

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOMÁTICA**

**ANÁLISE ESPACIAL DA GRAVIDEZ EM
ADOLESCENTES NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA,
RS, PERÍODO DE 2010**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Valéria Parecida da Rosa

Santa Maria, RS, Brasil

2012

ANÁLISE ESPACIAL DA GRAVIDEZ EM ADOLESCENTES NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, RS, PERÍODO DE 2010

Valéria Parecida da Rosa

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geomática, Área de Concentração em Tecnologia da Geoinformação da Universidade Federal de Santa Maria, (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Geomática.

Orientador: Prof. Dr. Rudiney Soares Pereira

Santa Maria, RS, Brasil

2012

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Parecida da Rosa, Valéria
ANÁLISE ESPACIAL DA GRAVIDEZ EM ADOLESCENTES NO
MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, RS, PERÍODO DE 2010 / Valéria
Parecida da Rosa.-2012.
69 p.; 30cm

Orientador: Rudiney Soares Pereira
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-
Graduação em Geomática, RS, 2012

1. Análise Espacial 2. Sistema de Informações
Geográficas 3. Gravidez 4. Adolescentes I. Soares
Pereira, Rudiney II. Título.

2012

Todos os direitos autorais reservados a Valéria Parecida da Rosa. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita com autorização por escrito do autor. Endereço: Rua Euclides Londero, 52, Parque do Sol, bairro São José, Santa Maria, RS, 97650-450, email: valleriarosa@terra.com.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOMÁTICA**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**ANÁLISE ESPACIAL DA GRAVIDEZ EM ADOLESCENTES NO
MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, RS, PERÍODO DE 2010**

elaborada por
Valéria Parecida da Rosa

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Geomática

COMISSÃO EXAMINADORA:

Rudiney Soares Pereira, Dr.
(Presidente/Orientador)

Enio Giotto, Dr. (UFSM)

Hedionéia Maria Foletto Pivetta, Dr^a. (UFSM)

Santa Maria, 08 de novembro de 2012.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Luiz e Izabel, pelo amor, incentivo, apoio e exemplos de conduta e dignidade;

A minha irmã Andreia, pelo carinho, amizade, pelas melhores lembranças da minha infância;

Ao meu marido Paulo, companheiro, amigo e parceiro dos momentos bons e ruins, que apesar da vida estressada e muita correria, sempre teve tempo para mim e para minhas angústias. Obrigada por ser quem és;

As minhas filhas e melhores amigas que eu poderia ter... Amo vocês;

À amiga Martha, por dividir comigo as aflições e também os momentos felizes. Obrigada de coração por tudo, sem teu incentivo tudo isso não seria possível;

Ao meu orientador Rudiney Soares Pereira, pelo acolhimento, aprendizado, carinho, dedicação e exemplo. Obrigada pela compreensão, ajuda, ensinamentos e pelos bons momentos de convivência;

Aos professores da Banca Examinadora pelas contribuições neste estudo;

À equipe da Unidade Básica de Saúde Wilson Paulo Noal, que com compreensão e paciência aceitaram minha ausência;

Aos funcionários do Programa de Pós-Graduação em Geomática, André e Wanderlei pela atenção, ajuda e dedicação;

Enfim, a todos aqueles que contribuíram para que este estudo fosse realizado e que estiveram comigo nesta trajetória. Muito obrigada pelo carinho.

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação Em Geomática
Universidade Federal De Santa Maria

ANÁLISE ESPACIAL DA GRAVIDEZ EM ADOLESCENTES NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, RS, PERÍODO DE 2010

AUTOR: VALÉRIA PARECIDA DA ROSA

ORIENTADOR: PROF. DR. RUDINEY SOARES PEREIRA

Santa Maria, 08 de novembro de 2012.

O fenômeno da adolescência corresponde a uma fase de mudanças biológicas e psicológicas profundas que, associadas, fazem da adolescência um período da vida conturbado e cheio de conflitos. A proposta deste estudo é, a partir dos dados obtidos na Secretaria de Saúde de Santa Maria, RS, identificar uma dependência espacial da gravidez na adolescência com dados de parturientes com nascimentos de crianças vivas, tendo como objetivo geral quantificar e espacializar as áreas de maior incidência de gravidez na adolescência no município de Santa Maria, RS. Trata-se de um estudo descritivo, exploratório a partir do banco de dados do Departamento de Tecnologia da Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para a obtenção dos dados das notificações são considerados os dados de gestação na adolescência notificados no Sistema de Informação sobre Nascido Vivo (SINASC) com o objetivo de construir uma base de dados sobre as crianças nascidas vivas de gestantes adolescentes pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que tem abrangência nacional, sendo que o documento padrão para a entrada de dados é a Declaração de Nascido Vivo (DNV), especificamente no município de Santa Maria, RS, em que o Ministério da Saúde disponibiliza informações sobre nascimentos ocorridos no país, por meio do Sistema de Informação. Os dados de nascimento de gestantes adolescentes foram coletados integralmente, mas sem utilizar os nomes das usuárias, ficando as informações disponibilizadas pelo sistema preservadas eticamente e com a preocupação de que cada informação coletada represente um dado importante, verídico e atual dentro do município. Esse é um indicador que procura medir a força com que determinados agravos subsistem nas populações, permitindo estimar e comparar, no tempo e no espaço, o quanto prevalece ou continua prevalecendo determinado agravo em uma população. Essa ferramenta de informação pode efetivamente melhorar coeficientes como o da mortalidade infantil e da incidência de desnutrição nas crianças e mães adolescentes como mostra o Sistema de Informação sobre Nascido Vivo (SINASC). A faixa etária utilizada para a busca dos dados foi de gestantes adolescentes entre 12 e 19 anos de idade nas unidades de saúde dentro do município, no período de 2010. Para a coleta dos dados são analisadas as seguintes variáveis: idade, local de moradia, número de consultas realizadas no pré-natal e nível de escolaridade, elaborando-se tabelas, quadros e mapas temáticos, utilizando *software* Arc View 10, pontuando as unidades sanitárias e o percentual de ocorrências de nascimento. Esse processo permitiu avaliar o crescimento da população de gestantes adolescentes, em que se pode subsidiar o processo de planejamento de ações voltadas, principalmente, para a saúde materno-infantil, possibilitando também avaliar a eficácia das ações de controle, prevenção, tratamento e educação em saúde. Concluindo, a pesquisa pode servir de apoio para os profissionais da saúde e o desenvolvimento de práticas cabíveis nas unidades de saúde.

Palavras-chave: Análise Espacial. Sistema de Informações Geográficas. Gravidez. Adolescentes.

ABSTRACT

Dissertation Post-graduate Program In Geomatics,
Federal University of Santa Maria

SPATIAL ANALYSIS OF PREGNANCY IN TEENAGERS IN THE CITY OF SANTA MARIA, RS, PERIOD 2010

AUTHOR: VALÉRIA PARECIDA DA ROSA
ADVISOR: PROF. DR. RUDINEY SOARES PEREIRA
Santa Maria, 08 de novembro de 2012.

The phenomenon of adolescence corresponds to a phase of deep psychological and biological changes that, combined, make adolescence a time of life full of turmoil and conflict. This study is based on data obtained from the Health Department of Santa Maria, RS, to identify a spatial dependence of teenage pregnancy with data from pregnant women with live births, with the overall goal to spatialize and quantify the areas of greatest incidence of teenage pregnancy in Santa Maria, RS. This is a descriptive, exploratory database of the Department of Information Technology of the Unified Health System (DATASUS). To obtain the data are considered notifications of teenage pregnancy reported in the Information System Live Birth (SINASC) with the aim of building a database on live births in pregnant teenagers by the Unified Health System (SUS), which has national coverage, and the default document for data entry is the Statement of Live Birth (DNV), specifically in the town of Santa Maria, where the Ministry of Health provides information on births in the country, through the Information System. The birth data of pregnant teenagers are collected in full, but without using the names of users, getting the information made available by the system preserved ethically and with concern that each collected information represents an important, truthful and current within the municipality. This is an indicator that seeks to measure the force with which certain diseases exist in populations, allowing estimating and comparing, in time and space, as still prevails or whichever particular disease in a population. This information tool can effectively enhance the coefficients as infant mortality and the incidence of malnutrition in children and teenage mothers as shown in the Information System Live Birth (SINASC). The age used to fetch data is pregnant teenagers between 12 and 19 years of age in health facilities within the municipality, from 2010. To collect the data are analyzed the following variables: age, place of residence, number of visits of prenatal and education level, elaborating tables, charts and thematic maps using Arc View 10 software, punctuating health units and the percentage of occurrences of birth. This process allows evaluating the growth of the population of pregnant teenagers, in which they can support the process of action planning aimed mainly for maternal and child health, allowing also evaluate the effectiveness of control measures, prevention, treatment and education health. In conclusion, the survey can serve as a support for health workers and the development of appropriate practices in the health units.

Keywords: Spatial Analysis. Geographic Information System. Pregnancy. Teenagers.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de adolescentes femininos e masculinos de 10-19 anos por Região Administrativa do município de Santa Maria.....	44
Tabela 2 - Número de adolescentes femininas e adolescentes gestantes de 12-19 anos e seu percentual por Região Administrativa de Santa Maria, no período de 2010.....	46
Tabela 3 - Total de adolescentes femininas entre os 12-19 anos de idade nos bairros do município de Santa Maria, total de gestante adolescente por bairro e seus respectivos percentuais, no período de 2010	50
Tabela 4 - Número de consultas de pré-natal realizadas pelas gestantes adolescentes por Região Administrativa de Santa Maria, no período de 2010.....	54
Tabela 5 - Grau de escolaridade das gestantes adolescentes por Região Administrativa no município de Santa Maria, período de 2010.....	58

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização do município de Santa Maria, RS, Brasil	34
Figura 2 - Mapa das Unidades de Atenção Básica em Saúde e sua localização nos bairros e Regiões Administrativas.....	42
Figura 3 - Mapa da espacialização do quantitativo de adolescentes do sexo feminino de 12-19 anos e UBS com ou sem ESF nas Regiões Administrativas no município de Santa Maria.....	45
Figura 4 - Mapa da espacialização do quantitativo de adolescentes femininas e gestantes adolescentes de 12-19 anos por Região Administrativa do município de Santa Maria, período 2010	48
Figura 5 - Mapa da espacialização do quantitativo de gestantes adolescentes e das UBS com ou sem ESF por bairros e Regiões Administrativas no município de Santa Maria, período 2010	52
Figura 6 - Mapa da espacialização do número de consultas das gestantes adolescentes e UBS com ou sem ESF por Região Administrativa no município de Santa Maria, no período de 2010.	56
Figura 7 - Mapa da espacialização do quantitativo do nível de escolaridade das gestantes adolescentes por Região Administrativa do município de Santa Maria, no período de 2010..	60

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 - Percentual de população adolescente de 10-19 anos por Região Administrativa em Santa Maria - RS	43
---	----

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Regiões Administrativas e seus respectivos bairros e Unidades Básicas com ou sem Estratégia de Saúde da Família (ESF).....	40
---	----

LISTA DE ANEXO

Anexo A	Declaração de Nascido Vivo	70
Anexo B	Carta de Aprovação do Comitê de Ética	71

LISTA DE SIGLAS

AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção primária à saúde
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DNV	Declaração de Nascido Vivo
DO	Declaração de Óbito
DSG	Diretoria de Serviços Geográficos
DST	Doenças sexualmente transmissíveis
EACS	Estratégia dos Agentes Comunitários de Saúde
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Pronto Atendimento
PDRS	Plano Diretor de Regionalização da Saúde
PHPN	Programa de Humanização ao Pré-Natal e Nascimento
PSF	Programa de Saúde da Família
RA	Região Administrativa
RA	Região Administrativa
SEPLAN	Secretaria de Planejamento da Presidência da República
SES-RS	Secretaria Estadual da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SINASC	Sistema de Informação de Nascidos Vivos
SISPRENATAL	Política de Humanização do Pré-Natal e Nascimento
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UNICEF	<i>United Nations Children's Fund</i>
UTM	<i>Universal Transversa Mercator</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivos	15
1.1.1 Geral.....	15
1.1.2 Específicos.....	15
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
2.1 Adolescência	16
2.2 População adolescente	17
2.3 Gravidez na adolescência	18
2.4 Políticas de saúde do adolescente	21
2.5 Política Nacional de atenção integral e saúde da mulher	22
2.6 Grau de instrução do adolescente	24
2.7 Geoprocessamento, sistema de informação geográfica e análise espacial em Saúde Pública	25
2.8 Assistência de saúde na rede básica pública de Santa Maria	31
3 METODOLOGIA	33
3.1 Materiais e métodos	33
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
4.1 Espacialização das Unidades Básicas de Saúde no município de Santa Maria	39
4.2 Espacialização da população de adolescentes nos bairros do município de Santa Maria	43
4.3 Espacialização da gravidez em adolescentes por Regiões Administrativas no município de Santa Maria	46
4.4 Espacialização da gravidez em adolescentes por bairros no município de Santa Maria	49
4.5 Espacialização da assistência pré-natal de gestantes adolescentes por Região Administrativa	53
4.6 Espacialização do nível de escolaridade de gestantes adolescentes por Região Administrativa	57
conclusão	62
REFERÊNCIAS	65
ANEXOS	69

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno da adolescência corresponde a uma fase de mudanças biológicas e psicológicas profundas que, associadas, fazem da adolescência um período da vida muito conturbado e cheio de conflitos. Acerca dessa fase Branco et al. (2008, p. 125) afirmam que:

A adolescência é uma fase caracterizada pela transição em vários domínios do desenvolvimento, seja biológico, cognitivo ou social; por conflitos internos e lutos que exigem do adolescente a elaboração e a resignificação de sua identidade, imagem corporal, relação com a família e com a sociedade.

Além das importantes mudanças corporais geradas pela puberdade ocorrem tentativas de se autoafirmar e incluir-se em um mundo antes pertencente aos adultos. No entanto, seguindo a ordem jurídica internacional para fins de aplicação da lei no que se refere a essa fatia da população nos termos constantes do artigo 1 da Convenção das Nações Unidas de Direitos da Criança, que declara: “criança é todo o ser humano com menos de dezoito anos de idade [...]”, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA,1990), em seu art. 2º, dispõe sobre as faixas etárias e considera criança a pessoa até doze anos de idade incompletos e adolescente aquela entre 12 e 18 anos de idade.

Nota-se que a referida Convenção não faz distinção entre criança e adolescente, no entanto a legislação brasileira optou por fazê-la, e fixou o período da adolescência naquele compreendido entre: “à zero hora do dia em que o adolescente completa 12 anos até o instante antecedente à zero hora do dia em que o adolescente completa dezoito anos” (SARAIVA, 2010, p. 31). Além disso, reconhece através do art. 6º do mesmo Estatuto a condição peculiar da criança e do adolescente como pessoas em desenvolvimento e, por esse motivo, sujeitos de direitos assegurados com absoluta prioridade pelo poder público, pela família e pela sociedade.

