

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

GUSTAVO ENRICO CABRAL RUSCHI

METODOLOGIA DE GESTÃO DO TRABALHO EM SAÚDE E A
QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E SEUS
DESFECHOS PERINATAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA,
ESPÍRITO SANTO

VITÓRIA

2018

GUSTAVO ENRICO CABRAL RUSCHI

**METODOLOGIA DE GESTÃO DO TRABALHO EM SAÚDE E A
QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E SEUS DESFECHOS
PERINATAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA, ESPÍRITO SANTO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), como requisito para obtenção do Grau de Doutor em Saúde Coletiva, na área de concentração de Epidemiologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Angélica Espinosa Miranda

Co-Orientadora: Prof^a Dr^a Eliana Zandonade

VITÓRIA

2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)

(Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, ES,
Brasil)

Bibliotecário: Rafael Lima de Carvalho – CRB-6 MG-002926/O

Ruschi, Gustavo Enrico Cabral, 1969 -

R951m Metodologia de gestão do trabalho em saúde e a qualidade da
assistência pré-natal e seus desfechos perinatais no município de Vitória,
Espírito Santo / Gustavo Enrico Cabral Ruschi – 2018.

134 f. : il.

Orientador: Angélica Espinosa Miranda.

Coorientador: Eliana Zandonade.

Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro
de Ciências da Saúde.

1. Sistemas Computadorizados de Registros Médicos. 2. Atenção Primária à Saúde. 3.
Assistência Perinatal. I. Miranda, Angélica Espinosa. II. Zandonade, Eliana. III.
Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. IV. Título.

CDU: 614

GUSTAVO ENRICO CABRAL RUSCHI

**METODOLOGIA DE GESTÃO DO TRABALHO EM SAÚDE E A
QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E SEUS DESFECHOS
PERINATAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA, ESPÍRITO SANTO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), como requisito para obtenção do Grau de Doutor em Saúde Coletiva, na área de concentração de Epidemiologia.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Angélica Espinosa Miranda
Universidade Federal do Espírito Santo - PPGSC
Orientadora

Prof^a. Dr^a. Eliana Zandonade
Universidade Federal do Espírito Santo – PPGSC
Co-orientadora

Prof. Dr. Antônio Chambô Filho
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
Membro externo

Prof. Dr. Thiago Dias Sarti
Universidade Federal do Espírito Santo
Membro Externo

Prof. Dr. Edson Theodoro Dos Santos Neto
Universidade Federal do Espírito Santo – PPGSC
Membro interno

Prof^a. Dr^a. Nágela Valadão Cade
Universidade Federal do Espírito Santo – PPGSC
Membro interno

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Sônia Sequeira Cabral Ruschi e Roberto Hamilton Ruschi e meus irmãos Roberta e Fábio Ruschi, pelo amor, entusiasmo, incentivo e senso de responsabilidade a mim transmitidos, minha eterna gratidão.

À minha amada e saudosa avó Alléa Sequeira Cabral que sempre vibrou com cada uma das minhas conquistas.

Ao meu sogro Prof. Carlos Sandoval Gonçalves pelo exemplo de ética, moral e respeito à profissão e à família.

À minha sogra Heloisa Lofêgo Gonçalves pelo carinho com que me recebeu em seu lar.

À querida professora Rachel Maria Baião Duemke pelo amor que dedicou à carreira docente e o transmitiu a todos nós colegas e amigos, meu mais sincero respeito e carinho.

À minha esposa Patrícia Lofêgo Gonçalves, pelo apoio, espírito crítico, parceria, cumplicidade, minha admiração. Pelo profundo amor e alegria presentes em nossas vidas todos estes anos, exemplos de vida para nossa amada filha Clara.

À minha amada filha Clara Gonçalves Ruschi, que pelo seu senso de justiça, de amizade e amor ao próximo, transforma a todos que a cercam.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof^a. Dr^a Angélica Espinosa Miranda, pela receptividade, pela confiança em mim depositada, pela paciência, boa vontade e valiosa contribuição científica durante a realização desta pesquisa.

À minha co-orientadora Prof^a. Dr^a. Eliana Zandonade, pelo empenho, tolerância e especial atenção na orientação da análise estatística.

À graduanda Fernanda Ferrão Antônio, que mesmo com sua vida atribulada de interna, não mediu esforços na construção dos bancos de dados.

À coordenação e professores do PPGSC, pela oportunidade que me foi dada para a realização desta pesquisa, pelo dinamismo intelectual e exemplo de docentes.

Aos professores Thiago Dias Sarti, Antônio Chambô Filho, Edson Theodoro dos Santos Neto e Maria Helena Costa Amorim pelas contribuições no exame de qualificação.

Aos colegas do Apoio Matricial em Saúde da Mulher da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória, Ana Luiza Gualandi Murad, Eduardo Luiz Antônio e Luís Cláudio Limongi Horta pelo convívio e enriquecimento profissional diário. E em especial, à Maria Aparecida Gava Ferrão, pela amizade verdadeira e compartilhamento de saberes, sempre incansável na revisão e aprimoramento desse manuscrito.

Às colegas do doutorado, Paula de Souza Silva Freitas, Ana Rita Vieira de Novaes e Rosalva Grobério Pazó, pela receptividade no universo da Saúde Coletiva.

À colega e amiga de trabalho Fernanda Poleze da Silva pela motivação e competência profissional na Atenção Primária à Saúde.

À Escola Técnica do SUS que nos permitiu acesso ao banco de dados dos prontuários eletrônicos das gestantes e aos sistemas de informação da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória.

“Não se pode ensinar tudo a alguém.

Pode-se, apenas, ajudá-lo a encontrar por si mesmo.”

Galileu Galilei (1564-1642)

RESUMO

Introdução: A informatização da saúde e a implantação do Apoio Matricial (AM) em Saúde da Mulher são processos normativos de trabalho adotados no município de Vitória, Espírito Santo (ES), visando qualificar e aumentar a resolubilidade dos profissionais inseridos no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS). **Objetivos:** Avaliar as dimensões de qualidade dos dados de prontuários eletrônicos de pacientes (PEP) gestantes acompanhadas na APS de Vitória, a influência do AM na determinação da qualidade da assistência pré-natal e compreender seu efeito na determinação dos desfechos perinatais adversos. **Material e Métodos:** Foram desenvolvidos dois estudos transversais, com abordagem quantitativa, a partir de uma amostra representativa, previamente calculada e selecionada aleatoriamente de prontuários de gestantes cadastradas nas unidades de saúde de Vitória-ES, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2014. O primeiro estudo avaliou as dimensões de qualidade dos dados do PEP (cobertura, não-duplicidade, acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica, completude, consistência e confiabilidade); o segundo analisou a qualidade da assistência pré-natal a partir do número de consultas, início do pré-natal, procedimentos clínico-obstétricos e exames laboratoriais realizados. O terceiro estudo trata-se de um coorte com análise hierárquica multinível de prontuários de recém-nascidos de mães acompanhadas na APS de Vitória-ES, no mesmo período de 2013 a 2014, avaliando-se os desfechos perinatais adversos (prematuridade, baixo peso e morte neonatal precoce). **Resultados:** Na avaliação das dimensões de qualidade dos dados do PEP, a cobertura pré-natal, considerando o início do pré-natal, foi de 80%. Mesmo com a restrição de acesso, de oportunidade e a falta de clareza metodológica, a ficha clínica apresentou consistência e completude excelentes nos campos de procedimentos obstétricos e exames laboratoriais. A confiabilidade mostrou discordâncias com o Sistema de Informação de Nascidos Vivos. Ao se analisar a qualidade do pré-natal nota-se uma queda na adequação da assistência prestada à medida que o nível de análise se torna mais complexo. As variáveis que mostraram associação com a inadequação da qualidade de assistência foram: ter maior número de filhos (OR=0,63; IC95%=0,44-0,92), risco gestacional alto (OR=1,86; IC95%=1,02-3,38) e a ausência do apoio matricial (OR=1,50; IC95%=1,10-2,06). O modelo de análise hierarquizada inferiu que a chance de uma gravidez evoluir para um desfecho perinatal adverso aumenta quanto maior o número de gestações anteriores

(OR=4,39; IC95%=1,93-10,0) e menor o número de consultas pré-natal realizadas (OR 4,99; IC95%=2,18-11,42). Não se observou efeito do AM sobre os desfechos.

Conclusões: Há potencial do prontuário eletrônico como fonte de informação epidemiológica sobre a assistência pré-natal. Contudo, os dados sugerem que a presença do Apoio Matricial não influencia significativamente a completude do prontuário. Maior ênfase no preenchimento do prontuário e integração com outros níveis de atenção é necessária. A implantação e valorização de estratégias de reorganização dos serviços e das práticas, como o AM são determinantes da melhoria da qualidade na assistência pré-natal, sendo necessária a ampliação do seu grau de apoio. Apesar do modelo hierárquico proposto demonstrar determinação direta de características sociodemográficas e obstétricas sobre os desfechos adversos, as características particulares da APS do município de Vitória-ES reduzem os efeitos positivos do AM.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas Computadorizados de Registros Médicos. Dados secundários. Serviço de saúde materna. Qualidade da assistência à saúde. Atenção Primária à Saúde. Desfecho Perinatal.

ABSTRACT

Introduction: The computerization of health and the implementation of Matrix Support (AM) in Women's Health are normative work processes adopted in the city of Vitória, Espírito Santo (ES), aiming to qualify and increase the resolubility of professionals inserted in the context of Primary Health Care (APS). **Objectives:** To evaluate the quality dimensions of data from patients' electronic patient records (PEP) followed in the APS of Vitória-ES, the influence of MA in determining the quality of prenatal care and to understand its effect on the determination of adverse perinatal outcomes. **Material and Methods:** Two cross sectional studies were carried out, with a quantitative approach, from a representative sample, previously calculated and randomly selected from the records of pregnant women enrolled in the basic health care units of Vitória, Espírito Santo, between January 2013 and December (coverage, non-duplicity, accessibility, timeliness, methodological clarity, completeness, consistency and reliability); the second analyzed the quality of prenatal care based on the number of visits, prenatal start, clinical-obstetric procedures and laboratory tests performed. The third study is a cohort with multilevel hierarchical analysis of records of newborns from mothers followed-up in the APS of Vitória-ES, during the same period from 2013 to 2014, evaluating adverse perinatal outcomes (prematurity, low birth weight and early neonatal death). **Results:** In the evaluation of the data quality dimensions of the PEP, prenatal coverage, considering the onset of prenatal care, was 80%. Despite the restriction of access, opportunity and lack of methodological clarity, the clinical record showed excellent consistency and completeness in the fields of obstetric procedures and laboratory tests. Reliability showed disagreements with the Live Birth Information System. When analyzing the quality of prenatal care, there is a decrease in the adequacy of care provided as the level of analysis becomes more complex. The variables that showed an association with the non-adequacy of care quality were: greater number of children (OR=0.63; IC=0.44-0.92), gestational risk (OR=1.86; IC95%=1.02-3.38) and absence of matrix support (OR=1.50; IC95%=1.10-2.06). The hierarchical analysis model inferred that the chance of a pregnancy to progress to an adverse perinatal outcome increases the higher the number of previous pregnancies (OR=4.39; IC95%=1,93-10,0) and the lower number of prenatal consultations performed (OR=4,99; IC95%=2,18-11,42). No effect of MA on outcomes was observed. **Conclusions:** There is potential of the electronic medical record as a

source of epidemiological information on prenatal care. However, the data suggest that the presence of the Matrix Support does not significantly influence the completeness of the medical record. Greater emphasis on completing medical records and integrating with other levels of care is necessary. The implantation and valorization of strategies of reorganization of services and practices, such as AM, are determinants of quality improvement in prenatal care, and it is necessary to increase the degree of support. Although the proposed hierarchical model demonstrates direct determination of sociodemographic and obstetric characteristics on adverse outcomes, the particular characteristics of PHC in the city of Vitoria-ES reduce the positive effects of AM.

KEY WORDS: Computerized Medical Records Systems. Secondary data. Maternal health service. Quality of health care. Primary Health Care. Perinatal Outcome.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Regiões administrativas do município de Vitória 51

ARTIGO 1:

Figura 1: Fluxograma da população amostral 63

ARTIGO 3:

Figura 1: Modelo teórico para análise dos fatores associados a desfechos perinatais desfavoráveis 101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Modelos assistenciais em saúde por região administrativa no 52 município de Vitória, Espírito Santo

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1:

Tabela 1: Cobertura pré-natal no município de Vitória-ES no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2014, calculada por diferentes sistemas de informação 64

Tabela 2: Avaliação da dimensão completude, das variáveis da ficha pré-natal do prontuário eletrônico do paciente, segundo o modelo assistencial do município de Vitória-ES, 2013-2014 66

Tabela 3. Avaliação da confiabilidade das variáveis da ficha clínica pré-natal do PEP com o SINASC do município de Vitória-ES, 2013-2014 67

ARTIGO 2:

Tabela 1: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme nível 1 de adequação da assistência pré-natal (início e número de consultas pré-natal), no município de Vitória-ES 84

Tabela 2: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme nível 2 de adequação da assistência pré-natal (nível 1 + realização dos procedimentos obstétricos), no município de Vitória-ES 85

Tabela 3: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme nível 3 de adequação da assistência pré-natal (nível 1 + realização dos exames laboratoriais), no município de Vitória-ES 86

Tabela 4: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme 87

nível 4 de adequação da assistência pré-natal (nível 1 + nível 2 + nível 3), no município de Vitória-ES

Tabela 5: Razão de chance dos fatores associados à qualidade do pré-natal no município de Vitória, por níveis de adequação-ES 88

ARTIGO 3:

Tabela 1: Análise bivariada das variáveis sociodemográficas (nível distal), modelos assistenciais em saúde (nível intermediário) de acordo com a ocorrência dos desfechos adversos perinatais 103

Tabela 2: Análise bivariada das variáveis de qualidade da assistência pré-natal (nível proximal) de acordo com a ocorrência dos desfechos adversos perinatais 105

Tabela 3: Modelo final da análise hierarquizada dos fatores de risco para desfechos perinatais adversos no município de Vitória, Espírito Santo, Brasil 108

LISTA DE SIGLAS

ACOG -	Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia
AM -	Apoio Matricial
ANOVA -	Análise de Variância
APNCU -	Índice de Adequação da utilização do Cuidado Pré-Natal
APS -	Atenção Primária à Saúde
COPEMI -	Comitê de Prevenção e Estudo da Mortalidade Materno Infantil
DATASUS -	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DN -	Declaração de Nascido Vivo
eSF -	Equipe de Saúde da Família
ESF -	Estratégia de Saúde da Família
GVS -	Gerência de Vigilância em Saúde
HUCAM -	Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M -	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDSUS -	Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde
NASF -	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS -	Organização Mundial de Saúde
OS -	Organização Social
PACS -	Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PAISM -	Política de Assistência Integral à Saúde da Mulher
PEP -	Prontuário eletrônico do paciente
PHPN -	Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
PNAON -	Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal
PNDS -	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
RBE -	Rede Bem Estar
SEMUS -	Secretaria Municipal de Saúde
SESA -	Secretaria Estadual de Saúde
SIAB -	Sistema de Informação da Atenção Básica
SIM -	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINASC -	Sistema Nacional de Nascidos Vivos
SIS -	Sistema de informação em Saúde
SISPRENATAL -	Sistema de Informação de Pré-natal
SPSS -	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS -	Sistema Único de Saúde
UBS -	Unidade Básica de Saúde
UFES -	Universidade Federal do Espírito Santo
USF -	Unidade de Saúde da Família
UTIN -	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	21
1. INTRODUÇÃO	23
2. REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1 Atenção Primária à Saúde no município de Vitória: o modelo assistencial e o Apoio Matricial como metodologia de gestão do trabalho.	26
2.2 Assistência pré-natal	30
2.2.1 Políticas de atenção à Saúde da Mulher	30
2.2.2 Cobertura da assistência pré-natal no Brasil	34
2.2.3 Avaliação da qualidade da assistência pré-natal	36
2.2.4 Qualidade da informação em saúde	41
2.2.5 Qualidade da assistência pré-natal e o desfecho obstétrico	46
3. OBJETIVOS	49
4. MATERIAL E MÉTODOS	50
4.1 Delineamento do estudo	50
4.2 Local do estudo	50
4.3 População estudada	53
4.4 Amostragem	53
4.5 Análise estatística	54
4.6 Aspectos éticos	54
5. RESULTADOS	55
5.1 Artigo 1	55

5.2 Artigo 2	76
5.3 Artigo 3	94
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	115
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	118
8. APÊNDICES	129
8.1 Ficha Clínica de Pré-natal do município de Vitória, ES	129
8.2 Formulário de declaração de Nascido Vivo	132
9. ANEXOS	133
9.1 Carta de aprovação – Comitê de Ética em Pesquisa	133

APRESENTAÇÃO

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Espírito Santo em 1991, fiz a residência médica em Ginecologia e Obstetrícia no Hospital Maternidade Leonor Mendes de Barros, São Paulo nos anos de 1992 e 1993. Em 1994, retornei à Vitória para o terceiro ano de residência no Hospital Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM/UFES) e, no mesmo ano, após aprovação em concurso público da Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo (SESA) atuei no nível terciário de assistência em saúde na maternidade do Hospital Estadual Antônio Bezerra de Farias até 1998, quando solicitei transferência de vínculo para a Secretaria Municipal de Vitória (SEMUS).

Nesse mesmo ano, era implantado na capital do Estado a Estratégia de Saúde da Família (ESF). Esse período de grandes mudanças no setor Saúde do município de Vitória me proporcionou o primeiro contato com uma Atenção Primária estruturada e resolutive, mas ao mesmo tempo momentos de muitas incertezas provocadas pelo desconhecimento da lógica da ESF e a relação da mesma com as especialidades focais que ainda não integravam a equipe mínima de saúde.

Com a gradativa ampliação da ESF e comprometimento com as suas propostas, me vi envolvido com a dinâmica de trabalho das equipes de saúde da família da Unidade de Saúde de Maruípe o que culminou com o convite para compor o grupo de apoiadores matriciais em Saúde da Mulher da SEMUS a partir de 2008, visando criar junto às equipes de saúde da família, um campo amplo para discussão e formação no cuidado em Saúde da Mulher, em seus vários ciclos de vida, incluindo o ciclo gravídico-puerperal.

Compreendendo que a informatização da saúde e a implantação do Apoio Matricial em Saúde da Mulher foram iniciativas de gestão de processos normativos de trabalho recentemente adotadas no município de Vitória, Espírito Santo, visando a melhoria da qualidade da ESF, esta tese de doutorado se propõe avaliar a qualidade dos dados da ficha clínica do pré-natal do prontuário eletrônico que compõem a Rede Bem Estar (RBE) (Anexo 1), *software* de gestão utilizado em toda a rede municipal de saúde, bem como analisar de forma comparada a qualidade da assistência pré-natal prestada nos diferentes modelos de assistência em saúde adotados em Vitória, correlacionando esta qualidade aos

mais prevalentes desfechos perinatais (prematuridade, baixo peso ao nascer e óbito neonatal precoce) e assim definir, o determinismo do Apoio Matricial em Saúde da Mulher na qualidade do cuidado à gestante.

Tendo em vista as características dos estudos realizados eles serão apresentados em separado e a tese está estruturada em cinco tópicos.

Na introdução são apresentadas algumas considerações, a partir da análise da literatura, sobre as políticas públicas de atenção à Saúde da Mulher, os sistemas de informação em saúde e a qualidade da assistência pré-natal, a estruturação da Atenção Básica e a função do Apoio Matricial dentro dos modelos assistenciais em saúde.

Em seguida, têm-se as sessões relativas aos objetivos deste trabalho. A metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa, abordando desde coleta dos dados da pesquisa original, até os métodos estatísticos utilizados na investigação estão descritos juntamente com os resultados e as discussões que foram apresentadas no formato de artigos:

(a) Artigo 1: Qualidade dos dados de assistência pré-natal na Atenção Básica em prontuário eletrônico e relação com apoio matricial, Vitória, Espírito Santo, 2013-2014: corte transversal.

(b) Artigo 2: Determinantes da qualidade do pré-natal na atenção básica: o papel do Apoio Matricial em Saúde da Mulher.

(c) Artigo 3: Estudo de coorte dos desfechos adversos perinatais em Vitória, Espírito Santo, 2013-2014.

As referências bibliográficas utilizadas em todas as seções do manuscrito são apresentadas ao final, e aquelas específicas aos artigos encontram-se no final de cada um deles

1. INTRODUÇÃO

A assistência pré-natal, tendo por objetivos a prevenção, identificação e correção das condições maternas e fetais que podem afetar adversamente a gravidez, incluindo fatores socioeconômicos, emocionais e intercorrências clínicas e obstétricas (FEBRASGO, 2000), deve ocorrer por meio da incorporação de condutas acolhedoras; do desenvolvimento de ações educativas e preventivas; da detecção precoce de situações de risco gestacional; do estabelecimento de vínculo entre o pré-natal e o local do parto; e do fácil acesso a serviços de saúde de qualidade (BRASIL, 2009).

Desta forma, não pode ser considerada uma intervenção simples e, por representar um conjunto de medidas e intervenções que, em geral, não são uniformemente adotadas pelos diversos profissionais que a executam, há uma dificuldade na avaliação da qualidade da assistência pré-natal prestada, em qualquer que seja o modelo assistencial em saúde adotado, incluindo o setor privado (ZUGAIB, 2012).

A existência de falhas no pré-natal, tais como dificuldades de acesso, início tardio, número inadequado de consultas e realização incompleta dos procedimentos mínimos preconizados, afetam sua qualidade e efetividade (COIMBRA, 2003; COUTINHO, 2010; DOMINGUES, 2012), associando essa inadequação da assistência pré-natal às altas taxas de mortalidade fetal, neonatal e infantil, às maiores taxas de prematuridade, baixo peso ao nascer e morte materna (COIMBRA, 2003; CHEN, 2007; REZENDE, 2008; RIBEIRO, 2009).

Nos últimos anos, o Ministério da Saúde do Brasil vem assumindo como um de seus compromissos, a promoção da maternidade segura, adotando uma série de estratégias que promovam a expansão da atenção pré-natal com vistas à humanização do cuidado em saúde (BRASIL, 2002; BRASIL, 2005).

No entanto, apesar do aumento do número de consultas de pré-natal que se pode observar ao longo do tempo (BRASIL, 2012), a assistência pré-natal ainda acontece de forma desarticulada e parcial em algumas regiões e localidades brasileiras (SERRUYA, 2004a; SERRUYA, 2004b) aonde a qualidade da assistência pode ser considerada precária, atestada pela alta incidência de sífilis congênita e pelo fato da doença hipertensiva

específica da gravidez representar a principal causa dos óbitos maternos no Brasil (BRASIL, 2011).

Recentemente, com o compromisso de uma efetivação real do Sistema Único de Saúde (SUS), um dos processos deflagrados pelo Governo Federal que veio a contribuir para o expressivo aumento do acesso aos serviços de saúde, a uma melhor qualidade do cuidado e conseqüente redução na morbimortalidade materna e infantil no país foi o programa Humaniza-SUS, que apresentou como uma de suas diretrizes o conceito de clínica ampliada, ferramenta teórica e prática que permite abordagem clínica do adoecimento e do sofrimento, considerando a singularidade do sujeito e a complexidade do processo saúde-doença. Permite o enfrentamento da fragmentação do conhecimento e das ações de saúde e seus respectivos danos e ineficácia (BRASIL, 2013). Essa diretriz transformou a humanização e a qualidade da atenção à saúde em princípio essencial da Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher PAISM), e incorporou, o conceito de Apoio Matricial (AM) (CAMPOS, 1999).

O apoio matricial é um arranjo organizacional e uma metodologia para gestão do trabalho em saúde, que tem na figura do apoiador matricial um especialista com um núcleo de conhecimento e um perfil distinto, agregando recursos de saber e contribuindo com intervenções que aumentem a capacidade de resolução de problemas de saúde da equipe de saúde da família, primariamente responsável pelo caso (CAMPOS, 1999; CAMPOS; DIMITTI, 2007; CUNHA; CAMPOS, 2011).

A política de saúde adotada no município de Vitória, Espírito Santo (ES), é embasada no Pacto pela Saúde, considerando como prioridade o fortalecimento da Atenção Básica. A principal estratégia para sistematizar essa política de saúde no município é o AM, cujo processo de trabalho envolve atividades de discussão de casos clínicos, ações clínicas compartilhadas, construção conjunta de processos terapêuticos, educação permanente e consultas clínicas (CAMPOS; DOMITTI, 2007). Entendido como uma ferramenta de suma importância para organizar e ampliar a oferta de serviços em todos os níveis de atenção (MADUREIRA; BISSOLI, 2014), o AM objetiva o cuidado integral e a melhoria dos indicadores em saúde.

Considerando o caráter organizacional misto da rede de assistência à saúde no município de Vitória-ES composto por unidades básicas de saúde (UBS) e unidades de estratégia de saúde da família (USF) e, a adoção do AM especializado em Saúde da Mulher, faz-se necessário analisar possíveis diferenças entre os modelos organizacionais adotados.

Nesse contexto, esse trabalho tem por objetivos, avaliar a qualidade dos dados da ficha clínica do pré-natal do prontuário eletrônico do paciente (PEP), sistema de registro implantado no município de Vitória-ES; avaliar o cuidado pré-natal na Atenção Básica do município, e a influência do AM, enquanto metodologia de gestão do trabalho, na determinação da qualidade da assistência; e, compreender o efeito do AM na hierarquia dos múltiplos determinantes para os mais prevalentes desfechos perinatais adversos (prematuridade, baixo peso ao nascer e óbito neonatal precoce).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Atenção Primária à Saúde no município de Vitória: o modelo assistencial e o Apoio Matricial como metodologia de gestão do trabalho.

Durante praticamente todo o século XX o hospital e seu quadro médico ocupou posição central na organização dos sistemas de saúde de grande parte dos países ocidentais, sendo considerado o centro mais importante de pesquisa, ensino, aprendizagem e dispensação de cuidados médicos (COELHO, 2008).

Esse modelo de assistência à saúde, denominado modelo biomédico, foi caracterizado entre outros elementos estruturais, pela tecnificação do ato médico, pela ênfase na medicina curativa, e pela concentração de recursos, para a tecnologia e a especialidade. Com isso, observou-se, nesse período, uma forte influência da perspectiva empresarial e lucrativa nas ações de saúde, com pouca preocupação com ações de promoção da saúde e prevenção das doenças (SILVA JÚNIOR, 1998).

Sem considerar os amplos aspectos que cercam o indivíduo, suas condições sociais, econômicas, tipo de trabalho e outros, os altos custos e baixo impacto do modelo biomédico sobre os níveis de morbidade e mortalidade da população, desencadeou uma série de questionamentos sobre sua importância e legitimidade. (COELHO, 2008; FERTONANI, 2010).

Considerado um marco histórico, o programa Saúde Para Todos no Ano 2000, proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) na Conferência de Alma-Ata (1978), tendo como base o conceito de cuidados primários em saúde, influenciou praticamente todos os movimentos de reformas dos sistemas de saúde que surgiram no ocidente posteriormente buscando reorientar os modelos de organização dos serviços racionalizando os gastos com hospitais e propondo melhoria dos serviços de saúde por meio da Atenção Primária à Saúde (APS) (COELHO, 2008)

Neste contexto, alguns modelos alternativos de assistência à saúde se desenvolveram no Brasil, tais como: oferta organizada ou programada, vigilância da saúde, ações programáticas de saúde, saúde da família, etc. (PAIM, 1999). A utilização de modelos assistenciais variados pode ser eficazmente utilizada com foco na Promoção de Saúde,

objetivando a redução da demanda assistencialista, centrada na cura e no controle de doenças, reduzindo os gastos com assistência médica no setor público e privado (VILARTA; SILVA, 2007)

Atualmente, a principal estratégia de estruturação da APS no Brasil é a Estratégia de Saúde da Família (ESF), cuja característica inovadora tem ênfase na reorganização de unidades básicas de saúde (UBS) para que se concentrem nas famílias e comunidades e integrem a assistência médica com a promoção de saúde e as ações preventivas (PAIM, 2011)

O uso de serviços da ESF tem se associado à redução na taxa de mortalidade infantil pós-neonatal (MACINKO, 2007; AQUINO, 2009a; RASELLA, 2010a), melhorias na notificação de estatísticas vitais e reduções em internações hospitalares potencialmente evitáveis, que caíram quase 15% desde 1999 (ALFRADAQUE, 2009; GUANAIS, 2009b; RASELLA, 2010b). Esse efeito é mais pronunciado nos municípios que assumiram a gestão dos serviços ambulatoriais previamente administrados pelo governo federal ou estadual (GUANAIS, 2009a).

Segundo o Plano Municipal de Saúde de Vitória (PMV, 2015) o modelo de atenção à saúde no município se estrutura a partir da atenção primária, principal porta de entrada no sistema, que deve ser resolutiva para a maior parte das necessidades de saúde, ordenadora da demanda por serviços de maior complexidade, organizadora dos fluxos para continuidade da atenção ou do cuidado e adota a ESF como o modelo reordenador das práticas da atenção básica.

Situada na Região Sudeste do Brasil, com uma população residente de 327.801 pessoas, segundo o censo de 2010, o município de Vitória, capital do estado do Espírito Santo, tem uma APS composta por 30 unidades de saúde distribuídas entre nove regiões administrativas. Estes serviços se estruturam a partir de dois modelos assistenciais à saúde distintos: 10 Unidades Básicas de Saúde, designadas aqui como “tradicional” (UBS) e 20 serviços organizados conforme o modelo de Estratégia de Saúde da Família (ESF) (PMV, 2010).

A ESF foi implantada em Vitória no ano de 1998, motivada pela perspectiva de reorganização da APS, visando a constituição de um sistema resolutivo e integrado de serviços de saúde de base territorial, bem como a humanização da assistência e a busca por maior equidade para as populações em risco (ESCOREL, 2003).

