



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP  
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM - UAENF  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

SARAH DIAS COSTA

**MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS ENTRE OS NASCIDOS VIVOS:  
PARAÍBA, 2003 a 2012**

CAJAZEIRAS – PB  
2014

SARAH DIAS COSTA

**MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS ENTRE OS NASCIDOS VIVOS: PARAÍBA, 2003  
A 2012**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Ms. Kennia Sibelly Marques de Abrantes.

CAJAZEIRAS – PB  
2014

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)  
Denize Santos Saraiva Lourenço - Bibliotecária CRB/15-1096  
Cajazeiras - Paraíba

C837m Costa, Sarah Dias  
Malformações congênitas entre os nascidos vivos: Paraíba,  
2003 a 2012. / Sarah Dias Costa. Cajazeiras, 2014.  
41f. : il.  
Bibliografia.

Orientador(a): Kennia Sibelly Marques de Abrantes.  
Monografia (Graduação) - UFCG/CFP

1. Malformação congênita – Cajazeiras - PB. 2. Recém-nascido. 3. Nascido vivo. I. Abrantes, Kennia Sibelly Marques de. II. Título.

**MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS ENTRE OS NASCIDOS VIVOS: PARAÍBA, 2003  
A 2012**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Ms. Kennia Sibelly Marques de Abrantes (ORIENTADORA)  
(UAENF/CFP/UFCG)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria do Carmo Andrade Duarte de Farias (MEMBRO)  
(UACV/CFP/UFCG)

---

Prof. Esp. Geofabio Sucupira Casimiro (MEMBRO)  
(UACV/CFP/UFCG)

CAJAZEIRAS – PB  
2014

A Deus, pelas bênçãos concedidas.

Aos meus pais, meus irmãos e ao meu noivo,  
por me apoiarem sempre, vibrarem em todas  
as minhas conquistas e estarem sempre ao meu  
lado.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder a graça de viver e de alcançar meus objetivos. Por me permitir tantos momentos de felicidade e aprendizado; por me fazer forte nas ocasiões que pensei em desistir. Obrigada, Senhor!

Aos meus pais, Leonilde e Aparecida, pelo empenho e pelo amor concedidos, por todos os puxões de orelha, saibam que hoje sei o real significado deles. Dizer o quanto são importantes na minha vida e o quanto sou grata por terem se esforçado para me proporcionar momentos como esse, momentos de vitória que não são somente meus, mas seus também. Eu amo vocês incondicionalmente!

Aos meus irmãos, pelo companheirismo e amizade, em especial a minha irmã Lurdinha, por ter me incentivado e me ajudando durante minha jornada acadêmica. Agradecer por ter me acolhido durante todos esses anos com a dedicação e carinho de mãe. Sou eternamente grata a você! Agradecer em particular também, a outra irmã, Natalia, que por mais jovem que seja me ajudou igualmente nessa conquista. Agradecer pelas noites mal dormidas, por me aguentar de cabeça quente, pelas conversas entre um estudo e outro. Saiba que amo você imensamente!

Ao meu noivo, Danilo, que mesmo com a distância soube me dar o amor e carinho que precisava. Agradecer por suportar meus momentos de estresse e impaciência, sempre se mostrando sereno e me encorajando a continuar de cabeça erguida. Saiba que te amo demais!

A minha família, pelo carinho com que me tratam e pelo apoio que sempre me deram, por se mostrarem interessados no meu crescimento profissional e pessoal. Em especial ao meu Tio Hélio, por abrir as portas de sua casa para mim e ser a figura paterna nas ocasiões em que não tive meu pai por perto. Agradecer também, aos meus sobrinhos Débora e Caio, por aceitarem dividir comigo sua rotina e sentimentos.

Aos meus amigos Yuri, Thaiany, Kamilla, Jaiane e Stéphanny, pelos conselhos, conversas, risadas, horas de estudo e preocupações compartilhadas. Por me acolherem em suas casas nas horas em que precisei, por me tornarem a pessoa que sou hoje, e por permitirem que carregue um pedaço de cada um no meu coração. Saibam que sem vocês eu não sei se conseguiria chegar até aqui.

A minha amiga e companheira Jéssika, por todos os momentos compartilhados, desde as incontáveis viagens de ônibus, até os bilhetes e ligações sem fim que tivemos. Obrigada por ser exatamente o que eu não sou, meiga e chorona, porque acho que foi aí que nos completamos. Obrigada por todas as risadas intermináveis (daquelas que a gente chora e sente

dor na barriga), por todas as bobagens ditas, enfim por todos os momentos felizes. Obrigada pela atenção e prontidão para comigo. Saiba que mesmo que cheguemos a nos separar, jamais esquecerei nossa amizade. Amo você irmã!

Aos pacientes que, direta ou indiretamente, contribuíram para o meu crescimento acadêmico. Agradecer por todas às vezes terem permitido que eu realizasse procedimentos, ainda que com pouca experiência, e mesmo assim me dirigiram aquele olhar de gratidão, enchendo meu coração de amor. Agradecer pelas vezes que me viram como amiga e desabafaram. A vocês todo o meu respeito e agradecimento sincero!

A minha Orientadora Kennia por toda disponibilidade, encorajamento e segurança que me passou, mas principalmente por aceitar compartilhar comigo seus conhecimentos e sua experiência.

A UFCG que abriu suas portas para mim, e me preparou profissionalmente através de todos os conhecimentos que adquiri durante a graduação. Incluo aqui também, todos os professores, funcionários e colegas de curso. Muito obrigado por todos esses anos de convivência, jamais me esquecerei de vocês!

Com todo o meu amor!

“Meu refúgio, minha fortaleza, meu Deus, eu confio em ti!” Salmo 91, 2.



COSTA, Sarah Dias. **Malformações Congênitas entre os nascidos vivos: Paraíba, 2003 a 2012.** 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Cajazeiras - Paraíba, 2014.

## RESUMO

As Malformações congênitas atualmente são a segunda causa de mortalidade infantil no Brasil, representando 2 a 5% de todos os nascimentos. Tem importância para o indivíduo, sociedade e família devido à cronicidade, que acarreta tratamento em longo prazo e altos custos. Ademais causa traumas psicológicos e sociais à família e ao portador, que sofrem com a escassez de profissionais especializados. Objetivou-se com este estudo analisar as malformações congênitas ocorridas entre os nascidos vivos no Estado da Paraíba no período de 2003 a 2012. O estudo foi do tipo histórico retrospectivo, com dados secundários obtidos do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Os dados foram analisados no programa Microsoft Office Excel 2007 para elaboração de tabelas contendo o valor absoluto e percentual de variáveis maternas, da gestação e parto, e do RN. Os resultados apresentaram ocorrência de 0,86% de Malformações congênitas entre 606.492 nascidos vivos. Houve predomínio de mães com idade entre 20 e 34 anos (64,14%), sem companheiro (61,27%), com até 7 anos de estudo (51,67%), com realização de até 6 consultas pré-natal (55,17%), idade gestacional de 37 a 41 semanas (78,39%), gravidez de feto único (97,13%) e parto cesáreo (55,75%). Prevaleram os recém-nascidos do sexo masculino (59,75%), pesando entre 2.500g e 3.999 g (74,42%), de cor parda (72,61%), e com índices de Apgar do primeiro (70,35%) e quinto (86,90%) minutos sem asfixia. Observou-se a contribuição da atual pesquisa como forma de incentivo para novas pesquisas sobre o tema, para o aprofundamento sobre defeitos e a criação de políticas públicas que visem à prevenção da malformação congênita e cuidados da criança com essa patologia.

**Palavras-chave:** Malformação congênita. Recém-nascidos. Nascidos vivos.

COSTA, Sarah Dias. **Congenital malformations among live births: Paraíba, 2003-2012.** 41 f. Completion of course work (Undergraduate Nursing). Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Cajazeiras - Paraíba, 2014.

### **ABSTRACT**

Congenital malformations are currently the second leading cause of infant mortality in Brazil, representing 2-5% of all births. Matter for the individual, family and society due to chronicity, which entails long-term treatment and high costs. Furthermore causes psychological and social family and bearer, suffering with shortage of skilled trauma. The objective of this study is to analyze congenital malformations occurring among live births in the state of Paraíba in the period 2003-2012. The study was the retrospective historical, with information obtained from the Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC (SINASC)). Data were analyzed in Microsoft Office Excel 2007 program for preparation of tables containing the absolute value and percentage of maternal variables, pregnancy and childbirth, and RN. The results showed 0.86% occurrence of congenital malformations among 606 492 live births. There was a predominance of mothers aged between 20 and 34 years (64.14%), single (61.27%), with up to seven years of study (51.67%), with performance of up to 6 prenatal visits (55.17%), gestational age 37-41 weeks (78.39%), single fetus pregnancies (97.13%) and cesarean section (55.75%). Prevailed newborn males (59.75%) weighing between 2,500 g and 3,999 g (74.42%), mulatto (72.61%), and Apgar scores of the first (70.35%) and fifth (86.90%) minutes without choking. Noted the contribution of the current research as an incentive for further research on the topic, to the deepening of defects and the creation of public policies aimed at the prevention of congenital malformation and care of children with this disease.