No Brasil, a implantação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) permitiu a elaboração e implementação de indicadores de saúde materno-infantil, além de potencializar as análises que visam estabelecer a relação de tais indicadores com variáveis sociodemográficas. Não obstante, inúmeros estudos,

segundo Nogueira et al. (2009), procuram traçar o perfil epidemiológico dos nascidos vivos, conhecer o perfil da morbimortalidade da população materno-infantil, bem como analisar fenômenos específicos como gravidez e, principalmente, a gravidez na adolescência.

Segundo nesse contexto, Nogueira et al. (2009) comentam que o fenômeno da gravidez adolescente tem uma série de fatores associada as suas causas e consequências, tornando o seu estudo ainda mais complexo. Entre o universo de variáveis que estão relacionadas aos fatores sociais, ambientais, individuais e culturais são predominantes os indicadores de raça/etnia, status socioeconômico, escolaridade e a faixa etária da mãe. Isso se faz importante quando se assume a não aleatoriedade espacial da gravidez, assim como outros fenômenos sociais, difere-se por regiões e grupos sociais.

Segundo Bittencourt et al. (2006), a utilização de bancos de dados originados pelos serviços de saúde vem sendo feita como subsídio para a elaboração de políticas de saúde, planejamentos e gestão de serviços. Nesse sentido, cabe dizer, de acordo com Vaz (2006), que o geoprocessamento é o processamento informatizado de dados georreferenciados em que há a necessidade da utilização de programas de computador que permitem o uso de informações cartográficas (mapas e plantas) e informações que possam associar coordenadas desses mapas ou plantas. Isto é, permitem que o computador utilize uma planta da cidade identificando as características de cada imóvel, ou onde moram crianças de determinada escola.

Nesse contexto, este trabalho visa uma contribuição importante para que órgãos responsáveis pelo sistema de saúde do município de Santa Maria, RS, juntamente com as Unidades Básicas de Saúde, obtenham informações sobre a quantificação de gestantes adolescentes de um determinado local neste município. A preocupação maior é dar suporte e também agregar informações para o desenvolvimento dos trabalhos das Regiões Sanitárias de Saúde correlacionando, quantificando e espacializando dados atuais e verídicos. Portanto, esse tipo de estudo é de extrema importância para o planejamento e o atendimento do programa de saúde, beneficiando com informações, levantamento e recursos indispensáveis

para melhorar o trabalho dos trabalhadores da saúde e, principalmente, no atendimento das usuárias.

1.1 Objetivos

1.1.1 Geral

Partindo-se da premissa de que a maternidade precoce não acontece de forma aleatória na sociedade, mas sim determinada por fatores econômicos, sociais e culturais, a proposta do estudo é, a partir dos dados obtidos na Secretaria de Saúde de Santa Maria, RS, identificar uma distribuição espacial da gravidez na adolescência com nascimentos de crianças vivas, quantificar e espacializar as áreas de maior incidência de gravidez em adolescentes no município de Santa Maria, RS.

1.1.2 Específicos

- Identificar padrões de distribuição espacial e frequência da gravidez em adolescentes, determinando as áreas de risco elevado;
- Representar a distribuição espacial das unidades sanitárias;
- Verificar a variação dos índices de gestantes adolescentes por regiões sanitárias;
- Identificar a assistência pré-natal em gestantes adolescentes, espacializando os dados por Região Administrativa de Santa Maria, RS;
- Identificar o grau de escolaridade das gestantes adolescentes por Região Administrativa de Santa Maria, RS.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Através da revisão teórica visou-se obter embasamento para o presente trabalho e dividiu-se esta em oito temas abordados de forma direta e indireta na pesquisa.

2.1 Adolescência

Palavra derivada do latim *adolescere* que significa crescer ou crescer até a maioridade, o que caracteriza um período de transição entre a fase infantil e a adulta, construída através da socialização no meio que está inserido, onde ocorrem mudanças no crescimento e desenvolvimento no ser humano com alterações físicas, psicológicas e sociais, sendo, ainda, influenciado pelo impacto de fatores do meio ambiente.

O fenômeno da adolescência corresponde a uma fase de mudanças biopsicológicas profundas, em que se espera que o adolescente alcance maturação biopsicossocial, o que caracteriza essa etapa da vida como um período conturbado e conflitante. Além das importantes mudanças corporais geradas pela puberdade também ocorre a busca pela autoafirmação e inclusão no mundo dos adultos.

Segundo Maakaroum (1991), adolescência é a fase do desenvolvimento do ser humano que corresponde à segunda década de existência. É um período de transição entre a infância e a idade adulta, continuando um processo de evolução da vida, iniciado com o nascimento.

Referindo-se a essa fase, Branco et al. (2008, p. 125.) afirmam que:

A adolescência é uma fase caracterizada pela transição em vários domínios do desenvolvimento, seja biológico, cognitivo ou social; por conflitos internos e lutos que exigem do adolescente a elaboração e a ressignificação de sua identidade, imagem corporal, relação com a família e com a sociedade.

Conforme o ECA, no art. 2º, “Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade” (BRASIL, 1990).

Os limites cronológicos da adolescência são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) entre 10 e 19 anos (*adolescents*) e pela Organização das Nações Unidas (ONU) entre 15 e 24 anos (*youth*), critério este usado principalmente para fins estatísticos e políticos. Nas normas e políticas de saúde do Ministério de Saúde do Brasil, os limites da faixa etária de interesse são as idades de 10 a 24 anos.

Além disso, reconhece através do art. 6º do ECA a condição peculiar da criança e do adolescente como pessoas em desenvolvimento, e por esse motivo sujeitos de direitos assegurados com absoluta prioridade pelo poder público, pela família e pela sociedade. Cabe ressaltar que existe uma grande divergência entre os especialistas quanto aos critérios de agrupamento etário desse segmento, então para esse trabalho optou-se pelas idades determinadas pela OMS.

2.2 População adolescente

No Brasil, conforme o último censo 2010 do IBGE, a população total é de 190.755.799 milhões de habitantes. Desses, 17,9% são adolescentes de ambos os sexos, sendo que 17 milhões são do sexo feminino. De acordo com os estudos de Cardoso e Cocco (2003), há previsões de uma população de 43,3 milhões de jovens entre 10 e 24 anos de idade para o ano de 2020.

Ainda, de acordo com os dados do censo 2010 do IBGE, na faixa etária em que a maioria dos jovens também está indecisa em relação ao seu futuro, quase 661,2 mil pessoas entre 15 e 19 anos e outras 132 mil entre 10 e 14 anos, no Brasil, são responsáveis por seus próprios domicílios, dados que configuram a responsabilidade precoce desses jovens antecipando a fase adulta.

No Rio Grande do Sul, os números são de 861.783 adolescentes entre 10-14 anos e 875.737 entre 15-19 anos, sendo a população total de residentes no Estado de 10.693.929 pessoas. A população atual de residentes em Santa Maria é de 261.031 pessoas, segundo os dados fornecidos pelo censo 2010 do IBGE, em que a população de adolescentes é de 41.773, sendo 20.941 do sexo feminino e 20.832 do

sexo masculino. Residem na zona rural 2.217 adolescentes, desses 1.080 são do sexo feminino e 1.137 do sexo masculino, o distrito com o maior número de meninas nessa faixa etária é o de Pains, seguido pelo distrito de Arroio Grande.

2.3 Gravidez na adolescência

É durante a fase da adolescência que surgem novos desejos, dúvidas, curiosidades e descobertas. Entre as contradições vivenciadas encontra-se a descoberta do próprio corpo e do prazer sexual, muitas vezes compartilhado com o(a) namorado(a), daí resultando riscos para uma gravidez na adolescência, o que tem sido muito estudado por ser considerado um grave problema social (ARCANJO et al., 2007).

Um conjunto de experiências marca a vida do adolescente, tais como: o desenvolvimento do autoconhecimento, que dá origem aos sentimentos de autoestima e de questionamento dos valores dos pais e dos adultos em geral; os impulsos sexuais ganham uma expressão mais efetiva em virtude da maturação física; e a percepção do início da potencialidade de procriação (ARCANJO et al., 2007, p. 446).

O desenvolvimento da sexualidade deve ocorrer com um nível de maturidade adequado, fato que ainda não existe na vida do adolescente, pois padrões do relacionamento afetivo serão desenvolvidos nessa etapa, o que repercutirá por toda a vida.

A gravidez precoce é uma das ocorrências mais preocupantes relacionadas à sexualidade da adolescência, podendo trazer sérias consequências para a vida dos adolescentes envolvidos, de seus futuros filhos e de suas famílias. É um fenômeno que vem sendo discutido cada vez mais no Brasil, tornando-se um motivo de preocupação devido às consequências apresentadas em grávidas nessa faixa etária. Atualmente, é considerada como um problema de saúde pública pela falta de orientação sexual, planejamento familiar e uso errôneo de métodos contraceptivos.

Observa-se que a taxa de fecundidade, no grupo de mulheres entre 10 e 14 anos e 15 e 19 anos, aumentou consideravelmente nas últimas quatro décadas no Brasil. A fecundidade total no país entre mulheres de 15 a 19 anos em 1980 foi de 9,1%, em 2000 aumentou para 19,4%. No quantitativo total de nascimentos entre

mães adolescentes 0,9% pertenciam a gestantes com idades entre 10 e 14 anos, e 22,4% filhos de mães entre 15 e 19 anos de idade (BRASIL, 2004).

Fatos ocorridos nas vidas dessas jovens de ordem biológica como a antecipação da menarca (primeira menstruação), início precoce da vida sexual combinando com a falta de orientação e acesso a anticoncepcionais, podem trazer como consequência a gravidez; determinantes sociais como pobreza, baixa escolaridade, ausência de projeto de vida e mudança dos valores sociais e, ainda, determinantes psicológicos como problemas psicoemocionais, distúrbios de personalidade, uso de drogas, modelo familiar inadequado e pouca autoestima também contribuem para o aumento na estatística relacionada ao evento da gravidez precoce, sendo considerados fatores de risco (SAITO e LEAL, 2000).

Os adolescentes são tão merecedores de cuidados e proteção quanto as crianças pequenas e tão merecedores de consideração e participação quanto os adultos. Na América Latina, um estudo mostra que meninas que dão à luz antes de completar 16 anos têm probabilidade de três a quatro vezes maior de morrer do que mulheres maiores de 20 anos de idade. Em todos os lugares do mundo, complicações relacionadas à gravidez e ao parto estão entre as principais causas de morte de meninas adolescentes na faixa etária de 15 a 19 anos (UNICEF, 2011a).

A gestação na adolescência pode trazer sérias implicações de ordens biológicas, familiares, emocionais, econômicas, inclusive jurídicas e sociais que podem atingir o indivíduo particularmente e/ou a sociedade como um todo, trazendo, dessa forma, limites na inserção dos envolvidos nos padrões sociais e culturais do meio onde está inserido.

Segundo Figueiró (2002), o evento da gravidez na adolescência está presente em todos os níveis sociais, mas apresenta um índice mais elevado nas populações de baixa renda, onde vários fatores são considerados de risco como a evasão escolar, a ausência de pai ou mãe do domicílio, desemprego materno e/ou paterno.

Estudos mostram que alguns eventos de agravos obstétricos e neonatais acontecem em maior proporção em gestantes adolescentes como a prematuridade,

baixo peso do recém-nascido, sofrimento fetal agudo intraparto, diabetes gestacional e pré-eclâmpsia (MAGALHÃES e FRITSCH, 2006).

Além de agravos à gestante e seu filho, inegavelmente, a gravidez nessa faixa etária poderá levar a prejuízo no projeto de vida dos jovens envolvidos na gestação precoce e/ou indesejada, além do que os índices indicam outros problemas como a frequência com que a atividade sexual desprotegida ocorre nessa idade e, junto a esse indicador, ainda problemas como: falta de conhecimento ou conscientização desse adolescente referente à fisiologia humana, planejamento familiar e transmissão de doenças sexualmente transmissíveis.

Em suma, é sabido que o desenvolvimento da sexualidade faz parte do crescimento do indivíduo em direção a sua identidade adulta. As modificações do padrão comportamental dos adolescentes, no exercício de sua sexualidade, vêm exigindo maior atenção dos profissionais de saúde, devido a suas repercussões, entre elas a gravidez precoce.

De acordo com o UNICEF (2011a), dados mundiais mostram que 25% de mulheres têm o primeiro filho antes de completarem 20 anos de idade, sendo que países em desenvolvimento apresentam taxas ainda mais elevadas.

No Brasil, a implantação do SINASC permitiu a elaboração e o registro de indicadores de saúde materno-infantil, além de potencializar as análises que visam estabelecer a relação de tais indicadores com variáveis sociodemográficas. A partir desse sistema, inúmeros estudos procuram traçar o perfil epidemiológico dos nascidos vivos, conhecer o perfil da morbimortalidade da população materno-infantil, bem como analisar fenômenos específicos como gravidez e, principalmente, a gravidez na adolescência (NOGUEIRA et al., 2009).

No Estado do Rio Grande do Sul, em 2010, o SINASC/RS registrou 21.841 nascidos vivos de mães com idades entre 10 e 19 anos, sendo 937 de mães na faixa etária de 10 a 14 anos e 20.904 de mães na faixa de 15 a 19 anos. A proporção de nascidos vivos filhos de mães na faixa de 10 a 19 anos, em relação à totalidade de nascimentos, é de 17,8% (BRASIL, 2011).

2.4 Políticas de saúde do adolescente

Considerando que a adolescência e a juventude são etapas de vida fundamentais para o desenvolvimento, e que por isso, esse grupo necessita ter assegurado, seus direitos humanos (direitos iguais e reprodutivos), houve um grande avanço na legislação e nas políticas nacionais e internacionais sobre essa faixa etária.

Alguns marcos legais e políticos no que se refere aos direitos sexuais e reprodutivos de adolescentes e jovens, segundo (Ministério da Saúde, 2010 – pg. 22) são:

- Constituição brasileira (1998) – Art. 227, reconhece criança e adolescente como sujeitos de direitos e não mais como propriedade de seus pais;
- Convenção sobre os direitos da criança (1989);
- Programa de saúde do adolescente – PROSAD – (Ministério da Saúde 1989), para a faixa de 10 a 19 anos 11 meses e 20 dias, entre as áreas prioritárias à saúde sexual e reprodutiva;
- Estatuto da Criança e Adolescentes (ECA, 1990. Página 23), ART. 1º, esta Lei dispõe de proteção integral à criança e ao adolescente;
- Conferência Internacional sobre população em desenvolvimento (CIPD) realizada no Cairo (1994) fez um apoio à comunidade internacional para que protejam e promovam o direito dos adolescentes à educação, à informação e aos cuidados de saúde reprodutiva, também incluiu o adolescente e jovens do sexo masculino nessas políticas.

O Conselho Nacional de Saúde aprovou, em 2007, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens, embasada nos princípios do SUS e no processo coletivo de gestores, profissionais e organizações civis, a saber:

Fundamenta-se no reconhecimento de que adolescentes e jovens são pessoas em processo de desenvolvimento, demandando atenção especial ao conjunto integrado de suas necessidades físicas, emocionais, psicológicas, cognitivas, espirituais e sociais (BRASIL, 2010, p. 24).