Vitória apresenta atualmente a cobertura de atenção básica em 100%, com a cobertura da Estratégia de Saúde da Família em torno de 80% e os serviços de saúde se estruturam numa rede de pontos de atenção à saúde composta por serviços de diferentes densidades tecnológicas: primários, secundários e terciários. Para tanto, os serviços são estruturados com base nos fundamentos das Redes de Atenção, como economia de escala, disponibilidade de recursos, qualidade e acesso, territórios sanitários, e níveis de atenção e porta de entrada na atenção primária que é a ordenadora e coordenadora de todo o sistema (MENDES, 2011).

A principal estratégia para sistematizar a política de saúde do município, embasada no Pacto pela Saúde, é o Apoio Matricial, entendido como uma ferramenta de suma importância para organizar e ampliar a oferta de ações em saúde (MADUREIRA; BISSOLI, 2014).

Conceito desenvolvido por Campos em 1998 (CAMPOS, 1999), o AM é um arranjo organizacional e uma metodologia para gestão do trabalho em saúde, objetivando ampliar as possibilidades de realizar-se clínica ampliada e integração dialógica entre distintas especialidades e profissões. Desta forma, assegura maior eficácia e eficiência ao trabalho em saúde, mas também investe na construção de autonomia dos usuários. Dentro dessa lógica, a equipe de referência passaria a ser a menor unidade organizacional responsável pelos casos inscritos em um território e teria na figura do apoiador matricial um especialista com um núcleo de conhecimento e um perfil distinto, agregando recursos de saber e contribuindo com intervenções que aumente a capacidade de resolução de problemas de saúde da equipe primariamente responsável pelo caso. A origem do termo apoio matricial vem de dois conceitos, em que, ‘matricial’, indica uma relação horizontalizada entre os profissionais de referência e especialistas, atenuando a rigidez dos sistemas de hierarquização; e, ‘apoio’ seria uma metodologia para ordenar a relação

entre referência e especialista não mais com base na autoridade, mas com base em procedimentos dialógicos, oriundos do método Paidéia (CAMPOS, 1999; CAMPOS; DIMITTI, 2007; CUNHA; CAMPOS, 2011).

O apoio matricial opera com o conceito de núcleo e campo: O “núcleo” é constituído pelo conjunto de conhecimentos e de atribuições específicos e característicos de cada profissão ou especialidade. Ajudam a construir sua identidade e especificidade. Um especialista com determinado núcleo, apoia especialistas com outro núcleo de formação, objetivando a ampliação da eficácia de sua atuação. O “campo” tem uma conceituação situacional e indica aquele conjunto eventual de conhecimentos e tarefas que uma profissão ou especialidade deverá se apropriar para lograr eficácia e eficiência. Trata-se de uma metodologia de trabalho complementar àquela prevista em sistemas hierarquizados (CUNHA; CAMPOS, 2011).

A proposta do apoio matricial é a contribuição de conhecimentos e a prática conjunta das ações, com o envolvimento de diversas categorias para a discussão e construção de projetos terapêuticos para casos considerados complexos. Entretanto, o apoio é agenciador e não se configura como solução pronta para os serviços (CAMPOS; NASCIMENTO, 2007). Não pretende se constituir em uma relação hierarquizada, mas em troca se saberes em que todos saem ganhando.

Os profissionais de AM lançam mão de diversas ferramentas para o desenvolvimento de suas atividades, contemplando quase a totalidade dos instrumentos recomendados pelas diretrizes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) (BRASIL, 2009), HumanizaSus – Equipe de referência e Apoio Matricial (BRASIL, 2004) e guia prático de matriciamento, quais sejam: discussão de caso, construção de projetos terapêuticos singulares, intervenções conjuntas, assistência direta e atividades de formação para equipe de referência.

Embora o município de Vitória tenha aderido ao Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), equipes multiprofissionais que se associam à ESF para expandir a cobertura e o escopo da atenção básica e apoiar o desenvolvimento das redes de referência e contrarreferência regionais (PAIM, 2011), como já atuava anteriormente sob a diretriz do

apoio matricial organizado em grupo temático “Saúde da Mulher”, houve uma resistência dos profissionais ao novo dispositivo recomendado pelo Ministério da Saúde.

O Apoio Matricial pode ser entendido como uma metodologia de gestão do trabalho em saúde pensada para o contexto sanitário brasileiro que dialoga intensamente com princípios e noções de cuidados colaborativos (*collaborative care*), que norteiam experiências internacionais há algumas décadas. (BOWER, 2005; BOWER, 2006)

As evidências científicas em torno da efetividade dos cuidados colaborativos têm sido demonstradas a partir de revisões sistemáticas e meta-análises, que descrevem um potencial positivo destas metodologias de gestão do trabalho em saúde na melhoria do cuidado na APS. (BOWER, 2006; FOY, 2010)

Contudo, a heterogeneidade das experiências locais, a diversidade de elementos articulados numa mesma ação de cuidados colaborativos (ex. consulta conjunta e discussão de caso), o foco em desfechos intermediários (p. ex. satisfação do usuário) e os problemas metodológicos dos estudos (p. ex. amostra e tempo de acompanhamento do paciente insuficientes) prejudicam uma compreensão mais aprofundada sobre a efetividade e o papel dos cuidados colaborativos na estruturação das redes de atenção à saúde. (KELLY, 2011)

2.2 Assistência pré-natal

2.2.1 Políticas de atenção à saúde da mulher

No Brasil, a saúde da mulher foi incorporada às políticas nacionais de saúde nas primeiras décadas do século XX, contudo, elaboradas nas décadas de 1930, 1950 e 1970, se restringiam à especificidade biológica da mulher e o seu papel social de mãe e doméstica, responsável pela criação, pela educação e pelo cuidado com a saúde dos filhos e demais familiares. (BRASIL, 2011)

A implantação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), em meados da década de 1980, foi um avanço nas políticas públicas ao considerar que a saúde

da mulher deveria ser abordada em todos os seus ciclos de vida. (ALMEIDA, 2005), refletindo, segundo Giffin (1991), a ampliação do conceito de saúde, fruto de análises da condição feminina que abrangem as esferas de produção e de reprodução e que abordam as complexas relações entre ambos.

A relevância do PAISM fica clara ao se evidenciar o seu significado social, destacando-se a sua singularidade enquanto proposta de mudança na maneira como até então a saúde das mulheres era tratada, bem como a incorporação em seu conteúdo dos princípios de integralidade e universalidade da atenção à saúde (OSIS, 1998).

Contudo, transcorrida uma década de implantação do PAISM, Tyrrell (1997) apontou que as condições das mulheres e crianças no Brasil ainda eram gravíssimas, tendo em vista a persistência dos altos índices de morbimortalidade materna e infantil.

Nesse contexto e como resultado da proposta do programa *Saúde para todos no ano 2000*, lançado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1978 (OPAS/OMS, 1978), na Conferência de Alma-Ata (Casaquistão) surge, no cenário brasileiro, a partir de 1994, o Programa Saúde da Família, consolidado pela Portaria nº 648 de 2006, que instituiu a Estratégia de Saúde da Família (ESF) (BRASIL, 2006).

As diretrizes prescritas na ESF configuram um “novo” modelo assistencial, e constitui em uma das principais tentativas de superação dos problemas decorrentes do modelo biomédico e também de busca da implementação dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Na ESF, as práticas devem estar orientadas pelos determinantes do processo saúde-doença, considerando o indivíduo no seu contexto familiar, como parte de grupos e de comunidades sócio culturais e contemplando ações importantes no campo da Vigilância em Saúde (VS) e da Promoção da Saúde (PS) (BRASIL, 1997).

Como modelo assistencial pautado na concepção ampliada de saúde, a ESF considera que o atendimento integral na linha de cuidado de Saúde da Mulher deve ser norteado, entre outras, pelas responsabilidades das ações de assistência ao pré-natal, incentivo ao parto natural e redução do número de cesáreas desnecessárias e diminuição da mortalidade materna (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013).

Partindo da constatação de que a falta de percepção dos direitos femininos e de aspectos fundamentais da humanização eram o resultado da baixa qualidade da assistência, o Ministério da Saúde instituiu em junho de 2000 o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), que tem como objetivo principal a redução da morbimortalidade materna e neonatal, proporcionando atendimento humanizado e melhoraria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento do pré-natal, da assistência ao parto e puerpério das gestantes e do recém-nascido (SANTOS NETO *et al.*, 2008).

O PHPN traz a discussão das práticas em saúde e suas bases conceituais, em conformidade com modelos empregados em todo o mundo (BRASIL, 2000), adotando parâmetros mínimos de adequação da assistência à gestante e puérpera (ANDREUCCI, 2011) que demonstram, por meio de sólidas evidências, melhorar os resultados maternos e perinatais: realização da primeira consulta de pré-natal até o 4º mês de gestação; realização de, no mínimo, seis consultas de acompanhamento pré-natal, sendo preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação; realização de uma consulta no puerpério, até quarenta e dois dias após o nascimento; realização de exames laboratoriais na primeira consulta (grupo sanguíneo - ABO-Rh; sorologia para sífilis - VDRL; urina, glicemia de jejum, hematócrito/hemoglobina, sorologia para HIV) e repetidos em torno da trigésima semana de gestação (VDRL, urina, glicemia), aplicação de vacina antitetânica até a dose imunizante (segunda dose) ou reforço para as já imunizadas; realização de atividades educativas; classificação continuada de risco gestacional; garantir às gestantes de risco atendimento em unidade de referência para gestação de alto risco (BRASIL, 2002).

Coutinho *et al.* (2003) aponta como limitação do PHPN a não menção das atividades clínico-obstétricas de execução obrigatória numa consulta pré-natal, permitindo apenas uma análise parcial do processo de assistência à gestação.

Desta forma, o Ministério da Saúde edita o Manual Técnico de atenção ao pré-natal e ao puerpério (BRASIL, 2005) com a finalidade de oferecer referência para a organização da rede assistencial, a capacitação profissional e a normatização das práticas de saúde, considerando as evidências científicas atuais e as recomendações da OMS.

A OMS, a partir de um ensaio clínico multicêntrico randomizado, estabeleceu um modelo que preconiza as ações a serem desenvolvidas nas consultas pré-natais que incluem, além do número ideal de consultas e da solicitação de exames laboratoriais, cálculo da idade gestacional, medida da altura uterina, verificação de pressão arterial, peso e altura maternos, verificação dos batimentos cardíacos, classificação de risco gestacional, prevenção de tétano neonatal, suplementação de ácido fólico e sulfato ferroso, recomendações em aleitamento materno e emergências (VILLAR, 2001).

Considerando a necessidade de ampliar os esforços para alcance das metas estabelecidas pelo Pacto Nacional pela redução da Mortalidade Materna e Neonatal (BRASIL, 2004) e da necessidade de adotar medidas destinadas a assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério e da assistência neonatal, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal (PNAON), no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2005).

Ainda com o compromisso de uma efetivação real do SUS, um dos processos deflagrados pelo Governo Federal que veio a contribuir para o expressivo aumento do acesso aos serviços de saúde, a uma melhor qualidade do cuidado e conseqüente redução na morbimortalidade materna e infantil no país foi o programa Humaniza-SUS, que apresentou como uma de suas diretrizes para a implementação o conceito de clínica ampliada, ferramenta teórica e prática que permite abordagem clínica do adoecimento e do sofrimento, considerando a singularidade do sujeito e a complexidade do processo saúde/doença. Permite o enfrentamento da fragmentação do conhecimento e das ações de saúde e seus respectivos danos e ineficácia (BRASIL, 2013). Essa diretriz transformou a humanização e a qualidade da atenção à saúde em princípio essencial da Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher. Sendo assim, a partir de 2003, o Ministério da Saúde incorporou o conceito de Apoio Matricial (AM) (CAMPOS, 1999).

Orientado pelo referencial teórico-metodológico do apoio matricial e na perspectiva de ampliar a capacidade de resposta à maior parte dos problemas de saúde da população na atenção básica, o Ministério da Saúde, criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família, por meio da Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008, republicada em 4 de março de 2008 (BRASIL, 2008).

Conforme a Plano Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2011), os NASF são equipes multiprofissionais, compostas por profissionais de diferentes profissões ou especialidades, que devem atuar de maneira integrada e apoiando os profissionais das equipes de Saúde da Família e das equipes de Atenção Básica para populações específicas (Consultórios na Rua, equipes ribeirinhas e fluviais), compartilhando práticas e saberes em saúde com as equipes de referência apoiadas, buscando auxiliá-las no manejo ou resolução de problemas clínicos e sanitários, bem como agregando práticas, na atenção básica, que ampliem o seu escopo de ofertas.

Como resultado de tudo o que vem sendo discutido e construído no país desde os anos 1990, com base no conhecimento e na experiência de profissionais da saúde, antropólogos, sociólogos, gestores e colaboradores do Ministério da Saúde, entre outros (BRASIL, 2011), o Ministério da Saúde instituiu a Rede Cegonha em 2011 (Portaria, nº 1.459). Estratégia inovadora no âmbito do SUS, a Rede Cegonha tem como base os princípios do SUS (universalidade, equidade e integralidade da atenção à saúde), e foi estruturada objetivando superar os elevados níveis de segmentação e fragmentação dos sistemas de atenção à saúde das mulheres e crianças e tem como prioridade a redução da mortalidade materna e infantil, por meio da ampliação e qualificação das ações e serviços de saúde, do combate da violência obstétrica, oferta de boas práticas, da redução da medicalização e mercantilização do parto (BRASIL, 2011).

2.2.2 Cobertura pré-natal no Brasil

Em 1996, o acesso à assistência pré-natal era ainda um problema impactante no Brasil. Segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde - PNDS (BENFAM, 1996), aproximadamente 13% das mulheres que tiveram filhos nos cinco anos que antecederam a pesquisa não haviam realizado nenhuma consulta de pré-natal. Dessas, 9% eram residentes nas regiões urbanas e 32% no meio rural. O PNDS coletou informação para todos os nascidos vivos e definiu o acompanhamento do pré-natal de acordo com o número de visitas de pré-natal realizadas pela mulher quando grávida e o estágio da gravidez por ocasião da primeira visita. A menor cobertura de pré-natal foi encontrada no

Nordeste (75%) e a maior no Estado do Rio de Janeiro (96%). Na área urbana, 73% das gestantes ingressam no pré-natal no 1º trimestre e 54% fazem 7 ou mais consultas de pré-natal; esses percentuais caem nas residentes de áreas rurais para 46% e 27%, respectivamente.

Transcorrida uma década, com o mesmo objetivo de caracterizar a assistência ao pré-natal, ao parto e ao puerpério no Brasil, a PNDS revelou que apesar da universalização do acesso à assistência pré-natal e ao parto hospitalar, permanecem importantes desigualdades regionais, sociais e econômicas na obtenção de atendimento adequado. O acesso à assistência pré-natal, definido classicamente pela realização de pelo menos uma consulta ao longo da gestação, mostrou-se quase universal no país, uma vez que as mães declararam não tê-lo realizado para apenas 1,3% dos nascidos vivos. Mesmo sendo alta, a proporção de mulheres que fez pelo menos uma consulta foi estatisticamente diferente entre regiões ($p < 0,001$), estando as maiores no Sudeste (99,8%) e Sul (99,4%), e a menor no Norte (96,1%). No Nordeste e Centro-Oeste, os valores foram, respectivamente, 98,2% e 97,9% (BRASIL, 2009).

A PNDS teve como limitação o fato de trabalhar com a população geral, e dessa forma a cobertura pré-natal foi calculada a partir do número de consultas realizadas informado pela própria gestante, possibilitando divergências com os registros nos sistemas nacionais de informação como o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e o Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC) (MOURA, 2003).

Em um estudo transversal de base populacional sobre a cobertura e a qualidade do pré-natal realizado no município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Gonçalves *et al* (2009) observaram que a cobertura pré-natal aumenta progressivamente com a melhoria da renda familiar e que o pré-natal no serviço local de saúde era pouco efetivo, com apenas 26,8% dos pré-natais classificados como adequados, segundo os parâmetros do Ministério da Saúde.

Mais recentemente, “Nascer no Brasil: Inquérito Nacional sobre Parto e Nascimento”, coordenado pela Fundação Oswaldo Cruz, no período de fevereiro de 2011 a outubro de 2012, confirmou que cobertura da assistência pré-natal no Brasil é praticamente universal, atingindo 98,7% das gestantes independente de suas características demográficas, sociais

e reprodutivas. As menores coberturas são observadas em mulheres residentes na região norte do país, indígenas, com menor escolaridade, sem companheiro e com maior número de gestações. Contudo, a adequação dessa assistência é ainda baixa pois, 75,8% das mulheres iniciam o pré-natal até a 16ª semana gestacional e apenas 73,1% tem o número mínimo de consultas previstas para a idade gestacional no momento do parto. Quando se adota a recomendação atual de iniciar o pré-natal até a 12ª semana gestacional, o início precoce é reduzido para 60,6%. (VIELLAS, 2014), demonstrando um descompasso na atenção primária entre a cobertura e a qualidade da assistência (COSTA, 2010).

Em uma revisão sistemática sobre avaliações da assistência pré-natal em diferentes regiões do Brasil, de acordo com as metas propostas pelo PHPN e de seus indicadores de processo, em vigor desde 2000, Andreucci e Cecatti (2011) concluíram que os indicadores de processo apresentaram incremento ao longo do período, mas o Sistema de Informação de pré-natal (SISPRENATAL) registra baixa cobertura do PHPN quando comparado com outras fontes de informação.

Em uma análise de série histórica dos Indicadores e Dados Básicos Brasil (IDB, 2012) observa-se que a cobertura de consulta pré-natal calculada a partir da proporção de nascidos vivos com mais de 7 consultas pré-natal entre os anos de 1995 a 2011 aumentou de 49,09% para 61,84% sendo que, na região sudeste o aumento foi de 11,47% (BRASIL, 2012).

A análise detalhada da cobertura de um programa permite definir a operacionalidade e a qualidade do serviço (MEDICI, 2010; SALA, 1998).

2.2.3 Avaliação da qualidade da assistência pré-natal

Os estudos sobre a qualidade dos serviços de saúde têm-se baseado em uma ou mais categorias do quadro conceitual proposto por Donabedian (1988) que, tendo como referencial a teoria dos sistemas, sistematizou a avaliação qualitativa do cuidado em três aspectos: estrutura, processo e resultado, considerando o estudo do processo como a melhor forma para investigar-se o conteúdo da atenção oferecida no primeiro nível de assistência.

Enquanto os estudos de estrutura se desenvolvem, fundamentalmente, nos níveis institucionais e dos sistemas de atenção à saúde, os estudos de processo e resultado podem

ter como referência o indivíduo, grupos de usuários ou toda a população, e se baseiam na observação direta da prática ou nos registros médicos (REIS, 1990).

Estudos apontam a escassez de um parâmetro validado que racionalize questões da tríade estrutura-processo-resultado em um único instrumento para categorizar a qualidade do pré-natal (BEECKMAN, 2011; MORESTIN, 2010).

Os métodos de avaliação do cuidado pré-natal podem ser classificados em índices que medem o acesso, definido como a entrada do usuário no serviço e a continuidade do cuidado (ANDERSEN, 1995) e índices que avaliam a adequação da qualidade do processo, definido como as atividades que envolvem os profissionais de saúde e os usuários (HANDLER, 2001).

A maioria dos autores avalia a assistência pré-natal utilizando índices que somente quantificam o uso do cuidado a partir do número de consultas ou da idade gestacional na primeira consulta, sem avaliar adequadamente o conteúdo e a qualidade do pré-natal (ALEXANDER et al, 2001). Privilegiam a análise das características e dos resultados da assistência pré-natal, relegando a um segundo plano o estudo da qualidade do conteúdo das consultas que retrata com maior fidelidade o processo do atendimento e tem sido confirmado como preditor significativo do prognóstico do nascimento (PEOPLES-SHEPS, 1991; KOGAN, 1994; SILVEIRA, 2001).

Avaliando a qualidade da assistência pré-natal prestada às gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde Fonsêca *et al* (2011) concluíram que o início precoce do pré-natal juntamente com o número adequado de consultas não garante a assistência de qualidade, necessitando também de um número adequado de exames laboratoriais e avaliação obstétrica criteriosa. Tal constatação contrapõe Figueiredo *et al* (2013) que, ao testarem a associação entre o início do pré-natal e a realização dos procedimentos recomendados pelo PHPN e as características das parturientes e seus recém-nascidos, observaram que o início até 120 dias favorece a realização de exames laboratoriais importantes, bem como a suplementação vitamínica e a garantia da imunização, assim afirmando a importância do início precoce do pré-natal para que este seja realizado com qualidade.

Contudo, os estudos de Pogliane *et al* (2014), que utilizaram os parâmetros da OMS e do PHPN na avaliação do pré-natal no município de Vitória, reafirmaram que a quantidade

de consultas e a frequência dos procedimentos não asseguram a adequação da assistência prestada. Conclusão semelhante à observada por Silveira *et al* (2001).

Segundo Alexander e Kotelchuck (1996), nos últimos anos houve progresso substancial nos índices que mensuram a qualidade da assistência pré-natal. No entanto, a falta de uma padronização e a escassez de dados de análise da comparabilidade dos mesmos dificulta, não somente suas interpretações, mas também a aplicabilidade de seus resultados nas tomadas de decisão por parte de pesquisadores e gestores públicos. A compreensão da base conceitual e das limitações de cada índice é um pré-requisito para a interpretação dos padrões de utilização da assistência pré-natal reveladas por cada índice, e para a aplicação eficaz dessas informações no desenvolvimento de sólidas políticas para melhorar os resultados da gravidez. Como os índices disponíveis são conceitualmente distintos na abordagem, são também susceptíveis de produzir diferentes padrões de resultados, o que é corroborado por Santos-Neto *et al* (2013) ao afirmarem que diferentes índices podem produzir resultados contraditórios quando avaliam o mesmo programa de assistência pré-natal, repercutindo diretamente no planejamento e implementação de políticas públicas.

Os índices de avaliação da qualidade da assistência pré-natal mais citados na literatura são o índice de Kessner e o índice de Kotelchuck. O primeiro, é um indicador composto, que contempla o mês de início do pré-natal e o número total de consultas, categorizando o pré-natal como adequado, intermediário e inadequado (KESSNER, 1973).

Devido uma série de limitações, dentre elas o fato de não distinguir a inadequação da atenção devido ao início tardio do pré-natal da inadequação devido ao número insuficiente de visitas, o índice de Kotelchuck (1994) também conhecido como índice de Adequação da Utilização do Cuidado Pré-Natal (APNCU) ajustou o número de consultas pré-natais pela idade gestacional, acrescentando a categoria de muito adequado. Quanto ao número de consultas, tanto o índice de Kessner quanto o de Kotelchuck, seguem o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia (ACOG), que recomenda nove e 13 consultas, respectivamente (VANDERWEELE, 2009).

No estudo de Traldi *et al* (2014) o índice de Kotelchuck foi adaptado ao número mínimo de seis consultas de pré-natal como recomendado pelo PHPN, considerando a qualidade

da assistência pré-natal como: adequada (quando na ficha clínica da gestante estavam registradas cinco ou mais consultas e o início do pré-natal até 12 semanas de gestação); intermediário (quando na ficha clínica da gestante estavam registradas três ou quatro consultas e o início do pré-natal até 12 semanas de gestação); inadequado (quando na ficha clínica da gestante estavam registradas menos de uma ou duas consultas e o início do pré-natal após 12 semanas; mais de uma ou duas consultas e o início do pré-natal após 12 semanas ou menos de uma ou duas consultas e o início do pré-natal até 12 semanas).

Com a finalidade de avaliar a adequação do acesso à assistência pré-natal, Santos-Neto *et al* (2013), compararam diferentes índices com o índice de Kotelchuck, padrão de referência. A maior prevalência de adequação foi encontrada pelo índice de Takeda (55,8%), a maior concordância ocorreu entre os índices de Villar e Rosen (κ ajustado = 0,84) e concluiu que o índice de Carvalho e Novaes (2004) e o índice do Ministério da Saúde do Brasil (2000) (baseado no PHPN) são relevantes para avaliar a adequação do acesso à assistência pré-natal.

Coutinho *et al* (2003) em estudo transversal da adequação do processo de assistência pré-natal entre usuárias do Sistema Único de Saúde em Juiz de Fora, Minas Gerais observaram que embora a cobertura de pré-natal seja alta (99,04%), a adequação do processo analisada pelo índice de Kessner é baixa (26,7%) quando analisadas somente o início do pré-natal e o número de consultas, reduzindo ainda mais quando se associa ao índice de Kessner a realização dos exames laboratoriais básicos e os procedimentos clínico-obstétricos recomendados pelo PHPN e Manual Técnico do Ministério da Saúde. O mesmo ocorreu em estudo semelhante desenvolvido no sul do Brasil cuja adequação do pré-natal inicialmente foi de 64,8%, de acordo com o índice de Kessner, caindo para 26,8% ao se associar os exames clínicos, laboratoriais, suplementação de ferro e imunização completa contra o tétano neonatal (GONÇALVES, 2009).

O índice adotado por Carvalho e Novaes (2004) para a avaliação da implantação do Programa de atenção pré-natal Mãe Curitibana envolveu uma coorte de primigestas com idade gestacional máxima de 20 semanas, e usou como critérios de adequação indicadores estabelecidos como metas no programa local, tais como: adequação do número e distribuição das consultas médicas e realização dos procedimentos essenciais no pré-

natal. Apenas 38,6% das mulheres preencheram todos os requisitos sendo classificadas como um pré-natal adequado.

No âmbito da assistência pré-natal, verificam-se vantagens da implantação da ESF sobre as unidades básicas de saúde tradicionais (PICCINI, 2007), esperando-se na ESF maior qualificação da assistência pré-natal (SANTOS NETO, 2012). Tal afirmativa se comprova pelos estudos de Anversa *et al* (2012) e Cesar *et al* (2012).

Anversa *et al* (2012), compararam o processo de atenção pré-natal em UBS tradicionais e unidades de ESF no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Utilizando quatro níveis de qualidade: nível 1 (índice de Kessner modificado por Takeda); nível 2, adicionando ao nível 1 procedimentos clínico-obstétricos; nível 3, acrescentando ao nível 1 exames laboratoriais; e nível 4, considerando todos os parâmetros anteriores, constataram que a atenção pré-natal realizada na ESF foi superior à das USB em todos os níveis, com diferenças estatisticamente significantes nos níveis 1 e 2. Essa diferença é atribuída pelos autores ao processo de trabalho da ESF.

Cesar *et al* (2012), avaliando a assistência pré-natal nos setores públicos e privados também de município do sul do Brasil, e comparando as proporções, observou que das 23 variáveis e indicadores avaliados, sete mostraram nítida vantagem para as mães que consultaram na ESF: realização dos exames de VDRL (2 ou mais coletas), HIV (2 ou mais coletas) e citopatológico de colo uterino; realização dos procedimentos de pesagem, exames de mama, verificação de pressão arterial e mensuração de altura uterina.

Paris *et al* (2013), avaliando a assistência pré-natal nos serviços públicos e privados do município de Ponta Grossa, a partir dos registros nos cartões das gestantes, concluíram que, apesar do superior número de consultas de pré-natal no serviço particular em relação ao público, a maioria dos atendimentos apresentaram qualidade ruim ou muito ruim em relação aos critérios exigidos pelo PHPN tanto no setor público como no privado.

O estudo de Martinelli *et al* (2014) desenvolvido em uma microrregião do Espírito Santo relata uma adequação do pré-natal de 69% ao se considerar somente o número de consultas e início do acompanhamento pré-natal preconizado pelo PHPN, porém a adequação do PHPN foi baixíssima (7,4%) quando se inclui os exames laboratoriais de repetição. Entre as três modalidades de serviço de saúde pré-natal incluídas nesse estudo,

a ESF apresentou melhores resultados que a UBS e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

Leal *et al* (2015) descrevendo a adequação da atenção à saúde entre as mulheres que fizeram pré-natal no sistema público dos municípios da Amazônia Legal e no Nordeste do Brasil, observou que somente 3,4% tiveram acesso a um pré-natal classificado como adequado ao usar como critérios os indicadores de processo propostos pelo PHPN, relacionando a adequação com a condição social e demográfica da gestante, sendo pior para as de baixa condição social.

2.2.4 Qualidade da informação em saúde

A informação, na área da saúde, configura como um dos componentes principais para a avaliação e monitoramento da desigualdade, da qualidade e da humanização dos serviços, assim como para o fortalecimento do controle social do Sistema Único de Saúde - SUS (BRASIL, 2004).

O sistema de informação em saúde (SIS) pode ser entendido como um instrumento para adquirir, organizar e analisar dados necessários à definição de problemas e riscos para a saúde, avaliar a eficácia, eficiência e influência que os serviços prestados possam ter no estado de saúde da população, além de contribuir para a produção de conhecimento acerca da saúde e dos assuntos a ela ligados (WHITE, 1980).

O envolvimento do governo municipal na produção, processamento e análise da informação tende a melhorar a qualidade e a confiabilidade dos dados, além de poder gerar ganhos no que diz respeito à qualidade da prestação de serviços e à capacidade de auto avaliação do nível local. No entanto, informação de má qualidade informa tanto quanto a ausência de informação (BRANCO, 1996).

Portanto, existe a necessidade de garantir que a informação seja mensurável, codificada corretamente na fonte e que a mesma se dê sobre uma base consistente; bem como, que o interesse pela informação seja suficiente para garantir incentivos à coleta, e que a coleta, processamento e análise dos dados sejam factíveis (WILLMER, 1992).

Qualquer entrave na transcrição de dados pode resultar em informações incompletas ou indisponíveis, sendo dos municípios a responsabilidade em adequar a qualidade da assistência e capacitar seus profissionais para a correta documentação de informação em saúde (ANDREUCCI et al, 2011).

A Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (2003), em um trabalho direcionado à avaliação de dados censitários sugere cinco dimensões para avaliar a qualidade da base de dados e suas variáveis: acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica, incompletude e consistência. Considera-se como incompletude a proporção de informação ignorada, ou seja, os campos em branco e os códigos atribuídos à informação ignorada especificada no manual de preenchimento do sistema de informação; e, consistência seria a análise da plausibilidade dos resultados.

O Brasil dispõe de uma ampla rede de SIS de âmbito nacional, com grande parte de suas informações disponíveis na internet, e sua utilização por parte dos gestores e sociedade organizada deve considerar seus pontos fortes e suas limitações (LIMA, 2009).

Em relação ao Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), implantado desde 1990, o Ministério da Saúde tornou obrigatório o uso da Declaração de Nascido Vivo (DN), instrumento padronizado para a coleta de dados do SINASC e para a lavratura da Certidão de Nascimento pelos Cartórios de Registro Civil, visando à redução do sub registro e o conhecimento das estatísticas vitais (VITÓRIA, 2011).

O SINASC constitui-se em uma ferramenta essencial para o conhecimento do perfil epidemiológico, o planejamento e a avaliação das ações de saúde materno-infantil. É um instrumento extremamente valioso para caracterizar a situação do parto e do nascimento, as mães e seus bebês. Permite acompanhar o perfil deste segmento da população e traçar políticas de saúde adequadas, voltadas para grupos específicos, de acordo com perfil de risco (THEME-FILHA, 2004; COSTA; FRIAS, 2009). Por outro lado, é um dos componentes principais para alcançar a equidade, a qualidade e a humanização dos serviços de saúde, assim como para fortalecer o controle social no âmbito SUS (DRUMOND, 2009).

Em uma análise crítica da literatura científica sobre qualidade dos dados do SINASC que incluiu 13 artigos revisados, Pedraza (2012) observou que a avaliação da cobertura foi

tema de análise em oito estudos, a completude em quatro e a confiabilidade em sete. A maioria deles apresentou resultados de cobertura superior a 90%, indicando sua viabilidade para o cálculo de indicadores. Entretanto, prevaleceu o sub registro dos nascimentos no SINASC com variação entre 75,8% e 99,5%. As variáveis instrução materna, paridade e número de consultas de pré-natal foram as que mostraram maior inconsistência. Por sua vez, a variável paridade foi a que mostrou maior incompletude. O autor conclui que, para a melhoria da qualidade do sistema, em especial nas dimensões confiabilidade e completude, deve-se procurar soluções para o mau preenchimento dos prontuários do recém-nascido e da puérpera, documentos mais utilizados como fonte de dados para o preenchimento da DN.

Silva *et al* (2001) verificaram a concordância entre as informações constantes no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos referentes a partos hospitalares e aquelas obtidas por inquérito seccional (padrão-ouro). Realizou-se inquérito por amostragem em 2.831 partos hospitalares ocorridos em dez maternidades do município de São Luís, MA, abrangendo cerca de 98% dos nascimentos hospitalares da cidade. O arquivo do SINASC foi comparado com os dados do inquérito perinatal após a realização de *linkage* por programa de computador. Foram analisados: a cobertura estimada do SINASC em relação aos nascimentos hospitalares verificados, o percentual de informação ignorada ou não preenchida e o grau de concordância entre as informações constantes no arquivo do SINASC com o arquivo perinatal. A cobertura estimada do SINASC foi de 75,8% (IC95%; 73,3%-78,2%). Os campos do SINASC que apresentaram boa confiabilidade foram: peso ao nascer, sexo, hospital de nascimento, tipo de parto e idade materna. As estimativas do baixo peso ao nascer foram semelhantes nas duas pesquisas e a concordância foi alta ($\kappa=0,94$). Entretanto, a prematuridade foi mais alta no inquérito (11,2%) do que no SINASC (1,7%), e a concordância foi baixa ($\kappa=0,09$). Os autores concluíram que a cobertura estimada do SINASC foi baixa; a taxa de baixo peso ao nascer parece ter boa validade e reprodutibilidade; e a taxa de prematuridade está subestimada.

Guerra *et al* (2008) avaliou a confiabilidade das informações sobre defeitos congênitos contidas nas declarações de nascido vivo do SINASC no Município do Rio de Janeiro, Brasil, no ano de 2004 comparando-as com os prontuários hospitalares destas crianças e de suas mães na internação para o parto. Verificou-se uma maior frequência de defeitos

congênitos dos sistemas osteomuscular e nervoso central e percentual de concordância acima de 50% nos aparelhos digestivo, urinário e osteomuscular, órgãos genitais e de anomalias cromossômicas. O kappa ajustado pela prevalência variou conforme as análises para 2 ou 3 dígitos da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), com melhores resultados nos aparelhos osteomuscular, genitourinário, digestivo e as anomalias cromossômicas e os piores nos sistemas nervoso central e cardiocirculatório, malformações congênitas da face, olhos pescoço e orelhas e fendas lábio palatinas. Os resultados encontrados são insatisfatórios e apontam para a necessidade de qualificação do pessoal envolvido no preenchimento das declarações assim como a padronização da codificação dos defeitos congênitos.

Da mesma forma, avaliando a confiabilidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em Teresina, Piauí, no ano de 2002, Mascarenhas e Gomes (2011) estudaram a proporção de preenchimento e a concordância entre as variáveis do SINASC e dos registros hospitalares (SINASC-P), utilizando-se o índice kappa. As variáveis do SINASC apresentaram melhor qualidade de preenchimento (completude >90%) em relação às variáveis do SINASC-P (completude >74%). A concordância foi excelente ($\text{kappa} > 0,80$) para as variáveis idade da mãe, estado civil, número de filhos nascidos vivos, tipo de parto, sexo e peso do recém-nascido. As variáveis número de filhos nascidos mortos, consultas pré-natal, escolaridade e duração da gestação apresentaram concordância, variando entre mínima e boa ($0,20 < \text{kappa} < 0,80$). O SINASC apresentou excelente qualidade de preenchimento e concordância média considerada boa ($\text{kappa} = 0,76$). Os achados recomendam melhorar a qualidade dos registros hospitalares e aprimorar a coleta de dados do SINASC em Teresina.

Com o objetivo de avaliar a completude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo, foi realizado um estudo avaliativo, descritivo de série temporal que incluiu o total de nascidos vivos de residentes de Pernambuco, Brasil, no período de 1996 a 2005, contidos na base de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foi calculada a incompletude de cada variável (branco/ignorado) segundo município de residência. Com base nesses dados, foi calculado o percentual de municípios com preenchimento excelente ($> 95\%$), construído o modelo de regressão linear simples e calculado o

coeficiente de determinação. Observou-se incremento importante no percentual de municípios com preenchimento excelente, com destaque para as variáveis: raça/cor, escolaridade materna, estado civil materno e número de consultas pré-natal. Ressalta-se a importância e a pertinência do uso do SINASC na análise das condições de saúde materno-infantil (COSTA; FRIAS, 2009).

Métodos para a obtenção das informações sobre qualidade da assistência pré-natal tem variado entre auditoria de cartões de gestantes (COUTINHO, 2003), entrevistas com puérperas (LEAL, 2004), análise de prontuário de acompanhamento gestacional (NEUMANN, 2003) ou a combinação de fatores (TREVISAN, 2002).

Embora a ausência de registro não signifique exatamente a ausência de realização de procedimentos pré-natais, de forma geral, o preenchimento das informações nos cartões de pré-natal dos serviços da Região Metropolitana de Vitória, Espírito Santo, foi ruim (incompletude > 20%) embora na ESF o cartão tenha sido mais bem preenchido que no Programa de Agentes Comunitários de Saúde e nas UBS, principalmente para vacinação antitetânica ($p=0,016$) pesagem gestacional ($p=0,039$). Ao avaliarem os níveis de concordância entre dados encontrados nos cartões de gestantes e a memória materna, sobre a assistência pré-natal, foram predominantemente ruins, com as puérperas tendendo a superestimar a quantidade de consultas, exames laboratoriais e exames clínicos realizados (SANTOS-NETO, 2012).

Ao analisar a concordância entre os registros do cartão de gestantes e prontuário da atenção básica, no município de Vitória-ES, Pogliani *et al* (2014) relataram uma subutilização do prontuário, evidenciando a precariedade dos registros, além de níveis de concordância predominantemente moderados ($Kappa=0,4-0,6$), com priorização dos registros dos procedimentos clínico-obstétricos e dos exames laboratoriais no cartão da gestante.

Considerado uma ferramenta não padronizada, o prontuário da atenção básica demonstra uma fragilidade quanto à completude (OBA, 1998) e, mesmo com a informatização do prontuário das gestantes no município de Vitória-ES não se observou melhoria da qualidade e completude dos dados, havendo necessidade de maior sensibilização dos profissionais de saúde quanto aos registros efetuados. (MAIA, 2017)

2.2.5 Qualidade da assistência pré-natal e os desfechos perinatais

Os índices de avaliação da utilização do pré-natal, além de classificarem o cuidado pré-natal, permitem avaliar a associação entre atenção pré-natal e resultados adversos do nascimento, como prematuridade e baixo peso ao nascer (BLOCH, 2009; RIBEIRO, 2009; WANDERWEELE, 2009).

No entanto, Heaman et al (2008) chama atenção que a seleção do índice de utilização do cuidado pré-natal requer uma análise cuidadosa de suas bases e limitações metodológicas, pois ao comparar dois índices e a associação entre assistência pré-natal inadequada e desfechos obstétricos adversos como prematuridade, baixo peso ou recém-nascido pequeno para a idade gestacional, houve uma variação de acordo com o índice, com uma taxa de risco ajustado variando de 1,0 a 1,3.

Apesar da mortalidade infantil mostrar uma tendência ao descenso nos últimos anos, a sua taxa ainda permanece elevada, sendo que os principais motivos de mortalidade em crianças menores de cinco anos incluem causas perinatais, além de infecções respiratórias, desnutrição e doenças diarreicas (OMS, 2003). Dentre as causas perinatais decorrentes de problemas durante a gestação, parto e nascimento, destacam-se as infecções neonatais, hipóxia/anóxia neonatal, malformações congênitas, prematuridade e doenças sindrômicas, consideradas evitáveis por meio de serviços qualificados de assistência pré-natal, parto e puerpério (BASSO, 2012).

O crescente aumento da disponibilidade e utilização do cuidado pré-natal têm sido associados à melhoria do bem-estar da mãe e da criança e conseqüente redução de resultados perinatais adversos (ENKIN, 1992; KOOGAN, 1998; BRETT, 1994; ALEXANDRE, 1991; MCDONAGH, 1996). Desta forma, um dos indicadores de resultado mais estudados é o peso ao nascer, pois, além de ser o principal determinante da mortalidade infantil, é uma medida obtida com facilidade e confiança a partir de registros de nascimentos (PEABODY, 1998; KOTELCHUCK, 1994; KOTELCHUCK, 1994; KATZ, 1994; DELGADO-RODRÍGUES, 1996; HAAS, 1995). Outro indicador de resultado descrito na literatura científica correlacionado ao cuidado pré-natal é a prematuridade (GAMA, 2002; KILSZTAJN, 2003; BASSO, 2012, SILVA, 2013).

Os desfechos perinatais são influenciados por determinantes distais em nível macro (fatores sociais, econômicos e culturais); por determinantes intermediários relativos às condições de vida e trabalho (estado nutricional da gestante durante a gravidez, pré-natal e parto adequados); e por determinantes proximais associados a comportamentos individuais (complicações perinatais) (VICTORA; BARROS, 2001).

Gama *et al* (2002) comparando as características socioeconômicas, a assistência pré-natal e o estilo de vida de três grupos de puérperas, um composto por adolescentes (< 20 anos) e os demais por mulheres de 20-34 anos, categorizadas segundo experiência (ou não) de gravidez na adolescência observaram que não houve diferença estatística entre os desfechos negativos e os grupos maternos quando a gestante compareceu a quatro consultas ou mais no pré-natal. Por outro lado, naquelas em que a cobertura do pré-natal foi insuficiente ou nula (0-3 consultas), o risco de parto prematuro e baixo peso ao nascer foi significativamente maior no grupo de mães adolescentes.

Com o objetivo de mostrar a importância e analisar o papel do número de consultas pré-natais entre outros fatores de risco para o peso ao nascer e a duração da gestação, Kilsztajn *et al* (2003) calcularam a prevalência de baixo peso e/ou pré-termo por número de consultas pré-natais e o risco relativo relacionados às variáveis idade, estado civil, escolaridade da mãe e ordem de nascimento do filho e observaram que o número de consultas pré-natais está inversamente relacionado à prevalência de baixo peso e/ou prematuridade. Com o aumento de zero a três consultas para sete ou mais consultas pré-natais, reduz-se a diferença da prevalência de baixo peso e/ou prematuridade entre os grupos estudados de 14,1% (29,3% - 15,2%) para 4,1% (10,1% - 6,0%).

Em um estudo de prevalência da prematuridade e fatores associados, a partir de dados do SINASC de Santa Catarina, Cascaes *et al* (2008) registraram uma prevalência de prematuridade de 6,1% (IC95%: 5,9-6,2), sendo a chance de prematuridade maior quanto menor o número de consultas pré-natal, em mães com idade superior a 40 e inferior a 20 anos e em mães submetidas ao parto cesariano.

Em uma pesquisa quantitativa retrospectiva, com coleta de dados em prontuários de crianças internadas em uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), Basso *et al* (2012) observaram que apesar da maioria das mães ter realizado pré-natal com seis ou

mais consultas (87%), 68% dos neonatos apresentaram algum tipo de intercorrência que incluíram baixo peso ao nascer (19,3%), prematuridade (12,9%). No entanto, não houve associação entre as variáveis intercorrências ao nascimento e realização do pré-natal ($p=0,3355$), embora a variável tempo de permanência do neonato na UTIN quando associada a realização de pré-natal tenha tido significância estatística ($p<0,05$). Os recém-nascidos de mulheres que não realizaram pré-natal, quando tem intercorrências, permanecem mais tempo internados.

Silva *et al* (2013), com o objetivo de desenvolver um novo instrumento de avaliação do pré-natal com base nas diretrizes do PHPN, inseriu elementos quanti-qualitativos distribuídos segundo a tríade avaliativa de infraestrutura, processo e resultado (IPR). O estudo, de natureza analítico-descritiva foi desenvolvido com 238 usuárias em 44 serviços de atenção primária à saúde do município de João Pessoa. O instrumento, denominado de Índice IPR/Pré-Natal, mostrou-se eficaz ao verificar que a classificação do pré-natal como adequado a partir de elementos de infraestrutura, processo e resultado referentes aos serviços de saúde e usuárias teve associação com menor aparecimento de peso insuficiente ao nascer, prematuridade e ausência de aleitamento materno exclusivo.

Muitos são os desafios para melhorar a assistência desenvolvida no pré-natal. Entre eles se incluem a capacitação dos profissionais de saúde e maior adesão aos objetivos propostos pelas políticas públicas de saúde referentes ao pré-natal, para reduzir os índices de morbimortalidade infantil. (BASSO, 2012)

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO 1

Avaliar as dimensões de qualidade dos dados do PEP (cobertura, não duplicidade, acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica, completude, consistência e confiabilidade) e comparar a completude dos registros por modelos de assistência em saúde do município de Vitória (unidades básicas de saúde, ESF com e sem AM).

3.2 OBJETIVO 2

Avaliar o cuidado pré-natal na Atenção Básica de Saúde do município de Vitória e a influência da organização do serviço de saúde (Estratégia de Saúde da Família com e sem Apoio Matricial em Saúde da Mulher, Unidades Básicas de Saúde) como um dos fatores determinantes da qualidade da assistência.

3.3 OBJETIVO 3

Avaliar, a partir de um modelo hierárquico, o efeito do AM, enquanto metodologia de gestão do trabalho em saúde, sobre os desfechos perinatais adversos mais prevalentes (prematuridade, baixo peso ao nascer e morte neonatal precoce) em uma capital da região Sudeste do Brasil.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

O presente estudo constitui-se de uma investigação epidemiológica observacional analítica do tipo corte transversal.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no município de Vitória, capital do Espírito Santo.

Vitória é uma das cidades mais antigas do Brasil. Integra, juntamente com os municípios de Serra, Cariacica, Viana, Vila Velha, Fundão e Guarapari, a Região Metropolitana da Grande Vitória, composta por 1.687.704 habitantes.

De acordo com Plano Diretor de Regionalização da Saúde – PDR-ES 2011 (Espírito Santo, 2011), Vitória pertence à Região Metropolitana da Saúde junto com outros dezenove municípios.

O município de Vitória possui 98,194 Km² de extensão territorial e uma população estimada de 333.162 mil habitantes, para o ano de 2012, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011).

A cidade se organiza em bairros, regulamentado pela Lei Municipal nº 6.077/2003. As configurações geopolíticas da cidade redefiniram as divisões regionais e excluíram de seus contornos alguns bairros pertencentes ao Município de Serra. Na territorialização administrativa Vitória se divide em 9 Regiões Administrativas, conforme demonstra a Figura 1.

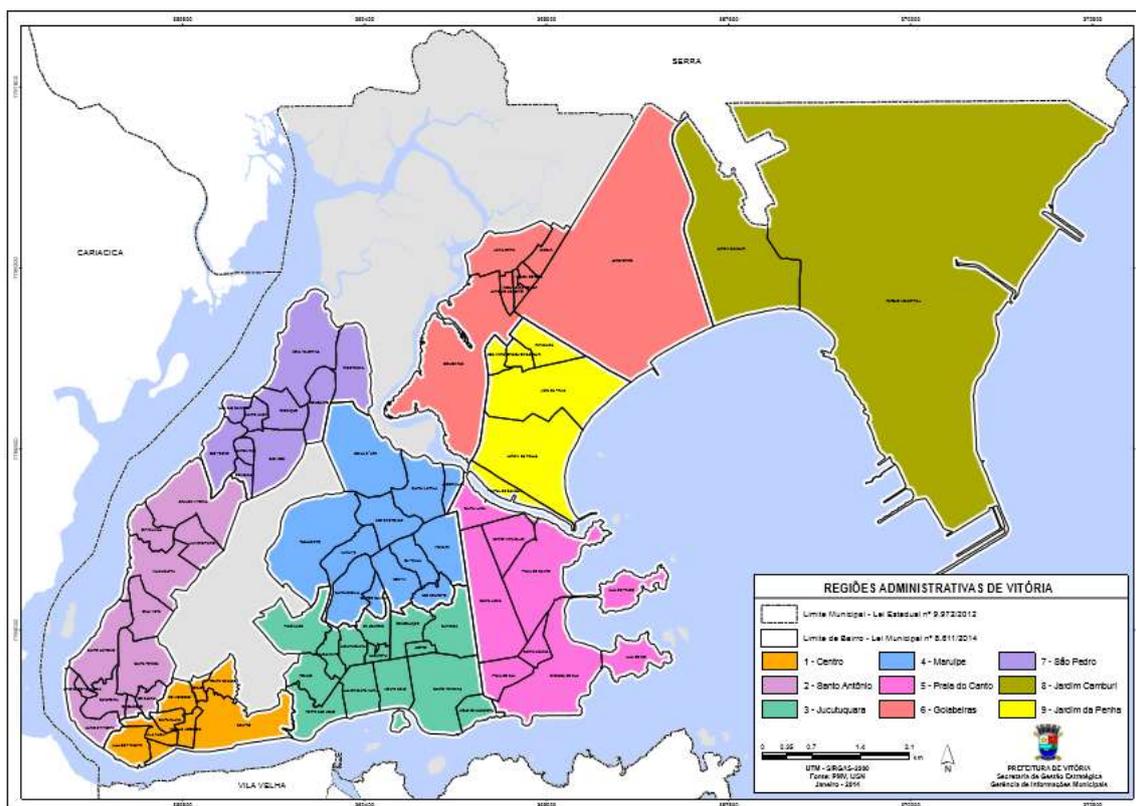


Figura 1: Regiões administrativas de Vitória, Espírito Santo.

Fonte: Prefeitura Municipal de Vitória. Secretaria de Gestão Estratégica. Gerência de Informações Municipais

Os últimos censos demográficos evidenciam uma redução da população na faixa etária de menores de dez anos e aumento no número de adultos jovens (20 a 34 anos) e dos idosos (60 anos e mais). (IBGE, 2011)

O crescente índice de envelhecimento, observado nos censos populacionais de 1991, 2000, e 2010, respectivamente de 23,53%, 36,88%, e de 62,53% e são reflexos do declínio da natalidade e da fecundidade, bem como da redução da mortalidade, que resultam no aumento da expectativa de vida e conseqüentemente no incremento das parcelas mais idosas da população.

A razão de sexos no município é da ordem de 88,5% (2012), ou seja, para cada 100 mulheres existem 88 homens. O maior percentual de mulheres verificado desde a adolescência até a faixa etária dos idosos pode estar influenciado pela ocorrência de um

maior número de mortes por violência e doenças crônicas frequentemente observadas nos homens.

O Sistema Municipal de Saúde de Vitória se organiza sobre bases territoriais, com a distribuição dos serviços em uma lógica delimitada por áreas de abrangência.

A organização da atenção primária à saúde em Vitória é feita por 30 unidades de saúde distribuídas entre as nove regiões administrativas (tabela 1) e atuam em dois modelos de atenção à saúde distintos: 10 Unidade Básica de Saúde (UBS) e 20 Unidades de Estratégia de Saúde da Família (USF) conforme Quadro 1

Quadro 1: Modelos assistenciais em saúde por região administrativa no município de Vitória, Espírito Santo.

Região Administrativa	UBS tradicional	UBS com ESF	Total
1: Centro	Vitória (Centro)	Ilha do Príncipe; Fonte Grande; Alagoano	4
2: Santo Antônio	Grande Vitória; Santo Antônio; Santa Tereza; Favalessa/Avelina		4
3: Jucutuquara	Ilha de Santa Maria ⁺⁺	Jesus de Nazareth*; Forte São João*	3
4: Maruípe		Maruípe*; Bonfim*; São Cristóvão*; Bairro da Penha*; Santa Martha*, Andorinhas*; Consolação*; Itararé*	8
5: Praia do Canto		Santa Luiza*; Praia do Suá*	2
6: Goiabeiras	Maria Ortiz; Jabour		2
7: São Pedro		Resistência; São Pedro V*; Ilha das Caieiras*; Santo André*	4
8: Jardim Camburi	Jardim Camburi		1
9: Jardim da Penha	Bairro República ⁺⁺	Jardim da Penha*	2

(*) Unidades de Saúde da Família com Apoio Matricial em Saúde da Mulher.

(++) Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

Dessa forma, a partir de 2007, buscando qualificar a APS, garantir a integralidade – pela evidente necessidade de investir na ampliação da formação de profissionais e dentro de um projeto político institucional, a Secretaria Municipal de Saúde de Vitória (SEMUS)

implantou o Apoio Matricial (AM), inicialmente em Saúde Mental, com uma proposta de mudança na forma de atenção.

Em 2008, dando continuidade à implantação do AM no município de Vitória, agregaram-se ao projeto, médicos ginecologistas obstetras, buscando a integração às equipes de saúde em prol de maior resolutividade. Por suas especificidades, visa criar junto às equipes de saúde da família, um campo amplo para discussão e formação no cuidado em Saúde da Mulher, em seus vários ciclos de vida.

Embora não constitua a única diretriz de organização do processo de trabalho em Vitória, já que o mesmo ainda conta com unidades básicas de saúde no modelo tradicional, o Apoio Matricial em Saúde da Mulher é composto por 5 profissionais médicos, especialistas em Ginecologia e Obstetrícia que, com regime de trabalho de 40 horas, apoiam cada um 10 equipes de atenção primária.

Nas UBS, o atendimento pré-natal é prestado exclusivamente por especialistas em ginecologia e obstetrícia. A assistência pré-natal nas USF está sob responsabilidade das equipes de saúde da família, sendo que em seis USF a assistência pré-natal é prestada pela equipe de saúde sem o apoio matricial e em 14 dessas USF temos ginecologistas e obstetras como apoiadores matriciais em saúde da mulher, atuando em conjunto com a assistência pré-natal prestada pelos profissionais das equipes.

Das 74 equipes de ESF do município de Vitória, 50 (67,56%) são acompanhadas pelos apoiadores matriciais.

4.3 População estudada

A população do estudo consistiu em todas as gestantes residentes no município de Vitória e cadastradas no SISPRENATAL no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2014, o que totalizou 12.072 mulheres.

4.4 Amostras

Nesta tese, detalhes do percurso metodológico para responder aos objetivos propostos, resultados, discussões e conclusões serão apresentados em três manuscritos intitulados:

- Qualidade dos dados de assistência pré-natal na Atenção Básica em prontuário eletrônico e relação com apoio matricial, Vitória, Espírito Santo, 2013-2014: corte transversal.
- Determinantes da qualidade do pré-natal na Atenção Básica: o papel do Apoio Matricial em Saúde da Mulher
- Estudo de coorte dos desfechos adversos perinatais em Vitória, Espírito Santo, 2013-2014.

4.5. Análise do estudo

Os dados, previamente categorizados, foram coletados a partir das Fichas Clínicas de Pré-natal do Prontuário Eletrônico do Paciente do município de Vitória-ES e armazenados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0 (SPSSInc. Chicago, Estados Unidos), com dupla digitação para detectar possíveis erros durante a mesma.

4.6. Questões éticas

O estudo foi previamente avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo no 768.734/2014.

5. RESULTADOS

Os resultados desta tese de doutoramento foram apresentados na forma de três manuscritos.

5.1 Artigo 1

¹TÍTULO

Qualidade dos dados de assistência pré-natal na Atenção Básica em prontuário eletrônico e relação com apoio matricial, Vitória, Espírito Santo, 2013-2014: corte transversal.

Quality of prenatal care data in Basic Care in electronic medical records and relationship with matrix support, Vitória, Espírito Santo, 2013-2014: cross-sectional.

Calidad de los datos de asistencia prenatal en la Atención Básica en pronóstico electrónico y relación con apoyo matricial, Vitória, Espírito Santo, 2013-2014: corte transversal.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality dimensions of the electronic medical records data of pregnant women followed in the Primary Health Care of Vitória-ES, and to compare their completeness with health care models (Traditional Basic Units and Family Health with and without Matrix Support). **Methods:** Cross-sectional study of the dimensions of quality in the prenatal clinical records using the electronic medical record of pregnant women in the city of Vitória-ES, Brazil from January 1, 2013 to December 31, 2014. The following were evaluated: coverage, non-duplicity, accessibility, opportunity, methodological clarity, completeness, consistency and reliability. **Results:** Excluding duplicate records, 690 medical records were analyzed. Prenatal coverage, considering the onset of prenatal care, was 80%. Even with the restriction of access, opportunity and lack

¹ Artigo publicado na Rev Bras Med Fam Comunidade. Rio de Janeiro, 2017 Jan-Dez; 12(39):1-13.

of methodological clarity, the clinical record showed excellent consistency and completeness in the fields of obstetric procedures and laboratory tests. Variables as maternal race, marital status, pregnancy planning and gestational risk presented poor completeness, varying according to health assistance model. Reliability was not completely in agreement with the Live Birth Information System. **Conclusions:** There is potential of the electronic medical record as a source of epidemiological information on prenatal care. However, its reliability is hampered by the lack of integration of data with other levels of attention and information systems and its completeness is deficient in some aspects. The data suggest that the presence of the Matrix Support does not significantly influence the completeness of the medical record. Greater emphasis on completing medical records and integrating with other levels of care is necessary. **Keywords:** Computerized Medical Records Systems. Prenatal care. Secondary data.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las dimensiones de calidad de los datos de prontuarios electrónicos de gestantes acompañadas en la Atención Primaria a la Salud de Vitória-ES, y comparar su completitud por modelos de asistencia en salud (Unidades Básicas Tradicionales y Salud de la Familia con y sin Apoyo Matricial). **Métodos:** Estudio transversal, con un enfoque cuantitativo, de las dimensiones de calidad de la ficha clínica de prenatal del pronóstico electrónico de gestantes del municipio de Vitória-ES, Brasil, en el período del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2014. Se evaluaron: cobertura, no duplicidad, accesibilidad, oportunidad, claridad metodológica, completitud, consistencia y confiabilidad. **Resultados:** Excluidas las duplicidades de registro, se analizaron 690 prontuarios. La cobertura prenatal, considerando el inicio del prenatal, fue del 80%. Incluso con la restricción de acceso, de oportunidad y la falta de claridad metodológica, la ficha clínica presentó consistencia y completitud excelentes en los campos de procedimientos obstétricos y exámenes de laboratorio. Las variables raza materna, situación conyugal, planificación del embarazo y riesgo gestacional presentaron completitud mala, variando según modelo de asistencia en salud. La confiabilidad mostró desacuerdos con el Sistema de Información de los nacidos vivos. **Conclusión:** Hay potencial del prontuario electrónico como fuente de información epidemiológica sobre la asistencia prenatal. Sin embargo, su confiabilidad está perjudicada por la falta de

integración de los datos con los demás niveles de atención y sistemas de información y su completitud es deficiente en algunos aspectos. Los datos sugieren que la presencia del Apoyo Matricial no influye significativamente en la completitud del prontuario. El mayor énfasis en el llenado del prontuario e integración con otros niveles de atención es necesario. **Palabras clave:** Sistemas computarizados de registros médicos. Cuidado prenatal. Datos secundarios.

