Dos recém-nascidos que apresentaram fendas labiais e/ou palatinas, 2,3% de ambos os escores (1º e 5º minuto) foram ignorados. Novamente, verifica-se uma diferença significativa nas porcentagens, confirmada pela associação entre essas variáveis ($p < 0,001$).

Um resumo dos dados obtidos na pesquisa é apresentado na Tabela 1.



Tabela 1 – Resumo dos resultados para as características estudadas

| Características | Nascidos com fendas | | Nascidos sem fendas | | Taxa de fendas a cada 1.000 nascidos vivos | Odds Ratio (p < 0,0001) | |
|----------------------------|---------------------|--------|---------------------|------------|--|-------------------------|--------|
| | n | % | n | % | | | |
| Raça | Branca | 10.709 | 47,7% | 17.817.493 | 40,5% | 0,60 | 11,0% |
| | Preta | 759 | 3,4% | 1.569.509 | 3,6% | 0,48 | |
| | Amarela | 80 | 0,4% | 138.222 | 0,3% | 0,58 | |
| | Parda | 9.784 | 43,6% | 21.839.865 | 49,6% | 0,45 | |
| | Indígena | 195 | 0,9% | 291.694 | 0,7% | 0,67 | |
| | Ignorado | 920 | 4,1% | 2.343.117 | 5,3% | 0,39 | |
| Região | Norte | 2.168 | 9,7% | 4.707.712 | 10,7% | 0,46 | |
| | Nordeste | 5.035 | 22,4% | 12.825.980 | 29,2% | 0,39 | |
| | Sudeste | 9.406 | 41,9% | 17.226.517 | 39,2% | 0,55 | |
| | Sul | 4.088 | 18,2% | 5.770.801 | 13,1% | 0,71 | 47,0% |
| | Centro-Oeste | 1.750 | 7,8% | 3.468.890 | 7,9% | 0,50 | |
| Idade materna | ≤ 19 | 4.071 | 18,2% | 8.521.951 | 19,4% | 0,48 | |
| | 20 a 35 | 15.034 | 67,1% | 30.487.537 | 69,3% | 0,49 | |
| | ≥ 35 | 3.305 | 14,7% | 5.001.419 | 11,4% | 0,66 | 35,0% |
| | Ignorado | 4 | 0,0% | 11.440 | 0,0% | 0,35 | |
| Duração da gravidez | < 37 semanas | 3.624 | 16,2% | 3.968.927 | 9,0% | 0,91 | 94,0% |
| | ≥ 37 semanas | 18.443 | 82,3% | 39.195.983 | 89,1% | 0,47 | |
| | Ignorado | 347 | 1,5% | 835.023 | 1,9% | 0,42 | |
| Apgar do 1º minuto | < 8 | 5.330 | 23,8% | 6.034.106 | 13,7% | 0,88 | 92,8% |
| | ≥ 8 | 16.575 | 73,9% | 36.201.192 | 82,3% | 0,46 | |
| | Ignorado | 509 | 2,3% | 1.764.635 | 4,0% | 0,29 | |
| Apgar do 5º minuto | < 8 | 1.894 | 8,5% | 1.134.152 | 2,6% | 1,67 | 342,2% |
| | ≥ 8 | 20.005 | 89,3% | 41.038.579 | 93,3% | 0,49 | |
| | Ignorado | 515 | 2,3% | 1.827.202 | 4,2% | 0,28 | |
| Escolaridade da mãe | < 8 anos | 7.285 | 32,5% | 14.036.080 | 31,9% | 0,52 | |
| | ≥ 8 anos | 14.861 | 66,2% | 29.089.994 | 66,1% | 0,51 | |
| | Ignorado | 301 | 1,3% | 873.614 | 2,0% | 0,34 | |



| | | | | | | | |
|------------------------------|----------|--------|-------|------------|-------|------|--------|
| Peso do recém-nascido | < 2500 g | 4.133 | 18,4% | 3.679.974 | 8,4% | 1,12 | 247,0% |
| | ≥ 2500 g | 18.275 | 81,4% | 40.229.470 | 91,4% | 0,45 | |
| | Ignorado | 39 | 0,2% | 90.244 | 0,2% | 0,43 | |

Fonte: Os autores, com dados de Datasus (2020).



DISCUSSÃO

A taxa obtida para o Brasil, de 0,51 casos de fenda a cada 1.000 nascimentos vivos, se mostrou inferior com relação a pesquisas internacionais^{2,11-13} e nacionais^{8,14}, e semelhantes a alguns estudos³.