A atenção básica deve realizar o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, planejar e executar ações que visem reduzir a morbimortalidade por causas externas, garantir a assistência à saúde sexual e reprodutiva (planejamento familiar, prevenção de DST/HIV/AIDS) e também desenvolver atividades em grupo, respeitando os direitos sexuais e reprodutivos (BRASIL, 2010).

Em julho de 2009, a Secretaria Estadual da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (SES-RS) lançou a Política Estadual de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens, visando à promoção à saúde de adolescentes e jovens, sobretudo nas áreas essenciais, para o desenvolvimento integral dessa população. Para tanto, privilegiou o princípio da intersetorialidade, procurando intervir junto a eventos da vida dos adolescentes que impossibilitam ou dificultam seu desenvolvimento físico, psicológico e social (SES-RS, 2009).

Essa política tem como prioridades o enfoque à saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes e jovens. Para atuar nesse contexto, o Estado articulou medidas consideradas essenciais para a intervenção e desenvolvimento de ações, como o desenvolvimento da igualdade nas relações de gênero, de acordo com as especificidades e vulnerabilidades por faixas etárias e grupos populacionais; o estímulo à participação de adolescentes e jovens como promotores de saúde sexual e reprodutiva; a sensibilização dos profissionais de saúde para a realização de ações que fortaleçam a identidade pessoal e cultural de adolescentes e jovens, na perspectiva da construção de um projeto de vida.

Para obter uma base teórica que forneça um subsídio para o planejamento e a realização de atividades e ações, abordando temas como: anticoncepção, consultas de pré-natal, diagnóstico de patologias ou intercorrências que podem trazer prejuízo à saúde da mãe e do bebê, existem documentos e protocolos de uso do Ministério da Saúde que podem ser utilizados para essa finalidade.

2.5 Política Nacional de atenção integral e saúde da mulher

A Política Nacional de Atenção à Saúde da Mulher do Ministério da Saúde enfoca a atenção e assistência e proteção de forma integral e humanizada, em todas

as fases da vida, clínico-ginecológica, no campo da reprodução (planejamento reprodutivo, gestação, parto e puerpério) como nos casos de doenças crônicas ou agudas. O conceito de assistência reconhece o cuidado médico e de toda a equipe de saúde com alto valor às práticas educativas, entendidas como estratégia para a capacidade crítica e a autonomia das mulheres.

A gestação é um período importante na vida da família e, principalmente, na vida da mulher e de seu bebê. Essa fase é caracterizada por marcantes transformações físicas e psíquicas na mulher, a qual necessita de acompanhamento adequado e periódico no que diz respeito à saúde, no seu mais amplo conceito.

A realização de um bom pré-natal pode significar uma menor taxa de morbimortalidade materno-infantil. O pré-natal constitui uma boa oportunidade de inserir a mulher no sistema de saúde, tornando-a alvo de um conjunto de medidas de saúde que visa prepará-la para o parto e puerpério, intervindo, quando necessário, contornando possíveis intercorrências que surgirem nesse período e permitindo acesso a outras ações de saúde.

A assistência pré-natal constitui-se num conjunto de procedimentos clínicos e educativos com o objetivo de vigiar a evolução da gravidez e promover a saúde da gestante e da criança, encaminhando-os para soluções imediatas quando necessário.

As repercussões da gravidez na adolescência são de caráter orgânico e, principalmente, psicossocial. As complicações médicas têm sido discutidas exaustivamente em vários países, sem que, no entanto, se tenha chegado a conclusões definitivas. Sabe-se que, se for realizado um pré-natal adequado, voltado às necessidades da adolescente, os riscos são minimizados, podendo, muitas vezes, ser igualados aos das mulheres adultas (HERCOWITZ, 2002).

No que diz respeito especificamente ao efeito da educação materna sobre a geração de nascidos vivos mais ou menos vulneráveis ao óbito infantil deve-se ressaltar, por exemplo, o fato de que o nível de instrução da mãe influencia seu acesso a serviços de atenção pré-natal e ao parto, incluída a questão da qualidade

de tais atendimentos. Deve-se frisar, também, que a educação materna, associada ou não à renda individual ou domiciliar, pode influir sobre comportamentos que envolvem riscos à gravidez capazes de afetar até mesmo o peso da criança ao nascer (HERCOWITZ, 2002).

Para se fazer o diagnóstico precoce é necessário que o profissional tenha sempre em mente que está lidando com pessoas em idade fértil e, portanto, que existe a possibilidade de gravidez. É necessário dispor de tempo, atenção, interesse e conhecimento das características biopsicossociais dessa faixa etária para que a adolescente se sinta à vontade no consultório e não oculte o real motivo da consulta. Muitas vezes o médico não pode contar com o histórico menstrual da paciente e é comum que as próprias meninas não avertam a possibilidade de gravidez, apesar dos sinais e sintomas estarem evidentes (HERCOWITZ, 2002).

Hoje, as questões referentes à saúde estão tão avançadas e preocupadas com a qualidade de vida, de atendimento ao usuário que o pré-natal tornou-se profissional e interdisciplinar. Isto é, um acompanhamento voltado às necessidades das adolescentes. Deve ser composto por uma equipe com o maior número de especialidades possíveis, tais como pediatra, ginecologista, psicólogo, fisioterapeuta, assistente social e nutricionista.

Conforme Hercowitz (2002) ressalta, o papel do parceiro é fundamental para a boa evolução da gestação. Segundo ela, o apoio a sua parceira diminui os riscos de complicações psicológicas. Não esquecendo que muitos deles são também adolescentes e se mostram inseguros perante a nova situação.

2.6 Grau de instrução do adolescente

Têm sido citados efeitos negativos na qualidade de vida das jovens que engravidam, com prejuízo no seu crescimento pessoal e profissional. Segundo Yazlle (2006), 53% das adolescentes que engravidam completam o segundo grau, enquanto que entre as adolescentes que não engravidam essa cifra corresponde a 95%. Há, portanto, necessidade de avaliação quantitativa e qualitativa da questão, principalmente nos países em desenvolvimento, para verificação da necessidade de

adoção de medidas pertinentes a sua prevenção e direcioná-las aos grupos mais vulneráveis.

Existem evidências do abandono escolar, por pressão da família, pelo fato da adolescente sentir vergonha devido à gravidez, e ainda, por achar que “agora não é necessário estudar”. Pode haver também rejeição da própria escola, por pressão dos colegas ou seus familiares e até de alguns professores (YAZLLE, 2006, p.443-444).

Segundo Yazlle (2006), *apud* 1990, Upchurch e McCarthy relataram em seu estudo que 39% de adolescentes grávidas abandonaram a escola, enquanto que entre as não grávidas o abandono foi de 19%. Quanto ao retorno à escola e graduação, 30% das adolescentes que tinham engravidado voltaram e concluíram seus estudos; quando não houve gravidez essa cifra correspondeu a 85%. Esses dados são preocupantes devido às possíveis repercussões psicossociais acarretadas pela gestação precoce.

Complementando esse assunto, percebe-se o quanto se torna difícil a profissionalização e o ingresso no grupo de população economicamente ativa, por parte dessas adolescentes, com agravamento das condições de vida de pessoas já em situação economicamente desfavorável.

2.7 Geoprocessamento, sistema de informação geográfica e análise espacial em Saúde Pública

O geoprocessamento é o processamento informatizado de dados georreferenciados, onde há a necessidade da utilização de programas de computador que permitem o uso de informações cartográficas (mapas e plantas) e informações que possam associar coordenadas desses mapas ou plantas. Isto é, permitem que o computador utilize uma planta da cidade identificando as características de cada imóvel, ou onde moram crianças de uma determinada escola (VAZ, 2006).

Quando o assunto é saúde, as tecnologias de geoinformação dão suporte às análises ambientais, subsidiando a visualização de eventos na saúde pública, possibilitando a espacialização das principais endemias diretamente relacionadas

com o ambiente, ajudando na visualização de todas as ocorrências, apontando locais mais críticos, dando suporte para ações de erradicação ou minimização de agravos (LIRA e SÁ, 2010).

Para Assad e Sano (1998), o termo Geoprocessamento significa um conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento de informações geográficas. A tecnologia tem influência direta e de forma crescente nas áreas da cartografia, análise de recursos naturais, transportes, comunicações, saúde, energia, planejamento urbano e regional.

O desenvolvimento tecnológico, especialmente da tecnologia da informática e o uso da computação, a partir da segunda metade do século XX, possibilitaram, no campo das pesquisas científicas, o desenvolvimento de procedimentos metodológicos e técnicas de sensoriamento remoto e de geoprocessamento, que ampliaram as possibilidades de obtenção e armazenamento de dados, facilitando, assim, a compreensão, o diagnóstico e o manejo de sistemas de organização complexa, especialmente a organização espacial (CHRISTOFOLETTI, 1999).

O geoprocessamento também é entendido como um conjunto de tecnologias de coleta de dados, sendo que se não existirem dados disponíveis e em condições de serem utilizados, essa tecnologia não cumpriria suas funções.

As tecnologias de geoinformação são instrumentos de gestão utilizados para dar suporte aos diagnósticos territoriais em diversas áreas, dando subsídios nas tomadas de decisão voltadas para o planejamento e gestão (LIRA e SÁ, 2010).

A incorporação de sistemas de geoprocessamento pelos serviços de saúde vinha sendo limitada pelo alto custo de implantação isolada desses projetos e pelas dificuldades na montagem das bases e edição de dados cartográficos, bem como no georreferenciamento de bases textuais, o que envolve de um lado os esforços para melhoria da qualidade e disponibilização dos dados de saúde. Do outro lado, deve-se investir na capacitação dos profissionais para a análise desses mapas, sua redação cartográfica e o conhecimento estatístico espacial para o amplo entendimento dos processos socioespaciais subjacentes (BRASIL, 2006).

A análise do espaço e de dados geográficos em saúde pública tem oferecido inúmeras possibilidades ao estudo de diversas situações de saúde, o que propicia uma compreensão de vários fatores como o socioeconômico e o ambiental, que determinam as condições de vida e o estado de saúde da população. Compreender a distribuição espacial dos dados originados dos fenômenos ocorridos no espaço constitui grande desafio para a solução de questões centrais e pode ser utilizada em diversas áreas do conhecimento como: saúde, geologia, ambiente, agronomia entre tantas outras, usando inúmeras variáveis de acordo com o interesse do caso ou evento.

Os mapas temáticos são instrumentos importantíssimos na análise espacial de determinados riscos de doenças, em que podem se extrair várias informações, descrevendo e permitindo a visualização da distribuição espacial de evento, utilizando a apresentação espacial das variáveis cabíveis em cada caso, o que torna explícitas as inter-relações associadas ao espaço estudado.

Seguindo a lógica de espacialização, ultimamente vêm se ampliando a utilização de banco de dados originados pelos serviços de saúde, como subsídio para a elaboração de políticas de saúde, planejamentos e gestão de serviços (BITTENCOURT et al., 2006).

De acordo com Souza e Carvalho (1999), nas análises de dados espaciais, a unidade geográfica dos dados coletados afeta a variabilidade dos indicadores em estudo, muitas vezes acarretando alteração de forma substancial dos resultados.

Nesse sentido, deve-se levar em consideração as diferenças territoriais das comunidades, no que se refere a condições socioeconômicas, culturais, educacionais, ambientais e, ainda, condições de acessibilidade aos serviços de saúde, pois esses fatores interferem nos resultados e indicadores obtidos em cada “espaço” pesquisado. Também há muitos municípios que não possuem seus dados informatizados, bem como a área geográfica digitalizada, tornando a tecnologia da geoinformação uma realidade distante e onerosa.

Um dos problemas mais frequentes encontrados em trabalhos que utilizam dados de áreas é a extensão da base territorial de cada unidade geográfica de coleta e análise da informação. Geralmente, essa área é definida tomando-se como base divisões político-administrativas usuais (exemplo: bairros, distritos, municípios) e a utilização dessas unidades geográficas políticas, como unidades espaciais de análise, implicam em alguns inconvenientes: dificulta a utilização de informações não agregadas na mesma unidade geográfica; as unidades políticas não coincidem com as descontinuidades populacionais, podendo englobar territórios heterogêneos e tamanhos distintos das unidades geográficas (BRASIL, 2006).

Na perspectiva moderna de gestão do território, toda a ação de planejamento, ordenação ou monitoramento do espaço, deve incluir a análise dos diferentes componentes do ambiente, incluindo o meio físico-biótico, a ocupação humana e seu inter-relacionamento. Assim, para Rosa e Ross (1999), os SIG's, por permitirem a construção de um modelo digital de uma abstração do mundo real, não são apenas softwares responsáveis pela manipulação digital de informações georreferenciadas em meio digital. Eles também englobam o conjunto de conhecimentos teóricos relacionados a este modelo digital da realidade.

A dinâmica demográfica de uma população depende de transformações que ocorrem dentro de seu território, entre eles as ocorrências de natalidade, mortalidade e migrações. Avaliar os dados de natalidade permite conhecer como esse evento está se projetando e alterando o crescimento populacional, além de observar mudanças ocorridas no comportamento reprodutivo das famílias, detectando, dessa forma, locais pontuais onde investir em planejamento de ações, visando à redução no número de casos de gravidez na adolescência, pois se sabe das consequências trazidas aos envolvidas nessa questão, fato comprovado pela literatura atual.

Na atenção primária à saúde há a necessidade de se estabelecer bases para a pesquisa epidemiológica, demarcando geograficamente áreas de risco e de ocorrência em âmbito local de atenção, no sentido de proporcionar intervenções na prevenção e controle, onde poderá haver um planejamento de ações específicas para tal agravo (problema), levando em consideração aspectos individuais da comunidade em risco.

A fim de compreender como um contexto afeta a saúde de grupos populacionais por meio de seleção, distribuição, interação, adaptação e outras respostas, torna-se necessário medir efeitos em categorias de grupo, uma vez que medidas em categorial individual não podem dar conta desses processos.

A área relacionada à prestação de serviços em saúde tem diversas aplicações que permitem estudar aspectos geográficos no uso desses serviços, levantando novas informações para discussão da equidade, ao analisar o acesso geográfico, as diferenças no uso segundo aspectos econômicos. Também na saúde coletiva são usados métodos de análise espacial que possibilitam o planejamento e a avaliação dos serviços de saúde.

Enquanto o sensoriamento remoto tem como uma de suas funções fornecer informações sobre a superfície terrestre, as geotecnologias ou geoprocessamento tem como principal objetivo “fornecer ferramentas computacionais para que os diferentes analistas determinem as evoluções espacial e temporal de um fenômeno geográfico e as inter-relações entre diferentes fenômenos” (CÂMARA e MEDEIROS, 1998, p. 8). Para isso, a principal ferramenta do Geoprocessamento são os SIG's – Sistemas de Informações Geográficas.