RESUMO:

Objetivo: Avaliar as dimensões de qualidade dos dados de prontuários eletrônicos de gestantes acompanhadas na Atenção Primária à Saúde de Vitória-ES, e comparar sua completude por modelos de assistência em saúde (Unidades Básicas Tradicionais e Saúde da Família com e sem Apoio Matricial). **Métodos:** Estudo transversal, das dimensões de qualidade da ficha clínica de pré-natal do prontuário eletrônico de gestantes do município de Vitória-ES, Brasil, no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2014. Foram avaliadas: cobertura, não duplicidade, acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica, completude, consistência e confiabilidade. **Resultados:** Excluídas as duplicidades de cadastro, foram analisados 690 prontuários. A cobertura pré-natal, considerando o início do pré-natal, foi de 80%. Mesmo com a restrição de acesso, de oportunidade e a falta de clareza metodológica, a ficha clínica apresentou consistência e completude excelentes nos campos de procedimentos obstétricos e exames laboratoriais. As variáveis raça materna, situação conjugal, planejamento da gravidez e risco gestacional apresentaram completude ruim, variando conforme modelo de assistência em saúde. A confiabilidade mostrou discordâncias com o Sistema de Informação de Nascidos Vivos. **Conclusão:** Há potencial do prontuário eletrônico como fonte de informação epidemiológica sobre a assistência pré-natal. Contudo, sua confiabilidade é prejudicada pela falta de integração dos dados com os demais níveis de atenção e sistemas de informação e sua completude é deficiente em alguns aspectos. Os dados sugerem que a presença do Apoio Matricial não influencia significativamente a completude do prontuário. Maior ênfase no preenchimento do prontuário e integração com outros níveis de atenção é necessária. **Palavras-chave:** Sistemas Computadorizados de Registros Médicos. Cuidado Pré-natal. Dados secundários.

INTRODUÇÃO

A informação em saúde é um importante elemento para a avaliação da atenção em saúde como o acesso, qualidade e humanização dos serviços, e para o fortalecimento do controle social do Sistema Único de Saúde (SUS)¹.

Segundo Andersen², os registros das consultas revelam o acesso à assistência, entendido como a entrada dos usuários nos serviços de saúde e a continuidade do cuidado ofertado. No entanto, a falta de padronização e a incompletude dos registros nos prontuários da Atenção Básica demonstram suas fragilidades³.

Tentando minimizar essas fragilidades, a Secretaria de Saúde do município de Vitória, capital do Espírito Santo (ES), implantou o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP)⁴, sistema único de armazenamento de dados dos pacientes que são compartilhadas de forma virtual entre todos os equipamentos de saúde da rede de Atenção Básica (unidades de saúde, pronto-atendimentos, centros de especialidades). Composto pelos formulários técnicos relativos aos diversos programas de saúde do governo federal, dentre eles a ficha clínica de pré-natal, o PEP pode ser considerado um importante instrumento de obtenção de informação sobre a qualidade da assistência pré-natal.

A ficha clínica de pré-natal, elaborada com base nas informações contidas no cartão da gestante e no Manual Técnico de Pré-natal do Ministério da Saúde⁵, atendendo aos requisitos mínimos do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN)⁶, guia a assistência pré-natal e padroniza os registros em toda a rede básica de saúde do município, que adota como metodologia de gestão do cuidado o Apoio Matricial em Saúde da Mulher (AM).

O AM organiza o serviço e o processo de trabalho, assegura retaguarda técnico-pedagógica especializada às equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF), contribuindo com a implementação de uma clínica ampliada e singular. Promove a saúde e a diversidade de ofertas terapêuticas, favorecendo a corresponsabilização entre as equipes e a horizontalização no nível comunicacional, aumentando a capacidade resolutiva das equipes no âmbito da saúde da mulher⁷.

Considerando a importância da boa qualidade da informação registrada na ficha clínica de pré-natal para a tomada de decisões e programação de ações de saúde, este estudo tem por objetivo avaliar as dimensões de qualidade dos dados do PEP (cobertura, não duplicidade, acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica, completude, consistência e confiabilidade). Ao mesmo tempo, especificamente compara a completude dos registros por modelos de assistência em saúde do município de Vitória (unidades básicas de saúde, ESF com e sem AM).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, de uma amostra representativa, previamente calculada e selecionada aleatoriamente de prontuários de gestantes cadastradas no Sistema de Informação de Pré-Natal (SISPRENATAL) e atendidas nas unidades de atenção básica de saúde de Vitória, Espírito Santo, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2014, período correspondente aos dois primeiros anos de implantação do novo sistema de prontuário eletrônico do município.

Vitória, capital do Espírito Santo, integra a Região Metropolitana da Grande Vitória. A rede municipal, composta por 30 unidades de saúde distribuídas nas nove regiões administrativas, atua em dois modelos assistenciais: 10 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e 20 Unidades com Estratégia de Saúde da Família (ESF). Nas UBS, o atendimento pré-natal é prestado unicamente por especialistas em ginecologia e obstetrícia. Nas ESF, o atendimento está sob a responsabilidade das equipes de saúde da família, das quais 67,5% são acompanhadas e orientadas pelo AM, implantado no ano de 2009.

A população do estudo incluiu os PEP de todas as municipais gestantes cadastradas no SISPRENATAL, nos anos de 2013 e 2014, totalizando 12.072 prontuários.

Foi realizado o cálculo de tamanho da amostra para estimar o percentual de não completude das variáveis do PEP. Considerando-se uma proporção de não resposta de 50%, erro amostral de 5,5%, nível de significância de 5% e efeito do desenho de 2 (para minimizar o efeito das correlações em um mesmo modelo de assistência), o tamanho mínimo da amostra foi calculado em 620 prontuários. Prevendo 30% de perdas, a amostra final foi definida em 794 prontuários. A seleção dos PEP foi proporcional aos modelos

de assistência em saúde, utilizando-se sorteio aleatório do *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0 (SPSSInc. Chicago, EUA).

Para avaliar a qualidade dos dados da ficha clínica de pré-natal do PEP foram analisadas as dimensões cobertura, não duplicidade, acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica, completude, consistência e confiabilidade, propostas por Lima et al.⁸, definidos a seguir.

A cobertura corresponde ao grau em que estão registrados no sistema de informação os eventos do universo para o qual o sistema foi desenvolvido.

A não duplicidade é o grau em que cada evento do universo de abrangência do sistema é representado uma única vez.

Acessibilidade e oportunidade refletem, respectivamente, o grau de facilidade e rapidez na obtenção da informação, bem como a disponibilidade dos dados no local e a tempo para utilização de quem deles necessita.

A clareza metodológica refere-se ao grau no qual os manuais de preenchimento que acompanham o sistema de informação descrevem os dados sem ambiguidades, de forma sucinta, didática, completa e numa linguagem de fácil compreensão.

A completude se relaciona com o grau em que os registros de um sistema de informação possuem valores não nulos.

A consistência refere-se ao grau em que variáveis relacionadas possuem valores coerentes e não contraditórios.

A confiabilidade avalia o grau de concordância entre aferições distintas realizadas em condições similares.

Na análise de completude foram avaliados os campos da ficha clínica de pré-natal do PEP: sociodemográficos (idade materna, escolaridade materna, raça/cor materna, situação conjugal), obstétricos (número de filhos anteriores, planejamento da gravidez, risco gestacional), procedimentos obstétricos (registro de pressão arterial, peso materno, idade gestacional, altura uterina, batimentos cardíofetais, movimentos fetais),

laboratoriais de 1ª consulta (ABO-Rh, hemoglobina, hematócrito, VDRL, EAS, glicemia, HIV, sorologia de toxoplasmose), laboratoriais realizados em torno da 30ª semana (VDRL, EAS, glicemia, HIV, HBsAg), situação vacinal (imunização de tétano 1ª dose, 2ª dose, reforço, estado imune) e desfecho obstétrico (tipo de parto, local do parto, consulta puerperal).

O percentual de completude foi avaliado por modelo de assistência e baseou-se na classificação sugerida por Romero e Cunha⁹, que, ao considerar a proporção de informação ignorada ou campos em branco, estabelece um escore a partir da incompletude com os seguintes graus de avaliação: preenchimento excelente (menor de 5%), bom (5 --- 10%), regular (10 --- 20%), ruim (20 --- 50%) e muito ruim (50% ou mais). Foi realizado o teste qui-quadrado de associação entre as variáveis do estudo e os modelos de assistência (UBS tradicional, ESF e ESF com AM).

Na análise de consistência, foi usado o coeficiente de correlação de Pearson, e considerou-se os procedimentos obstétricos realizados a cada consulta pré-natal.

Para avaliar a confiabilidade (concordância) dos dados pareamos, pelo nome da mãe, os bancos do PEP e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) do município, que incluiu 14.157 nascidos vivos nos anos de 2013 e 2014. Nessa fase do estudo, utilizou-se o cálculo de tamanho de amostra para estimar o coeficiente *Kappa* (programa Epidat, versão 3.0). Considerando estimar kappa até 0,20, proporção estimada de valores desejados para os dois bancos de 50%, nível de significância de 5% e erro amostral de 0,1, o tamanho mínimo de amostra calculado foi de 369.

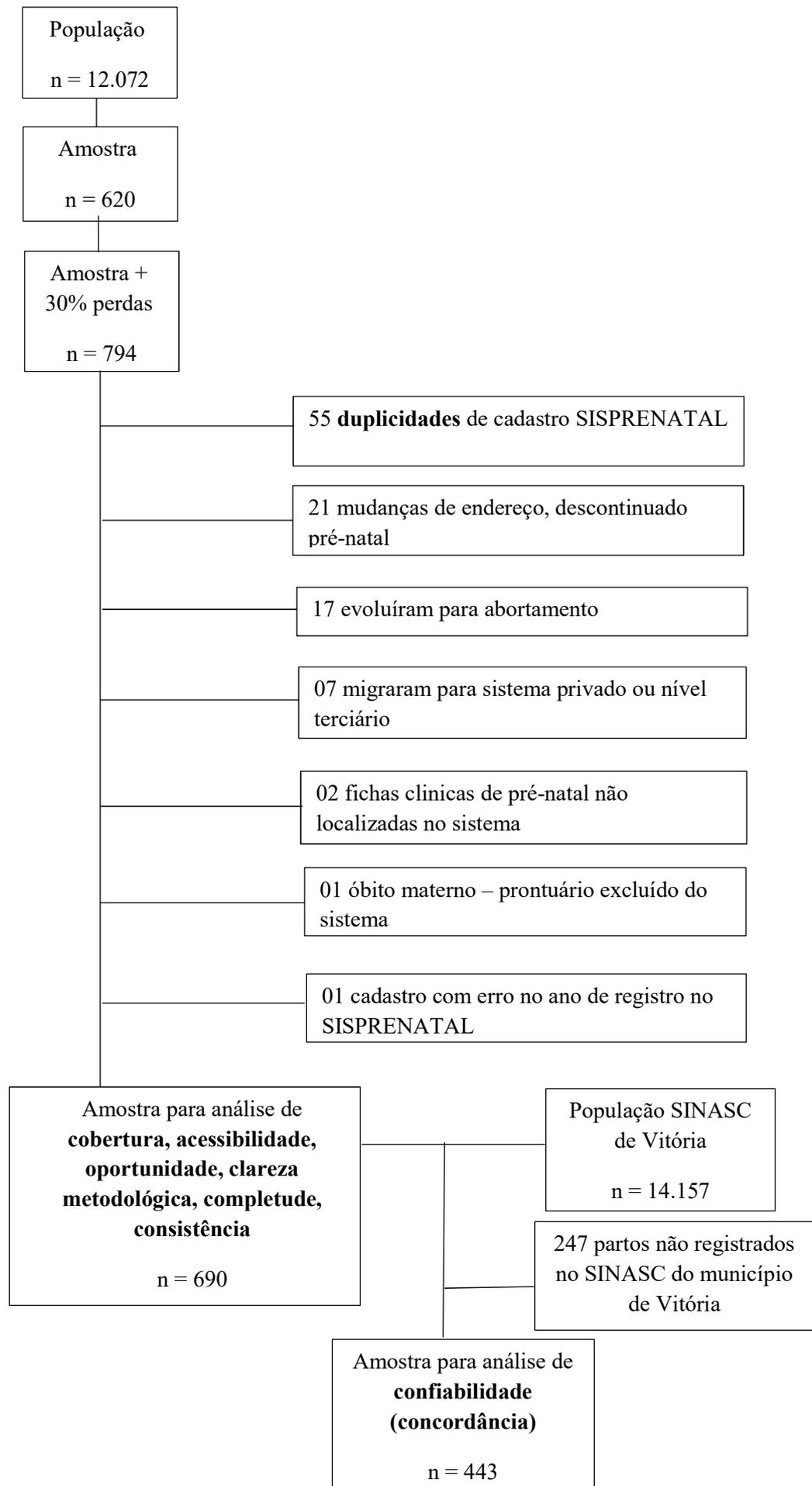
Na análise de confiabilidade (concordância), foram consideradas as variáveis: dados da mãe (escolaridade, idade, situação conjugal, raça/cor) e dados da gestação e parto (histórico gestacional; data da última menstruação – DUM; número de consultas de pré-natal, mês de início do pré-natal; tipo de parto). Os valores de *kappa* foram interpretados conforme os seguintes critérios: concordância desprezível (<0,20); concordância mínima (0,20 a 0,40); concordância ruim (0,41 a 0,60); concordância boa (0,61 a 0,80), concordância excelente (0,81 a 1,00). As variáveis contínuas foram convertidas em variáveis categóricas. Para as análises de discordância utilizou-se o teste não paramétrico de Mc Nemar. O nível de significância adotado foi de 5%.

O estudo foi previamente avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo nº 768.734/2014.

RESULTADOS

Das 794 fichas clínicas de pré-natal do prontuário eletrônico das gestantes cadastradas no SISPRENATAL no período do estudo, foram analisadas 690 fichas. Entre os motivos das perdas, apresentadas na Figura 1, destaca-se a duplicidade de cadastro.

Figura 1: Fluxograma da população amostral



Diferentes valores de cobertura de pré-natal foram encontrados de acordo com o sistema de informação utilizado. A tabela 1 mostra as coberturas de pré-natal no município de Vitória calculadas pelo SISPRENATAL, SINASC e estimadas pela ficha clínica de pré-natal do PEP, no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2014.

Tabela 1: Cobertura pré-natal no município de Vitória-ES no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2014, calculada por diferentes sistemas de informação.

Sistemas de informação	Método de cálculo	Cobertura pré-natal
SISPRENATAL e SINASC	$\frac{\text{Total da população SISPRENATAL (= 12.072)}}{\text{Total de nascidos vivos SINASC (= 14.156)}}$	85,3%
SISPRENATAL corrigido e SINASC	$\frac{\text{Total da população SISPRENATAL menos as perdas (= 10.490)}}{\text{Total de nascidos vivos SINASC (= 14.156)}}$	74,1%
Ficha Clínica Pré-Natal	$\frac{7 \text{ ou mais consultas amostra SISPRENATAL (= 377)}}{\text{Total amostra SISPRENATAL (= 690)}}$	54%
SINASC	$\frac{7 \text{ ou mais consultas (= 11.122)}}{\text{Total SINASC }^a \text{ (= 13.928)}}$	80%
Ficha Clínica Pré-Natal	$\frac{\text{Início pré-natal até 12 semanas amostra SISPRENATAL (= 554)}}{\text{Total amostra SISPRENATAL (= 690)}}$	80%
SINASC	$\frac{\text{Início pré-natal até 12 semanas (= 11.750)}}{\text{Total SINASC }^b \text{ (= 13.570)}}$	86,6%

a = total SINASC com a variável do numerador (7 ou mais consultas) preenchida.

b = total SINASC com a variável do numerador (início pré-natal até 12 semanas) preenchida.

Quando avaliadas as dimensões acessibilidade, oportunidade e clareza metodológica da ficha clínica de pré-natal, observamos que o acesso ao PEP é fácil e rápido, porém restrito aos profissionais de saúde cadastrados na Atenção Básica, não interligados com o nível terciário de atenção. Também não estão disponibilizados, por parte da gestão municipal, manuais de preenchimento com domínios de valores das variáveis, o que prejudica a clareza metodológica do PEP.

Em relação à completude da ficha clínica de pré-natal, as variáveis idade materna, pressão arterial, peso, altura uterina, idade gestacional, batimento cardíaco fetal, movimento fetal, exames laboratoriais de primeira consulta (ABO-Rh, hemoglobina, hematócrito, glicemia, VDRL, HIV e sorologia para toxoplasmose) e de 30ª semana de gestação (VDRL, HIV, glicemia, HBsAg e EAS) e, situação vacinal para tétano (1ª dose, 2ª dose, reforço e imune) apresentaram excelente completude em todas as unidades de saúde, independente do modelo de assistência em saúde.

A tabela 2 mostra as variáveis da ficha clínica de pré-natal que tiveram sua completude ruim e muito ruim, por grupos e modelos de assistência.

Tabela 2: Avaliação da dimensão completude, das variáveis da ficha pré-natal do prontuário eletrônico do paciente, segundo o modelo assistencial do município de Vitória-ES, 2013-2014.

Variáveis	Ficha clínica com dados incompletos								Classificação de Romero e Cunha*	p-valor
	Total (N= 690)	%	ESF+AM (N=311)	%	ESF (N=301)	%	UBS (N=78)	%		
Sociodemográficas										
- Escolaridade materna	263	38,1	115	37,0	112	37,2	36	46,2	ruim	0,2994
- Raça/cor materna	246	35,7	96	30,9	122	40,5	28	35,9	ruim	0,0444
- Situação conjugal	171	24,8	91	29,3	63	20,9	17	21,8	ruim	0,0475
Obstétricas										
- Planejamento da gravidez	275	39,9	153	49,2	97	32,2	25	32,1	ruim	0,0001
- Risco gestacional	245	35,5	75	24,1	138	45,8	32	41,0	ruim	0,0001
Desfecho obstétrico										
- Tipo de parto	413	59,7	166	53,4	188	62,5	58	74,4	muito ruim	0,0012
- Local do parto	421	60,9	172	55,3	191	63,5	57	73,1	muito ruim	0,0076

*Classificação de Romero e Cunha: excelente (menor de 5%); bom (5 | --10%); regular (10 | --20%); ruim (20 | --50%); muito ruim (50% ou mais).

ESF + AM: Estratégia de Saúde da Família com Apoio Matricial em Saúde da Mulher.

ESF: Estratégia de Saúde da Família.

UBS: Unidade Básica de Saúde

A comparação por modelos de assistência em saúde mostrou existir diferenças estatisticamente significantes para as variáveis raça/cor materna e risco gestacional (maior perda na ESF); situação conjugal e planejamento da gravidez (maior perda na ESF+AM); tipo e local de parto (maior perda em USB).

Desta forma, no conjunto, os dados de completude de todas as variáveis analisadas não apontam para uma superioridade explícita de um dos modelos de assistência considerados neste estudo no que diz respeito ao preenchimento correto da ficha clínica de pré-natal pela AB do município.

A consistência da ficha clínica foi analisada a partir da correlação entre o número de consultas pré-natais registradas e a realização, a cada consulta, dos procedimentos obstétricos recomendados pelo Manual Técnico de Pré-Natal do Ministério da Saúde. Observa-se uma forte correlação entre todas as variáveis analisadas ($p > 0,7$; $p=0,001$).

Na análise de confiabilidade (tabela 3), feita com base nas 443 gestantes comuns aos bancos pareados (PEP e SINASC), as variáveis escolaridade materna, número de consultas realizadas e mês de início do pré-natal, apresentaram discordância no sentido de ter mais escolaridade, maior número de consultas realizadas e início mais precoce do pré-natal na base do SINASC. Em relação ao número de filhos anteriores, a discordância foi no sentido da ficha clínica registrar maior paridade que o SINASC.

Tabela 3. Avaliação da confiabilidade das variáveis da ficha clínica pré-natal do PEP com o SINASC do município de Vitória-ES, 2013-2014.

Ficha clínica pré-natal (PEP)	SINASC				Kappa	p-valor	McNemar
Escolaridade mãe	até 8 anos	9 anos e mais	Total		0,360	0,001	0,001
até 8 anos	49 (18%)	63 (23%)	112 (40%)				
9 anos e mais	17 (6%)	150 (54%)	167 (60%)				
Total	66 (24%)	213 (76%)	279 (100%)				
Estado conjugal	com companheiro	sem companheiro	Total		0,150	0,001	0,001
vive com companheiro	80 (24%)	151 (45%)	231 (70%)				
não vive com companheiro	14 (4%)	87 (26%)	101 (30%)				
Total	94 (28%)	238 (72%)	332 (100%)				
Tempo entre última menstruação e primeira consulta	até 3 meses	4 meses e mais	Total		0,335	0,001	0,078
até 3 meses	314 (73%)	33 (8%)	347 (81%)				
4 meses e mais	50 (12%)	34 (8%)	84 (19%)				
Total	364 (84%)	67 (16%)	431 (100%)				
Parto	vaginal	cesária	Total		0,632	0,001	0,175
vaginal normal	64 (33%)	22 (11%)	86 (44%)				
cesária	13 (7%)	96 (49%)	109 (56%)				
Total	77 (39%)	118 (61%)	195 (100%)				
Faixa etária	até 21 anos	22 a 35 anos	36 e mais	Total	0,614	0,001	0,001
até 21 anos	107 (24%)	13 (3%)	3 (1%)	123 (28%)			
22 a 35 anos	43 (10%)	226 (51%)	11 (2%)	280 (63%)			
36 e mais	4 (1%)	17 (4%)	19 (4%)	40 (9%)			
Total	154 (35%)	256 (58%)	33 (7%)	443 (100%)			
Raça cor	branca	preta	parda	Total	0,117	0,002	0,001
branca	10 (3%)	0 (0%)	41 (14%)	51 (18%)			
preto	7 (2%)	7 (2%)	45 (15%)	59 (20%)			
parda	17 (6%)	5 (2%)	159 (55%)	181 (62%)			
Total	34 (12%)	12 (4%)	245 (84%)	291 (100%)			
Número filhos anteriores	0	1 ou 2	3 ou mais	Total	0,513	0,001	0,001
0	104 (23%)	16 (4%)	3 (1%)	123 (28%)			
1 ou 2	65 (15%)	150 (34%)	11 (2%)	226 (51%)			
3 ou mais	14 (3%)	27 (6%)	53 (12%)	94 (21%)			
Total	183 (41%)	193 (44%)	67 (15%)	443 (100%)			
Número consultas pré-natal	1 consulta	2 a 6	7 ou mais	Total	0,332	0,001	0,001

1 consulta	1 (0%)	6 (1%)	11 (2%)	18 (4%)
2 a 6 consultas	2 (0%)	68 (15%)	89 (20%)	159 (36%)
7 e mais	2 (0%)	26 (6%)	236 (54%)	264 (60%)
Total	5 (1%)	100 (23%)	336 (76%)	441 (100%)

DISCUSSÃO

No cenário nacional, o município de Vitória é um dos pioneiros na informatização plena da Atenção Básica e a implantação do PEP pode ser considerada etapa fundamental para que o município alcançasse resultados expressivos na avaliação do Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS) no ano de 2012¹⁰. Embora em pleno funcionamento, o PEP ainda está sujeito a constantes aprimoramentos que podem ser melhor definidos a partir de avaliações periódicas e sistematizadas das dimensões de qualidade de suas informações.

Nesse contexto, observamos que o PEP tem potencial de ser uma importante fonte de informação em saúde, essencial não somente na mensuração da oferta e da qualidade dos serviços de saúde, mas também na tomada de decisões por parte dos profissionais que a utilizam, na medida em que norteia o cuidado, independente do modelo de assistência vigente no município. Para tal, eventuais falhas detectadas nesse estudo, relacionadas às dimensões analisadas, inerentes ao PEP e aos usuários deste, desde que corrigidas, otimizariam o desempenho do instrumento de registro.

As perdas observadas ao longo do estudo, provavelmente, não prejudicaram a análise. Considerando que as situações de perda envolveram principalmente duplicidade de cadastro e descontinuidade do cuidado por mudança de endereço, migração para o sistema de saúde complementar ou nível terciário de atenção, se incluídas no estudo poderiam superestimar o acesso, a cobertura e a qualidade do acompanhamento pré-natal, interferindo em um dos principais propósitos do sistema de informação que é o fornecimento de indicadores para planejamento, acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas por meio do PHPN, sem contar com a influência direta no incentivo financeiro ao município¹¹.

A cobertura pré-natal no município de Vitória calculada a partir dos dados do banco nacional do SISPRENATAL, no período estudado, superou a meta de cadastro de 70%

das gestantes estabelecida pelo Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ)¹². Vitória aderiu ao PHPN em 2001 e pode ter atingido esse nível de cobertura pré-natal em virtude não só do tempo de adesão ao programa, como ocorreu com o município de São Carlos¹³, mas também pelo aprimoramento dos registros da assistência com a implantação do PEP.

Uma limitação importante que deve ser destacada referente ao cálculo de cobertura pelo SISPRENATAL é a inclusão, nas estatísticas, de todas as gestantes cadastradas, mesmo que tenham realizado uma única consulta pré-natal¹⁴.

Quando calculamos a cobertura pré-natal a partir dos dados do PEP, tendo como base os indicadores de processo do PHPN (número de consultas e mês de início do pré-natal) tornamos a análise mais criteriosa e qualificada, o que justifica sua menor cobertura, e impede que o PEP tenha a mesma limitação do SISPRENATAL. Ao mesmo tempo, como todas as fichas de acompanhamento pré-natal das munições de Vitória são automaticamente contabilizadas pelo próprio PEP, inviabiliza a interpretação de que sua baixa cobertura está relacionada a subregistro do sistema. Por outro lado, a cobertura pré-natal superestimada observada nesse estudo a partir do SINASC, pode ser explicada pelo viés de informação sobre os indicadores de processo analisados¹⁵.

As vantagens advindas da utilização do PEP nos serviços de saúde, tais como legibilidade das informações, conhecimento do fluxo do paciente entre os serviços disponíveis na rede municipal e atualização instantânea das informações registradas¹⁶, ainda são suplantadas pela restrição de acessibilidade e oportunidade dos dados aos profissionais da rede básica de saúde, no caso de Vitória. Embora possa ser entendido como um mecanismo de defesa contra extravio de conteúdo físico, a indisponibilidade de acesso remoto dos dados pelo nível terciário de atenção ainda favorece a utilização do cartão da gestante como principal fonte de informação entre a assistência pré-natal e a maternidade. Estudos recentes relatam que o preenchimento das informações nos cartões de pré-natal dos serviços da Região Metropolitana de Vitória, além de ruim¹⁷ é discordante em relação aos registros em prontuários impressos¹⁸. Portanto, o acesso remoto ao PEP evitaria incongruências, sem afastar a necessidade de melhorar a qualidade do preenchimento do cartão da gestante, visto que muitas podem migrar para outros municípios/estados ou rede particular que não utilizam o PEP.

Segundo Silva et al.¹⁹ deve-se avançar na qualidade das informações geradas, tornando-se necessário que os gestores reconheçam a importância da alimentação dos dados no sistema e deem condições e estímulo aos profissionais de saúde atuantes no pré-natal para executarem tal empreitada. A completude da maioria dos dados da ficha clínica de pré-natal e a consistência observada entre o número total de consultas e a realização dos procedimentos obstétricos preconizados, são reflexos diretos do processo de trabalho das unidades de saúde de Vitória e da apropriação e o domínio do instrumento pelos profissionais médicos e enfermeiros responsáveis pela assistência pré-natal no município, reforçando que a informatização da saúde com a implantação do PEP assumiu função facilitadora, contribuindo com a qualificação do cuidado. O condicionamento do registro de dados clínico-laboratoriais imposto pelo PEP para a adequada conclusão do atendimento pré-natal também justifica sua completude e consistência. Embora isso seja um sinal de qualidade, esse estudo se restringiu em saber se o dado estava registrado, independente de estar bem preenchido. Não é incomum o mau preenchimento das fichas, mesmo quando determinados dados são obrigatórios para seu encerramento.

Quando analisadas por modelos de assistência em saúde, as diferenças estatisticamente significantes observadas no preenchimento das variáveis escolaridade materna, situação conjugal, raça/cor, planejamento da gravidez, risco gestacional, tipo de parto e local do parto não indicam uma diferença significativa em direção a um modelo específico, embora algumas justificativas para os achados possam ser aventadas: pela ausência de sistematização das UBS no fechamento do SISPRENATAL ao se registrar o tipo de parto e local de parto; pela falta de experiência dos profissionais da ESF sem AM em definir o risco gestacional; e pequeno apoio do AM ao ato de preencher as fichas clínicas pelas equipes de saúde, o que pode estar relacionado ao papel estritamente técnico do AM na educação permanente dos profissionais. Além disso, estes achados podem estar relacionados ao fato de o pré-natal do município ter encontrado bons resultados globais e de que tais insuficiências do preenchimento das fichas não serem sensíveis à atuação específica do AM.

Esses achados sinalizam a necessidade de ampliação do escopo pedagógico do AM, maior sensibilização dos médicos em relação ao preenchimento correto do PEP e melhor treinamento dos mesmos. Nesse ponto, infelizmente, o PEP incorre nos mesmos

problemas dos demais sistemas de registro, com falta de manual de esclarecimento de preenchimento e treinamento antes de ser colocado em execução, o que pode e deve ser corrigido. Não há na literatura pesquisas avaliativas que descrevem a completude do PEP considerando o AM no modelo de assistência em saúde.

Os resultados da análise de confiabilidade dos dados consideraram o pareamento das informações contidas no PEP com as informações do SINASC do município de Vitória. Os partos das munições que ocorreram em outras cidades, por não estarem registrados no SINASC de Vitória, não puderam ser pareados, e suas exclusões não invalidaram o estudo. As discordâncias observadas na dimensão confiabilidade evidenciam limitações metodológicas próprias a cada um dos sistemas de informação estudado.

As discordâncias relativas aos campos raça/cor e situação conjugal indicam possíveis interpretações equivocadas ou contraditórias das gestantes e puérperas ao serem questionadas no momento do registro, considerando que tais características são auto referidas²⁰, tanto no PEP quanto no SINASC. Também deve-se considerar que problemas de respostas das gestantes podem ser influenciadas pela forma e ambiente onde foi feita a pergunta e o não respeito à informação dada por quem está preenchendo a ficha.