**Keywords:** congenital malformation. Newborns. Live births.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Incidência de malformação congênita entre os anos de 2003 e 2012, no Estado da Paraíba. ....	288
<b>Tabela 2</b> - Distribuição dos tipos de malformação congênita de acordo com a classificação da CID-10, no período 2003 a 2012, no Estado da Paraíba.....	29
<b>Tabela 3</b> - Distribuição das variáveis maternas segundo a presença de malformações congênitas na Paraíba, PB, 2003 a 2012.....	30
<b>Tabela 4</b> - Distribuição das variáveis relacionadas à gestação segundo a presença malformações congênitas, no período 2003 a 2012, no Estado da Paraíba.....	32
<b>Tabela 5</b> - Distribuição das variáveis relacionadas ao recém-nascido segundo a presença malformações congênitas, no período 2003 a 2012, no Estado da Paraíba.....	34

## LISTA DE ABREVIATURAS

AC	Anomalia Congênita
CID-10	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CRC	Cartório de Registro Civil
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DN	Declaração de Nascido Vivo
DC	Defeito Congênito
DO	Declaração de Óbito
ECLAMC	Estudo Colaborativo Latino Americano de Malformações
HIPERDIA	Sistema de Informação sobre Hipertensão e Diabetes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MC	Malformação Congênita
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
RN	Recém- Nascido
SAF	Síndrome Alcoólica Fetal
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SIA-SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde
SIH-SUS	Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SINAN	Sistema de Informação de Agravos e Notificações
SI-PNI	Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SISCOLO	Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero
SISMAMA	Sistema de Informação do Câncer de Mama
SISVAN	Sistema de Informação de Vigilância Alimentar e Nutricional
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
SMS	Secretaria Municipal de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	16
2.1 OBJETIVO GERAL .....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
3.1 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO BRASIL. ....	17
3.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE NASCIDOS VIVOS (SINASC). ....	19
3.3 ANOMALIAS E DEFEITOS CONGÊNITOS.....	20
<b>4 MATERIAL E MÉTODO</b> .....	<b>25</b>
4.1 TIPO DE PESQUISA .....	25
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	25
4.3 COLETA DE DADOS.....	25
4.4 TRATAMENTO ESTATÍSTICO E ANÁLISE DOS DADOS .....	27
4.5 DISPOSIÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA .....	27
<b>5 RESULTADOS E DISCURSÃO</b> .....	<b>28</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As anomalias congênitas (AC) ou defeitos congênitos (DC) são definidos, pela Organização Mundial da Saúde – OMS (2012), como patologias congênitas ou defeitos notáveis ao nascimento, podendo ser de origem estrutural ou funcional.

De uma forma geral se classifica em anomalias isoladas ou associadas, sendo a primeira forma a presença de um defeito, enquanto que a segunda se trata de dois ou mais defeitos associados. Outra classificação é quando a importância clínica, esta se divide em menores e maiores. As anomalias menores se caracterizam por não acarretarem grandes problemas ao portador, podendo ser corrigidas facilmente ou até mesmo não precisarem de correção. As maiores representam aquelas anomalias que trazem consequências clínicas e estéticas ao recém-nascido (RN), sendo necessária na maioria dos casos, intervenção cirúrgica (SÃO PAULO, 2012).

A maioria das malformações congênitas (MC) é de causa desconhecida, porém se sabe que alguns fatores contribuem para a ocorrência dos mesmos, como: hereditariedade, infecções, exposição a álcool, cigarro e determinados fármacos, bem como as radiações (SIEDERSBERGER NETO et al., 2012).

Como identificado por Geremias, Almeida e Flores (2009), com o passar dos anos houve o controle de doenças infecciosas que comumente estão entre as principais causas de morte entre as crianças. Com esse controle as MCs começaram a ganhar espaço e passaram a assumir uma maior proporção entre os óbitos infantis. Isso se comprova pelo fato de as MCs atualmente representarem a segunda causa de mortalidade infantil no Brasil. Essa elevada incidência é reforçada por Nhoncane e Melo (2012), quando afirmam que 2 a 5% dos recém-nascidos brasileiros apresentam alguma forma dessa patologia.

A cronicidade é uma das principais problemáticas das MCs, pois o indivíduo necessita de um tratamento em longo prazo, que implica em altos custos. Além de tratamento médico, portadores de anormalidades necessitam do acompanhamento de equipes multidisciplinares, com o propósito de prevenir e tratar a redução e/ou perda da produtividade, com possível evolução para óbito. Tudo isso reflete na família, que também passa por traumas psicológicos e têm a necessidade de se adaptar à sociedade mesmo com a existência de MC em um familiar. Desta forma, fica claro que a gestação e o crescimento de uma criança com malformação traz repercussões clínicas, psicológicas e econômicas para a família (HOROVITZ; LLEREN JÚNIOR; MATTOS, 2005).

Filgueira (2013) alega que as MCs dificultam o controle pessoal e social dos portadores, comprometendo a capacidade de relacionamento e se torna um motivo de insatisfação pessoal. Essa ideia se completa quando Brito et al.(2010) afirmam que esses defeitos significam para a família problemas de inclusão social, representados por limitações geográficas, sociais, culturais e educacionais. Além do mais, existe a carência de profissionais capacitados para atender essas especificidades, o que dificulta o acesso ao tratamento e influencia diretamente na redução da saúde e da inclusão social.

O presente estudo foi motivado pela existência de dois casos de MC em minha família. Meus sobrinhos nasceram com Miopatia Congênita e venho convivendo com todas as dificuldades e adaptações dos mesmos ao longo da vida, isso me despertou o interesse em querer conhecer mais a fundo esse tema e tentar entender que fatores podem desencadear esse tipo de patologia. Além disso, acredito que a pesquisa me agregará conhecimentos não adquiridos durante a academia.

Considerando as MCs e suas implicações na vida dos portadores e de seus familiares, surgiram as seguintes indagações que nortearão o presente estudo: Qual o perfil epidemiológico das MC dos nascidos vivos no estado da Paraíba? Existem fatores maternos, relacionadas à gestação e parto e ao recém-nascido que podem influenciar no surgimento de MC? E qual a distribuição das MC entre os nascidos vivos do estado da Paraíba?

É de grande importância responder a estes questionamentos, uma vez que existem poucas pesquisas sobre MC entre os nascidos vivos no estado da Paraíba, acrescentando-se ainda o fato de essas doenças ganharem maior ênfase no cenário das mortes infantis nos últimos anos. Importa também detectar fatores maternos, da gestação e parto e do recém-nascido que podem estar influenciando no surgimento desses defeitos, pois servirão como forma de prevenção em saúde e direcionamento de políticas públicas específicas. Esse estudo poderá contribuir com a produção científica de enfermagem e para a formação de recursos humanos nessa área.

## **2. OBJETIVOS:**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Analisar as malformações congênitas ocorridas entre os nascidos vivos no Estado da Paraíba (2003 a 2012).

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar a distribuição das malformações congênitas ocorridas entre os nascidos vivos;
- Delinear os fatores sociodemográficos e as condições de gestação das mães de nascidos vivos com malformações congênitas.
- Descrever as características relacionadas aos recém-nascidos com malformações congênitas.



### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Os Sistemas de Informação em Saúde no Brasil

O Ministério da Saúde (MS) define Sistema de Informação em Saúde (SIS) como a estrutura organizacional da saúde, a qual é composta por subsistemas, com o objetivo principal de elaborar e avaliar ações, proporcionando o direcionamento para tomada de decisão pelos gestores (BRASIL, 2007).

Para tanto, se faz necessário o planejamento, coordenação e supervisão de todas as etapas da produção de informação, por meio da coleta, análise e repasse de dados entre as três esferas de governo. Tudo isso possibilita a avaliação da situação epidemiológica e social em locais homogêneos, e a observação da influência das condições de vida da população no processo saúde-doença (BRASIL, 2007).

Segundo Targino (2009), durante muito tempo, os indicadores de saúde da população brasileira originaram-se de estudos amostrais, principalmente de instituições não especializadas em pesquisas no campo da saúde, como era o caso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de Cartórios de Registro Civil (CRC). Isto impossibilitava traçar ações que fossem compatíveis com a realidade de saúde da população e atendessem as suas necessidades básicas. Somente nas décadas de 70 e 80 começaram a surgir os primeiros SIS, com atuação centralizadora do Estado e que possuíam dados sobre mortalidade, morbidade e nascidos vivos. Porém, esses SIS apresentavam grandes falhas em sua cobertura, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do país.

Em 1975 foi instituído pelo MS, o primeiro SIS nacional, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), apresentando um documento oficial padronizado para coleta de dados sobre óbitos, chamado de Declaração de Óbito (DO). Esse sistema tinha como prioridades a padronização de um instrumento de coleta nacional e combater o subregistro de óbitos, que possuía índices elevados (BRASIL, 2009a).

Desde então, o MS buscou ações e programas para a redução dos subregistros que proporcionasse o acesso da população aos documentos que lhes permitem exercer a cidadania. Com esse propósito, foi instituído em 1990 o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), apresentando como instrumento padrão a Declaração de Nascido Vivo (DN), cujo objetivo principal é o fornecimento de dados sobre os RNs, tornando-se um importantíssimo indicador de saúde no Brasil (BRASIL, 2011a).

O SINASC passou a ser, de acordo com Pedraza (2012), um importante subsídio para o conhecimento do perfil epidemiológico da sociedade, bem como para a idealização e avaliação das políticas públicas materno-infantis. Ademais, esse sistema permite a caracterização do parto e do nascimento, das mães e dos RNs, e com isso possibilita o norteamo de ações para estes grupos específicos.