Dessa forma:

Os SIG's se apresentam como sistemas que empregam informações e técnicas de diversas outras tecnologias, sendo que, por possibilitarem a automatização de tarefas que antes eram realizadas manualmente, permitem a integração de muitos dados georreferenciados, facilitando a realização de análises complexas e a produção de novas informações (CÂMARA e MEDEIROS, 1998, p. 3).

Para Câmara e Medeiros (1998), a estrutura de um SIG pode ser muito variável, dependendo de sua aplicação final e também do tipo de usuário, do objetivo a que está destinado e a disponibilidade de recursos financeiros. Cada plano, individualmente, pode registrar espacialmente informações sobre uma variável, como, por exemplo: o número de habitantes das cidades, número de adolescentes gestantes num determinado período, número de nascimentos vivos entre tantas outras. A própria imagem ou mapa passa a ser um plano de informação.

Esses verdadeiros “bancos de dados estatísticos” podem compor espacialmente gráficos multidimensionais que não poderiam ser compostos de outra maneira. No nível mais próximo ao usuário, a interface homem-máquina define como o sistema é operado e controlado. No nível intermediário, um SIG apresenta mecanismos de processamento de dados espaciais (entrada, edição, análise, visualização e saída). No nível mais interno do sistema, um sistema de gerência de bancos de dados geográficos controla o armazenamento e a recuperação de dados espaciais e seus atributos. Cada sistema programa esses componentes de maneira distinta em função de seus objetivos e necessidades, mas todos os subsistemas citados devem estar presentes num SIG (CÂMARA e MEDEIROS, 1998).

É importante lembrar que a aquisição de determinados dados em razão de elevados investimentos envolvidos em sua obtenção seria impensável de ser obtida por indivíduos isolados, sem o apoio de instituições que possam financiar tais custos. Muitas vezes, tais dados não estão disponíveis, obrigando sua geração por diversos processos. Quando isso ocorre, na ausência de determinado dado, esses precisam ser substituídos de modo a atingir um resultado satisfatório, porém com menor precisão.

Um dos motivos que torna a Estratégia de Saúde da Família (ESF) um avanço na atenção básica no setor de saúde é ser um modelo que para alcançar resultados propõe dirigir suas ações, visando reforçar, diminuir ou controlar agravos tanto no que diz respeito à saúde como também nos setores administrativos, uma vez que descentralizando os órgãos de saúde a lógica é ter um serviço de qualidade e melhor atendimento no âmbito local de sua abrangência.

Entretanto, os sistemas de informações utilizados pelas equipes de ESF, coordenação (gestão) municipal e estadual nem sempre são informatizados e muitos resultados são de registros manuais em múltiplos documentos que, uma vez consolidados, não permitem o fácil resgate do dado primário. Verifica-se o quanto é importante numa situação como essa o uso do SIG.

2.8 Assistência de saúde na rede básica pública de Santa Maria

O Município está credenciado na modalidade de habilitação de municípios a Gestão Plena da Atenção Básica, conforme Portaria n. 2.023/GM, de 23 de setembro de 2004. Essa lei define que os municípios e o Distrito Federal sejam responsáveis pela gestão do sistema municipal de saúde, na organização e na execução das ações de atenção básica. O Município, nesse tipo de gestão, é responsável pelo planejamento, acompanhamento e gerenciamento das ações e serviços de saúde, em cooperação técnica, financeira e operacional com o gestor estadual e gestores municipais da Macrorregião Centro-Oeste do Estado (SES-RS, 2002).

A cidade de Santa Maria, segundo o Plano Diretor de Regionalização da Saúde (PDRS) (SES-RS, 2002), é o principal polo assistencial da região Centro-Oeste do Estado do Rio Grande do Sul, e um dos municípios sede de módulo assistencial da Microrregião de Santa Maria, a qual inclui os municípios de Santa Maria, São Martinho da Serra, Itaara, Júlio de Castilhos e Tupanciretã.

Os serviços de saúde disponíveis pelo município de Santa Maria estão distribuídos em Unidades Básicas de Saúde (tradicional, ESF e EACS), em serviços especializados e complementares, em hospitais, em pronto atendimento infantil e adulto, e em Serviço de Vigilância à Saúde.

As UBS tradicionais são aquelas que estão constituídas por equipe multiprofissional Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou Postos de Saúde são locais onde você pode receber atendimentos básicos e gratuitos em Pediatria, Ginecologia, Clínica Geral, Enfermagem e Odontologia

As Unidades de Estratégia... atua com território de abrangência definido, sendo responsável pelo cadastramento e acompanhamento dessa população. Possui em sua equipe um médico generalista, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS), recomenda-se não ultrapassar um quantitativo de 4000 habitantes por equipe. Também pode compor a equipe

odontólogos, assistentes sociais, psicólogos, dentre outros conforme necessidade local.

As Unidades Básicas de Saúde e Unidades de Estratégia de Saúde da Família (UBS/ESF) estão assim distribuídas no município de Santa Maria (SANTA MARIA, 2008):

- Pequeno porte: 12 urbanas; seis no interior/distritos e uma Unidade Móvel – ESF Vitor Hoffmann, ESF Alto da Boa Vista, ESF São João, ESF São Serafim (interior), ESF Vila Lídia, ESF Bela União, UBS Dom Antonio Reis, ESF Vila Santos, ESF Maringá, AMB João Luiz Pozzobom, UBS Joy Betts;
- Médio porte: seis urbanas – UBS Walter Aita, ESF Roberto Binato, ESF Urlândia, UBS Waldir A. Mozzaquatro, UBS Rosário, ESF São José;
- Grande porte: seis urbanas – UBS Wilson Paulo Noal, UBS Oneide de Carvalho, UBS Centro Social Urbano, UBS Itararé, UBS Kennedy', UBS Floriano da Rocha;
- Atendimento 24 horas: dois Prontos Atendimento – PA Patronato e PA Tancredo Neves.

Os serviços de saúde do Município distribuem-se em Unidades Básicas de Saúde, em Serviços Especializados e Complementares, em Hospitais, em Pronto Atendimento Infantil e Adulto e em Serviço de Vigilância à Saúde. Esses serviços de saúde, vem se efetivando de forma compatível com lógica preconizada pelo SUS e defendida pela Secretaria Municipal de Saúde.

3 METODOLOGIA

3.1 Materiais e métodos

São descritos, neste tópico, o tipo de estudo, o cenário no qual se desenvolveu a pesquisa e o método utilizado para a coleta e a análise dos dados, bem como as considerações bioéticas envolvidas na realização da pesquisa.

A pesquisa foi realizada no município de Santa Maria, que se localiza na região central do Estado do Rio Grande do Sul, com uma área de 1.788,129 km², com temperatura média de 19,2°C em clima tropical úmido, a cidade conta com 261,031 mil habitantes (IBGE, 2010). A figura 1 representa a localização do município de Santa Maria, juntamente com os distritos.

Os limites do município, conforme a Lei Municipal n. 4.120/1997, são: ao Norte, municípios de São Martinho da Serra, Itaara, Júlio de Castilhos e Silveira Martins; ao Leste, municípios de Restinga Sêca e Formigueiro; ao Sul, municípios de São Gabriel, Formigueiro e São Sepé; a Oeste, municípios de Dilermando de Aguiar e São Pedro do Sul (MELO, 2004).

A área urbana é de 121 km², sede e a área rural é de 1.653 km², sendo que a área dos distritos são, respectivamente: São Valentim (129 km²), Pains (143 km²), Arroio Grande (147 km²), Arroio do Só (155 km²), Passo do Verde (134 km²), Boca do Monte (311,77 km²), Palma (88 km²), Santa Flora (494 km²) e Santo Antônio (51,33 km²).

Quanto à divisão urbana, conforme a Lei Complementar n. 042, de 29 de dezembro de 2006, na qual Região Administrativa (RA) constitui-se a unidade setorial do Perímetro Urbano, ligando entre si as Unidades de Vizinhança para fins administrativos; delimitadas, segundo critério de homogeneidade no total de oito regiões. São elas: RA Centro Urbano, RA Centro Leste, RA Centro Oeste, RA Sul, RA Norte, RA Leste, RA Oeste e RA Nordeste (MELARA, 2012).

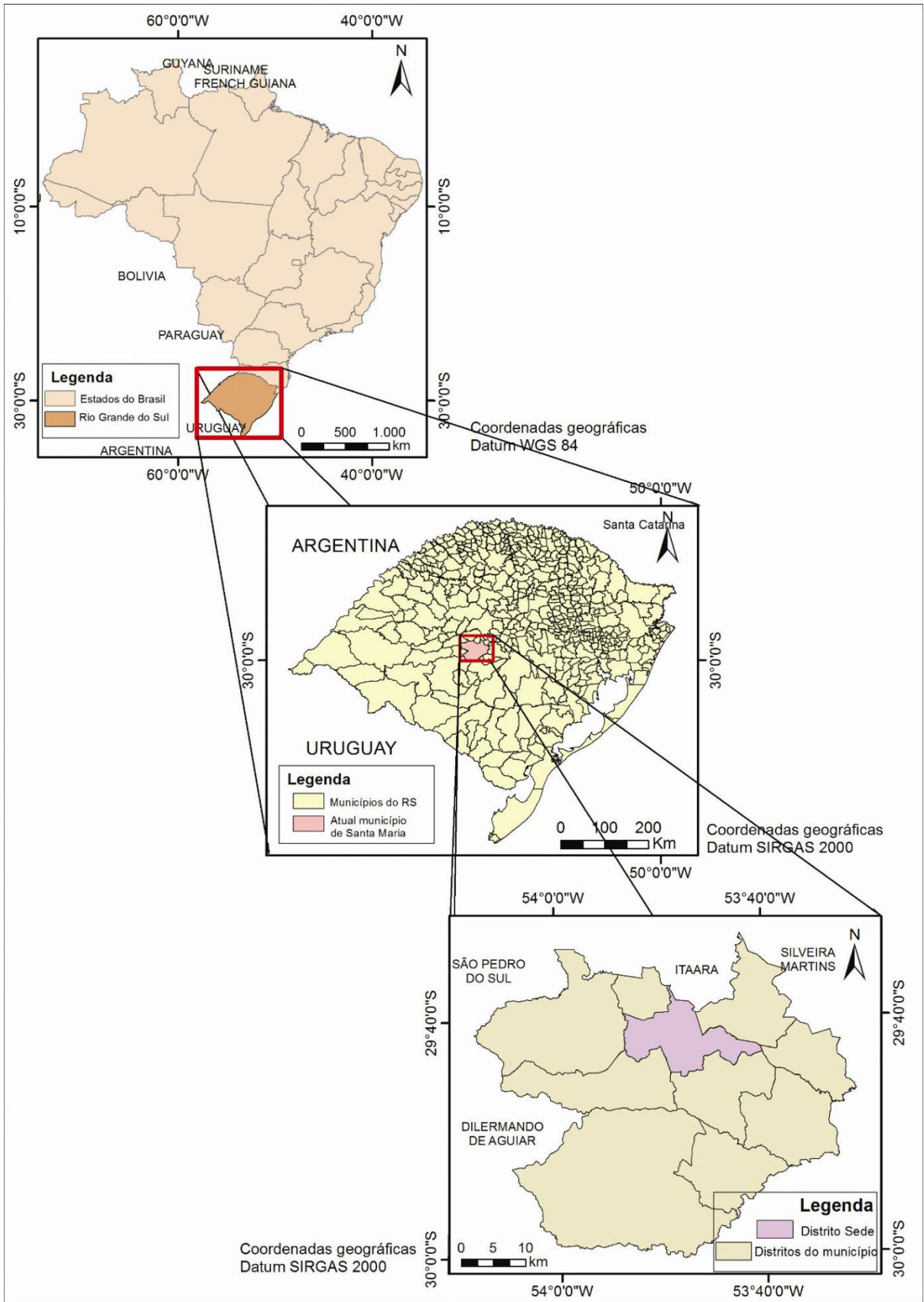


Figura 1 - Localização do município de Santa Maria, RS, Brasil

De acordo com Gomes e Nascimento (2006), há inúmeros caminhos para chegar a uma determinada pesquisa. Neste caso, trata-se de um estudo descritivo e exploratório no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Departamento de Tecnologia da Informação do Sistema Único de Saúde) (DATASUS).

O trabalho foi configurado nas atividades de escolha dos aplicativos para processamento dos dados e sua articulação com a forma de tratamento executada sobre os dados. Sendo assim, foi feito o uso de um microcomputador e impressora, Sistema Operacional Windows 7, desenvolvido pela Microsoft e destinado a gerenciamento do computador e aplicativos, aplicativo SIG, Arc View 10, Sistema de Informação Geográfica que serve para introdução, manipulação e processamento de informações através de banco de dados, aplicativo Office Word versão 2007, utilizado como editor de texto, e aplicativo Excel, utilizado para estatística e tabelas, ambos desenvolvidos pela Microsoft.

A fonte de dados foi proveniente do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) disponibilizado pela Secretária de Vigilância da Saúde, mediante ao encaminhamento do projeto da presente pesquisa, com o objetivo de construir uma base de dados sobre as crianças nascidas vivas, filhas de gestantes adolescentes. Esse instrumento tem abrangência nacional sendo que o documento padrão para entrada de dados é a Declaração de Nascido Vivo (DNV), especificamente no município de Santa Maria, RS, em que o Ministério da Saúde disponibiliza informações sobre nascimentos ocorridos no país, por meio do Sistema de Informação.

A Declaração de Nascimento (DN) (anexo) é um documento padronizado pelo Ministério da Saúde, pré-numerado e apresentado em três vias, de cores diferentes. Deve ser preenchida em todo o território nacional, para todos os nascidos vivos, sejam quais forem as circunstâncias de ocorrência do parto (hospitais, maternidades, serviços de urgência/emergência, domicílio, vias públicas, veículos de transporte entre outros).

Os dados de nascimento de gestantes adolescentes foram coletados integralmente sem utilizar os nomes das usuárias, que assim ficaram preservados eticamente mesmo com as informações disponibilizadas pelo sistema, com a preocupação de que cada informação coletada represente um dado importante, verídico e atual dentro do município. A faixa etária utilizada para a busca dos dados foi de gestantes adolescentes com idades entre 12 e 19 anos, nas unidades de saúde dentro do município, no período de 2010. Os critérios de exclusão foram: DNV onde não havia sido preenchido o campo correspondente ao bairro da residência e nascimentos de mães adolescentes que residem em Santa Maria, mas que o parto ocorreu em outro município, e, também, filhos de gestantes adolescentes que nasceram sem vida, no qual foi preenchida a Declaração de Óbito (DO), sendo considerados natimortos, portanto não sendo registrados em DNV.

Foram georreferenciados na malha cartográfica do município os dados das mães, do pré-natal e do parto, disponibilizados pelo SINASC, no período de 2010, sendo as variáveis analisadas: endereço de residência, idade, escolaridade e número de consultas no pré-natal. Feito isso, foram elaboradas tabelas, quadros e mapas temáticos utilizando software Arc View 10, pontuando as unidades sanitárias de referência e o percentual de ocorrências de nascimento.