O maior número de consultas realizadas e o início do pré-natal mais precoce registrados pelo SINASC, são explicados por Santos Neto et al¹⁷ pelo viés de memória materna que superestima a informação. Já a discordância na escolaridade materna, com o SINASC demonstrando maior grau de instrução materna, se explica também pelo viés de informação, pela faixa etária da gestante e pela falta de atualização desse dado no PEP ao longo do pré-natal, considerando ser esse um dado importado de forma automatizada para a ficha clínica a partir do cadastro das famílias no momento da primeira consulta. A gestante pode ter avançado no grau de escolaridade ao longo do período gravídico.

Confusão conceitual entre número de gestações anteriores e número de partos anteriores²¹ justificam a concordância ruim no dado referente ao histórico gestacional (paridade), o que pode ser facilmente evitado com a utilização de um manual de orientação de preenchimento da ficha clínica do PEP e intervenção do apoiador matricial junto às equipes de saúde.

As maiores concordâncias encontradas entre os bancos analisados, idade materna e tipo de parto, confirmam os achados de Almeida et al²² e se devem respectivamente, à utilização da data de nascimento da mãe para o cálculo da idade materna por ambos os sistemas de informação²¹, e pela cópia da declaração de nascidos vivos ser enviada às unidades de saúde do município antes mesmo do fechamento do SISPRENATAL, tempo suficiente para que a equipe se aproprie da informação e retroalimente a ficha clínica do PEP.

Não foi possível avaliar a confiabilidade do SINASC em relação a data da última menstruação pois o dado teve alto percentual (79%) de campo não preenchido. O mesmo ocorreu com os dados escolaridade materna, situação conjugal, raça/cor, planejamento da gravidez, risco gestacional, tipo de parto e local do parto quando da análise de completude do PEP, o que reflete ainda falta de cuidado e de importância dada à informação pelo profissional responsável pelo seu preenchimento nos sistemas estudados²³.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidencia a potencialidade da ficha clínica de pré-natal do PEP como fonte de informação epidemiológica da assistência pré-natal ofertada no município de Vitória, especialmente quando analisada sua cobertura e a consistência dos dados nela registrados.

Por outro lado, ao incluir uma amostra de gestantes cadastradas durante os dois primeiros anos de implantação do PEP como novo sistema de armazenamento de dados da assistência pré-natal da Atenção Primária à Saúde de Vitória, as dimensões de qualidade acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica e completude ainda demonstram importantes fragilidades inerentes ao próprio sistema de registro, aos profissionais que o utilizam, aos modelos de assistência em saúde e seus processos de trabalho.

A impossibilidade de avaliar a veracidade das informações, a ausência de um manual de preenchimento do PEP, a falta de uma interface com as bases de dados nacionais e a sua não integração com todos os níveis de atenção à saúde da Região Metropolitana de Vitória são algumas das limitações desse novo sistema de informação, e consequentemente, do estudo.

Desta forma, esse trabalho contribui ao reforçar a necessidade de treinamento e capacitações periódicas dos profissionais para um adequado manuseio do sistema de informação local, que sofre ajustes periodicamente, sem orientações prévias da gestão e do departamento de informática da Secretaria Municipal de Saúde, assim prejudicando a confiabilidade da informação quando comparada com outro banco de dados, independente do modelo de assistência em saúde adotado. O apoio matricial, como metodologia de gestão do cuidado, deve ser ampliado em seu escopo pedagógico para que o processo de educação continuada das equipes de saúde possibilite uma melhoria na emissão das informações, minimizando as diferenças.

Como desdobramento desse estudo, torna-se imperativo que os achados sejam levados e discutidos com profissionais da rede municipal de saúde e com seus gestores visando melhoria da qualidade do preenchimento adequado dos dados e sensibilização da importância desses para as intervenções.

REFERÊNCIAS:

1. White KL. Information for health care: an epidemiological perspective. *Inquiry - The Journal of Health Care Organization, Provising and Financing* 1980; 17:296-312.
2. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 1995; 36(1):1-10.
3. Oba MDV, Tavares MSG. A precariedade dos registros de assistência pré-natal em uma unidade básica de saúde no município de Ribeirão Preto. *Rev Latino-Am Enfermagem* 1998; 6(1):53-61
4. Prefeitura Municipal de Vitória. Lei nº 8.601 de 23 de dezembro de 2013. Dispõe sobre o Sistema Rede Bem Estar, a certificação dos registros e dá outras providências. *Diário Oficial/ES* 2014; 02 jan.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
6. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN). Brasília: MS; 2000.
7. Bezerra E, Dimenstein M. CAPS and networking: constructing matricial support in basic health care. *Psicol Ciênc Prof.* 2008; 28(3): 632-45.

8. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad. Saúde Pública*, 2009; 25(10):2095-2109.
9. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad. Saúde Pública*, 2006; 22(3):673-684.
10. Brasil. Ministério da Saúde/Secretaria Executiva/Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. Índice de Desempenho do SUS (IDSUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2012. [acessado 2016 Jun 19]. Disponível em: <http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/indicadores/idsus1.asp>.
11. Brasil. Ministério da Saúde/Departamento de Informática do SUS/DATASUS. SISPRENATAL – Sistema de Acompanhamento da Gestante. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. [acessado 2016 Jun 05]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/sisprenatal>.
12. Prefeitura de Vitória. Secretaria Municipal de Saúde PROGRAMA DE MELHORIA DO ACESSO E DA QUALIDADE DO SERVIÇO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA – PMAQ-VITÓRIA. Vitória, 2012. [acessado 2016 Jun 27]. Disponível em: http://www.vitoria.es.gov.br/arquivos/20121009_instrutivo_pmaq_vitoria.pdf
13. Andreucci CB; Cecatti JG; Macchetti CE; Sousa MH. Sisprenatal como instrumento de avaliação da qualidade da assistência à gestante. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(5):854-63.
14. Viellas EF; Domingues RMSM; Dias MAB; Nogueira da Gama SG; Theme Filha MM; Costa JV; Bastos MH; Leal MC. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2014, 30 Sup:S85-S100.
15. Pedraza DF. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2012; vol.17 n.10 Rio de Janeiro.
16. PANITZ, L. M. Registro eletrônico de saúde e produção de informações da atenção à saúde no SUS. Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.
17. Santos Neto ET, Leal MC, Oliveira AE, Zandonade E, Nogueira da Gama SG. Concordância entre informações do Cartão da Gestante e da memória materna sobre assistência pré-natal. *Cad. Saúde Pública* 2012; 28(2): 256-266.
18. Pogliani RBS, Santos Neto ET, Zandonade E. Informações dos cartões de gestantes e dos prontuários da atenção básica sobre assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014;36(6):269-75.

19. Silva DSB, Araujo LROS, Silva AOB; Santos IMM. Pré-natal através do Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. *Enfermagem Obstétrica* 2014; 1(3):81-5.
20. Brasil. 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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. XX p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
21. Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD, Soboll MLMS, Almeida MF, Oliveira H. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos: primeira avaliação dos dados brasileiros. *Rev Saúde Pública* 1993; 27 Suppl:1-45.
22. Almeida MF, Alencar GP, França Jr. I, Novaes HMD, Siqueira AAF, Schoeps D, et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:643-65.
23. Costa JMBS, Frias PG. Avaliação da completude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005. *Cad Saude Publica* 2009; 25(3):613-624.

5.2 Artigo 2

TÍTULO²

Determinantes da qualidade do pré-natal na Atenção Básica: o papel do Apoio Matricial em Saúde da Mulher

Determinants of prenatal quality in Primary Care: the role of Matrix Support Women's Health

ABSTRACT

Introduction: The Matrix Support (MS) for Women's Health is one of the formative process management initiatives aimed at improving the quality of the Family Health Strategy. **Objective:** To evaluate the prenatal care in Primary Care units, and the influence of the MS as a determinant of the quality of health care in the city of Vitória, Espírito Santo. **Methods:** Cross-sectional analytical study was conducted using four quality levels: level 1 (Kotelchuk index adapted by Traldi), level 2, which adds to level 1 clinical-obstetrical procedures; Level 3, which adds to level 1 laboratory tests; and level 4, which jointly analyzes all previous parameters. **Results:** There was a drop in the adequacy of the assistance as the level of analysis becomes more complex. The variables associated with inadequate quality of health were: to have greater number of children (OR=0.63; IC95%= 0.44-0.92), high-risk pregnancy (OR=1.86; IC95%= 1.02-3.38) and absence of matrix support (OR=1.50; IC95%=1.10-2.06). **Conclusion:** The implementation and enhancement of reorganization strategies for services and practices, such as the MS, are determinants of quality improvement in prenatal care, and it is important to increase their degree of support.

Keywords: Prenatal care. Maternal health services. Quality of health care.

² Artigo submetido à Cadernos de Saúde Coletiva UFRJ. Manuscrito número: CADSC-2017-0229.

RESUMO:

Introdução: O Apoio Matricial (AM) em Saúde da Mulher é uma das iniciativas de gestão de processos formativos que visam a melhoria da qualidade da Estratégia de Saúde da Família. **Objetivo:** Avaliar o cuidado pré-natal na Atenção Básica do município de Vitória, Espírito Santo, e a influência do AM, enquanto metodologia de gestão do trabalho, na determinação da qualidade da assistência. **Método:** Estudo analítico transversal que utilizou quatro níveis de qualidade: nível 1 (índice de Kotelchuk adaptado por Traldi), nível 2, que adiciona ao nível 1 procedimentos clínico-obstétricos; nível 3, que soma ao nível 1 os exames laboratoriais; e nível 4, que analisa conjuntamente todos os parâmetros anteriores. **Resultados:** Houve uma queda na adequação da assistência prestada à medida que o nível de análise se torna mais complexo. As variáveis que mostraram associação com a inadequação da qualidade de assistência foram: ter maior número de filhos (OR=0,63; IC95%=0,44-0,92), risco gestacional alto (OR=1,86; IC95%=1,02-3,38) e a ausência do apoio matricial (OR=1,50; IC95%=1,10-2,06). **Conclusão:** A implantação e valorização de estratégias de reorganização dos serviços e das práticas, como o AM são determinantes da melhoria da qualidade na assistência pré-natal, sendo necessária a ampliação do seu grau de apoio. **Palavras-chave:** Cuidado pré-natal. Serviço de saúde materna. Qualidade da assistência à saúde.

INTRODUÇÃO

A cobertura pré-natal no Brasil, praticamente universal¹, ainda apresenta importantes diferenças regionais em inúmeros aspectos que envolvem não somente o acesso, mas também o conteúdo e os profissionais de saúde envolvidos na sua realização², o que reflete diretamente na qualidade da assistência às gestantes.

Para que a Atenção Básica à Saúde (ABS) no Brasil cumpra sua função garantindo acesso a um sistema de saúde de qualidade, alguns municípios se organizam em equipes de referência e redes de serviço de Apoio Matricial (AM) que ampliam a capacidade resolutiva dos problemas.³ Essa metodologia de gestão do trabalho em saúde, segundo Cunha e Campos (2011)⁴, limita a fragmentação da atenção, consolida a responsabilização clínica, valoriza o cuidado interdisciplinar e regula as redes assistenciais. Contudo, mesmo que o AM venha auxiliando na melhoria da qualidade da

ABS, fato demonstrado por Sobrinho et al.⁵ a partir da associação positiva entre o grau de apoio e dimensões referentes à saúde da mulher, como planejamento familiar, pré-natal, parto e puerpério, esse grau de apoio às equipes ainda é desigual entre as regiões brasileiras, predominando em localidades mais desenvolvidas.

A qualidade da assistência pode ser avaliada por meio de diversos índices de utilização do pré-natal, a grande maioria leva em consideração basicamente o mês de início do pré-natal, o número de consultas realizadas e a idade gestacional no momento do parto⁶, sem valorizar as características socioeconômicas, demográficas, reprodutivas das gestantes⁷ e sem caracterizar a relação da metodologia de gestão do cuidado adotado com qualidade da assistência ofertada.

Neste contexto, a Secretaria de Saúde de Vitória, capital do Espírito Santo, localizada na região Sudeste do Brasil, adotou em 2009, o AM em Saúde da Mulher. Esta iniciativa visou organizar a rede de serviços e fortalecer o sistema de formação e capacitação de pessoal do município. A introdução do AM no processo de trabalho das equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) possibilitou as trocas de saber entre profissionais de saúde em diversos níveis de atenção⁸, qualificando assim a assistência obstétrica e neonatal do município.

Considerando o AM uma das iniciativas de gestão de processos formativos que visam a melhoria da qualidade da ESF, propomos com esse estudo, avaliar o cuidado pré-natal na ABS do município de Vitória e a influência da organização do serviço de saúde como um dos fatores determinantes da qualidade da assistência.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo analítico transversal desenvolvido no município de Vitória, Espírito Santo.

A rede municipal de Vitória é composta por 30 unidades de saúde distribuídas entre as nove regiões administrativas e atuam em um modelo misto de serviço em saúde: 10 Unidades Básicas de Saúde (UBS), cuja assistência pré-natal é prestada unicamente por especialistas em ginecologia e obstetrícia, e 20 Unidades de ESF, aonde a

responsabilidade pelo pré-natal é das equipes de saúde. O grau de apoio técnico-pedagógico do AM em Saúde da Mulher está presente em 67,5% da ESF.

A população inicial do estudo consistiu em todas as gestantes residentes no município de Vitória cadastradas no Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (SISPRENATAL) nos anos de 2013 e 2014, totalizando 12.072 mulheres.

A partir dessa população, foi calculado o tamanho da amostra para testar diferença estatística de um efetivo AM em Saúde da Mulher em três grupos: Grupo 1: formado pelas USF com Apoio Matricial em Saúde da Mulher. Grupo 2: UBS sem Apoio Matricial, mas com especialista em Ginecologia e Obstetrícia. Grupo 3: USF sem Apoio Matricial em Saúde da Mulher e sem especialista em Ginecologia e Obstetrícia. Para o tamanho da amostra considerou-se que nos grupos 1 e 2, o percentual de mulheres com apoio efetivo é de 50% e no grupo 3 de 30%. O tamanho mínimo para determinar diferenças entre os grupos 1 e 3, 2 e 3 com poder de 80% e nível de significância de 5% e relação entre as amostras de 4:1 (respeitando o percentual de mulheres em cada grupo na população estudada) foi de 271 nos grupos 1 e 2, e 68 no grupo 3. Considerando-se que exista em torno de 30% de dados importantes para o estudo faltantes, aumentamos em 30% o número de mulheres em cada grupo, o que resultou em uma amostra de 794 mulheres, sendo 352 do grupo 1, 352 do grupo 2 e 90 do grupo 3. A seleção das gestantes foi proporcional aos modelos de assistência em saúde, utilizando-se sorteio aleatório do *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0 (SPSSInc. Chicago, EUA).

As informações foram obtidas a partir da ficha clínica de pré-natal, instrumento padronizado que compõe o prontuário eletrônico (PEP) da gestante. Foram coletados dados referentes às características sociodemográficas (idade, situação conjugal, raça/cor), história reprodutiva pregressa (número de filhos anteriores), relativas ao pré-natal atual (planejamento da gravidez, data da primeira consulta de pré-natal, data da última menstruação, idade gestacional em que iniciou o pré-natal, número total de consultas de pré-natal, classificação de risco gestacional; estado vacinal; tipo de parto; local do parto; consulta puerperal); procedimentos clínico-obstétricos (registros de pressão arterial - PA, peso materno, idade gestacional - IG, altura uterina - AU, batimentos cardíacos - BCF, movimentos fetais - MF); exames laboratoriais solicitados na 1ª consulta (grupo

sanguíneo/fator Rh - ABO/RH; hematócrito/hemoglobina - Ht/Hb; exame de sífilis - VDRL; exame qualitativo de urina – EAS; glicemia; teste anti-HIV e sorologia para toxoplasmose); exames laboratoriais solicitados em torno da 30ª semana de gestação (VDRL, EAS, glicemia, teste anti-HIV, antígeno de superfície do vírus da hepatite B - HBsAg).

Para a análise da assistência pré-natal adotou-se 4 níveis de qualidade com complexidade crescente, como sugerido por Anversa⁹.

Nível 1: qualidade do pré-natal, avaliada pelo número de consultas e início do pré-natal, de acordo com o índice de Kotelchuck adaptado ao Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN)¹⁰.

Nível 2: qualidade do pré-natal avaliada pelo número de consultas, início do pré-natal e procedimentos clínico-obstétricos conforme Manual Técnico de Atenção ao Pré-natal e Puerpério do Ministério da Saúde¹¹ (nível 1+ nível 2).

Nível 3: qualidade do pré-natal avaliada pelo número de consultas, início do pré-natal e exames laboratoriais preconizados como básicos pelo PHPN¹² (nível 1+ nível 3).

Nível 4: qualidade do pré-natal avaliada pelo número de consultas e início do pré-natal, procedimentos realizados durante o pré-natal e exames laboratoriais (nível 1 + nível 2 + nível 3).

A partir desses níveis, a qualidade do pré-natal foi categorizada em adequada ou não adequada. Considerou-se como adequada a assistência pré-natal que preencheu todos os critérios de: cinco ou mais consultas; início até 12 semanas de gestação; cinco ou mais registros de PA, peso, IG, AU, e quatro ou mais registros dos BCF e MF; registro dos exames da primeira consulta, e nova realização dos exames próximo à 30ª semana de gestação. A não adequação foi definida quando foram realizadas quatro ou menos consultas; início do pré-natal ocorreu após 12 semanas de gestação; três ou menos registros da AU, IG, PA, peso, BCF e MF; realização somente de exames da primeira consulta ou da 30ª semana, ou nenhum registro dos exames.

A construção do banco de dados foi realizada a partir da digitação das informações da ficha clínica de pré-natal no software Statistical Package for the Social Sciences, versão 20.0 (SPSSInc. Chicago, Estados Unidos).

Foram calculados os percentuais das variáveis do estudo segundo os grupos e realizado o teste qui-quadrado de associação. Nível de significância adotado de 5%. *Odds Ratio* e respectivos intervalos de confiança foram calculados em análises bivariadas para estimar o grau de associação entre os desfechos e os potenciais fatores de risco.

Foram realizados modelos de regressão logística para cada um dos 4 níveis de qualidade do pré-natal. Entraram nos modelos as variáveis com significância de até 20% nas análises bivariadas. Foram calculados os *Odds Ratios* ajustados e os respectivos intervalos de confiança de 95%.

O estudo foi previamente avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo nº 768.734/2014.

RESULTADOS

Das 794 gestantes da amostra inicial estudada, 102 (12%) não foram inseridas, resultando em uma amostra final de 692 mulheres. A não inserção dessas gestantes se deveu a: 53 (6,6%) por duplicidade de cadastro no SISPRENATAL; 21 (2,6%) mudaram de endereço durante a gestação, descontinuando a assistência pré-natal no município; 07 (0,8%) migraram para o sistema de saúde privado ou nível terciário fora da rede municipal de assistência; 17 (2,1%) evoluíram para abortamento; 02 (0,2%) por não localização do prontuário eletrônico na Rede Bem-Estar; 01 (0,1%) por óbito materno que acarreta a exclusão do prontuário eletrônico da Rede Bem Estar e 01 (0,1%) em que a data da primeira consulta de pré-natal foi no ano de 2012, incompatível com o período estabelecido para o estudo.

A distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas e reprodutivas revela predomínio de mulheres adultas (62%) entre 22 e 35 anos, multigestas (72,3%) que, em sua maioria, se declarou ter cor da pele parda (62,6%), nove ou mais anos de estudo (61,2%), viver com o companheiro (70,4%) e não ter planejado a gravidez atual (66,9%).

No estudo sequencial da qualidade do pré-natal, verificou-se uma queda na adequação da assistência prestada à medida que o nível de análise se tornou mais complexo. Um total de 63% das gestantes recebeu uma assistência pré-natal considerada adequada para o nível 1; 51% adequadas para o nível 2; 15% adequadas para o nível 3; e, 13% adequadas para o nível 4.

Com uma Atenção Básica atuando em um modelo misto, não se observa diferença estatisticamente significativa entre a qualidade da assistência pré-natal ofertada nas UBS e nas unidades de ESF (nível 1 $p=0,768$; nível 2 $p=0,976$; nível 3 $p=0,378$; nível 4 $p=0,382$).

Contudo, ao analisarmos o início do pré-natal e o número de consultas realizadas por modelo de serviço (UBS e ESF) e organização do serviço (com apoio matricial e sem apoio matricial), registra-se que a média da idade gestacional na primeira consulta de pré-natal foi de 12,8 semanas (DP= 6,3), sendo o início mais precoce observado nas unidades de ESF com apoio matricial ocorrendo em média na 12ª semana de gestação (DP=5,5) e o início mais tardio, com 13,6 semanas (DP=6,8), nas unidades de ESF sem apoio matricial.

O número total de consultas realizadas variou de uma a 21, com uma média de 6,9 (DP 3,5), diferença estatisticamente significativa entre os grupos (p -valor 0,020), sendo o número de consultas superior nas ESF com apoio matricial (7,3 consultas; DP 3,4), seguido pelas UBS com 6,7 consultas (DP 3,3) e ESF sem apoio matricial com 6,5 consultas (DP 3,5).

O momento da primeira consulta ocorreu em média no 2,5 mês de gestação (DP 1,5), sendo mais precoce nas ESF com apoio matricial quando comparadas com as USF e USB (p -valor=0,004).

A partir dos níveis de adequação da assistência pré-natal, foram analisados o perfil sociodemográfico (faixa etária, escolaridade, raça/cor e situação conjugal materna), o perfil reprodutivo (número de filhos anteriores, planejamento da gravidez e risco gestacional), o modelo de serviço no qual foram cadastradas as gestantes do município de Vitória e a organização do serviço em relação ao apoio matricial em saúde da mulher.

Foi observado que, no nível 1 de qualidade da assistência (tabela 1), o percentual de adequação do pré-natal relacionado ao início do pré-natal e número de consultas realizadas apresentou diferença estatisticamente significativa em relação ao número de filhos anteriores e ao apoio matricial. A menor paridade ($p=0,033$) e a presença do apoio matricial ($p=0,022$) na organização do serviço de saúde se relacionam com um nível 1 de assistência pré-natal adequado.

Tabela 1: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme nível 1 de adequação da assistência pré-natal (início e número de consultas pré-natal), no município de Vitória-ES, 2013-2014.

Variável	Categoria	Nível 1 (início e número de consultas pré-natal)						p-valor
		Total		Adequado		Inadequado		
		N	%	N	%	N	%	
Faixa etária	mãe adolescente (≤ 19 anos)	105	15%	63	14%	42	17%	0,330
	adulta (20 a 34 anos)	494	71%	324	73%	170	68%	
	idosa (≥ 35 anos)	93	13%	55	12%	38	15%	
Escolaridade	até 8 anos	166	39%	110	39%	56	39%	0,960
	9 anos e mais	262	61%	173	61%	89	61%	
Raça/cor	branca	84	19%	48	16%	36	24%	0,111
	preto, negro	82	18%	59	20%	23	15%	
	parda	280	63%	188	64%	92	61%	
Situação conjugal	vive com companheiro	367	70%	244	73%	123	66%	0,142
	não vive com companheiro	154	30%	92	27%	62	34%	
Número de filhos anteriores	0	192	28%	121	27%	71	28%	0,033
	1 ou 2	359	52%	243	55%	116	46%	
	3 ou mais	141	20%	78	18%	63	25%	
Planejamento da gravidez	sim	138	33%	96	36%	42	28%	0,112
	não	279	67%	172	64%	107	72%	
Risco gestacional	baixo risco	293	66%	219	65%	74	67%	0,661
	alto risco	154	34%	118	35%	36	33%	
Modelo serviço	ESF	614	89%	391	88%	223	89%	0,768
	UBS	78	11%	51	12%	27	11%	
Apoio matricial	com apoio	311	45%	213	48%	98	39%	0,022
	sem apoio	381	55%	229	52%	152	61%	

Quando ampliada a análise para o nível 2 (tabela 2), que adiciona a realização dos procedimentos obstétricos ao início do pré-natal e ao número de consultas realizadas, observamos que a assistência pré-natal se mantém adequada com significância estatística para a variável reprodutiva número de filhos anteriores ($p=0,024$), e a organização do serviço com apoio matricial ($p=0,047$).

Tabela 2: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme nível 2 de adequação da assistência pré-natal (nível 1 + realização dos procedimentos clínico-obstétricos), no município de Vitória-ES, 2013-2014.

Variável	Categoria	Nível 2 (nível 1 + procedimentos clínico-obstétricos)						p-valor
		Total		Adequado		Inadequado		
		N	%	N	%	N	%	
Faixa etária	mãe adolescente (≤ 19 anos)	105	15%	48	13%	57	17%	0,436
	adulta (20 a 34 anos)	494	71%	260	73%	234	70%	
	idosa (≥ 35 anos)	93	13%	48	13%	45	13%	
Escolaridade	até 8 anos	166	39%	90	39%	76	39%	0,997
	9 anos e mais	262	61%	142	61%	120	61%	
Raça/cor	branca	84	19%	40	17%	44	21%	0,141
	preto, negro	82	18%	51	22%	31	15%	
	parda	280	63%	145	61%	135	64%	
Situação conjugal	vive com companheiro	367	70%	201	73%	166	67%	0,161
	não vive com companheiro	154	30%	74	27%	80	33%	
Número de filhos anteriores	0	192	28%	92	26%	100	30%	0,024
	1 ou 2	359	52%	202	57%	157	47%	
	3 ou mais	141	20%	62	17%	79	24%	
Planejamento da gravidez	sim	138	33%	80	36%	58	30%	0,173
	não	279	67%	142	64%	137	70%	
Risco gestacional	baixo risco	293	66%	172	65%	121	67%	0,633
	alto risco	154	34%	94	35%	60	33%	
Modelo serviço	ESF	614	89%	316	89%	298	89%	0,976
	UBS	78	11%	40	11%	38	11%	
Apoio matricial	com apoio	311	45%	173	49%	138	41%	0,047
	sem apoio	381	55%	183	51%	198	59%	

Quando, no nível 3 de qualidade (tabela 3), a análise abrange a realização dos exames laboratoriais classificados como básicos pelo PHPN, o início do pré-natal e o número de

consultas realizadas, a qualidade da assistência pré-natal não é influenciada por nenhuma das categorias estudadas, embora haja uma tendência do risco gestacional alto ($p=0,072$) se relacionar com uma assistência não adequada nesse nível.

Tabela 3: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme nível 3 de adequação da assistência pré-natal (nível 1 + realização dos exames laboratoriais), no município de Vitória-ES, 2013-2014.

Variável	Categoria	Nível 3 (nível 1 + exames laboratoriais)						p-valor
		Total		Adequado		Inadequado		
		N	%	N	%	N	%	
Faixa etária	mãe adolescente (≤ 19 anos)	105	15%	11	11%	94	16%	0,341
	adulta (20 a 34 anos)	494	71%	79	77%	415	70%	
	idososa (≥ 35 anos)	93	13%	13	13%	80	14%	
Escolaridade	até 8 anos	166	39%	22	34%	144	40%	0,432
	9 anos e mais	262	61%	42	66%	220	60%	
Raça/cor	branca	84	19%	8	13%	76	20%	0,398
	preto, negro	82	18%	13	21%	69	18%	
	parda	280	63%	42	67%	238	62%	
Situação conjugal	vive com companheiro	367	70%	54	76%	313	70%	0,265
	não vive com companheiro	154	30%	17	24%	137	30%	
Número de filhos anteriores	0	192	28%	27	26%	165	28%	0,589
	1 ou 2	359	52%	58	56%	301	51%	
	3 ou mais	141	20%	18	17%	123	21%	
Planejamento da gravidez	sim	138	33%	23	40%	115	32%	0,252
	não	279	67%	35	60%	244	68%	
Risco gestacional	baixo risco	293	66%	58	74%	235	64%	0,072
	alto risco	154	34%	20	26%	134	36%	
Modelo serviço	ESF	614	89%	94	91%	520	88%	0,378
	UBS	78	11%	9	9%	69	12%	
Apoio matricial	com apoio	311	45%	47	46%	264	45%	0,879
	sem apoio	381	55%	56	54%	325	55%	

Na análise do nível 4 de adequação do pré-natal (tabela 4) relacionado ao início do pré-natal, número de consultas realizadas, realização dos procedimentos clínico-obstétricos e realização dos exames laboratoriais, observamos que o risco gestacional se estabelece

como a única categoria que influencia a qualidade da assistência pré-natal. O alto risco gestacional se relaciona com uma assistência não adequada ($p=0,040$).

Tabela 4: Distribuição da amostra de acordo com as características sociodemográficas, reprodutivas, modelos de serviço e apoio matricial conforme nível 4 de adequação da assistência pré-natal (nível 1 + nível 2 + nível 3), no município de Vitória-ES, 2013-2014.

Variável	Categoria	Nível 4 (nível 1 + nível 2 + nível 3)						p-valor
		Total		Adequado		Inadequado		
		N	%	N	%	N	%	
Faixa etária	mãe adolescente (≤ 19 anos)	105	15%	11	12%	94	16%	0,594
	adulta (20 a 34 anos)	494	71%	70	75%	424	71%	
	idososa (≥ 35 anos)	93	13%	12	13%	81	14%	
Escolaridade	até 8 anos	166	39%	20	34%	146	39%	0,470
	9 anos e mais	262	61%	38	66%	224	61%	
Raça/cor	branca	84	19%	7	12%	77	20%	0,387
	preto, negro	82	18%	12	21%	70	18%	
	parda	280	63%	38	67%	242	62%	
Situação conjugal	vive com companheiro	367	70%	50	77%	317	70%	0,221
	não vive com companheiro	154	30%	15	23%	139	30%	
Número de filhos anteriores	0	192	28%	23	25%	169	28%	0,302
	1 ou 2	359	52%	55	59%	304	51%	
	3 ou mais	141	20%	15	16%	126	21%	
Planejamento da gravidez	sim	138	33%	21	39%	117	32%	0,332
	não	279	67%	33	61%	246	68%	
Risco gestacional	baixo risco	293	66%	52	76%	241	64%	0,040
	alto risco	154	34%	16	24%	138	36%	
Modelo serviço	ESF	614	89%	85	91%	529	88%	0,382
	UBS	78	11%	8	9%	70	12%	
Apoio matricial	com apoio	311	45%	45	48%	266	44%	0,473
	sem apoio	381	55%	48	52%	333	56%	

Definidos os fatores determinantes da qualidade da assistência pré-natal em cada um dos níveis de adequação, a determinação da razão de chance (OR) para cada um dos níveis de adequação do pré-natal permite inferir que o menor número de filhos, a presença do apoio

matricial e o baixo risco gestacional são fatores de proteção contra a inadequação da assistência pré-natal (tabela 5).