A menor taxa em indivíduos das raças Preta e Parda, com relação aos de raça Branca, assim como as maiores taxas em recém-nascidos da raça Amarela e Indígena, são condizentes com os achados em outras pesquisas, em que populações de origem asiática ou indígena americana têm a taxa mais elevada de prevalência, de aproximadamente 2 a cada 1.000 nascidos vivos, seguidas por populações caucasianas, com 1 por 1.000 e africanas 0,4 por 1.000^{2, 4-6}. Quanto às taxas mais elevadas de fendas na região Sul, os resultados podem ser explicados pelas diferenças demográficas, sociais e étnicas da região. De fato, nos anos estudados, 86,4% de todos os nascidos vivos na região Sul foram da raça Branca, aquela mais suscetível às fendas labiais e/ou palatinas.

Em relação aos resultados encontrados sobre a idade materna, estão de acordo com alguns estudos que afirmam que mães com idade mais avançada têm maiores chances de conceber crianças com fenda labial e/ou fenda palatina^{3,18,19}. As prováveis explicações seriam as exposições ambientais ou as alterações cromossômicas ocorridas nos gametas, além do próprio processo de envelhecimento uterino, que tem sua seletividade reduzida para embriões defeituosos com o avanço da idade^{18,19}. Sobre a associação entre peso do recém-nascido e a presença de fenda labial e/ou palatina, os resultados vão de encontro a ao estudo de Shibukawa et al., evidenciando que neonatos com peso menor que 2.500 gramas têm mais chances de serem portadores de fendas orais³. Em um estudo realizado em Taiwan o peso também foi um fator relacionado às fendas, porém o valor considerado associado às anomalias foi de 1.500 gramas²¹. Outrossim, o peso pode estar relacionado à prematuridade, já que os neonatos portadores de fissuras orais têm mais riscos de nascerem prematuros, algo que pode ser uma das causas de um neonato apresentar menor peso³. Quanto à relação entre apresentar fendas orais e a instrução materna, as conclusões obtidas foram, novamente, semelhantes à de Shibukawa et al., não ocorrendo uma associação com significância estatística³. No entanto, há estudos que indicam relação entre a baixa escolaridade materna e os fatores obstétricos de risco, os quais podem contribuir para problemas no desenvolvimento fetal^{22,23}.

A duração da gestação é um relevante preditor de problemas relacionados à saúde materna e do recém-nascido. Na presente pesquisa ela mostrou-se um importante fator para a apresentação de fenda labial e/ou palatina. Constatou-se a forte associação entre a gestação com menos de 37 semanas e as fendas, conclusão semelhante à encontrada por Shibukawa et al.³. Lei et al.²¹, no desenvolvimento de pesquisa epidemiológica em Taiwan, também associaram as fendas orais com idade gestacional menor ou igual a 37 semanas e baixo peso ao nascer (menos de 1,5 kg)^{3,21}. Tais



resultados diferem, no entanto, de pesquisa realizada com aproximadamente 2.000 recém-nascidos por Wyszynski *et al*²⁴. No referido estudo, os autores constataram associação das fendas com baixo peso ao nascer, porém não com partos prematuros²⁴.

O Apgar do 1º e do 5º minutos são relevantes medidas a respeito do bem-estar do recém-nascido. O Apgar do 5º minuto, por exemplo, é uma variável preditora da saúde mental e neurológica da criança, bem como de seu desenvolvimento cognitivo. Escores inferiores a 7 estão associados com mortalidade perinatal, paralisia cerebral, retardo mental, epilepsia e baixo rendimento escolar^{25,26}. No presente estudo constatou-se também a forte associação entre escores baixos no Apgar (principalmente o do 5º minuto) com a presença de fissuras labiais e/ou palatinas. Resultados condizentes com os aqui expostos foram encontrados por Wyszynski e Wu²⁷ e Shibukawa *et al*²⁸, com Odds Ratio de 1,80 e 3,10 para o Apgar do 1º e 5º minuto, respectivamente, ligeiramente inferiores aos presentemente calculados. Reforça-se, portanto, a atenção maior que deve ser dispensada aos recém-nascidos que apresentam os valores do escore de Apgar ora ressaltados.