Esse processo permite avaliar ou identificar o quantitativo de gestantes adolescentes servindo como fonte de referência para novas pesquisas e acompanhamento do crescimento da população de gestantes adolescentes, o que pode subsidiar o processo de planejamento de ações voltadas, principalmente, para a saúde materno-infantil, uma vez que tem por finalidade detectar e acompanhar determinado evento e tendências ou situações de risco, possibilitando também avaliar a eficácia das ações de controle, prevenção, tratamento e educação em saúde.

A pesquisa realizada está de acordo com os procedimentos éticos preconizados pela Resolução n. 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) com o número 0326.0.243.000-11. O trabalho não causou

danos físicos ou psicológicos aos participantes, pois não foram citados nomes e nem foi feita pesquisa diretamente com o indivíduo.

Para a elaboração dos mapas foram utilizados arquivos *shapefiles* (shp) do município de Santa Maria, no sistema de referência UTM (*Universal Transversa Mercator*), fuso 22 e datum SIRGAS 2000, como base principal de fonte de dados, além de tabelas no formato xlsx com dados quantitativos e descritivos de gestantes adolescentes, fornecidos pela Vigilância Epidemiológica da Prefeitura Municipal de Santa Maria. Para a manipulação desses dados foi utilizado o software MS Excel®, e a análise e confecção dos mapas foram realizadas no software ArcGis 10®. Juntamente com a ferramenta Join, que tem a função de unir a tabela com o arquivo *shape*, e assim espacializar dados.

Levando-se em conta a importância dos dados encontrados e as oito Regiões Administrativas do município de Santa Maria com diversidades individuais foram construídos sete mapas temáticos, que são:

- o primeiro mapa (figura 1) mostra a espacialização de Santa Maria, sendo que foram utilizados *shapes* do Brasil, do Estado do Rio Grande do Sul e do Município de Santa Maria com seus respectivos distritos;
- o segundo mapa (figura 2) estabelece a distribuição espacial das Unidades de Atenção Básica em Saúde com ou sem ESF e sua localização nos bairros e Regiões Administrativas de Santa Maria. Foram utilizados dados da Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria;
- o terceiro mapa (figura 3) refere-se à espacialização do quantitativo de adolescentes do sexo feminino de 12-19 anos de idade e UBS com ou sem ESF nas Regiões Administrativas;
- o quarto mapa (figura 4) estabelece a espacialização do quantitativo de adolescentes femininas e gestantes adolescentes de 12-19 anos de idade por Região Administrativa;
- o quinto mapa (figura 5) refere-se à espacialização do quantitativo de gestantes adolescentes e das UBS com ou sem ESF por bairros e Regiões Administrativas;

- o sexto mapa (figura 6) estabelece a espacialização do número de consultas das gestantes adolescentes e UBS com ou sem ESF por Região Administrativa;
- o sétimo mapa (figura 7) espacializa o quantitativo do nível de escolaridade das gestantes adolescentes por Região Administrativa do município de Santa Maria, RS.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 1, apresenta as regiões administrativas e seus respectivos bairros e unidades básicas com ou sem estratégia de saúde da família. Nas figuras 2 apresenta o mapa das unidades de atenção básica em saúde e sua localização nos bairros e regiões administrativas. No gráfico 1 apresenta a distribuição em percentual da população de adolescente seguida da tabela 1. Nas figuras 3, 4, 5, 6 e 7, apresentam-se os mapas respectivos de: adolescentes do sexo feminino, adolescentes femininas e gestantes adolescentes, das gestantes adolescentes e das UBS com ou sem ESF por bairros e regiões administrativas, número de consultas, nível de escolaridade e nas tabelas 1, 2, 3, 4 e 5 sendo analisados individualmente e, os valores correspondentes a cada dado também analisados individualmente.

4.1 Espacialização das Unidades Básicas de Saúde no município de Santa Maria

As Unidades Básicas de Saúde estão distribuídas conforme as oito Regiões Administrativas Urbanas (de acordo com definição do Plano Diretor Municipal de 2008), como se pode verificar no quadro 1, as respectivas Regiões e seus bairros com as UBS (com ou sem ESF) de referência. Ainda, existem Unidades Básicas de Saúde com ESF da Região Administrativa Rural que estão localizadas nos distritos.

Regiões Administrativas	Bairros	Unidades Básicas
1. Região Administrativa Nordeste	<ul style="list-style-type: none">• Campestre do Menino Deus• Itararé• Km 3• Menino Jesus• N.S. das Dores• Presidente João Goulart	<ul style="list-style-type: none">• UBS Itararé• UBS Mozzaquatro
2. Região Administrativa Centro Leste	<ul style="list-style-type: none">• Cerrito• Diácono João Luiz Pozzobon• Pé-de-Plátano• São José	<ul style="list-style-type: none">• UBS com ESF São José• UBS com ESF Maringá
3. Região Administrativa Sul	<ul style="list-style-type: none">• Dom Antonio Reis• Lorenzi• Tomazetti• Urlândia	<ul style="list-style-type: none">• UBS Oneide de Carvalho• UBS com ESF Urlândia• UBS com ESF Santos

4. Região Administrativa Centro Oeste	<ul style="list-style-type: none"> • Duque de Caxias • Noal • Passo D'Areia • Patronato • Uglione 	<ul style="list-style-type: none"> • UBS Centro Social Urbano • UBS com ESF Lídia
5. Região Administrativa Oeste	<ul style="list-style-type: none"> • Agro-Industrial • Boi Morto • Juscelino Kubistchek • Nova Santa Marta • Pinheiro Machado • Renascença • São João • Tancredo Neves 	<ul style="list-style-type: none"> • UBS Ruben Noal • UBS Floriano da Rocha • UBS com ESF Vitor Hoffmann • UBS com ESF São João • UBS com ESF Parque Pinheiro Machado • UBS com ESF Roberto Binato • UBS com ESF Alto da Boa Vista
6. Região Administrativa Leste	<ul style="list-style-type: none"> • Camobi 	<ul style="list-style-type: none"> • UBS Walter Aita • UBS Wilson Paulo Noal
7. Região Administrativa Centro Urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Bonfim • Centro • Nonoai • N. S. de Fátima • N. S. de Lourdes • N. S. Medianeira • N. S. do Rosário 	<ul style="list-style-type: none"> • UBS Rosário
8. Região Administrativa Norte	<ul style="list-style-type: none"> • Carolina • Bairro Caturrita • Chácara das Flores • Divina Providência • N. S. do Perpétuo Socorro • Salgado Filho 	<ul style="list-style-type: none"> • UBS Kennedy • UBS Joy Betts • UBS com ESF Bela União

Quadro 1 - Regiões Administrativas e seus respectivos bairros e Unidades Básicas com ou sem Estratégia de Saúde da Família (ESF)

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria (SANTA MARIA, 2008)

Conforme o Plano Municipal de Saúde do município de Santa Maria 2009-2012 (SANTA MARIA, 2008), as UBS (com ou sem ESF) estão localizadas de forma heterogênea e em algumas delas a demanda é superior à capacidade suportada. Em vista desse fato, a maioria delas vem sendo reestruturada na sua área física para se adequarem aos serviços. Também está referido que o processo de organização e gestão da atenção básica está em fase de estruturação para que se efetivem os serviços de saúde conforme preconizam as diretrizes e princípios do SUS.

A figura 2 apresenta a espacialização das 22 Unidades Básicas de Saúde em todo o município. Constata-se uma espacialização heterogênea, onde há bairros com presença de várias unidades básicas de saúde, enquanto outros sem nenhuma unidade de atendimento, como mostra a legenda em relação ao espaço geográfico do município.

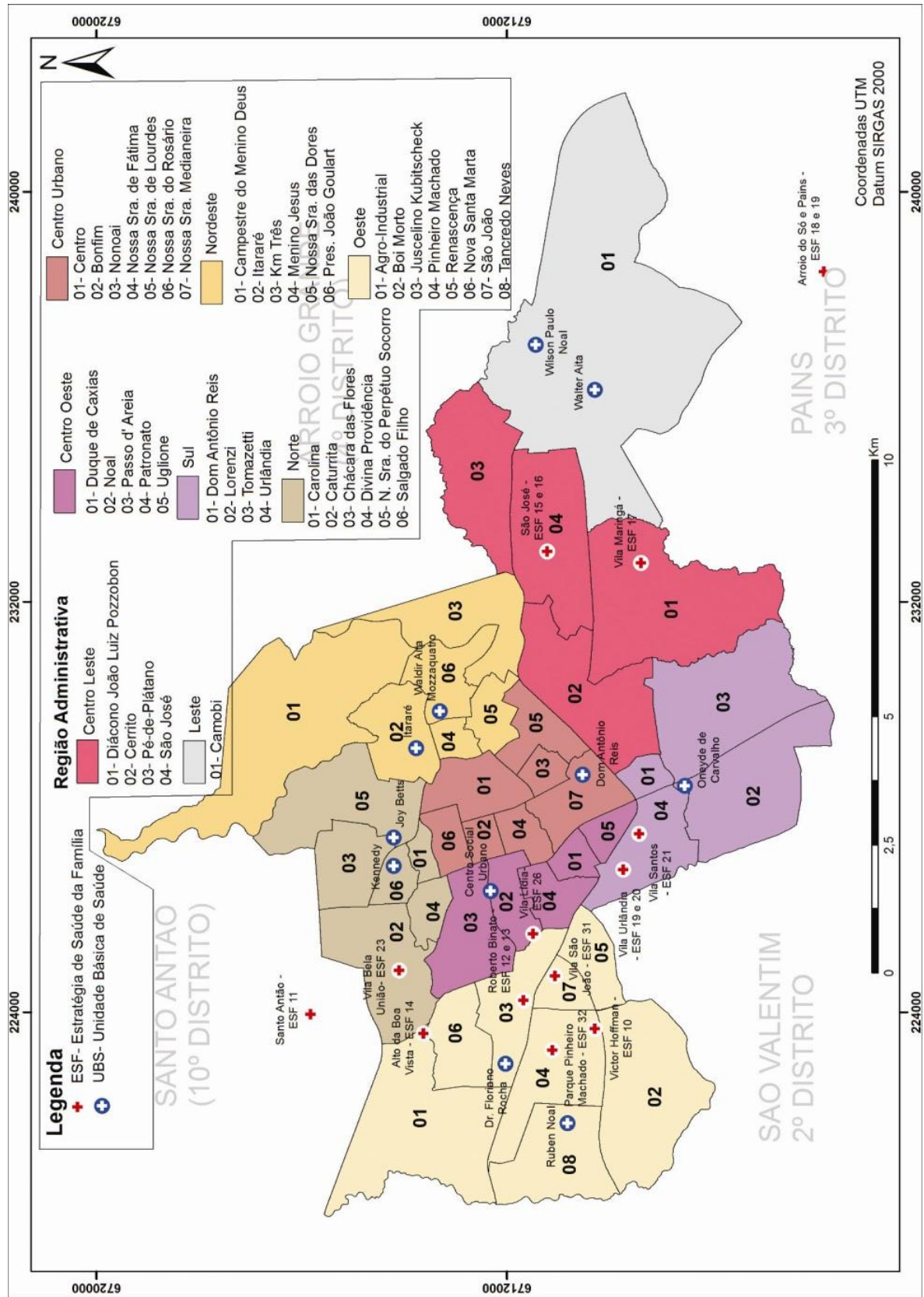


Figura 2 - Mapa das Unidades de Atenção Básica em Saúde e sua localização nos bairros e Regiões Administrativas

O setor administrativo do município tem a preocupação com o atendimento na questão da saúde, uma vez que disponibiliza e descentraliza o atendimento, mas a distribuição na localização dessas UBS não favorece os usuários, pois há RA populosas como o centro urbano, que é a segunda mais populosa do município, que apresenta apenas uma UBS ficando claro que estão com demanda superior as suas capacidades.

4.2 Espacialização da população de adolescentes nos bairros do município de Santa Maria

A população de adolescentes do município de Santa Maria é de 41.773 adolescentes entre 10 e 19 anos de idade, de ambos os sexos, nas oito Regiões Administrativas, conforme mostra o gráfico 1.

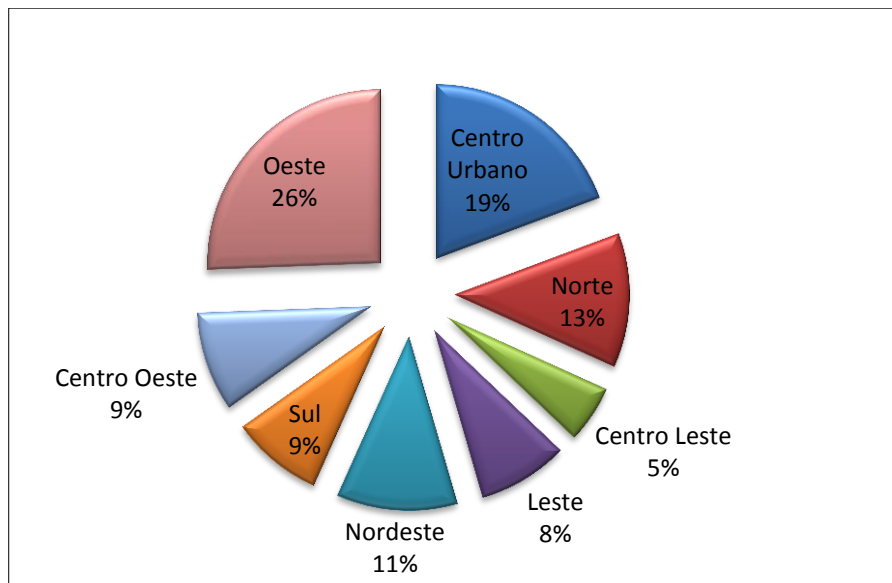


Gráfico 1 - Percentual de população adolescente de 10-19 anos por Região Administrativa em Santa Maria - RS
Fonte: IBGE Censo 2010

Para fins comparativos e mesmo para o conhecimento do número atual da população de adolescentes de Santa Maria, a tabela 1 mostra o quantitativo de pessoas nessa faixa etária em cada Região Administrativa do município.

Tabela 1 - Número de adolescentes femininos e masculinos de 10-19 anos por Região Administrativa do município de Santa Maria

Região Administrativa	Feminino 10-19 anos	Masculino 10-19 anos	Número total de adolescentes	
Centro Urbano	3957	3684	7641	19%
Norte	2468	2449	4917	13%
Centro Leste	1028	1085	2113	5%
Leste	1647	1687	3334	8%
Nordeste	2262	2159	4421	11%
Sul	1670	1712	3382	9%
Centro Oeste	1754	1874	3628	9%
Oeste	5075	5049	10124	26%
TOTAL	19861	19699	39560	100%

Fonte: IBGE (2010)

Como se observa, os números mostram que não há uma diferença significativa entre os sexos na população de adolescentes, onde existe apenas 162 adolescentes do sexo feminino a mais que do sexo masculino, apresentando uma variação de 0,4%.