Tabela 5: Razão de chance dos fatores associados à qualidade do pré-natal no município de Vitória, por níveis de adequação.

Variável	Categoria	Nível 1				Nível 2			
		p-valor	OR ajust.	LI 95%	LS 95%	p-valor	OR ajust.	LI 95%	LS 95%
Número filhos anteriores	0		ref				ref		
	1 ou 2	0,086	0,72	0,49	1,05	0,015	0,63	0,44	0,92
	3 ou mais	0,280	1,28	0,82	2,00	0,686	1,10	0,70	1,70
Apoio matricial	com apoio		ref				ref		
	sem apoio	0,008	1,559	1,123	2,164	0,011	1,50	1,10	2,06
Variável	Categoria	Nível 3				Nível 4			
		p-valor	OR ajust.	LI 95%	LS 95%	p-valor	OR ajust.	LI 95%	LS 95%
Risco gestacional	baixo alto	0,073	ref 1,65	0,95	2,87	0,042	ref 1,86	1,02	3,38

DISCUSSÃO

Nesse estudo observamos que a assistência pré-natal prestada no município de Vitória ainda apresenta uma inadequação em alguns níveis de qualidade relacionada à fatores sociais e gestacionais maternos, bem como a ausência do AM em Saúde da Mulher em parte da rede de ABS. O município cumpre com as normas do PHPN¹², principalmente no que se relaciona ao início precoce do pré-natal, ao número de consultas estipulado e aos procedimentos clínico-obstétricos preconizados, contudo houve uma perda de 48 pontos percentuais entre o nível 1 de análise e o nível 3, em virtude dos baixos registros dos exames laboratoriais, caracterizando falhas no serviço local de saúde cuja organização e dinâmica precisam ser revistas.

Quarto lugar no ranking de cidades brasileiras pelo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) em 2010¹³, o município de Vitória vem registrando avanços importantes ao longo dos anos. Mesmo diante de inúmeras experiências exitosas, o município de Vitória se comporta de forma semelhante a outros municípios brasileiros como Juiz de Fora, Minas Gerais¹⁴, Teresina, Piauí¹⁵, Santa Maria, Rio Grande do Sul⁹ e

municípios da Microrregião de São Mateus, Espírito Santo¹⁶, que também descrevem uma inadequação da assistência pré-natal ao utilizarem níveis sequenciais de análise. Foi unânime entre esses autores que o comprometimento da qualidade está na falta de sistematização e estrutura dos serviços e na desvalorização dos registros como instrumento de tomada de decisão

A escolha de uma estratégia metodológica de análise da qualidade do pré-natal por níveis de adequação possibilitou uma análise ampliada e criteriosa da assistência pré-natal para além do acesso, ao incluir simultaneamente o estudo do processo. O estudo do processo, considerado a melhor forma para se investigar o conteúdo da atenção oferecida no primeiro nível de assistência¹⁷, se baseia na observação direta da prática ou nos registros médicos¹⁸.

Entre os índices para a avaliação da adequação do pré-natal⁶, o índice de Kotelchuck modificado por Traldi¹⁰, mesmo adaptado à realidade do pré-natal brasileiro, tem limitações ao não considerar as características socioeconômicas, demográficas e variáveis reprodutivas das gestantes⁷ na definição da adequação da assistência pré-natal, o que nos estimulou a buscar possíveis determinantes sociais que justificassem a queda observada na qualidade da assistência e a influência do modelo e organização do serviço de saúde no cuidado à gestante.

A qualidade da assistência pré-natal nos níveis 1 e 2 de análise desse estudo, definidos respectivamente pelo acesso e processo, foi considerada adequada e sofreu influência do número de gestações anteriores e da presença do apoio matricial nas unidades de saúde. Mesmo sendo um princípio garantido na Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal¹⁹, o risco relativo das gestantes com um ou dois filhos anteriores ter pré-natal inadequado por questões relacionadas ao acesso e, de forma reflexa, com menor realização dos procedimentos clínico-obstétricos, foi maior se comparado às primigestas, confirmando fato descrito por Rosa et al.²⁰ e justificado por um contexto social materno adverso ou experiências anteriores negativas em relação ao serviço de saúde. Embora o modelo de serviço de saúde não tenha determinado diretamente a qualidade da assistência pré-natal, a presença do apoio matricial mostrou ser um fator de proteção contra a inadequação da assistência prestada.

Apesar da queda na adequação do pré-natal ter sido observada em todos os modelos de serviço de saúde, constatamos uma superioridade da assistência ofertada nas unidades de ESF associada ao AM, que tem no apoio matricial uma ferramenta de organização e ampliação da oferta de ações em saúde²¹, propiciando o exercício de uma clínica ampliada e resolutive, respeitando as características singulares de cada caso e valorizando critérios técnicos previamente definidos por diretrizes clínicas²².

Não temos estudos na literatura nacional e internacional que comparam a assistência pré-natal nas unidades de saúde levando em consideração o impacto da ação do apoio matricial na qualidade, o que nos impede de fazer uma análise comparativa desses resultados. Estudos descrevem melhor qualidade da assistência pré-natal na ESF quando comparada às UBS^{9,16}. Outros estudos, comparando o pré-natal do serviço público e serviço privado, mostram resultados divergentes. Cesar et al.²³, chamam atenção para o fato do pré-natal oferecido pela ESF apresentar indicadores de cobertura melhores que seu correspondente no setor privado. Já Paris et al.²⁴, observaram que a maioria dos atendimentos apresentaram qualidade ruim ou muito ruim em relação aos critérios exigidos pelo PHPN, tanto no setor público como no privado. Essas divergências tendem a ser minimizadas a partir da Resolução Normativa nº 368 da Agência Nacional de Saúde²⁵ que dispõe sobre a utilização do cartão da gestante no âmbito da saúde suplementar.

A articulação entre a equipe de saúde da família e o apoiador matricial em Saúde da Mulher através de treinamentos em serviço, intervenções conjuntas, discussões de casos, reuniões de equipe e elaboração de projetos terapêuticos singulares sensibilizam os profissionais das equipes de saúde da família para um olhar e uma escuta qualificadas favorecendo o diagnóstico da gravidez e o início mais precoce do pré-natal registrado nas USF + AM. A disponibilidade dos testes rápidos de gravidez na rede municipal para toda usuária com história de atraso menstrual superior a 15 dias, conforme preconizado no Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde, facilita a captação precoce das gestantes²⁶. O maior número de consultas realizadas na ESF + AM é resultado da captação precoce e das buscas ativas realizadas sistematicamente pelas equipes às gestantes faltosas.

O maior número de registro dos procedimentos clínico-obstétricos observados na ESF associada ao AM confirma o maior domínio dos profissionais da equipe de saúde dessas

unidades sobre o preenchimento do prontuário eletrônico e da ficha clínica de pré-natal. A presença do apoiador matricial nos treinamentos em serviço supre a falta de um manual de utilização e preenchimento da ficha clínica. A informatização da saúde no município de Vitória tem sido um passo importante para a valorização da informação e o prontuário eletrônico assume um papel norteador sobre o profissional da assistência. Tal fato não era possível com os prontuários de papel, como demonstrou Pogliani²⁷.

A qualidade da assistência no nível 3, que inclui exames laboratoriais, não foi influenciado por nenhuma das variáveis sociodemográficas, reprodutivas e modelos de serviço de saúde. Embora com uma qualidade de assistência pré-natal superior, as unidades de ESF com apoio matricial também sofrem uma perda na adequação do pré-natal quando consideramos a realização dos exames laboratoriais, o que extrapola as competências dos apoiadores e profissionais das equipes. A rede laboratorial é ampla, mas ainda não está presente em todas as unidades de saúde, exigindo a mobilização de gestantes entre alguns territórios para a coleta de exames. Também a necessidade de transcrição dos resultados dos exames para a ficha clínica leva ao subregistro dos resultados, mesmo que eles tenham sido solicitados e realizados dentro dos prazos corretos o que evidencia, segundo Anversa et al.⁹, fragilidades na organização do sistema de saúde local.

No nível 4, quando associamos acesso aos procedimentos clínico-obstétricos e realização dos exames laboratoriais, somente o risco obstétrico se mantém como determinante da qualidade do pré-natal. Ao contrário do que foi observado por Costa et al.²⁸, as gestantes de Vitória não tiveram dificuldade de acesso ao serviço de Alto Risco do Centro Municipal de Especialidades e, por manterem o vínculo com a equipe de referência, registra-se maior número de consultas e procedimentos clínico-obstétricos. O risco aumentado para um pré-natal inadequado nas gestantes de alto risco, na análise de nível 4, pode ser explicado por uma limitação metodológica do estudo em usar os parâmetros laboratoriais mínimos propostos pelo PHPN¹² e que não consideram as rotinas diferenciadas para cada situação de risco.

Mesmo diante do pioneirismo em analisar o papel do AM em Saúde da Mulher na determinação da qualidade da assistência pré-natal, os resultados apontam como limitação desse estudo as falhas inerentes ao sistema de informação adotado e que podem

ser confundidoras na análise de qualidade da assistência pré-natal se não forem adequadamente controladas, a exemplo das duplicidades de cadastro observadas e das situações sociais e clínico-obstétricas das gestantes que evoluíram inexoravelmente para a interrupção do cuidado ofertado. Contudo, falhas nos registros de casos no SISPRENATAL vem diminuindo substancialmente ao longo dos anos, resultado dos treinamentos e capacitações periódicas dos profissionais da ABS para um adequado manuseio do sistema de informação local.

CONCLUSÃO

A perda na qualidade do pré-natal registrada nesse estudo alerta para pontos específicos de fragilidades inerentes ao perfil da gestante e aos serviços de saúde que devem ser priorizadas e enfrentadas conjuntamente pela gestão e pela assistência. Por outro lado, nos permite perceber os resultados alcançados com a implantação e valorização de estratégias de reorganização dos serviços e das práticas, como o Apoio Matricial e a ficha clínica de pré-natal do prontuário eletrônico, em busca de uma constante melhoria da qualidade, indicando a importância da ampliação do grau de apoio matricial às equipes de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Viellas EF; Domingues RMSM; Dias MAB; Nogueira da Gama SG; Theme Filha MM; Costa JV et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30 Sup:S85-S100.
2. Serruya SJ, Cecatti JG, Lago TG. Avaliação preliminar do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004; 26(7):517-25. DOI:10.1590/S0100-72032004000700003.
3. Campos GWS, Gutiérrez AC, Guerrero AVP, Cunha GT. Reflexões sobre a Atenção Básica e a Estratégia de Saúde da Família. In: Campos GWS e Guerrero AVP organizadores. *Manual de Práticas de Atenção Básica: saúde ampliada e compartilhada*. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2008
4. Cunha GT, Campos GWS. Apoio Matricial e Atenção Primária à Saúde. *Saúde Soc*. 2011, 20(4):961-970.
5. Sobrinho DF, Machado TGM, Lima AMLD, Jorge AO, Reis CMR, Abreu DMX et al. Compreendendo o apoio matricial e o resultado da certificação de qualidade nas áreas de atenção à criança, mulher, diabetes/hipertensão e saúde mental. *Saúde Debate*. 2014 38(especial):83-93.

6. Santos Neto ET, Oliveira AE, Zandonade E, Leal MC. Access to prenatal care: assessment of the adequacy of different indices. *Cad. Saúde Pública*. 2013, 29(8): 1644-1674.
7. Melo EC, Mathias TAF. Spatial distribution and self-correlation of mother and child health indicators in the State of Parana, Brazil. *Rev Latinoam Enferm* 2010; 18:1177-86.
8. Oliveira GN. Apoio Matricial como tecnologia de gestão e articulação em rede. In: Campos GWS, Guerreiro AVP, organizadores. Manual de Práticas de Atenção Básica Saúde Ampliada e Compartilhada. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2008. P 273-282
9. Anversa ETR, Bastos GAN, Nunes LN, Dal Pizzol TA. Qualidade do processo da assistência pré-natal: unidades básicas de saúde e unidades de Estratégia Saúde da Família em município no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 28(4):789-800, abr, 2012.
10. Traldi MC; Galvão P; Fonseca MRCC. Avaliação do pré-natal de gestantes da região de Jundiá-SP, Brasil: índice de Kotelchuck. *Revista Saúde*. V.8, n.1/2, 2014
11. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: Manual Técnico. Brasília: MS; 2005.
12. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN). Brasília: MS; 2000.
13. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. – Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013.
14. Coutinho T; Teixeira MTB; Dain S; S JD; Coutinho LM. Adequação do processo de assistência pré-natal entre as usuárias do Sistema Único de Saúde em Juíz de Fora – MG. *Rev Bras Ginecologia Obstetrícia* 2003; 25(10):717-724.
15. Fonsêca LIA, Pádua LB, Neto JDV. Avaliação da qualidade da assistência pré-natal prestada às gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde. *Revista Interdisciplinar NOVAFAPI*. 2011; 4(2):40-45.
16. Martinelli KG, Santos Neto ET, Nogueira da Gama, SG, Oliveira AE. Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(2):56-64.
17. Donabedian A. The Quality of Care: how can it be assessed? *JAMA*. 1988; 260(12):1743-1748.
18. Reis EJFB; do Santos FP; Campos FE; Acúrcio FA; Leite MTT; Leite MLC et al. Avaliação da qualidade dos Serviços de Saúde: notas bibliográficas. *Cad de Saúde Pública*. 1990; 6(1): 50-61.

19. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.067, de 4 de julho de 2005. Instituição da Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal. Diário Oficial da União 2005;6jul.
20. Rosa CQ, Silveira DS, Costa JSD. Factors associated with lack of prenatal care in a large municipality. *Rev Saúde Pública* 2014;48(6):977-984
21. Madureira RMS, Bissoli SM. Apoio Matricial em Saúde do Idoso: a experiência do Município de Vitória – ES. In: Pinheiro R, Lopes, TC, Silva FH; Júnior AGS organizadores. *Experienci(ações) e práticas de apoio e a integralidade no SUS: por uma estratégia de rede multicêntrica de pesquisa*. Rio de Janeiro: EPESC/ABRASCO, 2014. p. 135-147.
22. Implantação do PSF em Vitória. [acessado 2016 Jun 04]. Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/repositorio/sites/default/files/arquivos/7%20III.%20Implementa%C3%A7%C3%A3o%20do%20PSF%20em%20Vit%C3%B3ria.pdf>
23. Cesar JA, Sutil AT, Santos GB, Cunha CF, Mendoza-Sassi RA. Assistência pré-natal nos serviços públicos e privados de saúde: estudo transversal de base populacional em Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28(11):2106-2114.
24. Paris GF, Pelloso SM, Martins PM. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2013; 35(10):447-452.
25. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde. RESOLUÇÃO NORMATIVA - RN Nº 368, DE 6 DE JANEIRO DE 2015. Agência Nacional de Saúde, 2015. [acessado 2016 Jul 03]. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=TextoLei&format=raw&id=Mjg5Mg>.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed. rev. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 318 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, nº 32).
27. Pogliani RBS, Santos Neto ET, Zandonade E. Informações dos cartões de gestantes e dos prontuários da atenção básica sobre assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014;36(6):269-75
28. Costa LD, Perondi AR, Cavalheiri JC, Ferreira AS, Teixeira GT, Bortoloti DS. Adequação do pré-natal de alto risco em um hospital de referência. *Rev Rene*. 2016; 17(4):459-65.

5.3 Artigo 3

TÍTULO³

Estudo de coorte dos desfechos adversos perinatais em Vitória, Espírito Santo, 2013-2014.

A cohort study of perinatal adverse outcomes in Vitória, Espírito Santo, Brazil, 2013-2014.

Estudio de cohorte de los resultados adversos perinatales en Vitória, Espírito Santo, 2013-2014.

ABSTRACT

Objective: to evaluate, based on a hierarchical model, the effect of AM, as a methodology for health work management, on the most prevalent adverse perinatal outcomes (prematurity, low birth weight and early neonatal death) in a capital city in the Southeast region of Brazil. **Methods:** cohort study with multilevel hierarchical analysis that included newborns enrolled in the Information System for Live Births, children of women who had their pregnancies accompanied in Primary Health Care services in the city of Vitória, Espírito Santo, from 2013 to 2014. **Results:** The final hierarchical analysis model, which included 443 infants, inferred that the chance of a pregnancy to progress to an adverse perinatal outcome increases the higher the number of previous pregnancies (OR=4.39, CI95%=1.93-10.0) and the number of prenatal consultations was lower (OR=4.99, CI95%=2.18-11.42). No effect of MA on outcomes was observed. **Conclusions:** Although the proposed hierarchical model demonstrates the influence of parity and number of prenatal consultations on adverse outcomes, the characteristics of PHC can favor the resiliability of professionals of the family health teams and therefore a better outcome of pre- reducing the positive effects of AM.

³ Artigo submetido à Epidemiologia e Serviços de Saúde. Manuscrito número: 2017_386 - 184894

Key words: Perinatal Outcome; Prenatal Care; Risk Factors; Primary Health Care; Cohort Studies.

RESUMEN

Objetivo: evaluar, a partir de un modelo jerárquico, el efecto del AM, en cuanto metodología de gestión del trabajo en salud, sobre los resultados perinatales adversos más prevalentes (prematuridad, bajo peso al nacer y muerte neonatal precoz) en una capital de la región Sudeste de Brasil. **Métodos:** estudio de cohorte con análisis jerárquico multinivel que incluyó recién nacidos registrados en el Sistema de Información de Nacidos Vivos, hijos de mujeres que tuvieron sus gestaciones acompañadas en los servicios de Atención Primaria a la Salud del municipio de Vitória, Espírito Santo, de 2013 a 2014. **Resultados:** El modelo final de análisis jerárquico, que incluyó 443 recién nacidos, infería que la probabilidad de que un embarazo evolucionara a un desenlace perinatal adverso aumenta cuanto mayor el número de gestaciones anteriores (OR=4,39; IC95%= 1,93-10,0) y menor el número de consultas prenatales realizadas (OR=4,99; IC95%=2,18-11,42). No se observó efecto del AM sobre los resultados. **Conclusión:** a pesar de que el modelo jerárquico propuesto demuestra la influencia de la paridad y el número de consultas prenatales sobre los resultados adversos, las características de la APS pueden favorecer la resolución de los profesionales de los equipos de salud de la familia y, por consiguiente, un mejor desenlace de la asistencia prenatal, reduciendo los efectos positivos del AM.

Palabras-clave: Resultado Perinatal; Cuidado Prenatal; Factores de Riesgo; Atención Primaria a la Salud; Estudios de Cohortes.

RESUMO

Objetivo: avaliar, a partir de um modelo hierárquico, o efeito do AM, enquanto metodologia de gestão do trabalho em saúde, sobre os desfechos perinatais adversos mais prevalentes (prematuidade, baixo peso ao nascer e morte neonatal precoce) em uma capital da região Sudeste do Brasil. **Métodos:** estudo de coorte com análise hierárquica multinível que incluiu recém-nascidos cadastrados no Sistema de Informação de Nascidos Vivos, filhos de mulheres que tiveram suas gestações acompanhadas nos serviços de Atenção Primária à Saúde do município de Vitória, Espírito Santo, de 2013 a

2014. **Resultados:** O modelo final de análise hierarquizada, que incluiu 443 recém-nascidos, inferiu que a chance de uma gravidez evoluir para um desfecho perinatal adverso aumenta quanto maior o número de gestações anteriores (OR=4,39; IC95%=1,93-10,0) e menor o número de consultas pré-natal realizadas (OR=4,99; IC95%=2,18-11,42). Não se observou efeito do AM sobre os desfechos. **Conclusão:** apesar do modelo hierárquico proposto demonstrar a influência da paridade e número de consultas pré-natal sobre os desfechos adversos, as características da APS podem favorecer a resolubilidade dos profissionais das equipes de saúde da família e por conseguinte um melhor desfecho da assistência pré-natal, reduzindo os efeitos positivos do AM.

Palavras-chave: Desfecho Perinatal; Cuidado Pré-Natal; Fatores de Risco; Atenção Primária à Saúde; Estudos de Coortes.

INTRODUÇÃO

A assistência pré-natal tem por objetivos a prevenção, identificação e correção das condições maternas e fetais que podem afetar adversamente a gravidez, incluindo fatores socioeconômicos, emocionais e intercorrências clínicas e obstétricas.¹ A existência de falhas no pré-natal, tais como dificuldades de acesso, início tardio, número inadequado de consultas e realização incompleta dos procedimentos mínimos preconizados, afetam sua qualidade e efetividade,^{2,3} associando essa inadequação da assistência pré-natal às altas taxas de mortalidade fetal, neonatal e infantil, às maiores taxas de prematuridade, baixo peso ao nascer e morte materna.^{2,4}

Recentemente, com o compromisso de uma efetivação real do Sistema Único de Saúde (SUS), um dos processos deflagrados pelo Governo Federal que veio a contribuir para o expressivo aumento do acesso aos serviços de saúde, a uma melhor qualidade do cuidado e consequente redução na morbimortalidade materna e infantil no país foi o programa Humaniza-SUS.⁵ Essa diretriz transformou a humanização e a qualidade da atenção à saúde em princípio essencial da Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM), e incorporou, o conceito de Apoio Matricial (AM).⁶

O AM ou matriciamento pode ser entendido como uma metodologia de gestão do trabalho em saúde pensada para o contexto sanitário brasileiro que dialoga intensamente com

princípios e noções de cuidados colaborativos (*collaborative care*), que norteiam experiências internacionais há algumas décadas.⁷ Com vistas a qualificar a atenção à saúde e aumentar a resolubilidade dos profissionais, em particular daqueles inseridos no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), os cuidados colaborativos implicam em interfaces entre profissionais de saúde de distintas formações, especialidades e setores que assumem responsabilidades compartilhadas, embora com papéis individuais muito bem definidos, no cuidado aos usuários dos serviços e na formação profissional.⁸

Contudo, a diversidade de elementos articulados numa mesma ação de cuidados colaborativos (ex. consulta conjunta e discussão de caso), o foco em desfechos intermediários (p. ex. satisfação do usuário) e os problemas metodológicos dos estudos (p. ex. amostra e tempo de acompanhamento do paciente insuficientes) prejudicam uma compreensão mais aprofundada sobre a efetividade e o papel dos cuidados colaborativos na estruturação das redes de atenção à saúde.⁹ Isto pode se estender aos cuidados colaborativos em assistência ao pré-natal envolvendo obstetras e equipes de saúde da APS, com evidências limitadas quanto a sua eficácia.

Nesse contexto, esse artigo tem como objetivo avaliar, a partir de um modelo hierárquico, o efeito do AM, enquanto metodologia de gestão do trabalho em saúde, sobre os desfechos perinatais adversos mais prevalentes (prematuridade, baixo peso ao nascer e morte neonatal precoce) em uma capital da região Sudeste do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo coorte com uma amostra de recém-nascidos filhos de mulheres que tiveram suas gestações acompanhadas nos serviços de Atenção Primária à Saúde do município de Vitória, capital do Estado do Espírito Santo, no período de 01 de janeiro 2013 a 31 de dezembro de 2014.

Situada na Região Sudeste do Brasil, Vitória tem uma APS composta por 30 unidades de saúde distribuídas entre nove regiões administrativas. Estes serviços se estruturam a partir de dois modelos assistenciais à saúde distintos: 10 Unidades Básicas de Saúde, designadas aqui como “tradicional” (UBS) e 20 serviços organizados conforme o modelo de Estratégia de Saúde da Família (ESF). Dentro do modelo de ESF, 67,56% das equipes de Saúde da Família (eSF) atuam compartilhando o cuidado com o AM em Saúde

da Mulher. No período analisado neste estudo, o número de equipes de Saúde da Família (eSF) do município variou entre 68 (agosto de 2014) e 78 (entre setembro e novembro de 2014 - sendo este o teto de equipes credenciadas pelo Ministério da Saúde), com uma média de 73 equipes nestes 24 meses.

São realizados em Vitória aproximadamente 4.651 partos/ano¹⁰, sendo estes distribuídos entre as maternidades gerenciadas pelo Estado ou Organizações Sociais (OS) e particulares, não havendo maternidades municipais de referência. Considerando-se que se espera em torno de 10% de desfechos desfavoráveis,^{11,12} o cálculo da amostra realizado com o programa *Epiinfo*, versão 7.2.2.6, levou-se em conta intervalo de confiança de 95%, poder do teste de 80%, razão entre não expostos e expostos de 2:1, percentual de resultados no grupo não exposto de 40% e *odds ratio* esperado de 2. Assim, o tamanho amostral mínimo calculado foi de 323 mulheres. Prevendo possíveis perdas de dados (informações incompletas), aumentou-se em 40% o tamanho mínimo da amostra, chegando ao total de 453 mulheres. Ao final, a amostra foi composta de 443 mulheres selecionadas do Sistema de Informação de Pré-natal do município de forma aleatória, pelo programa *Statistical Package of Social Sciences for Windows*, versão 18.0.

Os dados deste estudo foram obtidos a partir da análise do prontuário clínico eletrônico das gestantes cadastradas no Sistema de Informação do Pré-natal (SISPRENATAL) e dos respectivos registros dos recém-nascidos cadastrados no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), fornecidos pela Gerência de Vigilância em Saúde (GVS) e Comitê de Prevenção e Estudo da Mortalidade Materno Infantil (COPEMI) da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória.

As variáveis independentes incluídas no estudo foram definidas como:

- (a) características sociodemográficas maternas: idade, dividida em faixas etárias; raça/cor; situação conjugal; escolaridade, separada por anos de estudo; número de filhos anteriores e planejamento da gravidez;
- (b) modelos assistenciais em saúde: UBS, ESF sem AM e ESF com AM.
- (c) características da qualidade da assistência pré-natal: idade gestacional de início do pré-natal (antes de 12 semanas e depois de 12 semanas de gravidez), número de consultas

realizadas, risco gestacional, realização dos procedimentos clínico-obstétricos recomendados durante o pré-natal (registro da idade gestacional, pressão arterial, peso materno, altura uterina, batimento cardíaco fetal, movimento fetal); realização dos exames laboratoriais de 1º trimestre (grupos sanguíneos, fator Rh, hematócrito, hemoglobina, glicemia, sorologia para sífilis, HIV e toxoplasmose, exame de urina) e exames preconizados para a 30ª semana de gestação (sorologia para sífilis, glicemia, HIV, HBsAg, exame de urina); tipo de parto (normal ou cesárea); local de parto (domiciliar ou hospitalar); e realização da consulta puerperal.

Os desfechos perinatais adversos de interesse incluíram:

(a) Prematuridade: considerada quando o recém-nascido (RN) vivo tem menos de 37 semanas completas de gestação contadas a partir do primeiro dia do último período menstrual.¹³

(b) Baixo peso ao nascer: definido como o RN com menos de 2.500g.¹⁴

(c) Morte neonatal precoce: óbito do RN que ocorre antes de sete dias completos de vida ou até 168h completas.¹⁵

Considerando as variáveis analisadas, o modelo teórico adotado para a verificação da associação entre as mesmas e os desfechos perinatais adversos encontra-se representado na figura 1.

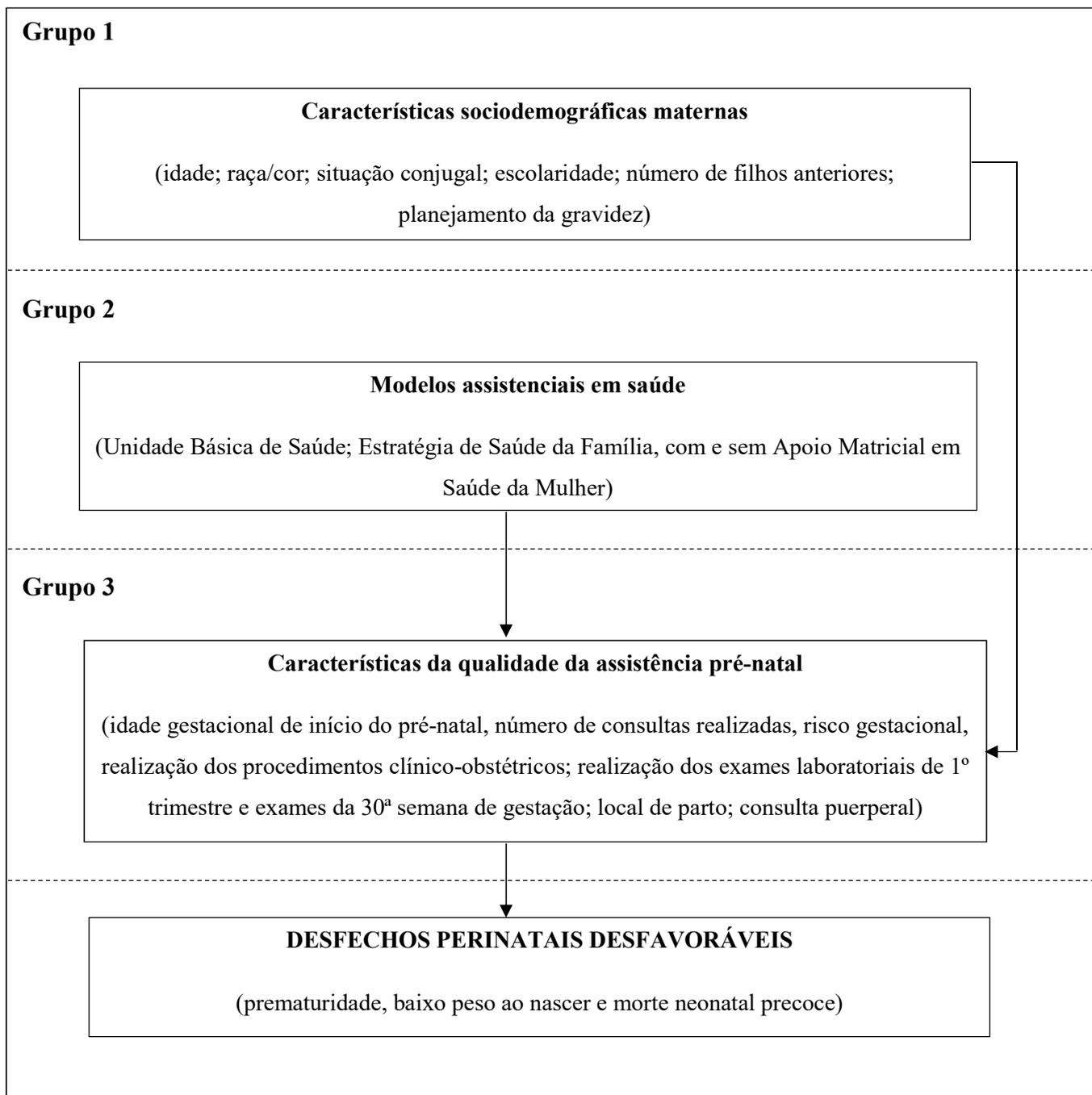


Figura 1: Modelo teórico para análise dos fatores associados a desfechos perinatais desfavoráveis.