O SINASC foi implantado em meio a movimentos de municipalização no cenário brasileiro, pois alguns municípios já realizavam ações de vigilância em saúde que antes eram competência apenas dos estados (BRASIL, 2009b). A partir disto, o processo de descentralização dos serviços passou a acontecer, de forma que as etapas para constituição de informações em saúde se tornaram responsabilidade das três esferas de governo. Sendo cabível punição por meio de suspensão de recursos financeiros, caso haja o descumprimento da alimentação obrigatória do banco de dados dos SIS, por estados e municípios (BRASIL, 2011b).

A Norma Operacional Básica do SUS (NOB-SUS 01/96) reforça a descentralização, a redefinição de tarefas e a responsabilidade de operacionalização dos SIS nos três níveis de governo. A NOB-SUS 01/96 também assegura a cooperação técnica e financeira mediante a prestação de serviços e a responsabilidade pela gestão do sistema, capaz de responder positivamente às necessidades sanitárias ambientais e de saúde da população (BRASIL, 1996).

Segundo o Ministério da Saúde em 1991 foi criado o órgão responsável pela coleta, processamento e disseminação dessas informações em saúde, chamado de Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), que possui um site para consulta gratuita, onde estão disponíveis informações necessárias para o planejamento, intervenção e controle dos indicadores de saúde, além disso, seu banco de dados serve como subsídio para o desenvolvimento de pesquisas em saúde, proporcionando informes técnicos de interesse aos três níveis de governo (BRASIL, 2009b). O DATASUS é de total importância para “[...] a descentralização e o aprimoramento da gestão, bem como para o fortalecimento do controle social da saúde” (BRASIL, 2009b, pág. 107).

O DATASUS possui muitos sistemas ligados ao MS que servem como fonte de dados e construção de informação, indispensáveis para o planejamento em saúde. Além do SIM e SINASC, existem o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS), Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB), Sistema de Informações de Vigilância alimentar e Nutricional (SISVAN), Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), Sistema de Informações do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO),

Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA), Sistema de Informação sobre Hipertensão e Diabetes (HIPERDIA), entre outros. Todos esses sistemas cooperam na formulação de diagnósticos em saúde e para seu correto funcionamento necessitam de uma coleta de dados eficaz, que também depende de recursos humanos suficientes e treinados para a tarefa (BRASIL, 2009; NEVES, JUNGES s.d.).

Os SIS têm sido meios importantes no diagnóstico de situações de risco e nas tomadas de decisões. É possível utilizar as bases de dados para o norteamento de atividades que condigam com a necessidade de determinada população, desta forma ambos, gestores e população, são beneficiados, pois se torna mais fácil a detecção de problemas com consequentes intervenções mais rápidas por parte do governo (MEDEIROS et al., 2005).

### **3.2 Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)**

O SINASC foi implantando em 1990 no Brasil juntamente com a criação da DN. O objetivo principal era a coleta e o processamento de informações epidemiológicas e demográficas, que colaborassem com a diminuição dos subregistros de nascimentos e a geração de dados sobre a mãe e o RN (BRASIL, 2009b). De acordo com Pedraza (2012), o SINASC foi introduzido de forma homogênea em todo o país, porém com implantação lenta entre os estados, de forma que seus dados só começaram a ser divulgados em 1994.

O SINASC é alimentado por dados obtidos a partir da DN, considerada documento padrão e oficial para coleta de informações sobre nascidos vivos de todo o país. A DN tem emissão obrigatória em todos os hospitais e instituições de saúde que realizem partos, bem como nos CRC quando o parto tiver acontecido em domicílio (PEDRAZA, 2012). Sua impressão e distribuição é responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), que inicialmente distribui as DN's para as Secretarias Estaduais de Saúde (SES), para em seguida serem repassadas às Secretarias Municipais de Saúde (SMS), que por sua vez, disseminam para os demais serviços de saúde, CRC e parteiras que estejam vinculadas a unidade de saúde (BRASIL, 2011a).

O preenchimento da DN deve ser realizado em todo território brasileiro por profissionais de saúde, ou parteiras, que prestaram assistência durante o parto ou ao RN. As informações que constam no documento devem ser embasadas em relatos da puérpera, dos profissionais de saúde que estavam presentes na sala de parto ou em prontuários e anotações relacionadas ao procedimento (BRASIL, 2011a).

Como afirma o Ministério da Saúde, o preenchimento correto da DN é de fundamental importância, não somente para a alimentação do sistema, mas principalmente por servir como indicador de saúde, sendo uma fonte importante para o direcionamento de políticas públicas e a avaliação das mesmas. Para tanto, é necessário treinamento, atenção e compromisso por parte dos responsáveis pelo preenchimento desse documento (BRASIL, 2007).

A DN é apresentada em três vias enumeradas, autocopiativas e de cores diferentes, devendo ser preenchida obrigatoriamente para todo nascido vivo, em qualquer local de nascimento, seja em hospital, maternidade, domicílio, via pública, entre outros. É composta por oito blocos e 52 variáveis: bloco I - recém-nascido; bloco II - local da ocorrência; bloco III - mãe; bloco IV - pai; bloco V - gestação e parto; bloco VI - anomalias congênitas; bloco VII - responsável pelo preenchimento; bloco VIII - cartório (SÃO PAULO, 2012).

Na DN o bloco I busca, entre outras coisas, a detecção de MC, e o bloco VI consta a descrição dos mesmos de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID 10). A inserção na DN de campos específicos para o registro de MC tornou-se um marco importante para a genética brasileira, uma vez que até então, essas informações eram obtidas somente a partir da DO fornecida pelo SIM. Com a alteração da DN, o SINASC tornou-se uma fonte importante de monitoramento das MCs. Desta forma, o SIM e o SINASC hoje, são efetivos para a análise e planejamento de ações em saúde pública, além de serem meios confiáveis de divulgação de informações. Porém, isso só se torna possível com o preenchimento correto dos instrumentos de coleta e o adequado fluxo dos dados nos diversos níveis do sistema (NHONCANSE; MELO, 2012).

Cada via da DN segue um fluxo que depende do local de nascimento e de acompanhamento médico ou não. Desta forma, no caso de parto hospitalar ou domiciliar com posterior assistência hospitalar, a primeira via ou via branca é dirigida à SMS; a segunda via ou via amarela é entregue aos pais ou responsável legal pelo RN para lavratura da certidão de nascimento em CRC; e a terceira via ou via rosa, é arquivada na unidade de saúde junto ao prontuário materno. Quando o parto é domiciliar com assistência médica, apenas a terceira via sofre alterações no fluxo, pois deve ser arquivada ao prontuário da paciente no consultório do médico responsável pelo acompanhamento. Já em parto domiciliar sem assistência médica a segunda e terceira vias sofrem alterações: a segunda via será arquivada no CRC para lavrar a Certidão de Nascimento, e a terceira via ficará com os pais ou responsável legal para ser apresentada na unidade de saúde onde a criança passará pela primeira consulta (SÃO PAULO, 2008).

De acordo com o MS (2011a), ainda existe o caso de parto domiciliar indígena aldeado com assistência. Nessa situação a via branca fica com o profissional de saúde ou parteira que prestou assistência ao parto e deve ser encaminhada ao Distrito Sanitário Especial Indígena e depois arquivada na SMS; a via amarela e a rosa são entregues ao pai ou responsável legal para lavratura da certidão de nascimento em CRC e para apresentação na primeira consulta da criança na Unidade de Saúde, respectivamente.

Além da DN, o SINASC possui a Declaração de Nascido Vivo Epidemiológica (DN Epidemiológica), que foi instituída em 11 de fevereiro de 2009 pela Portaria SVS nº 116. A DN Epidemiológica é um documento padronizado e obrigatório em todo território nacional, responsável pela coleta de dados sobre nascimentos conhecidos tardiamente pelo sistema de saúde, e de forma que não seja mais possível a emissão da DN. Isso geralmente acontece em casos de crianças que morreram sem gerar a DN. Apresenta-se em via única, com preenchimento exclusivo nas SMS (BRASIL, 2011a).

Portando, os dados deste sistema são importantes para o planejamento e tomada de decisões nas três esferas de governo, já que constituem indicadores de saúde materno-infantil e avaliadores da qualidade da assistência à gravidez e ao parto. A partir dos números apresentados os gestores avaliam as atividades com o propósito de melhorarem os programas existentes ou programar novas ações que atendam as necessidades da população (BRASIL, 2007).

### **3.3 Anomalias e Defeitos congênitos**

A OMS (2012) define AC ou DC como anormalidades congênitas ou deformidades notáveis ao nascimento, podendo ser de origem estrutural ou funcional. Brito et al. (2010), completa a ideia afirmando que esses defeitos podem ser identificados mais tardiamente, podendo levar a invalidez ou morte do portador.

Geralmente as MCs acontecem durante a embriogênese, processo através do qual o embrião é formado e se desenvolve, com a ocorrência da diferenciação celular. Dessa forma, os tecidos ficam mais frágeis e susceptíveis aos agentes teratogênicos (CAMARGO, 2010).

Segundo Nhoncane e Melo (2012), no Brasil, a incidência de MC está entre 2 a 5% dos recém-nascidos e representa a segunda causa de mortalidade infantil. Deste modo, os MC se tornam um problema de saúde pública com necessidade de atenção especial, uma vez que com a melhoria dos indicadores de saúde, proporcionados por um maior enfoque nas doenças

infecção contagiosas e à criança prematura, está acontecendo uma elevação de MC como causa de morte entre as crianças (MACIEL et al., 2006).