Segundo Viero e Figueiredo (2010), nos achados de sua pesquisa demográfica, a população de Santa Maria continua crescendo, mas em ritmo menor, com predomínio de mulheres, e uma população eminentemente urbana, com redução do número de jovens em detrimento do número de idosos. Já, dados do Estado do Rio Grande do Sul, segundo a mesma fonte e mesma faixa etária, há 8% de pessoas do sexo masculino e 8% do sexo feminino, não apresentando variação entre os sexos, perfazendo o total de 16% do total geral da população residente no Rio Grande do Sul.

Segundo dados do último Censo do IBGE, em 2010, a população masculina nas idades de 10 a 19 anos é de 9,3% e a feminina de 8,8% da população geral do país, apresentando uma variação de 0,5%, e perfazendo 18,1% no total geral de sexos e idades de toda a população.

A figura a seguir (figura 3) mostra a espacialização do quantitativo de adolescentes do sexo feminino com idade entre 12 e 19 anos, bem como as UBS com ou sem ESF nas Regiões Administrativas de Santa Maria.

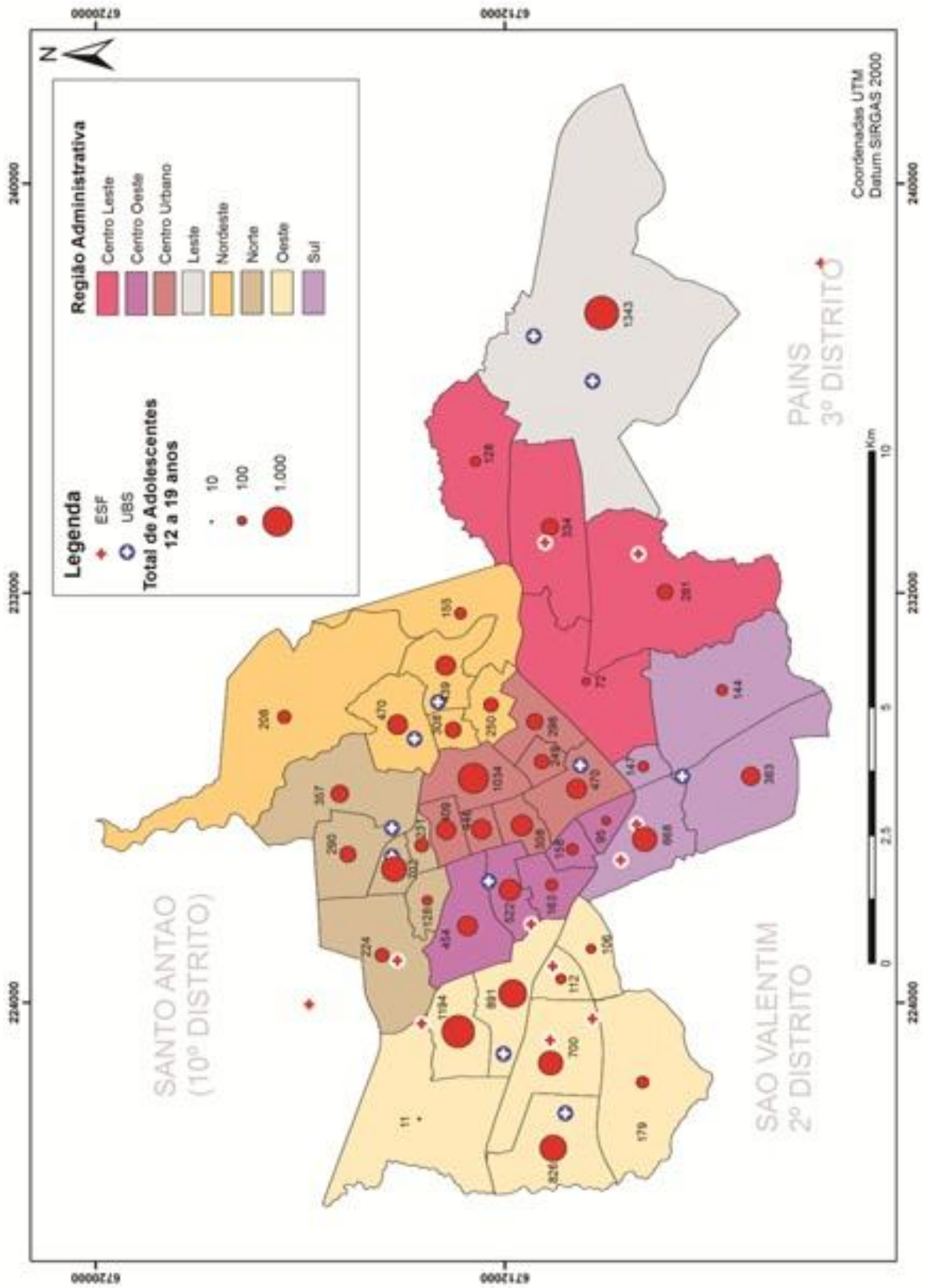


Figura 3 - Mapa da espacialização do quantitativo de adolescentes do sexo feminino de 12-19 anos e UBS com ou sem ESF nas Regiões Administrativas no município de Santa Maria

4.3 Espacialização da gravidez em adolescentes por Regiões Administrativas no município de Santa Maria

Com relação ao total de gestantes adolescentes foram quantificadas somente as gestantes que residem em Santa Maria (sede) e que tiveram o parto ocorrido nessa cidade, e, ainda, aquela em que constava na DNV o bairro de residência, fornecido na relação do SINASC, período 2010, e pela Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria, chegando-se ao total de 488 gestantes adolescentes, sendo excluídas 16 gestantes residentes em distritos ou em bairro ignorado, prevalecendo um número de 472 com idades entre 12 e 19 anos, conforme demonstrado na figura 3. As gestantes adolescentes estudadas nesta pesquisa foram as com idade entre 12 e 19 anos, pelo fato de não haver registro de gestantes nas menores idades (10 e 11 anos), no ano de 2010, conforme mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Número de adolescentes femininas e adolescentes gestantes de 12-19 anos e seu percentual por Região Administrativa de Santa Maria, no período de 2010

Região administrativa	Número de adolescentes femininas 12-19 anos (%)	Número de gestantes adolescentes	Percentual de adolescentes gestantes
Centro Urbano	3412 – 21%	45	1,3%
Norte	1937 – 12%	66	3,4%
Centro Leste	815 – 5%	26	3,2%
Leste	1343 – 8%	39	2,9%
Nordeste	1830 – 11%	52	2,8%
Sul	1362 – 8%	63	4,6%
Centro Oeste	1392 – 9%	51	3,7%
Oeste	4019 – 25%	130	3,2%
TOTAL	16110	472	2,9%

Fonte: IBGE (2010) e Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria-RS

Observa-se na tabela 2 que:

- a RA Sul possui 63 casos de gestação na adolescência, dentre as 1.362 adolescentes dessa RA. Isso representa 4,6% de adolescentes grávidas (o maior índice do município) e 8% do total de adolescentes femininas dentre as 16.110 que se encontram na faixa etária de 12 a 19 anos no município;
- a RA Centro Oeste apresenta 51 gestantes adolescentes dentro de uma população de 1.392 adolescentes dessa RA, representando 3,7% de

adolescentes grávidas (segundo maior índice do município) e 9% do total de adolescentes femininas com idade entre 12-19 anos no município;

- a RA Oeste apresenta 25% do número total de 16.110 adolescentes femininas de 12 a 19 anos do município, sendo o maior número de adolescentes por RA de Santa Maria, RS. Essa RA apresenta também o maior número de gestantes adolescentes (130), mas o quarto maior índice.

Do ponto de vista que se refere a Regiões Administrativas, as que necessitam de avaliação e planejamento de ações frente a esses dados são as RA que apresentam o maior índice de gravidez na adolescência, sendo então as RA Sul, Centro Oeste e Norte.

Quanto à distribuição espacial da gravidez em adolescentes, a pesquisa mostrou diferenças de concentração desse evento (conforme mostra a figura 4), cabendo lembrar que as RA são unidades heterogêneas quanto ao nível socioeconômico da população, relacionado aos seus fatores determinantes, o que reflete as condições de vida de grupos sociais em seus territórios, definindo um conjunto de problemas, necessidades e insatisfações. É importante salientar que a melhoria dessas condições está vinculada à participação social e depende da participação da comunidade, de instituições e dos gestores.

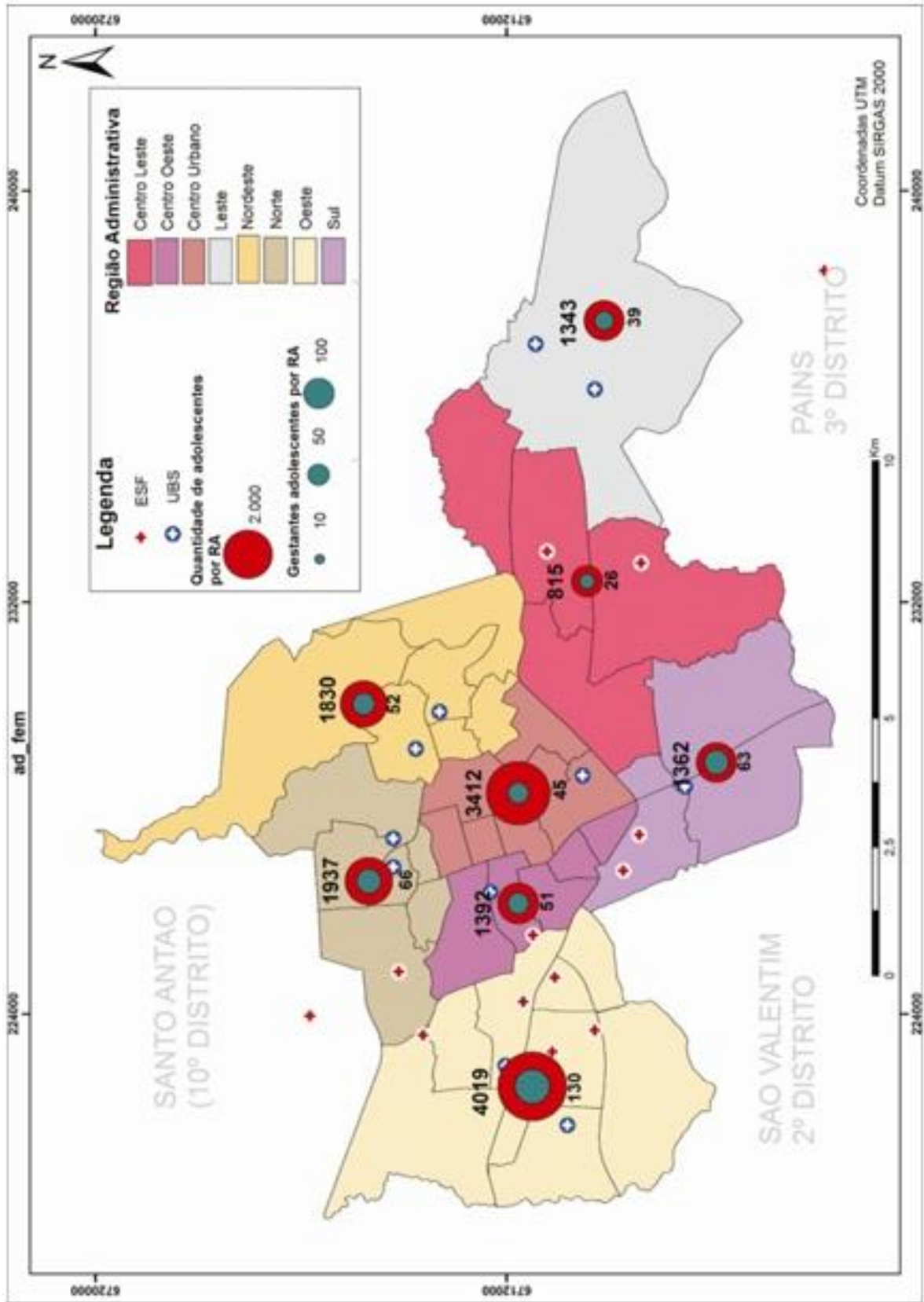


Figura 4 - Mapa da espacialização do quantitativo de adolescentes femininas e gestantes adolescentes de 12-19 anos por Região Administrativa do município de Santa Maria, período 2010

4.4 Espacialização da gravidez em adolescentes por bairros no município de Santa Maria

No ano de 2010 foram registrados 3.300 partos de gestantes de todas as idades que residem em Santa Maria, sendo que 20 eram adolescentes de 10 a 14 anos de idade e 468 tinham idades entre 15 e 19 anos.

O município de Santa Maria possui 41 bairros e oito Regiões Administrativas na zona urbana. O quantitativo do evento gravidez na adolescência apresenta disparidades entre RA e bairros, então é importante analisar os dados como unidade geográfica bairro, pois há uma diversidade de índices na pesquisa.

A tabela 3 mostra o número de adolescentes femininas de 12 a 19 anos por bairro, correlacionando o número de gestantes adolescentes por bairro e referindo o percentual de cada lado.

Percebe-se que o bairro Patronato apresenta o maior índice de adolescentes grávidas em relação ao número de adolescentes que estão com as idades entre 12 e 19 anos, residentes nesse bairro (13,5% do total de adolescentes), e no percentual geral 4,7% do total de gestantes adolescentes de todo o município, o que fica evidenciado através da espacialização das unidades básicas, a falta de uma unidade que atenda essa população, pois ela não possui atendimento básico, sendo que esses usuários do SUS procuram outras unidades próximas, o que torna mais difícil o acesso aos métodos anticoncepcionais e ao pré-natal.

Tabela 3 - Total de adolescentes femininas entre os 12-19 anos de idade nos bairros do município de Santa Maria, total de gestante adolescente por bairro e seus respectivos percentuais, no período de 2010

Bairro	Total de adolescentes 12-19 anos do bairro	Total de gestantes adolescentes do bairro	% de gestante adolescente/total adolescente feminina 12-19 anos do bairro	% de gestante adolescente do bairro/do total de adolescentes grávidas de Santa Maria
Patronato	163	22	13,5%	4,7%
Nova Santa Marta	1.194	57	4,8%	12,1%
Camobi	1.343	39	2,9%	8,3%
Urlândia	688	32	4,8%	6,8%
Jusc. Kubistcheck	891	31	3,5%	6,6%
Salgado Filho	707	27	3,8%	5,7%
Passo D'Areia	454	24	5,3%	5,1%
Lorenzi	383	23	6,0%	4,9%
Itararé	470	18	3,8%	3,8%
João Goulart	439	16	3,6%	3,4%
Tancredo Neves	826	16	1,9%	3,4%
Centro	1034	15	1,5%	3,2%
João Luiz Pozzobon	281	13	4,6%	2,8%
Pinheiro Machado	700	13	1,9%	2,8%
Carolina	231	11	4,8%	2,3%
Chácara das Flores	290	10	3,5%	2,1%
N. S. Medianeira	470	10	2,1%	2,1%
Boi Morto	179	9	5,0%	1,9%
São José	334	9	2,7%	1,9%
N. S. do Rosário	409	9	2,2%	1,9%
Km 3	155	8	5,2%	1,7%
Caturrita	224	8	3,6%	1,7%
N. S. de Lourdes	296	8	2,7%	1,7%
N. S. Perpétuo Soc.	357	8	2,2%	1,7%
Tomazetti	144	7	4,9%	1,5%
N. S. das Dores	250	7	2,8%	1,5%
São João	112	4	3,6%	0,8%
Noal	522	4	0,8%	0,8%
Camp. Menino Deus	208	3	1,4%	0,6%
Pé-de-Plátano	128	3	2,3%	0,6%
Divina Providência	128	2	1,6%	0,4%
Nonoai	249	2	0,8%	0,4%
Cerrito	72	1	1,4%	0,2%
Dom Antônio Reis	147	1	0,7%	0,2%
N. S. de Fátima	508	1	0,2%	0,2%
Bonfim	446	0	0,0%	0,0%
Menino Jesus	308	0	0,0%	0,0%
Duque de Caxias	158	1	0,6%	0,0%
Uglione	95	0	0,0%	0,0%
Renascença	106	0	0,0%	0,0%
Agroindustrial	11	0	0,0%	0,0%
Total	16110	472		100,0%

Fonte: BRASIL (2011) e IBGE (2010)

Na figura 5, observa-se a distribuição espacial do evento da gravidez na adolescência nos bairros de Santa Maria, em que se verificam disparidades intraurbanas, como: o maior índice de gravidez na adolescência espacializado por bairro é o Patronato (13,5% do total de 472 grávidas adolescentes) de acordo com a

sua população de meninas adolescentes, mas ele não está inserido na RA que possui maior índice desse evento no município, que é a RA Sul.