Escalas consagradas classificam taxas de registros ignorados menores que 1% como excelentes, de 1 a 2,99% como boas, 3 a 6,99% como regulares e maiores que 7% como ruins²⁸. Assim, o preenchimento das características de raça (4,1%) e Apgar de 1º e de 5º minuto (4,0% e 4,2%, respectivamente) foi regular, enquanto da duração da gravidez (1,9%) foi boa. Já em relação ao peso do recém-nascido (0,2%) e a idade da mãe (0,0%), as taxas de registros ignorados podem ser consideradas excelentes. Verificou-se repetidamente associação entre menos registros ignorados e a presença de fenda labial e/ou palatina no recém-nascido. Isto foi observado para as características de raça, idade da mãe, instrução materna, peso do recém-nascido, duração da gravidez, Apgar do 1º minuto e Apgar do 5º minuto. Pode-se supor, por conseguinte, que o nascimento de uma criança com anormalidades, como as fendas orais, instigue os profissionais envolvidos a dar mais atenção ao caso, preenchendo com maior precisão a Declaração de Nascimento Vivo.

No que concerne ao crescimento das taxas de fendas em relação à raça, às regiões, à idade materna e ao Apgar menor que 8 não se pode deixar de discutir que o aumento pode estar relacionado ao melhor preenchimento da Declaração de Nascimento Vivo, documento para inclusão dos dados no Sinasc e, também, a alternância dos profissionais responsáveis pelo preenchimento da declaração de nascimento. Estudos realizados sobre o Sinasc demonstraram que a idade da mãe, a raça/cor, as disparidades regionais e os nascimentos com maiores chances de morbimortalidade não são bem documentados no Sinasc^{23,28}.



Os sistemas de informação em saúde, como o Datasus, são de primordial importância para o estudo das doenças em nível nacional. Assim, a instrução dos profissionais visando o correto abastecimento das informações no sistema deve ser uma tônica. No entanto, é preciso reconhecer as limitações provenientes dos dados secundários que são colhidos. Subnotificações e preenchimento incorreto das informações podem influenciar resultados obtidos em pesquisas ulteriores, como a aqui desenvolvida. Desse modo, outras abordagens de estudos e de coleta de dados são fundamentais para um maior entendimento do cenário das fendas labiais e/ou palatinas no país.

CONCLUSÃO

O problema da fissura labial e/ou palatina é de extrema relevância, pois afeta diversos aspectos da vida do indivíduo acometido pela malformação. Dada a importância do tema, o presente trabalho contribuiu para demonstrar a dependência das variáveis raça, região do país, idade materna, duração da gravidez, Apgar do 1º e 5º minuto, peso ao nascer e escolaridade da mãe com a malformação congênita.

Verificou-se que a raça Branca (0,60 casos a cada 1.000 nascidos vivos) apresenta taxas superiores às raças Preta e Parda (0,48 e 0,45, respectivamente). Ademais, a região Sul é a que evidencia as maiores taxas de fendas labiais e/ou palatinas (0,71 casos a cada 1.000 nascidos vivos), em parte devido suas peculiaridades demográficas, como a raça preponderante da população. Com relação à idade e à instrução materna, as mulheres com 35 anos ou mais apresentam a maior taxa de nascidos-vivos com fenda labial e/ou palatina (com média de 0,67 casos a cada 1.000 nascidos vivos) quando comparadas às mulheres com idades inferiores, enquanto a associação entre nascidos vivos com fendas orais e a escolaridade da mãe não foi estatisticamente significativa ($p = 0,27$). Considerando-se o peso do recém-nascido, existe maior probabilidade de neonatos com peso inferior a 2.500 gramas apresentarem fenda labial e/ou palatina (OR = 2,47). A duração da gravidez inferior a 37 semanas mostrou-se fortemente associada com a anomalia (OR = 94,0%), assim como escores do Apgar do 1º e do 5º minuto menores do que 8 (OR = 92,8 % e 342,2%, respectivamente). Além disso, constatou-se associação entre a presença de fenda labial e/ou palatina e uma menor porcentagem de dados ignorados na anotação da declaração de nascido vivo comparando-se aos nascidos sem essa anormalidade. Isso possivelmente é devido ao maior cuidado no preenchimento da documentação quando do nascimento de uma criança com necessidades diferenciadas.