A OMS (2012) estima que todos os anos 270.000 RNs morram durante os primeiros dias de vida devido a MC. E aqueles que sobrevivem podem portar incapacidades crônicas com grande impacto para si, para a família, para os sistemas de saúde e para a sociedade. O que potencializa esses efeitos sociais negativos, segundo Campos (2008), é o fato de que em países em desenvolvimento, como o Brasil, o impacto na vida do portador de MC é maior, pois o mesmo terá que enfrentar a ausência de serviços especializados em cuidados de crianças afetadas e terá um maior contato com infecções e má alimentação.

Para Horovitz, Lleren Júnior e Mattos (2005) a cronicidade é o principal problema das anomalias, pois como o próprio nome sugere, doenças crônicas necessitam de tratamento contínuo, que implicam em altos custos. No caso de crianças portadoras de MC os gastos incluem além de tratamento médico, uma educação inclusiva com assistência da fisioterapia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, entre outros.

Mas apesar de todo esse acompanhamento, não se exclui o risco de perda da produtividade por incapacidade ou até morte, acarretando maiores despesas para a família ou responsável pelos cuidados da criança. A tudo isso, ainda se pode incluir prejuízos de origem psicossocial, como trauma psicológico familiar e dificuldade de adaptação social, incluindo riscos de desestruturação da família (HOROVITZ; LLEREN JÚNIOR; MATTOS, 2005).

As MCs podem ser classificadas em maiores ou menores, e isoladas ou associadas. De acordo com Geremias, Almeida e Flores (2009), a forma simples ou isolada, é evidenciada pela presença de somente uma malformação, que envolva sistemas corporais isoladamente; já a forma múltipla ou associada, demonstra malformações simultâneas. No que diz respeito à importância clínica, Pereira et al. (2008) afirmam que a MC de menor importância se refere a defeitos com bom prognóstico e que dispensem tratamento ou intervenções cirúrgicas, que causem efeitos mínimos ao convívio social do portador; enquanto que a MC de maior importância, é aquela que apresenta sérios problemas de saúde para o indivíduo e que tornam necessárias interferências médicas ou cirúrgicas.

As MCs também podem ser agrupadas segundo a fisiopatogenia, e assim são classificadas em malformação, deformidade, disrupção ou ruptura, e displasia. A malformação é um defeito estrutural de um órgão ou parte dele, resultante de um desenvolvimento anormal; A deformidade é relacionada a um posicionamento anormal de parte do corpo, causado por trauma mecânico intrauterino; A disrupção ou ruptura, como a malformação, se trata de defeito estrutural de um órgão ou parte dele, resultante de um

desenvolvimento inicialmente normal e que sofreu alterações devido à exposição a teratógenos; E a displasia é a desorganização celular durante o processo de formação tecidual (SÃO PAULO, 2012).

De forma geral os agentes teratogênicos podem ser classificados em biológicos, físicos e químicos (CAMARGO, 2010):

- Agentes biológicos: compreendem o vírus da rubéola, o citomegalovírus, o HIV, o *Treponema pallidum* e o *Toxoplasma gondii*, os quais são causadores, na maioria das vezes, de microcefalia, retardo mental, cegueira, malformações de membros e do sistema nervoso central;
- Agentes físicos: abrange radiação ionizante, causadora de retardo no crescimento, microcefalia, espinha bífida, fenda palatina e retardo mental;
- Agentes químicos: incluem os medicamentos das classes das tetraciclina, retinóides sistêmicos, talidomida, andrógenos e progestógenos; o álcool, que pode causar Síndrome Alcoólica Fetal (SAF); as drogas ilícitas como cocaína, crack, Dietilamina do Ácido Lisérgico (LSD), metadona, entre outros; chumbo e mercúrio orgânico, que podem levar a casos de atrofia cerebral, retardo mental, distúrbios neurocomportamentais e psicomotores.

As MC são identificáveis durante a gestação, na fase neonatal, ou até mesmo passado algum tempo após o nascimento. O diagnóstico é feito por meio da história gestacional, que deve atentar para o uso de medicamentos, exposição a radiações, ingestão de álcool/tóxicos/psicotrópicos, doenças maternas como epilepsia, rubéola, toxoplasmose, entre outras; história familiar, com destaque para o grau de parentesco entre os pais da criança, ou seja, consanguinidade; recorrência na família de quadro clínico similar ao atual ou a presença de herança genética autossômica; e exame morfológico por imagem, como a ultrassonografia, juntamente com exames complementares, como por exemplo o cariótipo (BRASIL, 2012).

Após a identificação, a MC deve ser registrada nos campos 6 e 41 da DN. Esse registro terá como base o CID 10. O campo 6 apresenta opções de resposta, sim, não ou ignorado para a presença de MC, caso a resposta seja afirmativa, a descrição da patologia deve ser realizada no campo 41 pelo médico. Nesse caso o registro de todas as MC deve ser individualizado, evitando o agrupamento em síndromes (SÃO PAULO, 2011).

O registro das MC é importante, pois além de proporcionar o monitoramento da prevalência dos mesmos, é capaz de traçar fatores de riscos e acompanhar a exposição a teratógenos por meio de estudos dessas condições. Tudo isso torna possível aos governantes, o planejamento de programas para prevenção, promoção e tratamento de MC. Ademais, esse

registro permite à idealização de ações que atendam corretamente as necessidades das crianças portadoras, com conseqüente criação de programas que previnam agravos as mesmas (LUQUETTI; KOIFMAN, 2010; NHONCANSE; MELO, 2012).



## **4. MATERIAL E MÉTODO**

### **4.1 Tipo de pesquisa**

A pesquisa consiste em um processo de ações que visam descobrir soluções para determinado problema recorrendo a procedimentos científicos para encontrar respostas para o mesmo (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Partindo desta perspectiva, esta pesquisa trata-se de um estudo retrospectivo, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa. Utilizaram-se dados secundários obtidos do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), referentes à ocorrência de malformações congênitas entre os nascidos vivos do estado da Paraíba, no período de 2003 a 2012.

Ressalta-se a importância de um estudo de natureza descritiva, o qual proporciona uma análise técnica de padronização de dados seguida de uma ordem de observação, interpretação, classificados sem a interferência do pesquisador (RODRIGUES, 2007).

### **4.2 População e amostra**

A população alvo foi os nascidos vivos do estado da Paraíba portadores de algum tipo de malformação congênita identificada por ocorrência do seu nascimento no período de 2003 a 2012 (01 de janeiro de 2003 a 31 de dezembro de 2012) e registrada na DN, formulário padronizado considerado de grande relevância por alimentar o SINASC. Tal sistema com seus dados sistematizados foi a fonte principal da presente pesquisa.

Determinou-se este intervalo de coleta, uma vez que um período de dez anos é considerado significativo para avaliar os registros quanto à ocorrência de malformações congênitas entre os nascidos vivos no SINASC, disponíveis no DATASUS, e até o ano de 2012 por ser o último ano no qual o sistema foi alimentado com os referidos dados, o que tornou a pesquisa atualizada.

### **4.3 Coleta de dados**

Para obtenção da coleta de dados foram utilizadas as variáveis maternas, da gestação e parto e do recém-nascido, assim como a descrição de todas as malformações congênitas observadas, no período determinado. Estas variáveis estão contidas na DN e disponibilizadas pelo SINASC/DATASUS no site do Ministério da Saúde e compõem os blocos III, IV e V.

Destaca-se que para fins deste estudo, utilizou-se a DNV (antiga Declaração de Nascido Vivo) que mesmo vigorando até 2011, foi utilizada pelo Ministério da Saúde para alimentar os anos de ocorrência (2003 a 2012) de malformações congênitas investigados entre os nascidos vivos deste estudo.

O bloco III possui campos dos números 14 ao 24, referindo-se aos dados gerais das mães e da história reprodutiva, e dispõem de dados como: nome da mãe, cartão SUS (Sistema Único de Saúde), idade, estado civil, escolaridade, ocupação habitual, número de filhos tidos em gestações anteriores (nascidos vivos e nascidos mortos), residência da mãe, Código de Endereçamento Postal (CEP), bairro/distrito, município e Unidade da Federação (UF), constituído assim características sociodemográficas maternas (SÃO PAULO, 2008).

O bloco IV possui campos dos números 25 ao 28 que dispõem de variáveis que se referem as características da gestação e do parto que deram origem ao recém-nascido em questão. As variáveis dispostas nesse bloco são: duração da gestação, tipo de gravidez, tipo de parto, número de consultas de pré-natal (SÃO PAULO, 2008).

O bloco V apresenta os campos de 29 a 34 e se destina a colher informações inerentes ao nascido vivo, tais como: data e hora do nascimento, sexo, índice de Apgar no 1º e 5º minuto, raça/cor, peso ao nascer, e se detectada ou não a presença de anomalia congênita, as quais, quando presentes, são descritas pelo responsável que realiza o parto (SÃO PAULO, 2008).

Dos blocos supracitados foram coletadas aquelas variáveis que se encontram disponíveis para coleta no site do DATASUS nos anos de 2003 a 2012 e que ao mesmo tempo atendam aos objetivos propostos na pesquisa, que são: idade, escolaridade e estado civil da mãe; duração da gestação, tipo de gravidez, tipo de parto e número de consulta de pré-natal; sexo, raça/cor, índice de Apgar no 1º e 5º minuto do nascido vivo.