O bairro Nova Santa Marta possui o maior número de grávidas adolescentes por bairro no total de 57 eventos, perfazendo 12,1% de todas as 472 adolescentes grávidas do município, e está situado na RA Oeste, que é a terceira com o índice mais elevado de grávidas na faixa etária de 12 a 19 anos.

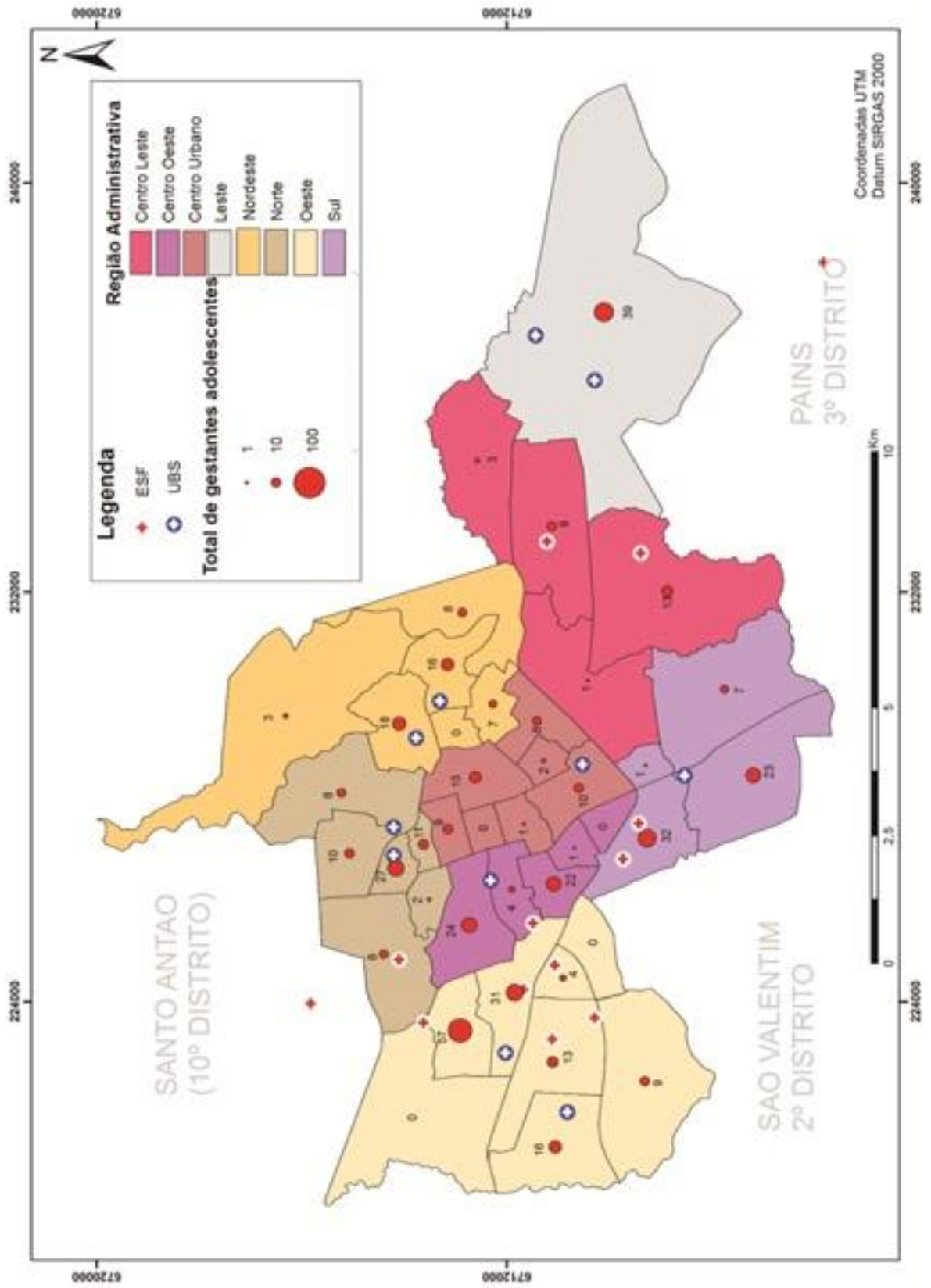


Figura 5 - Mapa da espacialização do quantitativo de gestantes adolescentes e das UBS com ou sem ESF por bairros e Regiões Administrativas no município de Santa Maria, período 2010

No que se refere à RA e bairros, há diversidades individuais onde se leva em consideração vários critérios como: tamanho da população exposta ao evento, condições socioeconômicas, acesso ao serviço de saúde e escolaridade da adolescente.

Verificou-se que, nos bairros de menor poder socioeconômico, como no caso de Nova Santa Marta com grandes problemas culturais, infraestrutura e maior concentração de população é onde mais acontecem casos de gravidez em adolescentes. Assim, percebe-se quanto são importantes estudos e análises de interesses diversos dentro dos setores administrativos para que se possa ampliar e reestruturar o atendimento à população adolescente na rede básica de saúde do município.

4.5 Espacialização da assistência pré-natal de gestantes adolescentes por Região Administrativa

A assistência pré-natal adequada é de suma importância para um desfecho satisfatório da gravidez e tem como objetivo principal assegurar o nascimento de uma criança saudável, com o mínimo de impacto na saúde da gestante. O direcionamento do pré-natal, para atingir esse objetivo, envolve atividades educativas e preventivas. Estudos mostram que a ausência de acompanhamento pré-natal está associada à mortalidade perinatal cinco vezes superior àquela em que a gestante tem a assistência regular durante a gravidez e saúde do seu concepto. O pré-natal iniciado no primeiro trimestre e com mais de seis consultas está associado à diminuição de desfechos neonatais desfavoráveis e se apresenta com proporções maiores entre gestantes adolescentes (GOLDENBERG et al., 2005).

Os dados coletados nesta pesquisa através da DNV são quase que totalmente reais e confiáveis, pois o formulário é preenchido pelas informações prestadas pela gestante, não havendo a necessidade de comprová-lo. Assim, na tabela 4 verifica-se o número de consultas de pré-natal realizadas pelas gestantes adolescentes por Região Administrativa do município de Santa Maria, no período de 2010.

Tabela 4 - Número de consultas de pré-natal realizadas pelas gestantes adolescentes por Região Administrativa de Santa Maria, no período de 2010

Número de consultas/Regiões Administrativas	Nenhuma (%)		De 1 a 3 consultas (%)		De 4 a 6 consultas (%)		De 7 a mais consultas (%)		Total
Centro Leste	1	4%	3	11%	7	27%	15	58%	26
Centro Oeste	1	2%	2	4%	18	35%	30	59%	51
Centro Urbano	1	2%	4	9%	21	46%	19	42%	45
Leste	3	8%	4	10%	10	26%	22	56%	39
Nordeste	6	11%	10	19%	11	21%	25	48%	52
Norte	3	5%	8	12%	21	32%	34	52%	66
Oeste	5	4%	20	15%	46	35%	59	45%	130
Sul	1	2%	4	6%	28	44%	30	48%	63
TOTAL	21	4%	55	12%	162	34%	234	50%	472

Fonte: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) (BRASIL, 2011).

Em relação ao número de consultas de pré-natal, no total de gestantes adolescentes do município, conforme mostra a tabela 4, verificou-se que 21 (4%) adolescentes grávidas não realizaram consulta, 55 (12%) realizaram de uma a três consultas, 162 (34%) realizaram de quatro a seis consultas e 234 (50%) realizaram sete ou mais consultas.

O Ministério da de Saúde lançou a Política de Humanização do Pré-Natal (PHPN) e Nascimento, Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (SISPRENATAL), em que se busca garantir o acesso e a qualidade do acompanhamento pré-natal com humanização. As Unidades Básicas de Saúde devem oferecer atendimento adequado com uma assistência também adequada, bem como a realização de exames laboratoriais e/ou outros, assim como o fornecimento de medicações, imunizações e tratamentos adicionais se necessários ao bem estar da gestante e seu conceito, inclusive atendimento odontológico. É importante salientar que é na primeira consulta que a gestante adolescente muitas vezes tem a real noção do que é uma gravidez, o que acarreta a conscientização das consultas, prezando a saúde própria da mãe e do bebê. Quanto à frequência às consultas, alguns estudos relacionaram gestação na adolescência com a baixa adesão ao pré-natal (BRASIL, 2005).

O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN) estabelece que o número mínimo de consultas de pré-natal deverá ser de seis consultas,

preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no último trimestre (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA, 2007). Nos dados coletados não foi possível conhecer o número exato de consultas em cada trimestre, pois o SINASC não oferece esse dado em seu formulário, então foi considerado como pré-natal adequado o número de sete ou mais consultas.

Ainda, de acordo com os dados coletados de número de consultas de pré-natal, conforme as Regiões Administrativas espacializados na figura 6, observou-se que as RA com o maior número de consultas naquelas gestantes de sua referência, conforme preconizado pelo MS de sete consultas ou mais, foram: a RA Centro Oeste com 59% das gestantes adolescentes, a RA Centro Leste com 58% e a RA Leste com 56%; RA Norte com 52%, RA Nordeste e RA Sul com 48%, RA Oeste com 45% e RA Centro Urbano com 42%.

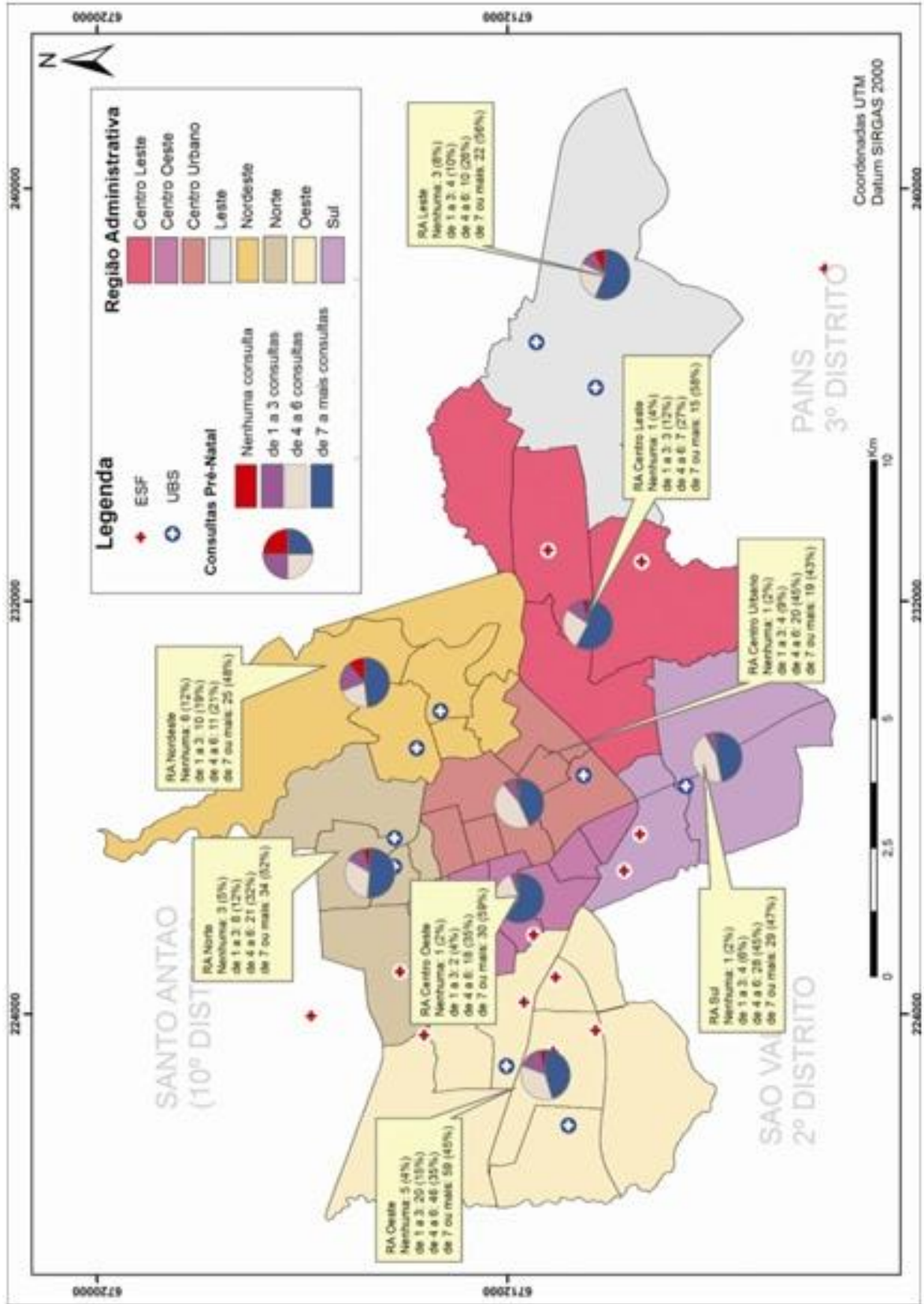


Figura 6 - Mapa da espacialização do número de consultas das gestantes adolescentes e UBS com ou sem ESF por Região Administrativa no município de Santa Maria, no período de 2010.

No que se refere à assistência de saúde em Santa Maria, as RA que obtiveram um pré-natal adequado, com o número de sete consultas ou mais, acima de 50% do seu total de gestantes adolescentes, possuem equipe multidisciplinar com atendimento em obstetrícia, o que favorece o acesso da gestante às consultas. Dados do IBGE (2010) apontam o percentual de nascidos vivos, cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal, de 68,7%.