Embora sejam necessários estudos mais aprofundados sobre o tema, os resultados ora obtidos podem ajudar a propor políticas específicas considerando as particularidades da sociedade brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Montagnoli LC. Crescimento de crianças portadoras de fissuras lábio-palatais, de 0 a 2 anos. Ribeirão Preto; 1992.
2. IPDTC. Prevalence at birth of cleft Lip with or without cleft palate: data from the International Perinatal Database of Typical Oral Clefts. *Cleft palate-Craniofacial J.* 2011;48(1).
3. Shibukawa BMC, et al. Fatores associados à presença de fissura labial e/ou palatina em recém-nascidos brasileiros. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2019;19(4).
4. Croen L, et al. Racial and ethnic variations in the prevalence of orofacial clefts in California, 1983-1992. *Am J Med Genet.* 1998;79.
5. World Health Organization. Global strategies to reduce the health-care burden of craniofacial anomalies. Geneva: World Health Organization; 2002.
6. Mossey PA, et al. Cleft lip and palate. *Lancet.* 2009;374.
7. Candotto V, et al. Current concepts on cleft lip and palate etiology. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2019;33(3):145–51.
8. Sousa GFT. Fissuras labiopalatinas no Brasil: prevalência e fatores associados ao retardo do tratamento cirúrgico primário no Sistema Único de Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2017.
9. Dixon MJ, et al. Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. *Nat Rev Genet.* 2011;12(3):167–78.
10. Poerner F. Classificação, epidemiologia e etiologia das fissuras lábio-palatais: uma revisão. Universidade Federal do Paraná; 1996.
11. Mossey PA, et al. Global oral health inequalities: challenges in the prevention and management of orofacial clefts and potential solutions. *Adv Dent Res.* 2011;23(2).
12. Paaske EB, Garne E. Epidemiology of orofacial clefts in a Danish county over 35 years – Before and after implementation of a prenatal screening programme for congenital anomalies. *Eur J Med Genet.* 2018;61(9).
13. Hosseini SN, Al E. Epidemiology of lip and palate clefts in northwest of Iran: Prevalence, surgery complications and unrepaired patients younger than 18 years old. *Clin Epidemiol Glob Heal.* 2019;7(1).
14. Nunes LMN. Prevalência de Fissuras Labiopalatais e sua Notificação no Sistema de Informação. Universidade Estadual de Campinas; 2005.
15. Abreu MHNG, et al. Temporal trend in the reported birth prevalence of cleft lip and/or cleft palate in Brazil, 2000 to 2013. *Birth Defects Res Part A.* 2016;106(9).
16. Rodrigues K, et al. Prevalence of orofacial clefts and social factors in Brazil. *Braz Oral Res.* 2009;23(1).22.
17. Sousa ALB. Incidência e caracterização de fendas orofaciais em nascidos vivos registrados em dados do SINASC (DATASUS) – Paraíba – de 2002 a 2010. Universidade Estadual da Paraíba; 2014.
18. Berg E, et al. Parental age and the risk of isolated cleft lip: a registry-based study. *Ann Epidemiol.* 2015;25(12):942–7.
19. Herkrath APC de Q, et al. Parental age as a risk factor for non-syndromic oral clefts: a meta-analysis. *J Dent.* 2012;40(1):3–14.



20. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informação de Nascidos Vivos [online]. Brasília, Brasil; 2020. [acesso 2 Dez 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>
21. Lei R-L, Chen H-S, Huang B-Y, Chen Y-C, Chen PK-T, Lee HY, et al. Population-based study of birth prevalence and factors associated with cleft lip and/or palate in Taiwan 2002-2009. PLOS ONE. 2013;8:e58690.
22. Pinto CO, Nascimento LFC. Estudo de prevalência de defeitos congênitos no Vale do Paraíba Paulista. Revista Paulista de Pediatria; 25(3): 233-239.
23. Haidar, F. H., Oliveira, U. F., & Nascimento, L. F. C. (2001). Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. Cadernos de Saúde Pública; 17(4): 1025-1029.
24. Wyszynski DF, Sarkozi A, Vargha P, Czeizel A. Birth weight and gestational age of newborns with cleft lip with or without cleft palate and with isolated cleft palate. J Clin Pediatr Dent (2004); 27(2): 185–190.
25. Almeida MFBD, Guinsburg R, Martinez FE, Procianoy RS, Leone CR, Marba STM, Lopes JM DA. Perinatal factors associated with early deaths of preterm infants born in Brazilian Network on Neonatal Research centers. Jornal de pediatria; 84(4): 300-307.
26. Ehrenstein V. Association of Apgar scores with death and neurologic disability. Clinical epidemiology. 2009; 1: 45.
27. Wyszynski DF, Wu T. Prenatal and Perinatal Factors Associated with Isolated Oral Clefting. The Cleft Palate-Craniofacial Journal. 2002;39(3).
28. Silva GF, Aidar T, Mathis TAF. Qualidade do Sistema de Informações de Nascidos Vivos no estado do Paraná, 2000 a 2005. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(1):79-86.