Os dados correspondentes às variáveis maternas e à gestação e parto foram categorizados da seguinte forma: idade materna (adolescentes – 10 a 19 anos, adultas jovens – 20 a 34 anos e adultas – 35 anos ou mais), escolaridade materna em anos de estudo (até 7 anos de estudo e 8 anos ou mais), estado civil das mães (com companheiro - casadas e união estável) e (sem companheiros - solteiras, viúvas, separadas judicialmente). Quanto às características obstétricas: a duração da gestação (até 36 semanas, de 37 a 41 semanas, 42 ou mais semanas), tipo de gravidez (única e dupla ou mais), tipo de parto (vaginal, cesáreo) e número de consultas de pré-natal (até 6 consultas, 7 consultas ou mais).

No que se refere aos dados relacionados ao recém-nascido, as variáveis foram categorizadas da seguinte maneira: sexo (masculino e feminino), raça/cor (branca, preta,

amarela, parda e indígena), Índice de Apgar no 1º e 5º minuto com asfixia (Apgar que varia de 5 a 7, 3 a 4 e 0 a 2) e sem asfixia (Apgar de 8 a 10) e peso ao nascer ( $\geq 4.000\text{g}$ , de 2.500 a 3.999 g,  $< 2.500\text{ g}$  e  $< 1.500\text{ g}$ ). (AMORIM et al., 2009; BRASIL, 2011; 2004).

A coleta de dados foi realizada no mês de junho de 2014 diretamente no banco de dados do SINASC/DATASUS. Para tanto, à medida que as variáveis foram extraídas, construiu-se tabelas para permitir melhor visualização e análise das mesmas.

#### **4.4 Tratamento estatístico e análise dos dados**

Os resultados foram analisados no mês de julho e agosto de 2014, utilizando o método de estatística descritiva, extraindo dados dos anos de 2003 a 2012 configurando-se a análise das MC ocorridas entre os nascidos vivos no Estado da Paraíba (2003 a 2012). Com base nesta análise estatística, os dados foram transportados para Microsoft Office Excel 2007 para elaboração de tabelas contendo o valor absoluto e percentual das variáveis, em seguida foram confrontados e discutidos com a literatura pertinente.

#### **4.5 Disposições éticas da pesquisa**

A utilização das informações oriundas do SINASC/DATASUS é de livre acesso a toda população brasileira e as tabulações por eles geradas garantem os princípios éticos contidos na resolução N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), razão pela qual não há necessidade de submissão a um comitê de ética, conforme orientação recebida pela equipe técnica do DATASUS.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a coleta de dados, foram analisadas informações no banco de dados do DATASUS relacionadas aos nascidos vivos entre os anos de 2003 a 2012 no Estado da Paraíba, bem como informações relacionadas às mães, a gestação e ao parto. No período avaliado foram registrados 606.492 nascidos vivos.

Destes, 5.233 apresentaram algum tipo de MC o que representa 0,86% entre todos os nascidos vivos do Estado. Estes números se aproximam de uma pesquisa realizada no Vale do Paraíba Paulista, que apresentou prevalência de 0,76% de casos de MC (PINTO; NASCIMENTO, 2007). Porém, ao comparar com outro estudo, desta vez, realizado em Mato Grosso do Sul, identificou-se uma taxa de incidência de casos de MC de 1,43% (REIS; FERRARI, 2014), tornando-se evidente a diferença expressiva nas investigações, que pode ser justificada pela variação de regiões ou pelos altos números de dados ignorados evidenciados no presente estudo, os quais totalizaram 24.794 casos, o que representam 4,08% da população nascida no período pesquisado.

Na Tabela 1 estão expostas as incidências de MC em cada ano da pesquisa. Nota-se que nos primeiros anos o número de casos de MC foi mais elevado, o mesmo acontece com os dados ignorados do mesmo período, onde somando os eventos apenas de 2003, 2004 e 2005 tem-se uma incidência de mais de 50% de casos ignorados de todos os anos juntos. Isso deixa clara a subnotificação e o despreparo dos profissionais responsáveis pela coleta e consolidação de dados.

**Tabela 1 Incidência de Malformação Congênita entre os anos de 2003 e 2012 no Estado da Paraíba.**

Ano	Malformação Congênita		Dados Ignorados	
	n	%	n	%
2003	654	12,15	5.701	22,99
2004	577	10,72	4.415	17,80
2005	633	11,76	4.696	18,94
2006	629	11,68	707	2,85
2007	517	9,60	741	2,98
2008	437	8,11	1.378	5,55
2009	540	10,03	646	2,60
2010	476	8,84	1.507	6,07
2011	472	8,76	2.130	8,59
2012	447	8,30	2.873	11,58

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos/Datasus/Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

Na Tabela 2 verifica-se a distribuição dos tipos de MC de acordo com a classificação da CID-10 e com o que foi registrado nesta pesquisa. A seguir é possível observar que houve uma maior frequência de casos de MC do aparelho osteomuscular (39,38%), seguida de outras MC (30,97%), em que podem ser incluídas as MC cromossômicas e MC do ouvido, olho, face e pescoço. Em terceiro lugar se encontram as MC do sistema nervoso com 10,81%.

**Tabela 2 Distribuição dos tipos de MC de acordo com a classificação da CID-10 no período 2003 a 2012 no Estado da Paraíba.**

<b>Tipo de Anomalia Congênita</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Malformações congênitas do aparelho osteomuscular</b>	2.061	39,38
<b>Outras malformações congênitas</b>	1.621	30,97
<b>Malformações Congênitas do Sistema Nervoso</b>	566	10,81
<b>Outras malformações do aparelho geniturinário</b>	313	5,98
<b>Fendas Labiais e Palatinas</b>	233	4,45
<b>Anomalias cromossômicas NCOP</b>	187	3,57
<b>Outras malformações congênitas aparelho digestivo</b>	115	2,19
<b>Malformações Congênitas do Aparelho Circulatório</b>	58	1,10
<b>Malformação dos órgãos genitais</b>	51	0,97
<b>Hemangioma e linfangioma</b>	28	0,53

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos/Datasus/Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

\*Excluídos os dados ignorados

Um estudo realizado por Rodrigues et al (2012) em Fortaleza – CE corrobora a atual pesquisa, apresentando em seus resultados as MCs do sistema osteomuscular como as mais frequentes entre a população estudada, com uma incidência de 34,69%. Além disso, o mesmo estudo aponta as MCs do sistema nervoso central como a segunda mais frequente. Ainda em outro estudo, realizado na cidade de Maringá – PR, os resultados apontam as MCs do aparelho osteomuscular e do sistema nervoso como as mais comuns entre a população estudada, apresentando 41% e 16% de incidência, respectivamente (MELO et al., 2010). Rodrigues et al (2012) justificam esse fato afirmando que esses tipos de MC são mais facilmente detectados durante o pré-natal e logo após o parto na realização do exame físico do RN.

Independentemente do tipo de MC, existe um grande número de mortalidade e morbidade em seus portadores, com risco de desenvolvimento de complicações clínicas, crescimento do número de internações e gravidade do quadro clínico, e atrelado a isso ainda se tem a cronicidade, que vem acompanhando essa patologia. Além disso, a MC acarreta altos custos resultantes de tratamento contínuo e específico, como também custos psicossociais,

incluindo trauma familiar e dificuldades de adaptação social. Tudo isso é somado ao elevado grau de insatisfação e ansiedade do portador, causado pelo defeito estético e as sequelas funcionais (FILGUEIRA, 2013; HOROVITZ; LLEREN JÚNIOR; MATTOS, 2005).

O Estudo Colaborativo Latino Americano de Malformações Congênicas (ECLAMC) propõe medidas de prevenção. Entre elas estão: engravidar ainda jovem, realizar acompanhamento pré-natal, receber vacina contra rubéola antes de engravidar, evitar o uso de medicamentos que não sejam obrigatórios, não fazer uso de álcool e cigarro, ter uma boa alimentação e analisar as condições de trabalho, de forma que não se torne prejudicial para a gravidez (ECLAMC, s.d.). Ainda como medida preventiva o MS, adota o uso de ácido fólico diariamente pelo menos dois meses antes de engravidar e nos dois primeiros meses de gestação, com o intuito de auxiliar no fechamento do tubo neural (BRASIL, 2012).

Na Tabela 3 são apresentados os dados sociodemográficos das mães de nascidos vivos portadores de MC, durante o período investigado. De acordo com o encontrado percebeu-se um maior percentual de casos de MC em mães sem companheiro (61,27%), com até 7 anos de estudo (51,67%) e com idade entre 20 e 34 anos (64,14%).

**Tabela 3 Distribuição das variáveis maternas segundo a presença de malformações congênicas na Paraíba, PB, 2003 a 2012.**

Variáveis	Nascidos Vivos com malformação congênita	
	n	%
<b>Estado Civil</b>		
<b>com companheiro</b>	2.064	30,72
<b>sem companheiro</b>	3.266	61,27
<b>Escolaridade</b>		
<b>até 7 anos de estudo</b>	2.535	51,67
<b>8 anos ou mais</b>	2.371	40,32
<b>Idade</b>		
<b>10 a 19 anos</b>	1.285	23,51
<b>20 a 34 anos</b>	3.505	64,14
<b>35 anos ou mais</b>	674	12,33

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos/Datusus/Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

\*Excluídos os dados ignorados

Conforme o que se pode observar na Tabela 3, as mães sem companheiro (solteiras, viúvas, separadas judicialmente) apresentaram-se mais propensas a terem filhos portadores de algum tipo de MC. Em outro estudo, realizado no Mato Grosso do Sul, Duarte (2009) revela

uma taxa de incidência de 54,55% de casos de MC em mães solteiras, viúvas ou separadas, o que condiz com o apresentado no atual estudo. Porém, outra investigação realizada por Pacheco et al. (2006) demonstra o contrário.