O primeiro grupo, considerado mais distal foi formado pelas variáveis sociodemográficas maternas que, por sua vez influenciam as variáveis do terceiro grupo, mais proximal, formado por variáveis que se referem à qualidade da assistência pré-natal. Estas últimas, hipoteticamente seriam influenciadas pelos modelos assistenciais em saúde do segundo grupo (intermediário). Por fim, as variáveis dos grupos 1, 2 e 3, também de forma independente podem determinar os desfechos em estudo.

Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis independentes, segundo a categoria de desfechos adversos perinatais. Foi calculado o teste qui-quadrado de associação entre elas. As variáveis com p-valores menores de 20% foram incluídas na análise multivariada de regressão logística.

Foram testados vários modelos de análise multivariada, conforme metodologia proposta por Silva e Barreto,¹⁶ em que as variáveis foram incluídas em blocos. O Modelo 1 é composto apenas pelas variáveis sociodemográficas; o Modelo 2 inclui as variáveis modelos assistenciais em saúde; o Modelo 3 contém as variáveis de qualidade da assistência pré-natal; e o Modelo 4 é composto pelo conjunto das variáveis sociodemográficas, modelos assistenciais e características obstétricas maternas.

O modelo final somente apresenta os resultados estatisticamente significantes ($p < 0,05$). Nos modelos de 1 a 4 foi utilizado o método ENTER para inclusão das variáveis. Para o modelo final, foi utilizado o método FORWARD LR, que inclui as variáveis uma a uma, deixando apenas as variáveis estatisticamente significantes. Foram apresentados os *Odds ratio* ajustados com os respectivos intervalos de confiança de 95%. O nível de significância final adotado foi de 5%.

Os dados foram organizados e analisados no programa *Statistical Package of Social Sciences for Windows*, versão 18.0.

O estudo foi previamente avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo com parecer nº 768.734/2014.

RESULTADOS

Foram incluídos nesse estudo 443 recém-nascidos, filhos de mulheres que realizaram o pré-natal exclusivamente no Sistema Único de Saúde do município de Vitória, dos quais 57 (12,9%) evoluíram com desfechos perinatais adversos: 43 (9,7%) prematuros, 41 (9,3%) baixo pesos e 2 (0,5%) mortes neonatais precoces (CID P07.2).

A análise bivariada da amostra demonstra que os casos que evoluíram com desfechos adversos perinatais foram mais frequentes nas mulheres com maior número de gestações anteriores ($p = 0,003$); naquelas que realizaram menor número de consultas pré-natal

($p=0,006$) e conseqüentemente menor número de procedimentos clínico-obstétricos ($p=0,010$); menor realização dos exames laboratoriais do 3º trimestre como, EAS ($p=0,050$), glicemia ($p=0,003$), HBsAg ($p=0,038$); e das consultas puerperais ($p=0,033$) (tabela 1 e tabela 2). Não houve influência dos modelos assistenciais em saúde sobre os desfechos adversos analisados neste estudo (tabela 1).

Tabela 1: Análise bivariada das variáveis sociodemográficas (nível distal), modelos assistenciais em saúde (nível intermediário) de acordo com a ocorrência dos desfechos adversos perinatais.

Variável	Categoria	Desfechos adversos				p-valor
		sim		não		
		N	%	N	%	
Faixa etária (em anos)	gestante jovem (até 21)	10	8%	113	92%	0,182
	gestante adulta (22 a 35)	41	15%	239	85%	
	gestante idosa (36 e mais)	6	15%	34	85%	
Escolaridade	até 8 anos	16	14%	97	86%	0,467
	9 anos e mais	19	11%	150	89%	
Raça/cor	branca	6	11%	47	89%	0,660
	preto, negro	7	12%	52	88%	
	parda	28	15%	154	85%	
	indígena	0	0%	0	0%	
Situação conjugual	vive com companheiro	28	12%	206	88%	0,335
	não vive com companheiro	16	16%	85	84%	
Número de filhos anteriores	0	28	15%	155	85%	0,003
	1 ou 2	14	7%	179	93%	
	3 ou mais	15	22%	52	78%	
Planejamento gravidez	sim	14	16%	74	84%	0,325
	não	22	12%	167	88%	
Modelo assistencial em Saúde	ESF + AM	26	13%	170	87%	0,949
	ESF	24	13%	163	87%	
	Ginecologista	7	12%	53	88%	

Tabela 2: Análise bivariada das variáveis de qualidade da assistência pré-natal (nível proximal) de acordo com a ocorrência dos desfechos adversos perinatais.

Variável	Categoria	Desfechos adversos				p-valor
		sim		não		
		N	%	N	%	
ABO/Rh 1ª consulta	sim	37	11%	285	89%	0,158
	não	20	17%	101	83%	
Hb/Ht 1ª consulta	sim	38	11%	298	89%	0,076
	não	19	18%	87	82%	
VDRL 1ª consulta	sim	37	11%	295	89%	0,056
	não	20	18%	90	82%	
EAS 1ª consulta	sim	34	11%	275	89%	0,075
	não	23	17%	111	83%	
Glicemia 1ª consulta	sim	39	11%	302	89%	0,085
	não	18	18%	82	82%	
HIV 1ª consulta	sim	35	11%	279	89%	0,092
	não	22	17%	107	83%	
Toxo 1ª consulta	sim	38	12%	279	88%	0,381
	não	19	15%	107	85%	
VDRL 30ª semana	sim	24	11%	190	89%	0,315
	não	33	14%	196	86%	
EAS 30ª semana	sim	20	10%	189	90%	0,050
	não	37	16%	197	84%	
Glicemia 30ª semana	sim	18	8%	204	92%	0,003
	não	39	18%	181	82%	
HIV 30ª semana	sim	22	12%	156	88%	0,794
	não	35	13%	230	87%	
HBsAg 30ª semana	sim	11	8%	127	92%	0,038
	não	46	15%	259	85%	
Risco gestacional	baixo risco	20	10%	174	90%	0,177
	alto risco	17	16%	92	84%	
Tipo de parto	vaginal normal	9	10%	77	90%	0,487
	cesária	15	14%	94	86%	
Local de parto	domiciliar	0	0%	1	100%	0,706
	hospitalar	24	12%	169	88%	
Consulta puerperal	sim	25	10%	226	90%	0,033
	não	32	17%	158	83%	
Início do pré-natal	antes do 1º trim.	44	12%	313	88%	0,488
	depois do 1º trim.	13	15%	73	85%	
Nº total de consultas	1 a 2 consultas	12	29%	29	71%	0,006
	3 a 4 consultas	9	15%	52	85%	
	5 a 6 consultas	10	13%	65	87%	
	≥7 consultas	26	10%	240	90%	
Procedimentos clínicobstétricos	nenhum	16	24%	50	76%	0,010
	de 1 a 12	33	11%	258	89%	

13	8	9%	78	91%
----	---	----	----	-----

O modelo final de análise hierarquizada, que incluiu variáveis com até 20% de significância na análise bivariada (Tabela 3), permite inferir que o número de filhos anteriores age diretamente como determinante dos desfechos perinatais adversos e, como fator de risco, influencia o número de consultas de pré-natal realizada. Sendo assim, a chance (Odds Ratio) de uma gravidez evoluir para um desfecho perinatal adverso aumenta quanto maior o número de gestações anteriores (OR 4,39; IC: 1,93-10,0) e menor o número de consultas realizadas (OR 4,99; IC: 2,18-11,42).

Tabela 3: Modelo final da análise hierarquizada dos fatores de risco para desfechos perinatais adversos no município de Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Variável*	Categoria	ODDS BRUTO		ODDS AJUSTADO (a,b,c)	
		OR	IC 95%	OR	IC 95%
Faixa etária	gestante jovem (até 21)	1,00			
	gestante adulta (22 a 35)	1,94	0,94-4,01		
	gestante idosa (36 e mais)	1,99	0,68-5,89		
Número de filhos anteriores	1 ou 2	1,00		1,00	
	0	2,62	1,30-5,27	2,62	1,30-5,27
	3 ou mais	4,39	1,93-10,0	4,39	1,93-10,0
ABO/Rh 1ª consulta	sim	1,00			
	não	1,53	0,85-2,75		
Hb 1ª consulta	sim	1,00			
	não	1,71	0,94-3,12		
Ht 1ª consulta	sim	1,00			
	não	1,69	0,93-3,07		
VDRL 1ª consulta	sim	1,00			
	não	1,77	0,98-3,21		
EAS 1ª consulta	sim	1,00			
	não	1,68	0,94-2,97		
Glicemia 1ª consulta	sim	1,00			
	não	1,70	0,92-3,13		
HIV 1ª consulta	sim	1,00			
	não	1,64	0,92-2,92		
EAS 30ª semana	sim	1,00			
	não	1,77	0,99-3,17		
Glicemia 30ª semana	sim	1,00			
	não	2,44	1,35-4,42		
HBsAg 30ª semana	sim	1,00			
	não	2,05	1,03-4,09		
Risco gestacional	baixo risco	1,00			
	alto risco	1,61	0,80-3,22		
Consulta puerperal	sim	1,00			
	não	1,83	1,04-3,21		
Número total de consultas	1 a 2 consultas	3,82	1,74-8,37	4,99	2,18-11,42
	3 a 4 consultas	1,60	0,71-3,61	1,68	0,73-3,85
	5 a 6 consultas	1,42	0,65-3,10	1,58	0,71-3,50
	7 ou mais consultas	1,00		1,00	
Procedimentos clínico-obstétricos	nenhum	3,12	1,24-7,83		
	de 1 a 12	1,25	0,55-2,81		
	13	1,00			

* Variáveis com p-valor até 20%. (a) Modelo de regressão logística, utilizando o método forward LR para escolhas variáveis; (b) apresentamos apenas as variáveis que foram significativas no

modelo; (c) modelo hierárquico, conforme modelo teórico, incluindo variáveis com até 20% de significância no teste bivariado.

DISCUSSÃO

Embora o modelo hierarquizado proposto nesse estudo tenha demonstrado a associação da elevada paridade e do reduzido número de consultas pré-natais com os casos de prematuridade, baixo peso ao nascer e morte neonatal precoce, ao analisar os modelos de assistência e a metodologia de gestão do trabalho em saúde, observa-se que o AM às equipes de saúde da família não influencia a taxa de desfechos adversos perinatais.

A prevalência de prematuridade, embora compatível com a descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para países de renda média,¹⁷ pode estar subestimada por limitações do SINASC em refletir a verdadeira dimensão da prematuridade no Brasil,¹⁸ considerando a diversidade de métodos que podem ser utilizados para avaliar a idade gestacional no momento do parto.

Com uma prevalência de baixo peso ao nascer superior à média nacional estimada pelo estudo “Nascer no Brasil”,¹⁹ a amostra analisada se encontra dentro da ampla variação de prevalências descrita em uma revisão sistemática que evoluiu municípios das cinco regiões do Brasil (5,6-10,6%), e que não atingiram níveis suficientes para considerar o baixo peso como um problema de saúde pública (15%).²⁰

O reduzido número de óbitos neonatais precoces registrados na amostra reflete a tendência ao descenso da taxa de mortalidade infantil observada nas últimas três décadas. Nesse período, os coeficientes de mortalidade infantil foram substancialmente reduzidos no Brasil, com taxa anual de decréscimo de 5,5% nas décadas de 1980 e 1990 e 4,4% no período 2000, atingindo vinte mortes por 1.000 nascidos vivos em 2008.²¹ Dentre essas mortes infantis, 68% ocorreram no período neonatal. O município de Vitória registrou uma queda da taxa de mortalidade infantil de 15,3 no ano 2000 para 9,17 em 2015. Nesse mesmo período a taxa de mortalidade neonatal precoce reduziu de 6,53 para 4,26.¹⁰

Estudos epidemiológicos mostram que a prematuridade, baixo peso e morte neonatal precoce se relacionam entre si e, por apresentarem fatores causais em comum,²² são passíveis de análise conjuntamente. Como esses fatores causais não se restringem às características biológicas maternas e dos recém-nascidos, associando-se simultaneamente à determinantes sociais da saúde como tipo e a qualidade do serviço de saúde, e às

características sociodemográficas das famílias,²³ a compreensão da multicausalidade envolvida na gênese desses agravos e o reconhecimento do seu caráter evitável permitem um planejamento estratégico de enfrentamento, factível por parte da APS.

O fato dos desfechos adversos descritos nesse estudo não terem seus riscos aumentados relacionados às demais características sociodemográficas maternas analisadas (faixa etária, escolaridade, raça/cor, situação conjugal e planejamento da gravidez), diferente do relatado em amplo estudo de revisão desenvolvido por Borba et al.,²⁴ pode ser justificado pelo modelo assistencial em saúde do município de Vitória que seguiu os avanços ocorridos no Brasil nas últimas décadas e que vem contribuindo para a redução da morbimortalidade materna e neonatal no país.²⁵

Em Vitória, a experiência de AM em Saúde da Mulher foi iniciada em 2009 com base nos pressupostos das elaborações teóricas e práticas originais de matriciamento no país.²⁶ Especialistas em ginecologia e obstetrícia que já atuavam na APS do município no período anterior à implantação da ESF passaram a realizar apoio matricial a uma parte das equipes de saúde da família. Em sua carga horária, este especialista faz atendimentos individuais a pacientes encaminhados pelas equipes (ambulatório de referência), realiza consultas conjuntas em algumas situações, discute casos clínicos com os profissionais destas equipes e participa de reuniões e encontros regulares para a discussão dos problemas do território adscrito e conjunto com médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde.

A observação da falta de efeito do AM às equipes de saúde sobre a taxa de desfechos adversos perinatais, pode ser considerado um relevante achado, pois este estudo é uma das primeiras iniciativas científicas a buscarem analisar os efeitos de uma metodologia de gestão do trabalho em saúde, ou mais especificamente em cuidados colaborativos, em desfechos duros da assistência pré-natal, como, por exemplo, a mortalidade neonatal. De nosso conhecimento, não há na literatura outro estudo com este objetivo e desenho.

Algumas observações devem ser feitas para compreendermos os efeitos destes achados na modelagem de estratégias de cuidados colaborativos no âmbito da APS brasileira. Um primeiro aspecto a ser comentado é o fato deste trabalho analisar a efetividade do AM a partir de seu impacto nos desfechos perinatais e neonatais que, apesar de sua relevância, podem não dar conta de todo o benefício que experiências de cuidados compartilhados podem ter no contexto da APS. Não foram analisados indicadores de satisfação do usuário

e do profissional com o AM, a resolubilidade da assistência pré-natal no que diz respeito às necessidades rotineiras das mulheres atendidas que não necessariamente acarretam desfechos desfavoráveis como a prematuridade e a morte neonatal e de competências adquiridas pela equipe de saúde da família no cuidado a gestantes a partir das interfaces estabelecidas com o AM. É fundamental analisarmos desfechos duros como a mortalidade no âmbito da saúde. Mas neste caso, é possível que algumas das potencialidades do AM não tenham sido identificadas, já que em um modelo assistencial decorrente de ações integradas de saúde, uma das principais medidas de efetividade pode ser dada pela resolutividade.²⁷ Outra questão a ser levantada, que acompanha o debate em torno das evidências sobre os cuidados colaborativos, é que o AM foi considerado de forma global em nossas análises. Ou seja, não foi possível avaliar o efeito individualizado de cada estratégia acionada no AM (consultas conjuntas, discussões de casos, etc), de forma a identificar possíveis efeitos positivos de alguns destes dispositivos em detrimento de outros, considerando que o mesmo assume variadas formas, dependendo do contexto em que se desenvolve e das percepções dos profissionais envolvidos.²⁸ Este artigo não separa os efeitos de cada intervenção que compõe o AM, o que pode levar a interpretações incorretas caso não se tome cuidado.

Destaca-se também que, uma característica da APS de Vitória é a baixa rotatividade dos profissionais das equipes de saúde. Como capital de estado com indicadores de padrão de vida e riqueza satisfatórios no comparativo nacional,²⁹ Vitória tem uma boa estrutura de APS, com alta cobertura populacional de ESF e com políticas de gestão de pessoas e valorização profissional que resultam em uma maior fixação profissional na APS. Além disso, o município conta com uma forte política de educação permanente, incluindo uma Escola Técnica do SUS que organiza as ações de educação permanente para os profissionais de toda a rede de atenção municipal.

Outra questão a ser considerada é o efeito temporal na associação da APS com apoio matricial nos desfechos perinatais. O AM está implantado há oito anos no município. A longitudinalidade do apoio matricial pode fazer com que seus potenciais efeitos positivos se diluam no tempo devido um maior ganho de competência da APS com o passar dos anos, principalmente em locais com baixa rotatividade profissional. Como este estudo não foi desenhado para avaliar o impacto do apoio matricial ao longo de todo o tempo de sua implantação, é possível que efeitos em estágios mais precoces de sua existência não tenham sido identificados.

Conclui-se portanto que, apesar do modelo hierárquico proposto pelo estudo demonstrar a determinação direta de características sociodemográficas e obstétricas sobre os desfechos adversos, as características da APS podem favorecer a resolubilidade dos profissionais das equipes de saúde da família e por conseguinte um melhor desfecho da assistência pré-natal, reduzindo os efeitos positivos do AM por uma questão conjuntural, apesar de muitas evidências sobre o impacto positivo dos cuidados colaborativos terem sido produzidas em contextos sociais e assistenciais favoráveis de países industrializados e desenvolvidos.⁸

REFERÊNCIAS:

1. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Assistência Pré-natal. Manual de Orientação; 2000.
2. Coimbra LC, Silva AAM, Mochel EG, Alves MTSSB, Ribeiro VS, Aragão VMF et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. *Rev Saúde Pública*. 37:456-62, 2003.
3. Coutinho T, Monteiro MFG, Sayd JD, Teixeira MTB, Coutinho CM, Coutinho LM Monitoring the prenatal care process among users of the Unified Health Care System in a city of the Brazilian Southeast. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 32:563-9, 2010
4. Chen XK, Wen SW, Yang Q, Walker MC. Adequacy of prenatal care and neonatal mortality in infants born to mothers with and without antenatal high-risk conditions. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 47 (2): 122-127, 2007.
5. Brasil. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2013.
6. Campos GWS. Equipes de referência e apoio especializado matricial: uma proposta de reorganização do trabalho em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*, 4:393-404, 1999.
7. Bower P, Gilbody S. Managing common mental health disorders in primary care: conceptual models and evidence base. *BMJ* 2005; 330:839-42.
8. Gonçalves DA, Fortes S, Campos M, Ballester D, Portugal FB, Tófoli LF, et al. Evaluation of a mental health training intervention for multidisciplinary teams in primary care in Brazil: a pre and post test study. *Gen Hosp Psychiatry*. 2013 May-Jun; 35(3): 304-8.
9. Kelly BJ, Perkins DA, Fuller JD, Parker SM. Shared care in mental illness: A rapid review to inform implementation. *Int J Ment Health Syst*. 2011; 5:31.
10. Prefeitura Municipal de Vitória. Secretaria de Gestão, Planejamento e Comunicação. Gerência de Informações Estratégicas. Vitória em Dados [Internet]. Disponível em: <http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/home.asp>.

11. Maranhão AGK, Vasconcelos AMN, Aly CMC, Rabello Neto DL, Porto DL, Oliveira H, et al. Como morrem os brasileiros: caracterização e distribuição geográfica dos óbitos no Brasil, 2000, 2005 e 2009. Ministério da Saúde, organizador. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2011; 1:51-78.
12. Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. Rev Saúde Pública. 2008; 42:957-64.
13. World Health Organization. The world wide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. Bulletin of the World Health Organization, Geneva, v. 88, p. 31-38, 2010.
14. World Health Organization. The incidence of low birth weight: a critical review of available information. World Health Stat Q. 1980; 33:197-244.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
16. Silva LS, Barreto SM. Stressful working conditions and poor self-rated health among financial services employees. Rev. Saúde Pública. 2012; 46(3):407-416.
17. Silveira MF, Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Increase in pretermbirths in Brazil: review ofpopulation-basedstudies. Revista de Saúde Pública. 42(5):957-64. 2008
18. World Health Organization. Born to Soon. The Global Action Reporto in Preterm Birth. Geneva 2012.
19. Viellas EF; Domingues RMSM; Dias MAB; Nogueira da Gama SG; Theme Filha MM; Costa JV; Bastos MH; Leal MC. Assistência pré-natal no Brasil. Cad Saúde Pública 2014, 30 Sup:S85-S100.
20. Pedraza DF. Baixo Peso ao nascer no Brasil: revisão sistemática de estudos baseados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Revista de Atenção à Saúde, v 12 n 41 2014 p 37-50.
21. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde materna e infantil no Brasil: avanços e desafios. Lancet 2011; 377:1863-1876.
22. Monteiro CA, Benício MHD, Ortiz LP. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). Rev Saúde Pública. 2000; 34(6):26-40.
23. Martins EF, Velásquez-Meléndez G. Determinantes da mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos, Montes Claros, Minas Gerais, 1997-1999. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.2004; 4(4): 405-412.
24. Borba GG, Neves ET, Arrué AM, Silveira A, Zamberlan KC. Fatores associados à morbimortalidade neonatal: um estudo de revisão. Saúde (Santa Maria), Santa Maria, 2014; 40(1):09-14.

25. Gomes MASM, Lopes JMA, Moreira MEL, Gianini NOM. Assistência e mortalidade neonatal no setor público do Município do Rio de Janeiro, Brasil: uma análise do período 1994/2000. *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21(4):1269-1277
26. Wagner G. Equipes de referência e apoio especializado matricial: um ensaio sobre a reorganização do trabalho em saúde *Ciência e Saúde Coletiva* 1999; 4(2)393-403.
27. Nemes MBI. Ação programática em saúde: recuperação histórica de uma política de programação. In: Scraiber LB, organizador. *Programação em saúde*. São Paulo: Editora Hucitec; 1993. p. 65-115.
28. Jorge MSB, Vasconcelos MGF, Maia Neto JP, Gondim LGF, Simões ECP. Possibilidades e desafios do apoio matricial na atenção básica: percepções dos profissionais. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*. 2014; 16(2):63-74.
29. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal [Internet]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=320530&idtema=118&search=espírito-santo|vitoria|Índice-de-desenvolvimento-humano-municipal-idhm->.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com um modelo de assistência em saúde estruturado a partir da Atenção Primária, o município de Vitória tem no Apoio Matricial uma metodologia de trabalho que se propõe a ampliar a capacidade resolutiva das equipes de saúde da família.

Em recente documento sobre as diretrizes do matriciamento, a Secretaria de Saúde de Vitória, relatou as potencialidades do apoio matricial para o fortalecimento da rede no que se refere à atenção integral aos usuários, bem como na construção de formas mais inclusivas de cuidado. Ao mesmo tempo admite a existência de fragilidades e dificuldades para se manter e sustentar as práticas do apoio frente às pressões das demandas e à dificuldade de se garantir os encontros e a regularidade deste trabalho, pontos que expressam a necessidade de avançarmos na construção de estratégias que permitam sua consolidação e sustentação.

Sendo um arranjo organizacional cujos impactos não são claramente comprovados, para reconhecermos a ação do Apoio Matricial na efetivação do trabalho em rede, “valorizando uma concepção ampliada do processo saúde-doença, a interdisciplinaridade, o diálogo e a interação entre profissionais que trabalham em equipes ou em redes em sistemas de saúde” (CAMPOS et al, 2014), faz-se necessário a construção de indicadores confiáveis, sensíveis e específicos que reflitam o desempenho real dos apoiadores enquanto suporte técnico-pedagógico.

Não nos propomos a uma análise do Apoio matricial enquanto política municipal pois a Saúde da Mulher, uma das vertentes desse importante dispositivo para a ampliação da clínica na cidade de Vitória, bem como as demais áreas que atuam nessa lógica (Saúde Mental, Saúde do Idoso e Infecções Sexualmente Transmissíveis), não tem suas práticas uniformizadas e sofrem constantes reformulações pela gestão, de acordo com as necessidades locais.

Com um número insuficiente de apoiadores e conseqüente cobertura aquém da ideal para a extensão territorial do município, assim como o próprio AM, esse estudo pode ser considerado embrionário para a consolidação futura de parâmetros que possibilitem uma análise sistematizada e fidedigna do desempenho dessa metodologia de trabalho no sistema de saúde e na comunidade.

Buscamos retratar a relação do Apoio Matricial em Saúde da Mulher com a qualidade da assistência pré-natal ofertada na Atenção Básica de Saúde do município de Vitória, ES, partido do fato do AM ser uma ferramenta importante na qualificação da rede de atenção materno-infantil e por conseguinte no controle da morbimortalidade. A ampliação da cobertura pré-natal observada em praticamente todo o país não reflete necessariamente a sua qualidade e mortes ainda ocorrem por causas evitáveis, principalmente no que diz respeito às ações dos serviços de saúde.

No momento em que iniciamos o estudo nos deparamos com uma vasta bibliografia centrada, predominantemente, na qualificação do cuidado pré-natal a partir de indicadores de estrutura, processo e resultado, não havendo registros de análises da presença do AM enquanto gestão do cuidado. A presença do apoiador matricial qualifica o registro de dados dos sistemas de informação? O apoio potencializa a ação da equipe de assistência qualificando o pré-natal tendo como base os tradicionais índices de avaliação? Os resultados perinatais adversos são minimizados e refletem a intervenção do apoio matricial em saúde da mulher? Esses são questionamentos que motivaram o estudo e poderão futuramente ser utilizados como base para a estruturação de indicadores adequados a um modelo de assistência à saúde diferenciado.

Por valorizar a clínica ampliada e o cuidado interdisciplinar, uma das formas de avaliação do impacto do Apoio Matricial na reorganização dos serviços e das práticas da rede municipal de saúde foi a análise dos prontuários eletrônicos das gestantes cujos registros permitem analisar a qualidade da assistência pré-natal ofertada e sua relação com o desfecho perinatal.

Embora evidente a grande potencialidade do prontuário eletrônico como fonte de informação epidemiológica da assistência pré-natal, a perda na qualidade do pré-natal registrada nesse estudo alerta para a existência de fragilidades no serviço de saúde municipal que extrapolam o perfil da gestante e precisam ser enfrentadas pela gestão e pela assistência.

Mesmo não demonstrando a relação do modelo assistencial em saúde com os desfechos perinatais desfavoráveis encontrados durante o período da pesquisa, o estudo permite perceber os resultados alcançados com a implantação e valorização de estratégias de reorganização dos serviços e das práticas, como o Apoio Matricial indicando a

importância da ampliação do grau de apoio matricial às equipes de saúde de todo o município.

A grande lacuna metodológica desse estudo foi a opção por não analisarmos a ação do AM a partir da observação direta, mas sim tendo como base dados secundários de registros e sistemas de informação, que não nos permite controlar a interferência das condições socioeconômicas e culturais das gestantes, as características do nível terciário de atenção e nos concentramos unicamente na potencialização da ação da equipe de saúde da família a partir do apoiador matricial.

Diante dessas considerações concluímos que:

1. A cobertura e a consistência dos dados da Ficha Clínica de Pré-natal do Prontuário Eletrônico do Paciente demonstram sua potencialidade como fonte de informação epidemiológica da assistência pré-natal ofertada no município de Vitória. Contudo, as dimensões de qualidade acessibilidade, oportunidade, clareza metodológica e completude ainda demonstram importantes fragilidades inerentes ao próprio sistema de registro, aos profissionais que o utilizam, aos modelos de assistência em saúde e seus processos de trabalho.
2. A assistência pré-natal prestada no município de Vitória ainda apresenta inadequações em alguns níveis de qualidade relacionadas à fatores sociais e gestacionais maternos, bem como a ausência do AM em Saúde da Mulher em parte da rede de Atenção Básica.
3. O modelo hierarquizado proposto demonstrou associação da elevada paridade e do reduzido número de consultas pré-natais com os casos de prematuridade, baixo peso ao nascer e morte neonatal precoce, não havendo influência dos modelos de assistência e metodologia de gestão do trabalho em saúde sobre a taxa de desfechos adversos perinatais.