A ocorrência de MC em um RN associada à maternidade sem companheiro leva mulheres a enfrentarem a sobrecarga e o excesso de responsabilidade de todas as obrigações que surgem durante e após a gravidez, assumindo funções de mãe e pai. Podendo ser atingidas no que diz respeito aos estímulos e apoio que necessitam nesse momento da vida, além de terem que arcar com os gastos, traumas psicológicos e cuidados específicos que surgem com o nascimento de uma criança especial (ALVES, 2005; HOROVITZ; LLEREN JÚNIOR; MATTOS, 2005).

Com relação à escolaridade os resultados mostram que o número de casos MC é maior em mulheres menos instruídas. O que pode ser comprovado em outro estudo feito por Guerra et al. (2008), em que o percentual de casos de MC em mães com baixo grau de instrução foi visivelmente superior quando comparado a graus mais elevados. Em uma pesquisa realizada por Marciel et al. (2006), os resultados apontaram números contrários ao atual estudo, pois cerca de 65% das mães cursavam ou já haviam concluído o Ensino Médio ou Ensino Superior.

É sabido que a escolaridade e o padrão socioeconômico se relacionam, devendo-se levar em consideração o impacto das MCs nas famílias de classes sociais mais baixas. É importante também, considerar as elevadas taxas de mortalidade e grau de incapacidade dos portadores de MC, necessitando de atenção e empenho por parte das famílias no seu tratamento e reabilitação (GUERRA, 2008). Além do mais, o grau de escolaridade proporciona um melhor entendimento sobre os cuidados gerais durante a gestação, incluindo boa alimentação, prevenção e atenção direcionadas as MCs.

O fato de as MCs terem prevalecido nas mulheres entre 20 e 34 anos corrobora pesquisa de Melo et al (2010), em que demonstraram 60,2% de casos nessa mesma faixa etária.

A detecção de uma alta prevalência de MC entre 20 e 34 anos de idade pode ser associada ao fato dessas mulheres estarem fora dos parâmetros considerados de risco para complicações gestacionais avaliados pelo MS e estarem em idade fértil, isso faz com que mais mulheres engravidem e mais crianças nasçam, como o número de nascimentos aumenta, aumentam também as chances de mais casos de MCs ocorrerem (BRASIL, 2010). Na sociedade em geral uma tendência de que as mulheres com mais instrução e grau socioeconômico elevado engravidem mais tarde, seria natural encontrar casos de MC entre

elas. Porém, devido ao poder aquisitivo das mesmas e a facilidade de acesso a saúde privada e ao diagnóstico pré-natal de qualidade, não se pode mensurar o número de gestações que foram interrompidas e de que forma isso mudaria o número de casos registrados (GUERRA et al., 2008).

Para Gusmão, Tavares e Moreira (2003), o surgimento de MC e idade avançada, acima de 35 anos, estão relacionados. Essa associação é mais forte quando se trata da Síndrome de Down, surgindo a partir de erros na formação de quiasmas, pareamento e cromossomos meióticos e decréscimo da seleção dos óvulos nas mulheres nessa faixa etária.

Os dados relacionados às variáveis da gestação atual de mães de nascidos vivos com MC estão apresentados na Tabela 4. De acordo com esses dados, foram encontrados mais casos de MC entre mães que realizaram até 6 consultas de pré-natal (55,17%), com gestações únicas (97,13%) e de 37 a 41 semanas (78,39%) e em partos cesáreos (55,75%).

**Tabela 4 Distribuição das variáveis relacionadas à gestação segundo a presença malformações congênitas no período 2003 a 2012 no Estado da Paraíba.**

Variáveis	Nascidos Vivos com malformação congênita	
	n	%
<b>Tipo de gravidez</b>		
dupla ou mais	152	2,86
única	5.221	97,13
<b>Consultas Pré-Natal</b>		
até 6 consultas	2.926	55,17
7 consultas ou mais	2.377	44,82
<b>Duração da gestação</b>		
até 36 semanas	1.081	20,20
de 37 a 41 semanas	4.194	78,39
42 semanas ou mais	75	1,40
<b>Tipo de parto</b>		
cesáreo	2.998	55,75
vaginal	2.379	44,24

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos/Datusus/Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

\*Excluídos os dados ignorados

Com relação ao tipo de gestação houve maioria expressiva de fetos únicos, com 5.221 casos representando 97,13%. Em contra partida, as gestações duplas ou mais representaram 2,86% e 152 casos. Segundo Guerra et al. (2008) a gravidez dupla ou mais é uma causa



importante de MC, acometendo principalmente as gestações originadas de um mesmo zigoto. Em sua pesquisa os valores revelaram uma prevalência de gestações múltiplas em relação às gestações únicas nos anos 2002, 2003 e 2004.

O objetivo do pré-natal é o acompanhamento da gestação, permitindo a realização de um parto seguro para a mãe e o filho, de forma que este nasça saudável. Durante as consultas é possível traçar os fatores de risco para a gravidez atual de acordo com as características individuais e condições sociodemográficas da mãe. Além da história reprodutiva anterior, intercorrências clínicas crônicas, que incluem diabetes, hipertensão arterial, epilepsia, problemas endócrinos, entre outros, e averiguar a existência de doença obstétrica na gravidez atual, com o intuito de prevenir problemas futuros ou tratar os já existentes, promovendo uma gestação a mais tranquila e saudável possível para a mãe e o filho. (BRASIL, 2006; 2012). Também é papel da assistência pré-natal, a identificação de MC, evitando que fatores de riscos extrínsecos provoquem danos para o embrião ou feto (MACIEL et al., 2006).

É recomendado pelo MS, no mínimo 6 consultas pré-natal no decorrer de uma gestação, devendo ser iniciadas o mais precocemente possível, ainda no primeiro trimestre da gravidez (BRASIL, 2012). No entanto, o percentual de consultas pré-natal observados na atual pesquisa demonstra que houve predominância de MC em mulheres que realizaram até 6 consultas (55,17%). Reis e Ferrari (2014) em sua pesquisa, identificaram que os pré-natais de 99,2% das mulheres estudadas foram de menos de 7 consultas.

Com relação à duração da gestação, evidenciou-se que 78,39% das mães de nascidos vivos com MC tiveram gestações entre 37 e 41 semanas. O MS classifica os RNs de acordo com a duração da gestação em pré-termo (antes da 37ª semana de gestação), a termo (entre 37 e 41 semanas) e pós-termo (igual ou mais de 42 semanas de gestação) (BRASIL, 2012). Também se observa na Tabela 4, que houve um maior número de partos cesáreos (55,75%). Duarte (2009) em seu estudo apresentou 70% das gestações a termo e 60% dos partos cesáreos entre nascimentos com presença de MC.

É importante notar uma maior prevalência de partos cesáreos e um maior número de nascimentos a termo. O que pode explicar isso é o diagnóstico de MC ainda do pré-natal, ou que a maior parte dos partos cesáreos foi realizada por opção das próprias mulheres e não uma condição que levou a isso.

Na Tabela 5 apresentam-se as variáveis relacionadas ao RN com MC durante o período estudado. Pelos achados, verificou-se um maior percentual de crianças do sexo masculino de 59,75%, de cor parda de 72,61%, com índice de Apgar do 1º e 5º minutos sem

asfixia correspondendo a 70,35% e 86,90%, respectivamente e peso adequado ao nascimento (74,42% dos nascidos vivos pesaram 2.500 g a 3.999 g).

**Tabela 5 Distribuição das variáveis relacionadas ao recém-nascido segundo a presença malformações congênitas no período 2003 a 2012 no Estado da Paraíba.**

Variáveis	Nascidos Vivos com malformação congênita	
	n	%
<b>Sexo do recém-nascido</b>		
femino	2.136	40,24
masculino	3.172	59,75
<b>Índice de Apgar no 1º minuto</b>		
com asfixia	1.585	29,64
Sem asfixia	3.761	70,35
<b>Índice de Apgar no 5º minuto</b>		
com asfixia	684	13,09
Sem asfixia	4.538	86,90
<b>Peso</b>		
> 4.000 g	307	5,70
2.500 g a 3.999 g	4.002	74,42
1500 g a 2.499 g	863	16,04
< 1.500 g	205	3,81
<b>Raça/cor do recém-nascido</b>		
branca	1.348	25,40
negra	84	1,58
amarela	6	0,11
parda	3.852	72,61
indígena	15	0,28

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos/Datasus/Ministério da Saúde (BRASIL,2014)

\*Excluídos os dados ignorados

Com relação ao sexo das crianças acometidas, a prevalência do sexo masculino também foi verificada em estudos realizados por Reis e Ferrari (2013) e por Guerra et al (2008), que apresentaram taxas de nascidos vivos do sexo masculino de 37,4% e 90,6/10 mil nascidos vivos, respectivamente. Porém, Cunha et al (2005) afirmam que o sexo feminino é o mais acometido por MC do sistema nervoso, principalmente a espinha bífida. A explicação para isso tem sido o fato de que, o feto do sexo feminino necessita de uma maior quantidade

de gonadotrofina coriônica humana para o fechamento do tubo neural, tornando um risco para o surgimento de MC qualquer deficiência deste hormônio.

Os valores de Apgar registrados no 1º e 5º minutos revelam que a maioria dos RNs obtiveram valores entre 8 a 10 na escala de Apgar. Em uma pesquisa realizada por Reis e Ferrari (2013) foi observado Apgar no 1º minuto com valores entre 0 e 7 em 79,3% dos casos, já os valores de Apgar do 5º minuto foram de 73,0%, evidenciando que esses RNs apresentaram-se ao nascimento com vitalidade comprometida e evoluíram até o 5º minuto com a mesma condição. Duarte (2009) também investigou os valores de Apgar, em sua pesquisa os resultados apontaram Apgar no 1º minuto com níveis críticos, porém com uma melhora no 5º minuto, quando foram detectados níveis entre 8 e 10 na escala.

O índice de Apgar determina a influência das condições anteriores ao nascimento, quando o RN ainda estava dentro do útero, porém serve também como, avaliador da qualidade da assistência no momento do parto, levando em consideração que manobras realizadas de forma errada no momento do nascimento, podem implicar em complicações para o RN e diminuição do Apgar (REIS E FERRARI, 2013).

Com relação ao peso, a presente pesquisa demonstrou que a maioria das crianças acometidas por DC apresentaram peso adequado no nascimento, pesando entre 2.500g e 3.999 g. Em outro estudo os resultados apontaram um maior índice de AC em RN com peso < 2.500g (GUERRA ET AL., 2008).

De acordo com o MS o peso ao nascer é de fundamental importância, pois é a partir dele que se traça o primeiro diagnóstico nutricional após o nascimento. É o peso que irá refletir os problemas nutricionais que ocorreram durante a gravidez. Para tanto, usa-se uma classificação: peso adequado (2.500g a 3.999 g), baixo peso (< 2.500g) e muito baixo peso (< 1.500g) (BRASIL, 2004). Segundo Amorim et al (2009), ainda existe a macrosomia, que é peso ao nascimento  $\geq$  4.000 g. Para Pinto e Nascimento (2007) as MCs são causadas a partir da origem do baixo peso, essa que pode estar ligada a fatores genéticos ou ambientais presentes em toda gestação.

Os dados relacionados à raça/cor dos nascidos vivos desta pesquisa apontaram mais casos de MC em crianças da cor parda, representando 72,61% dos dados, as demais raças apresentaram os seguintes números: branca 25,40%, negra 1,58%, amarela 0,11% e indígena 0,28%. Na pesquisa de Melo et al (2010) os resultados apresentaram valores de 217 RNs de cor branca (88,2%), o que não vai de acordo com os números encontrados na atual pesquisa.

Arruda, Amorim e Souza (2008) observaram uma relação entre raça/cor entre os nascidos vivos portadores de MC. Em seu estudo identificou-se prevalência de MC menores

em crianças negras, que não representam implicação funcional ou visual, entre elas estão à prega simiesca, sindactilia e dedos supranumerários. Na raça branca houve predominância de MC maiores e múltiplas, que afetam a função e a aparência do portador, exigindo tratamento médico ou cirúrgico.

## 6. CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu identificar os principais tipos de MC que acometeram os nascidos vivos no estado da Paraíba no período de 2003 a 2012, delinear os fatores sociodemográficos e as condições de gestação das mães desses nascidos vivos, assim como descrever as características relacionadas aos nascidos vivos com MC.

Houve prevalência de RNs com MC do sexo masculino, pesando  $\geq 2.500\text{g}$ , de cor parda, com índices de Apgar do 1º e 5º minutos sem asfixia (Apgar variando de 8 a 10). As mães prevaleceram com idade entre 20 e 34 anos, sem companheiro, apresentando até 7 anos de estudo, com realização de até 6 consultas de pré-natal, idade gestacional de 37 a 41 semanas, gravidez de feto único e parto cesáreo.

Foi observada uma incidência MC de 0,86% (5.266) entre 2003 a 2012 no Estado da Paraíba. Entre esses casos observou-se prevalência das MC do sistema osteomuscular, outras MC (que podem ser incluídas as MC cromossômicas e MC do ouvido, olho, face e pescoço) e MC do sistema nervoso, sendo esta última, possível de prevenir a partir do uso de ácido fólico, já implementado no pré-natal da rede pública de todo o Brasil.

De forma geral, a realização desta pesquisa foi facilitada pelo fato dos dados estarem disponíveis no site do DATASUS, de forma simples e livre para acesso. Porém, a dificuldade maior se relaciona a deficiência no registro dessas informações, uma vez que se identificou um número de casos ignorados elevado. Essa falta de informações pode estar relacionada à ausência de treinamento de pessoas responsáveis pela coleta e consolidação dos dados. Diante disto, fica evidente a importância de fiscalizações e ações educativas direcionadas para estes profissionais, tendo em vista que realizam um trabalho importantíssimo para a saúde.

É indispensável que os gestores tenham acesso e usem tais informações para o planejamento de políticas públicas voltadas à MC, buscando a disseminação de pesquisas científicas sobre o tema, e um maior número de profissionais capacitados para atender as mulheres em idade fértil e as crianças portadoras de MC. Além disso, é de grande importância a criação e ampliação dos centros de referências para o atendimento dessas crianças.

Por fim, é fundamental que novos estudos sejam realizados, tendo em vista a necessidade de aprofundamento sobre MC e para que se tenha conhecimento acerca da importância atribuída aos Sistemas de Informação para da área de saúde.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, A.S. **Recém-Nascido de Risco: Fatores que Contribuem para a Precisão de Cuidados Intensivos Neonatais**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem – Área de Concentração: Enfermagem/Saúde) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, p. 112, 2005. Disponível em:< <http://repositorio.furg.br:8080/bitstream/handle/1/3550/alinesoares.pdf?sequence=1>> Acesso em: 04 ago, 2014.
- AMORIM et al. Fatores de risco para macrosomia em recém-nascidos de uma maternidade-escola no Nordeste do Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 241 – 248, 2009. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v31n5/v31n5a07.pdf>> Acesso em: 04 ago, 2014.
- ARANGO, H. G. **Bioestatística: teórica e computacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- ARRUDA, T.A.M; AMORIM, M.M.R; SOUZA, A.S.R. Mortalidade Determinada por Anomalias Congênitas em Pernambuco, Brasil, de 1993 a 2003. **Rev. Assoc. Med. Bras**, São Paulo, v. 54, n. 2, p. 122 – 126, 2008. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n2/a13v54n2.pdf>> Acesso em: 03 ago, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Operacional Básica do Sistema único de Saúde / NOB SUS 96. **Diário Oficial da União**, p. 30, Brasília, 1996. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1996/prt2203\\_05\\_11\\_1996.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1996/prt2203_05_11_1996.html)> Acesso em: 17 abr, 2014.
- \_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Vigilância em Saúde**. 20 ed, p. 280, Brasília, CONASS: 2007. Disponível em:<[http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/conass\\_progestores/livro\\_6\\_tomo\\_1\\_vigilancia\\_em\\_saude.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/conass_progestores/livro_6_tomo_1_vigilancia_em_saude.pdf)> Acesso em: 17 abr, 2014.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **A declaração de óbito: documento necessário e importante**. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 3. ed , p. 37, Brasília, 2009a. Disponível em:<[http://www.es.gov.br:81/Banco%20de%20Documentos/declaracao\\_de\\_obitooo.pdf](http://www.es.gov.br:81/Banco%20de%20Documentos/declaracao_de_obitooo.pdf)> Acesso em: 29 mai, 2014
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Série B. Textos Básicos de Saúde , v. 2, p. 148. Brasília, 2009b. Disponível em:<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia\\_brasileira\\_sistemas\\_saude\\_volu2.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia_brasileira_sistemas_saude_volu2.pdf)> Acesso em: 17 abr, 2014.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo**. 4. ed, p. 29, Brasília, 2011a. Disponível em:<<http://www.uff.br/epidemiologia2/blog/wp-content/uploads/2012/10/Manual-de-DNV-4ed-2011.pdf>> Acesso em: 17 abr, 2014.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Sistema Único de Saúde** – v. 1, p. 224. Brasília, DF: 2011b. Disponível em <[http://www.conass.org.br/colecao2011/livro\\_1.pdf](http://www.conass.org.br/colecao2011/livro_1.pdf)> Acesso em: 17 abr, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Série A. Normas e Manuais Técnicos, n 32, p. 318. Brasília, 2012. Disponível em:<  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf)>  
Acesso em: 02 ago, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atencao a Saude. Departamento de Acoes Programaticas Estrategicas. **Gestação de alto risco**. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 5 ed, p. 302. Brasília, 2010. Disponível em:<  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf)> Acesso em: 04 ago, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Pré-Natal e puerpério atenção qualificada e humanizada**. Série A. Normas e Manuais Técnicos, Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos, 3 ed, n. 5, p. 162. Brasília, 2006. Disponível em:<  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_pre\\_natal\\_puerperio\\_3ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf)> Acesso em: 02 ago, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos. 1 ed, p. 120. Brasília, 2004. Disponível em:<  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_basicas\\_sisvan.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_basicas_sisvan.pdf)> Acesso em: 02 ago, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Informações em Saúde. Nascidos Vivos. **Nascidos Vivos na Paraíba**, Brasília (DF), 2014. Disponível em  
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvpb.def>> Acesso em: 10 jul, 2014.

BRITO, V. R. S. et al. Incidência de Malformação Congênita e Atenção em Saúde nas Instituições de Referência. **Rev. Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 4, p. 29-37, 2010. Disponível em: <[http://www.revistarene.ufc.br/vol11n4\\_pdf/a03v11n4.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol11n4_pdf/a03v11n4.pdf)> Acesso em: 17 abr, 2014.