7. REFERÊNCIAS

ALEXANDER, G.R.; KOTELCHUCK, M. Assessing the Role and Effectiveness of Prenatal Care: History, Challenges and Directions for Future Research. *Public Health Reports*. V 116 306-316. 2001

ALEXANDER, G.R. et al. Sources of bias in prenatal care utilization indices: implications for evaluating the medical expansion. *Am J Public Health*; 81:1013-6, 1991.

ALEXANDER, G.R.; KOTELCHUCK, M. Quantifying the Adequacy of Prenatal Care: A comparison of Indices. *Public Health Reports Sep/Oct vol 11* 408-418, 1996.

ALFRADAQUE, E. et al.. Project ICSAP–Brazil (2009). Ambulatory care sensitive conditions: elaboration of Brazilian list as tool for measuring health system performance. *Cad Saúde Pública* 2009; 6: 1337–49.

ALMEIDA, C. M. *O movimento da reforma sanitária: uma visão crítica*. In: CONGRESSO NACIONAL DA REDE UNIDA – 20 anos de parcerias na saúde e na educação, 6, 2005. Belo Horizonte. *Anais*. VI Congresso da Rede UNIDA, Belo Horizonte: Rede UNIDA, 2005. p. 25-32.

ANDERSEN, R.M. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav*. 36:1-10, 1995.

ANDREUCCI, C.B. et al. Sisprenatal como instrumento de avaliação da qualidade da assistência à gestante. *Rev. Saúde Pública*. 45(5):854-63, 2011

ANDREUCCI, C.B.; CECATTI, J.G. Desempenho de Indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(6):1053-1064, jun, 2011.

ANVERSA, E.T.R. et al. Qualidade do processo da assistência pré-natal: unidades básicas de saúde e unidades de Estratégia Saúde da Família em município no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 28(4):789-800, abr, 2012.

AQUINO, R.; OLIVEIRA, N.F.; BARRETO, M.L. Impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazilian municipalities. *Am J Public Health* 2009; 1: 87–93.

BASSO, C.G. et al. Associação entre realização de pré-natal e morbidade neonatal. *Texto Contexto Enferm*. Florianópolis, Abr-Jun; 21(2): 269-76, 2012.

BEECKMAN, K. et al. The development and application of a new tool to assess the adequacy of the content and timing of antenatal care. *BMC Health Serv Res*.; 11:213, 2011.

BLOCH, J.R. et al. Application of the Kessner and Kotelchuck prenatal care adequacy indices in a preterm birth population. *Public Health Nurs*.;26(5):449–59, 2009.

BOWER, P., GILBODY, S. Managing common mental health disorders in primary care: conceptual models and evidence base. *BMJ* 2005; 330:839-42.

BOWER, P., GILBODY, S., RICHARDS, D. et al. Collaborative care for depression in primary care. Making sense of a complex intervention: systematic review and meta-regression. *The British Journal of Psychiatry: the journal of mental science*, 2006; 189(6):484-493.

BRANCO, M.A. Sistema de Informação em Saúde em Âmbito Local e Organização de Interesses Sociais: um estudo de caso no município do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria n. GM 648, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica: estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: Manual Técnico. Brasília: MS; 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. *Saúde da Família: uma estratégia para reorientação do modelo assistencial*. Brasília: MS; [página na internet] 1997. [acessado 2014 fev 10]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_16.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica – Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família, no 27. Brasília: MS; 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria Executiva. Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. Brasília: MS; 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria Executiva. Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. Brasília: MS; 2002

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Indicadores e Dados Básicos Brasil IDB 2012 disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm#cober> acessado em 29 de abril de 2016 às 13:35h.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Indicadores e Dados Básicos Brasil IDB 2012 disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm#cober> acessado em 29 de abril de 2016 às 13:35h.

BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da saúde; 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política nacional de informação e informática em saúde – proposta versão 2.0. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, n. 43, p. 38-40, 4 mar. 2008. Republicada por ter saído com incorreção no DOU nº 18, de 25 de janeiro de 2008, p. 47-49. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/portaria154_04_03_08_re.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, n. 204, p. 48, 24 out. 2011a. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/110154-2488.html>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: Princípios e Diretrizes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 1. ed., 2. reimpr. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual prático para implementação da Rede Cegonha. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de humanização no pré-natal e nascimento. Brasília, 2000.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria executiva. Núcleo técnico da política nacional de humanização. HumanizaSUS: política nacional de humanização: documento base para gestores e trabalhadores do SUS / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2013.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2013.

BRETT, K.M. et al. Differences between black and white women in the use of prenatal care technologies. Am J Obstet Gynecol; 170:41-6, 1994.

CAMPOS, F.C.B.; NASCIMENTO, S.P.S. O apoio matricial: reciclando a saúde mental na atenção básica. In: Caderno IPUB: nº 24. Saúde mental na atenção básica. Rio de Janeiro: UFRJ/IPUB, 2007. p. 91-9.

CAMPOS, G.W.S. Equipes de referência e apoio especializado matricial: uma proposta de reorganização do trabalho em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*, 4:393-404, 1999.

CAMPOS, G.W.S.; DOMITTI, A.C. Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23(2):399-407. fev, 2007.

CARVALHO, D.S.; NOVAES, H.M.D. Avaliação da implantação de programa de atenção pré-natal no Município de Curitiba, Paraná, Brasil: estudo em coorte de primigestas. *Cad Saúde Pública* 2004; 20 suppl2:S220-30.

CASCAES, A.M. et al. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(5):1024-1032, mai, 2008.

CESAR, J.A. et al. Assistência pré-natal nos serviços públicos e privados de saúde: estudo transversal de base populacional em Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 28(11):2106-2114, nov, 2012.

CHEN, X.K. et al. Adequacy of prenatal care and neonatal mortality in infants born to mothers with and without antenatal high-risk conditions. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 47 (2): 122-127, 2007.

COELHO IB. Formas de pensar e organizar o sistema de saúde: os modelos assistenciais em saúde. IN: Manual de Práticas de Atenção Básica Saúde Ampliada e Compartilhada.

COIMBRA, L.C. et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. *Rev Saúde Pública*. 37:456-62, 2003.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos em los institutos nacionales de Estadística. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe; 2003.

COSTA, G.R.C. et al. Caracterização da cobertura do pré-natal no Estado do Maranhão, Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(6) 1005-1009 dez 2010.

COSTA, J.M.B.S.; FRIAS, P.G. Avaliação da completitude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005. *Cad Saude Publica*. 25(3):613-624, 2009.

COUTINHO, T. et al. Adequação do processo de assistência pré-natal entre as usuárias do Sistema Único de Saúde em Juiz de Fora – MG. *Rev Bras Ginecologia Obstetrícia* v.25 n.10. 2003

COUTINHO, T. et al. Monitoring the prenatal care process among users of the Unified Health Care System in a city of the Brazilian Southeast. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 32:563-9, 2010

CUNHA, G.T.; CAMPOS, G.W.S. Apoio Matricial e Atenção Primária em Saúde. *Saúde Soc. São Paulo*, v.20, n.4, p.961-970, 2011.

DELGADO-RODRÍGUEZ, M. et al. Comparison of two indices of adequacy of prenatal care utilization. *Epidemiology*; 7:648-50, 1996.
Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2011. Disponível em: < <http://goo.gl/PkrXAJ>>.

DOMINGUES, R.M.S.M. et al. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 28:425-37, 2012.

DONABEDIAN, A. The Quality of Care: how can it be assessed? *JAMA*, sept 23/30 vol 260, n 12, 1988.

DRUMOND, E.F. et al. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006. *R bras Est Pop.* 26(1):7-19, 2009.

ENKIN, M. Randomized controlled trial in the evaluation of antenatal care. *Int J Technol Assess Health Care*; 8 Suppl 1:40-5, 1992.

ESCOREL, S. et al Avaliação da implantação do Programa de Saúde da Família em grandes centros urbanos: Relatório Final – Estudo de caso – Vitória (ES). Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz, 2003. Disponível em <http://www6.ensp.fiocruz.br/repositorio/resource/369062>

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo. Plano Diretor de Regionalização da Saúde – PDR, 2011. Disponível em http://saude.es.gov.br/Media/sesa/Descentralização/PDR_PlanodiretordeRegionalizacao_ES_2011.pdf

FEBRASGO - Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Assistência Pré-natal. Manual de Orientação; 2000.

FERTONANI, H. P. Desafios de um modelo assistencial em defesa da vida, da saúde e da segurança [tese]: o que dizem os usuários da atenção básica / Hosanna Patrig Fertonani ; orientadora, Denise Elvira Pires de Pires. - Florianópolis, SC, 2010.

FIGUEIREDO, F.S.F. et al. Atenção gestacional conforme início do pré-natal: estudo epidemiológico. *Online Brazilian Journal of Nursing* vol 12, n.4, 2013. Disponível em http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/rt/printerFriendly/4259/html_20, Acesso em 15/09/2015 21h.

FONSÊCA, L.I.A. et al. Avaliação da qualidade da assistência pré-natal prestada às gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde. *Revista Interdisciplinar NOVAFAPI*, Terezina v.4 n. 2, p40-45, abr-mai-jun. 2011.

FOY, R., HEMPEL, S., RUBENSTEIN, L. et al. Metaanalysis: effect of interactive communication between collaborating primary carephysicians and specialists. *Ann Intern Med.* 2010; 152(4):247-58.

GAMA, S.G.N. et al. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 18(1):153-161, jan-fev, 2002

GONÇALVES, C.V. et al. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 25(11):2507-2516, nov, 2009.

GUANAIS, F.; MACINKO, J. Primary care and avoidable hospitalizations: Evidence from Brazil. *J Ambul Care Manage* 2009a; 32: 114–21.

GUANAIS, F.; MACINKO, J. The health effects of decentralizing primary care in Brazil. *Health Aff* 2009b; 28: 1127–35.

GUERRA, F.A.R. et al. Confiabilidade das informações das declarações de nascido vivo com registro de defeitos congênitos no Município do Rio de Janeiro, Brasil, 2004. *Cad Saude Publica.* 24(2):438- 446, 2008.

HAAS, J.S. et al. The relationship between physicians' qualifications and experience and the adequacy of prenatal care and low birthweight. *Am J Public Health*; 85:1087-91, 1995.

HANDLER, A. et al. A conceptual framework to measure performance of public health system. *Am J Public Health*; 91: 1235-9, 2001.

HEAMAN, M.I. et al. Inadequate prenatal care and its association with adverse pregnancy outcomes: A comparison of índices. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 8:15, 2008.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores Sociais Municipais. Uma análise dos resultados do Universo do Censo Demográfico 2010. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro, 2011. Acessível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv54598.pdf>

GIFFIN, K. M. *Cadernos de Saúde Pública RJ.* 7(2): 133-134, abril/junho 1991.

KATZ, S.J. et al. The adequacy of prenatal care and incidence of low birthweight among the poor in Washington State and British Columbia. *Am J Public Health*; 84:986-91, 1994.

KELLY, B.J., PERKINS, D.A., FULLER, J.D. et al. Shared care in mental illness: A rapid review to inform implementation. *Int J Ment Health Syst.* 2011; 5:31.

KESSNER, D.M. et al. *Infant death: an analysis by maternal risk and health care.* Washington, DC: Institute of Medicine and National Academy of Sciences; 1973.

KILSZTAJN, S. et al. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. *Rev Saúde Pública*;37(3):303-10, 2003.

KOGAN, M.D. et al. Comparing mother's reports on the content of prenatal care received with recommended national guidelines for care. *Public Health Rep.*; 109:637-46, 1994.

KOGAN, M.D. et al. The changing pattern of prenatal care utilization in the United States, 1981-1995, using different prenatal care indices. *JAMA*; 279:1623-8, 1998.

KOTELCHUCK, M. The Adequacy of Prenatal Care Utilization Index: its US distribution and association with low birthweight. *Am J Public Health*; 84:1486-9, 1994.

LEAL, M.C. et al. Uso do índice de Kotelchuck modificado na avaliação da assistência pré-natal e sua relação com as características maternas e o peso do recém-nascido no Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública*, 20 Suppl 1:S63-72, 2004.

LEAL, M.C. et al. Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do sistema público de saúde residentes na Amazônia Legal e no Nordeste, Brasil 2010. *Rev Bras Saúde Matern Infant*, Recife, 15(1):91-104 jan/mar, 2015.

LIMA, C.R.A. et al. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(10):2095-2109, out, 2009

MACINKO, J. et al. Going to scale with community-based primary care: an analysis of the family health program and infant mortality in Brazil, 1999–2004. *Soc Sci Méd* 2007; 65: 2070–80.

MADUREIRA, R.M.S.; BISSOLI, S.M. Apoio Matricial em Saúde do Idoso: a experiência do Município de Vitória – ES. In: PINHEIRO, Roseni; LOPES, Tatiana Coelho; SILVA, Fabio Hebert da; JUNIOR, Aluísio Gomes da Silva (orgs). *Experienci(ações) e práticas de apoio e a integralidade no SUS: por uma estratégia de rede multicêntrica de pesquisa*. Rio de Janeiro: EPESC/ABRASCO, 2014. p. 135-147.

MAIA, V.K.V. et al. Avaliação da qualidade de um sistema de informação de pré-natal. *Rev Gaúcha Enferm.*, 38(3):e67747, 2017

MARTINELLI, K.G. et al. Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. *Rev Bras Ginecol Obstet.*; 36(2):56-64, 2014.

MASCARENHAS, M.D.M.; GOMES, K.R.O. Confiabilidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em Teresina, Estado do Piauí, Brasil – 2002 *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(Supl. 1):1233-1239, 2011.

MCDONAGH, M. Is antenatal care effective in reducing maternal morbidity and mortality? *Health Policy Plan*; 11:1-15, 1996.

MÉDICI, 2010. Disponível em:
<http://observasaude.fundap.sp.gov.br/BibliotecaPortal/Acervo/Sa%C3%BAde/Saude%20Cobertura%20e%20Qualidade.pdf>

MENDES, E.V. As Redes de Atenção à Saúde. Brasília DF, 2ª Edição 2011.

MORESTIN, F. et al. Evaluating quality of obstetric care in low-resource settings: building on the literature to design tailor-made evaluation instruments— an illustration in Burkina Faso. *BMC Health Serv Res*; 10:20. 2010.

MOURA, E.R.F. et al. Avaliação da assistência pré-natal oferecida em uma microrregião da saúde do Ceará, Brasil. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(6): 1791-1799, nov-dez, 2003.

NEUMANN, N.A. et al. Qualidade e equidade da atenção ao pré-natal e ao parto em Criciúma, Santa Catarina, Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*, 6:307-18, 2003.

OBA, M.D.V.; TAVARES, M.S.G. A precariedade dos registros de assistência pré-natal em uma unidade básica de saúde no município de Ribeirão Preto. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 6(1):53-61, 1998.

OPAS/OMS. Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde. 1978. Disponível em:
<http://www.opas.org.br>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Curso de capacitação: AIDPI Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância. Brasília (DF):MS; 2003.

OSIS, M.J.M.D. Paism: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, 14(Supl. 1):25-32, 1998

PAIM, J. et al. The Brazilian health system: history, advances and challenges. *Lancet* 2011; publicado online em 9 de maio. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60054-8.

PAIM, J.S. Modelos assistenciais: reformulando o pensamento e incorporando a proteção e a promoção. Disponível em: <https://www.anvisa.gov.br/institucional/snvs/coprh/seminario/modelo.htm>.

PARIS, G.F. et al. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* vol.35 no.10 Rio de Janeiro Oct. 2013.

PEABODY, J.W. et al. A. The policy implications of better structure and process on birth outcomes in Jamaica. *Health Policy*; 43:1-13, 1998.

PEDRAZA, D.F. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(10):2729-2737, 2012.

PEOPLES-SHEPS, M.D. et al. Prenatal records: a national survey of content. *Am J Obstet Gynecol*; 164:514-21, 1991.

PICCIN, R.X. et al. Efetividade da atenção pré-natal e de puericultura em unidades básicas de saúde do Sul e do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2007; 7:75-82.

POGLIANI, R.B.S. et al. Informações dos cartões de gestantes e dos prontuários da atenção básica sobre assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 36(6):269-75, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA. Lei municipal nº 6.077/2003. Regulamenta a organização do Município em bairros e dá outras providências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
http://www.vitoria.es.gov.br/arquivos/20150619_pms_revisao_marco2015.pdf

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA. Censo Demográfico 2010. Disponível em: http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/Censo_2010/dados_sinopse_populacao.asp. Acesso em 26/03/17 10:59h.

RASELLA, D.; AQUINO, R.; BARRETO, M.L. Reducing childhood mortality from diarrhea and lower respiratory tract infections in Brazil. *Pediatrics* 2010a; 126: 534–40.

RASELLA, D.; AQUINO, R.; BARRETO, M.L. Impact of the Family Health Program on the quality of vital information and reduction of child unattended deaths in Brazil: an ecological longitudinal study. *BMC Public Health* 2010b; 10: 380.

REIS, E.J.F.B. et al. Avaliação da qualidade dos Serviços de Saúde: notas bibliográficas. *Cadernos de Saúde Pública*, RJ, 6(1): 50-61, jan/mar, 1990
reprodutiva no Brasil. *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, 14(Supl. 1):25-32, 1998

REZENDE, J.; MONTENEGRO, A.C.N. *Obstetrícia Fundamental*. 11ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.

RIBEIRO, E.R. et al. Risk factors for inadequate prenatal care use in the metropolitan area of Aracaju, Northeast Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth*.,9:31, 2009.

RIBEIRO, E.R.O. et al. Risk factors for inadequate prenatal care use in the metropolitan area of Aracaju, Northeast Brazil. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 31 (9): 31-39, 2009.

SALA, A. et al. Metodologia de avaliação do trabalho na atenção primária à saúde. *Cad Saúde Pública*, 14:741-51, 1998.

SANTOS NETO, E.T. et al. Políticas de Saúde Materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno infantil. *Saúde Sociedade*, v.17, n. 2, p.107-119, 2008.

SANTOS NETO, E.T. et al. Access to prenatal care: assessment of the adequacy of different indices. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29(8): 1664-1674, ago. 2013.

SANTOS NETO, E.T. et al. O que os cartões de pré-natal das gestantes revelam sobre a assistência nos serviços do SUS da Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil? *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 28(9): 1650-1662, set. 2012.

- SERRUYA, S.J. et al. Avaliação preliminar do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 26(7):517-25, 2004a.
- SERRUYA, S.J. et al. O Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde do Brasil: resultados iniciais. *Cad Saude Publica.* 20(5):1281-9, 2004b.
- SILVA JÚNIOR, Aluísio Gomes da. Modelos Tecnoassistenciais em saúde. O debate no campo da Saúde Coletiva. São Paulo: Hucitec, 1998.
- SILVA, A.A.M. et al. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em 1997-1998. *Rev Saude Publica.* 35(6):508-514, 2001.
- SILVA, E.P. et al. Desenvolvimento e aplicação de um novo índice para avaliação do pré-natal. *Rev Panam Salud Publica* 33(5), 2013.
- SILVEIRA, D.S. et al. Atenção pré-natal básica: uma avaliação da estrutura e do processo. *Cad Saúde Pública;* 17:131-9, 2001.
- SOCIEDADE CIVIL BEM-ESTAR FAMILIAR NO BRASIL – BENFAM. Pesquisa nacional sobre demografia e saúde. Rio de Janeiro: [BENFAM], 1996.
- THEME FILHA, M.M. et al. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos Hospitalares no Município do Rio de Janeiro, 1999-2001. *Cad Saude Publica.* 20(Supl. 1):S83-91, 2004.
- TREVISAN, M.R. et al. Perfil da assistência pré-natal entre usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. *Rev Bras Ginecol Obstet,* 24:293-9, 2002.
- TYRRELL, M. A. R. Programas nacionais de saúde materno infantil: impacto social e inserção da enfermagem. *Ana Nery Revista de Enfermagem,* v. 8, n. 1, p.119-134, jul., 1997.
- VANDERWEELE, T.J. et al. A comparison of four prenatal care indices in birth outcome models: comparable results for predicting small-for-gestationalage. *J Clin Epidemiol.;*62(4):438–45, 2009.
- VICTORA, C.G.; BARROS, F.C. Infant mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions. *São Paulo Med J;* 119(1):33-42, 2001.
- VIELLAS, E.F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saúde Pública,* Rio de Janeiro, 30 Sup:S85-S100, 2014.
- VILARTA, R.; SILVA, T.T.R. Modelos Assistenciais em Saúde. In: Roberto Vilarta (ORG.). *Saúde Coletiva e Atividade Física: conceitos e aplicações dirigidos à graduação em educação física.* 1ed. Campinas: IPES Editorial, 2007, v.1, p.45-49.
- VILLAR, J. et al. WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new modelo of routine antenatal care. *The Lancet* v. 357. May 19, 2001

VITÓRIA (CIDADE). SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. GERÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. NÚCLEO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE. Manual de preenchimento da Declaração de Nascido Vivo. Vitória, Espírito Santo: Secretaria Municipal da Saúde, 2011.

WHITE, K.L. Information for health care: na epidemiological perspective. *Inquiry – The Journal of Health Care Organization, Provising and Financing*, 17:296-312, 1980.

WILMER, R. Discussion of the paper by Thunhurts and MacFarlane. *Journal of Royal Satisfical Society*, 155(part 3):338-352, 1992.

ZUGAIB, M. Zugaib obstetrícia [editor Marcelo Zugaib] – 2.ed – Barueri, SP:Manole, 2012.

8. APÊNDICES

Apêndice 1: Ficha Clínica de Pré-natal do município de Vitória, ES.

		PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA Secretaria Municipal de Saúde FICHA CLÍNICA DE PRÉ-NATAL Unidade de Saúde Alagoano			
INFORMAÇÕES PESSOAIS					
Prontuário/AMA:		M.A. / F.:		Nº de Ficha:	
Nome:					
Dt. de Nascimento:		Idade:		Profissão:	
Endereço:					
Complemento:					
CEP:		Telefone/Celular:		CNS:	
Escolaridade:					
Raça/Cor:					
Situação Conjugal:					
Número da Gestação no SISPRENATAL:			Primeira Consulta:		
Gestação Atual					
DUM:		DPP:		Tipo Gravidez:	
Dóide: Qual?		Estetura (cm):		Peso prévio (kg):	
Peso 1ª consulta (kg):		Realizado atendimento odontológico:		Realizou visita à maternidade:	
Gravidez planejada:					
Antecedentes Obstétricos					
Gestação:		Parto:		Abortos:	
Abortamentos:		Espontâneos:		Provocados:	
Com Curetagem:		Partos: Virgínicos:		Cesáreas:	
Nascidos vivos:		Nascidos mortos:			
Filhos vivos atuais:		Óbitos 1ª semana:		Óbitos após 1ª semana:	
Causa do óbito:					
Peso RN: + 2500 g		+ 4000 g			
Data da última gestação (Mês / Ano):					
Amamentação:		Duração:		Causa insucesso:	
Intercorrências em gestações anteriores:					
Observações:					
Antecedentes Clínicos					
AF:					
AP:					
Exame Físico					
Ex. Clínico normal: Sim		Ex. Mamax normal: Sim		Ex. Ginecológico normal: Sim	
Achados alterados nos exames realizados:					
Observações:					
Vacinação antitetânica:		Última dose + 5 anos:			
Dose prévia: 1ª		2ª		3ª	
Data próxima vacinação: 1ª		2ª		3ª	
Fumo: Não		Álcool: Não		Frequência:	
Quantos/Dia					
<hr/> Médico da estratégia de saúde da família					
Data Emissão: 25/06/2014 12:08		Data Impressão: 04/11/2015 14:59		Página 1 de 3:	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
 Secretaria Municipal de Saúde
FICHA CLÍNICA DE PRÉ-NATAL
 Unidade de Saúde Alagoano



INFORMAÇÕES PESSOAIS

Prontuário/AMA: _____ M.A. (F.): _____ Nº de Ficha: _____

Nome: _____

Dt. de Nascimento: _____ Idade: _____ Profissão: _____

Endereço: _____

Complemento: _____

CEP: _____ Telefone/Celular: _____ DNS: _____

Etnia/Idade: _____

Raça/Cor: _____

Situação Conjugal: _____

Evolução da Gravidez

Cons. no.	Cons. part.	Data	IG	Peso	PA	Altura Úterina	Aspecto Fetal	Movimen. Fetais	BCP	Edema MMII	Grau Risco	Local Parto	Tipo Parto	Registrado por

Exames/Consultas/Vacinas

Exame	Data	Resultado	Registrado por

Intercorrências

Data	Intercorrências	Condute	Registrado por

Data Emissão: 25/05/2014 12:08 Data Impressão: 04/11/2015 14:58 Página 2 de 3



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
 Secretaria Municipal de Saúde
FICHA CLÍNICA DE PRÉ-NATAL
 Unidade de Saúde Alagoano



INFORMAÇÕES PESSOAIS

Prontuário/AMA: _____ M.A. (F.): _____ Nº de Ficha: _____

Nome: _____

Dt. de Nascimento: _____ Idade: _____ Profissão: _____

Endereço: _____

Complemento: _____

CEP: _____ Telefone/Celular: _____ DNS: _____

Etnia/Idade: _____

Raça/Cor: _____

Situação Conjugal: _____

Ultrassonografia

Data	IG DUM	IG USG	Peso Fetal	Placenta	Líquido	Outros	Registrado por

Informações Complementares Ultrassonografia

Data	Informações Complementares	Registrado por

Data Emissão: 25/06/2014 12:08
Data Impressão: 04/11/2015 14:59
Página 3 de 3

Apêndice 2: Formulário de Declaração de Nascido Vivo

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
PMS - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Nascido Vivo 00-00000000-0

1. Códigos: Município, Registro, Estado

2. Município, UF

3. Local de Declaração: Hospital, Clínica, Posto de Saúde, etc. Estabelecimento: Município, UF

4. Endereços: Rua, Complemento, CEP, Bairro/Cidade, Município, UF

5. Nome da Mãe: Códigos: Município, UF

6. Nome do Pai: Códigos: Município, UF

7. Tipo de parto: Tipo de parto, Tipo de parto

8. Data de nascimento: Dia, mês, ano

9. Sexo: Masculino, Feminino

10. Preenchimento para preenchimento: Nome, Função, Identidade, Dígito Emisso, Estado

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO
O Registro de Nascimento é obrigatório por lei.
Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.

9. ANEXO

Anexo 1: Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa, Centro de Ciências da Saúde/UFES.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/UFES</p> </div> <div style="text-align: right;">  </div> </div>								
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP								
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA								
Título da Pesquisa: Avaliação do impacto da ação do Apoio Matricial em Saúde da Mulher na taxa de mortalidade materno-infantil no município de Vitória - Espírito Santo.								
Pesquisador: Gustavo Enrico Cabral Ruschi								
Área Temática:								
Versão: 1								
CAAE: 34343614.9.0000.5060								
Instituição Proponente: Centro de Ciências da Saúde								
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio								
DADOS DO PARECER								
Número do Parecer: 768.734								
Data da Relatoria: 27/08/2014								
Apresentação do Projeto:								
Projeto de doutorado do PPGASC/CCS - UFES, propondo um estudo da qualidade da assistência pré-natal no município de Vitória a partir de uma análise comparativa entre as taxas de mortalidade materno-infantil observada nas regiões assistidas e não assistidas pelo Apoio Matricial em Saúde da Mulher, com o objetivo de avaliar o impacto de ação dessa diretriz no âmbito municipal, e assim propormos estratégias de enfrentamento e aprimoramos técnicas de melhoria da qualidade da assistência à saúde. Trata-se de um estudo descritivo do tipo ecológico que será desenvolvido em três planos analíticos, a saber: Análise dos bancos de dados do SIS-PRÉNATAL, Análise do banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/MS) e fichas de investigação do COPEMI/PMV e Análise da cobertura de Apoio Matricial para as Unidades Básicas de Saúde da rede municipal de Vitória. O estudo será desenvolvido no município de Vitória, Espírito Santo, abrangendo as seis Regiões Territoriais de Saúde que envolvem 29 Unidades de Saúde, das quais 25 estão no modelo de Estratégia de Saúde da Família e quatro no modelo de Atenção Básica e/ou Programa de Agente Comunitário de Saúde (PACS). Com uma amostra de 400,								
Objetivo da Pesquisa:								
Avaliar o impacto da ação do apoio matricial em saúde da mulher a partir de uma análise histórica								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Endereço: Av. Marechal Campos 1468</td> <td style="border: none;">CEP: 29.040-091</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Bairro: S/N</td> <td style="border: none;">Município: VITORIA</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">UF: ES</td> <td style="border: none;">Telefone: (27)3335-7211</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">E-mail: cep@ccs.ufes.br</td> <td></td> </tr> </table>	Endereço: Av. Marechal Campos 1468	CEP: 29.040-091	Bairro: S/N	Município: VITORIA	UF: ES	Telefone: (27)3335-7211	E-mail: cep@ccs.ufes.br	
Endereço: Av. Marechal Campos 1468	CEP: 29.040-091							
Bairro: S/N	Município: VITORIA							
UF: ES	Telefone: (27)3335-7211							
E-mail: cep@ccs.ufes.br								
Página 01 de 03								

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE/UFES



Continuação do Parecer: 768.734

da taxa de mortalidade materno-infantil em Vitória,
como reflexo da qualidade da assistência pré-natal no município

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não se aplica.

Benefícios:

Melhoria da qualidade da assistência à saúde da mulher e conseqüente redução da taxa de mortalidade materna-infantil no município de Vitória.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo relevante

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Projeto postado

_ Folha de rosto devidamente assinada

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Por tratar-se de dados secundários de domínio público não há implicações éticas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

VITORIA, 27 de Agosto de 2014

Assinado por:

Cynthia Furst Leroy Gomes Bueloni
(Coordenador)

Endereço: Av. Marechal Campos 1468

Bairro: S/N

CEP: 29.040-091

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3335-7211

E-mail: cep@ccs.ufes.br