CAMARGO, A. M. **Defeitos congênitos e exposição a agrotóxicos no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Estudos em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 63, 2010. Disponível em:<<http://www.posgraduacao.iesc.ufrj.br/media/tese/1352825011.pdf>> Acesso em: 02 jun, 2014

CAMPOS, C.M.R. **Estudo dos defeitos congênitos em serviços de Medicina Fetal no município de Cuiabá-MT**. Dissertação (Mestrado em Ciências de Saúde. Área de concentração de Medicina Fetal) Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. Cuiabá, p. 108, 2008. Disponível em:<[http://www.livrosgratis.com.br/arquivos\\_livros/cp074521.pdf](http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp074521.pdf)>Acesso em: 02 jun, 2014.

CUNHA, C.J. et al. Fatores genéticos e ambientais associados a espinha bífida. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 5, p. 268 – 274, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v27n5/25643.pdf>> Acesso em: 03 ago, 2014.

DUARTE, L.C. **Incidência de Malformações Congênitas em Recém-nascidos em Hospital Geral, Dourados – MS no Período de 2003 a 2007**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UnB, Universidade de Brasília. Brasília – DF, p. 177, 2009. Disponível em: [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4823/1/Dissertacao\\_completa.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4823/1/Dissertacao_completa.pdf)> Acesso em: 03 ago, 2014.

ESTUDO COLABORATIVO LATINO-AMERICANO DE MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS. Buenos Aires, Argentina, s. d. Disponível em: <http://www.eclamc.org/port/index.php>> Acesso em: 02 ago, 2014.

FILGUEIRA, I.G. **Qualidade de vida dos portadores de fenda labial e/ou fissura palatina: perspectiva dos pais/responsáveis**. Monografia (Residência Integrada Multiprofissional em Atenção à Criança) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 29, 2013. Disponível em: [http://www.huol.ufrn.br/doc/residencias/res\\_multiprofissional/pc\\_2013\\_qualidade\\_de\\_vida\\_dos\\_portadores\\_de\\_fenda.pdf](http://www.huol.ufrn.br/doc/residencias/res_multiprofissional/pc_2013_qualidade_de_vida_dos_portadores_de_fenda.pdf) > Acesso em: 21 mai, 2014.

GEREMIAS, A.L.; ALMEIDA, M.F.; FLORES, L.P.O. Avaliação das declarações de nascido vivo como fonte de informação sobre defeitos congênitos. **Rev. Bras. de Epidemiol**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 60-68, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v12n1/07.pdf>> Acesso em: 17 abr, 2014.

GUERRA, F.A.R. et al. Defeitos congênitos no Município do Rio de Janeiro, Brasil: uma avaliação através do SINASC (2000-2004). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 140 – 149, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n1/13.pdf>> Acesso em: 03 ago, 2014.

GUSMÃO, F.A.F; TAVARES, E.J.M; MOREIRA, L.M.A. Idade materna e síndrome de Down no Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 973 – 978, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n4/16847.pdf>> Acesso em: 04 ago, 2014.

HOROVITZ, D.D.G; LLEREN JÚNIOR, J.C.; MATTOS, R.A. Atenção aos defeitos congênitos no Brasil: panorama atual. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v 21, n.1 , p. 1055-1064, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n4/08.pdf> > Acesso em: 17 abr, 2014.

LUQUETTI, D.V; KOIFMAN, R.J. Qualidade da notificação de anomalias congênitas pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC): estudo comparativo nos anos 2004 e 2007. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1756 – 1765, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n9/09.pdf>> Acesso em: 17 abr, 2014.



MACIEL, E.L.N. et al. Perfil epidemiológico das malformações congêntas no município de Vitória-ES. **Cad. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p. 507-518, 2006. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=454560&indexSearch=ID>> Acesso em: 17 abr, 2014

MEDEIROS, K.R. et al. O Sistema de Informação em Saúde como instrumento da política de recursos humanos: um mecanismo importante na detecção das necessidades da força de trabalho para o SUS. **Cienc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v 10, n. 2, p. 433 – 440, 2005. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n2/a21v10n2.pdf>> Acesso em: 02 jun, 2014.

MELO, W.A. et al. Anomalias congêntas: fatores associados à idade materna em município sul brasileiro, 2000 a 2007. **Rev. Eletr. Enf**, Maringá, v. 12, n. 1, p. 73 – 82, 2010. Disponível em: < <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n1/v12n1a09.htm>> Acesso em: 02 ago, 2014.

NEVES, F.A. JUNGES, F. **Sistema de Informação em Saúde como Instrumento de Avaliação da Saúde da População**. [S.I.] s.d. Disponível em: < <http://www.cpgls.ucg.br/6mostra/artigos/SAUDE/FLAVIA%20DE%20ASSUNÇÃO%20NEVES.pdf> > Acesso em: 9 mai, 2014.

NHONCANSE, G.C.; MELO, D.G. Confiabilidade da Declaração de Nascido Vivo como fonte de informação sobre os defeitos congêntos no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, São Carlos, v. 17, n. 4, p. 955-963, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n4/v17n4a17.pdf>> Acesso em: 9 mai, 2014.

OMS (Organización Mundial de La Salud). **Anomalias congêntas**: nota descritiva nº 370. Oct. 2012. Disponível em:< <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/es/> > Acesso em: 23 mai, 2014.

PACHECO, S.S. et al. Prevalência dos defeitos de fechamento do tubo neural em recém-nascidos do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP: 2000- 2004. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, Recife, v. 6, n. 1, p. 535 – 542, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v6s1/30502.pdf> Acesso em: 03 ago, 2014.

PEDRAZA, D.F. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Campina Grande, v 17, n. 10, p. 2729-2737, 2012. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n10/21.pdf>> Acesso em: 02 jun, 2014.

PEREIRA, R.J.S.. et al. Freqüência de Malformações Congêntas das Extremidades em Recém-Nascidos. **Revista Bras. Crescimento Desenvolv. Hum**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 155-162, 2008. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v18n2/06.pdf>> Acesso em: 27 abr, 2014.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia Teoria e Prática**. Brasília: Guanabara Koogan, 2001.

PINTO, C.O; NASCIMENTO, L.F.C. Estudo de Prevalência de Defeitos Congênitos no Vale do Paraíba Paulista. **Rev. Paul. Pediatr**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 233 – 239, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v25n3/a07v25n3.pdf>> Acesso em: 03 ago, 2014.

PRODANOV, C.C; FREITAS E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo (RS): Feevale, 2013. 275 p. Disponível em:< <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5bb1ad1538f3aef538/Ebook%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2013.

REIS, L.L.A.S; FERRARI, R. Malformações Congênitas: Perfil Sociodemográfico das Mães e Condições de Gestação. **Rev. Enferm. UFPE**, Recife, v. 8, n. 1, p. 98 – 106, 2014. Disponível em: < [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/5349/pdf\\_4426](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/5349/pdf_4426)> Acesso em: 02 ago, 2014.

\_\_\_\_\_. Características dos Recém Nascidos com Malformações Congênitas em Dois Hospitais de Médio Porte do Centro-Sul de Mato Grosso. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 922 – 932, 2013. Disponível em: < <http://gestaoesaude.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/618/pdf>> Acesso em: 03 ago, 2014.

RODRIGUES, S.E. et al. Prevalência de Recém-Nascidos Portadores de Malformações Congênitas numa Unidade Neonatal de Fortaleza-Brasil. In: ENCONTRO NORTE-NORDESTE DE ENFERMAGEM OBSTETRICA E GINECOLÓGICA, 2012, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza – CE, 2012. Disponível em: [http://www.abenfoce.org.br/sites/default/files/PREVAL%C3%8ANCIA%20DE%20REC%20NASCIDOS%20PORTADORES%20DE%20MALFORMA%C3%87%C3%95ES%20CON\\_0.pdf](http://www.abenfoce.org.br/sites/default/files/PREVAL%C3%8ANCIA%20DE%20REC%20NASCIDOS%20PORTADORES%20DE%20MALFORMA%C3%87%C3%95ES%20CON_0.pdf)> Acesso em: 02 ago, 2014.

SÃO PAULO (cidade). Secretaria Municipal de Saúde. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. **Manual de preenchimento da Declaração de Nascido Vivo**. p. 24, São Paulo, 2011,. Disponível em:<[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/M anual\\_DN\\_02fev2011.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/M anual_DN_02fev2011.pdf)> Acesso em: 29 mai, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de São Paulo. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. **Manual de Aperfeiçoamento no Diagnóstico de Anomalias Congênitas**. 2. ed , p. 99, São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/sinasc/SINASC\\_ManualAnomaliasCongenitas\\_2012.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/sinasc/SINASC_ManualAnomaliasCongenitas_2012.pdf)> Acesso em: 21 mai, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. **Declaração de Nascido Vivo. Manual de Preenchimento**. p. 20, São Paulo, 2008,. Disponível em:<[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/sinasc/manual\\_DN\\_SP.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/sinasc/manual_DN_SP.pdf)> Acesso em: 02 jun, 2014.

SIEDERSBERGER NETO, P. et al. Mortalidade infantil por malformações congênitas no Brasil, 1996-2008. **Rev. da AMRIGS**, Porto Alegre, v 56, n. 2, p. 129-132, 2012. Disponível em: < [http://www.amrigs.com.br/revista/56-02/original\\_5.pdf](http://www.amrigs.com.br/revista/56-02/original_5.pdf) > Acesso em: 9 mai, 2014.

TARGINO, M. G. **Informação em Saúde: potencialidades e limitações. Inform. Informação**. Londrina, v. 14, n.1, p. 52 – 81, 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1845/2891>> Acesso em: 17 abr, 2014.