É importante salientar que a consulta de pré-natal de baixo risco pode ser realizada pela enfermeira da UBS com ou sem ESF, conforme protocolo do MS, e essa referir ao médico se necessário, pois muitas vezes quem registra as consultas no SISPRENATAL é esse profissional, o que aumenta a oferta de consultas nesse seguimento, visto que se verificou que as UBS acima referidas possuem um índice satisfatório de assistência à gestante adolescente por possuírem enfermeiras que também realizam consultas de enfermagem, principalmente em UBS com ESF.

4.6 Espacialização do nível de escolaridade de gestantes adolescentes por Região Administrativa

Na DNV, o campo referente à escolaridade da parturiente está classificado em seis níveis (1, 2, 3, 4, 5 e 9) segundo os critérios do SINASC, que são conformes ao número de anos de estudos concluídos, como se apresenta a seguir:

- 1 – Nenhuma: se não tiver nenhuma escolaridade;
- 2 – De 1 a 3: se tiver concluído até a 3ª série do 1º grau;
- 3 – De 4 a 7: se tiver concluído da 4ª a 7ª séries do 1º grau;
- 4 – De 8 a 11: se tiver concluído o 1º grau;
- 5 – 12 e mais: se tiver concluído o 2º grau;
- 9 – Ignorada: se não tiver como saber a escolaridade.

Conforme a tabela 5, dos dados coletados apenas 1% das gestantes adolescentes informou possuir escolaridade de um a três anos de estudo e 41% com escolaridade de quatro a sete anos de estudo, o que compreende o nível fundamental incompleto. A grande maioria das gestantes adolescentes, 56%

informou que possuem de oito a 11 anos de estudos, o que compreende ao 1º grau completo, e apenas 3% relataram possuir o 2º grau completo.

Tabela 5 - Grau de escolaridade das gestantes adolescentes por Região Administrativa no município de Santa Maria, período de 2010.

Código	Nº de anos de estudo	Total de gestantes	Porcentagem (%)
2	1 a 3 anos	3	1%
3	4 a 7 anos	192	41%
4	8 a 11 anos	262	56%
5	12 e mais anos	15	3%
TOTAL		472	100%

Fonte: (BRASIL, 2011).

Os dados coletados nesta pesquisa (figura 7) mostram que 41% das parturientes adolescentes têm de quatro a sete anos de estudos, compreendendo entre a 4ª e 7ª séries do 1º grau; 56% têm de oito a 11 anos de estudos, equivalendo entre a 8ª série e 1º grau completo, e 15% estariam cursando séries do 2º grau.

Segundo dados do Censo 2010 (IBGE, 2010), o nível de instrução da população aumentou: na população de 10 anos de idade ou mais por nível de instrução, o percentual de pessoas sem instrução ou com o ensino fundamental incompleto caiu de 65,1% para 50,2%; já o de pessoas com pelo menos o curso superior completo aumentou de 4,4% para 7,9%.

Dados sobre o Brasil referem que a população de gestantes adolescentes é maior nas que possuem menor renda e entre as possíveis consequências observa-se a interrupção prematura dos estudos, além dos riscos biológicos, inerentes a uma gravidez de risco quanto aos problemas de hipertensão e de formação imatura do aparelho reprodutivo (COTRIM et al., 2000).

Pinheiro (2000) apresenta dados de pesquisas diversas que relacionam a maternidade ao abandono definitivo da escola, à institucionalização precoce de relacionamentos até então inconsistentes, à restrição das opções de vida e das oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

Os dados gerais de gravidez na adolescência mostram que esse evento está acontecendo cada vez mais cedo e, com isso, os problemas se tornam mais graves, principalmente em adolescentes de classes de menor poder aquisitivo, o que muitas vezes leva ao abandono da escola para cuidar do filho ou trabalhar para ajudar no sustento da família, diminuindo cada vez mais as possibilidades de ter um futuro próspero. Segundo Heilborn et al. (2002), isso agrava a situação socioeconômica, pois as mães adolescentes abandonam a escola para inserir-se no mercado de trabalho.

Para Ponte Júnior e Ximenes (2004), o acesso à educação é de grande importância para se evitar a gestação precoce, pois a adolescente com maior escolaridade e maiores oportunidades de obtenção de renda é menos propensa à gravidez não planejada.

Segundo Oliveira (1998), o constrangimento e pressões de diretores, professores, colegas e pais de colegas estão entre os fatores que determinam a saída da escola antes do nascimento do filho.

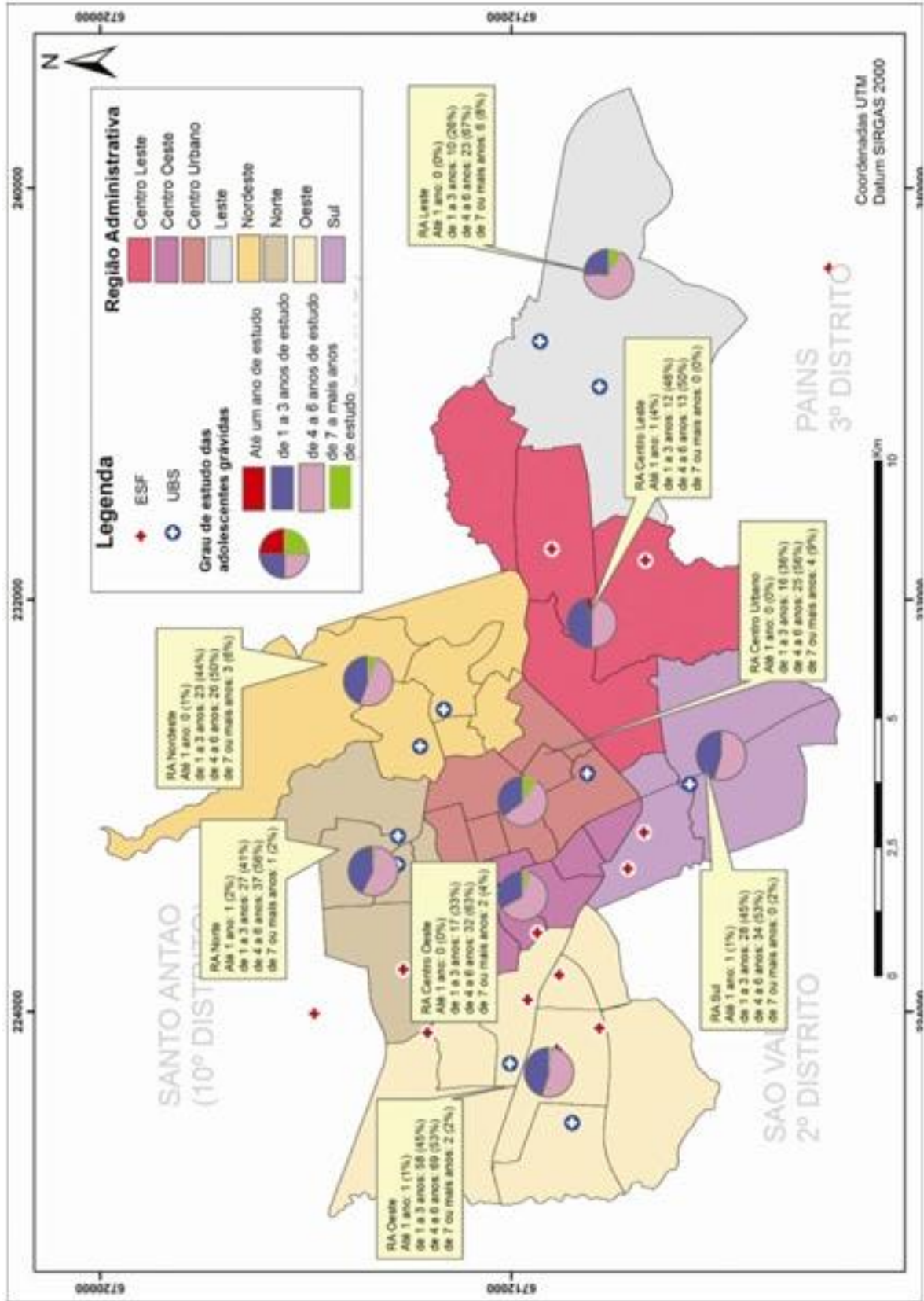


Figura 7 - Mapa da espacialização do quantitativo do nível de escolaridade das gestantes adolescentes por Região Administrativa do município de Santa Maria, no período de 2010

Segundo dados da UNICEF (2011b), em 2009, 28% das meninas que abandonaram a escola foi pelo fato de estarem grávidas, sendo frequente a relação entre gravidez e abandono escolar, o que limita suas possibilidades na qualificação e inserção no mercado de trabalho.

Portanto, pelo que se consta na tabela 5 e espacializado na figura 7, é que o maior índice da escolaridade das gestantes adolescentes fica na faixa das séries finais e no máximo o ensino médio.

CONCLUSÃO

O Município de Santa Maria, RS, apresentando-se como uma região de grande importância em função principalmente no que diz respeito à saúde. E ao espacializar as Regiões Administrativas e as Unidades Básicas de Saúde, analisou-se o uso e o acesso aos serviços de saúde, o que permitiu comparar as diferentes estratégias de obtenção e avaliação da assistência, conforme a necessidade da população estudada e as alternativas existentes. Também se pode observar a área de cobertura dos serviços e a responsabilidade desses sobre o serviço prestado, uma vez que ficou evidenciada a necessidade da tomada de decisões frente aos números levantados do evento gravidez na adolescência em algumas localidades, de forma pontual.

Foram quantificados na distribuição espacial do evento da gravidez na adolescência nos bairros de Santa Maria, em que se verificam disparidades intraurbanas, como o maior índice de gravidez na adolescência espacializado entre eles o Patronato, com 22 representando 13,5% do total de 472 grávidas adolescentes de acordo com a sua população de meninas adolescentes, mas ele não está inserido na RA que possui maior índice desse evento no município, que é a RA Sul. Em segundo, Nova Santa Marta com 57 gestantes representando 12,1% e terceiro Camobi com 32 representando 6,8% do total geral. Enquanto que nos bairros: Bonfim, Menino Jesus, Duque de Caxias, Uglione, Renasçença e Agroindustrial não teve gestantes adolescentes no período de 2010.

Isso indica que as diferenças de nível de educação e as individualidades de cada Região Administrativa também justificam os resultados encontrados.

Em relação ao número de consultas de pré-natal, no total de gestantes adolescentes do município, verificou-se que 21 (4%) adolescentes grávidas não realizaram consulta, 55 (12%) realizaram de uma a três consultas, 162 (34%) realizaram de quatro a seis consultas e 234 (50%) realizaram sete ou mais consultas.

Ainda, de acordo com os dados coletados de número de consultas de pré-natal, conforme as Regiões Administrativas observou-se que as RA com o maior número de consultas naquelas gestantes de sua referência, conforme preconizado pelo MS de sete consultas ou mais, foram: a RA Centro Oeste com 59% das gestantes adolescentes, a RA Centro Leste com 58% e a RA Leste com 56%; RA Norte com 52%, RA Nordeste e RA Sul com 48%, RA Oeste com 45% e RA Centro Urbano com 42%.

O número de nascidos vivos de uma determinada área e as características de suas mães num período de tempo são indicadores de vários índices e coeficientes que fundamentam o planejamento de ações na área materno-infantil.

Quantos dados de escolaridade apenas 1% das gestantes adolescentes informou possuir escolaridade de um a três anos de estudo e 41% com escolaridade de quatro a sete anos de estudo, o que compreende o nível fundamental incompleto. A grande maioria das gestantes adolescentes, 56% informou que possuem de oito a onze anos de estudos, o que compreende ao 1º grau completo, e apenas 3% relataram possuir o 2º grau completo.

O conhecimento da realidade de cada RA e seus bairros assegura que as comunidades sejam individualizadas quanto as suas necessidades e, dessa forma, atinjam um bom nível de saúde, pois é através desse processo de cruzamento de dados de indicadores epidemiológicos, sociopolíticos, econômicos, populacionais, geográficos entre outros, que devem ser construídas todas as ações em saúde, de acordo com o território específico e não de forma generalizada.

A gravidez na adolescência deve ser considerada de suma importância nas condições de assistência e saúde da população, pois ainda há uma lacuna a ser preenchida quanto à saúde do adolescente e suas implicações, sobretudo em áreas geograficamente essenciais, o que pode ser priorizado pelos gestores para intervenção de forma preventiva e eficiente.

Portanto, no estudo de gestação em adolescentes do município de Santa Maria, procurou-se contribuir para o conhecimento da realidade social, saúde e

administrativa em que a área se apresenta, proporcionando dados atualizados da região com finalidade de auxiliar numa implantação futura de políticas públicas compatíveis com a sua realidade, visto que apresenta informações que contribuirão para o planejamento de ações e a tomada de decisões particularizadas para cada região.

Vale destacar que estas análises e quantificações das gestantes adolescentes em bairros e nas regiões administrativa servirão de base para as questões de planejamento da saúde que, visam melhorias e bem estar desse tipo de população uma vez que engloba questões muito mais complexas, devendo levar em conta aspectos socioeconômicos, culturais e educacionais. A atuação na linha de saúde bem como, a área de estudo necessita de outras análises, visto que ocorrem diferentes culturas, cada área apresenta uma particularidade e realidade.

Após o término do levantamento, conclui-se que esse tipo de pesquisa poderá servir de apoio para os profissionais da saúde e o desenvolvimento de práticas cabíveis nas unidades de saúde, em relação à saúde e esclarecimento de gestantes adolescentes.

Assim, considera-se que a metodologia utilizada no presente trabalho permitiu que os objetivos propostos fossem atingidos.

REFERÊNCIAS

ARCANJO, C.M.; OLIVEIRA, M.I.V.; BEZERRA, M.G.A. Gravidez em adolescentes de uma unidade municipal de saúde em Fortaleza – Ceará. **Esc. Anna Nery R Enferm**, v. 11, n. 3, p. 445-451, set. 2007.

ASSAD, E.D.; SANO, E.E. **Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 1998. 434p.

BITTENCOURT, A.S.; CAMACHO, L.A.B.; LEAL, M.C. O sistema de informação hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. **Cad Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 19-30, 2006.

BRANCO, B.M.; WAGNER, A.; DEMARCHI, K.A. Adolescentes infratores: rede social e funcionamento familiar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 21, n. 1, p. 125-132, 2008.

BRASIL. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____. 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**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Abordagens espaciais na saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de atenção básica, n. 26: saúde sexual e saúde reprodutiva**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. **Estatísticas vitais: mortalidade e nascidos vivos**. 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br>>. Acesso em: 04 mai.2012.

CÂMARA, G.; MEDEIROS, J.S. Princípios básicos em geoprocessamento. In: ASSAD, E.D.; SANO, E.E. (Orgs.). **Sistemas de informações geográficas: aplicações na agricultura**. 2. Brasília: Embrapa-SPI/EMBRAPA-CPCA, 1998.

CARDOSO C.P.; COCCO, M.I.N. Projeto de vida de um grupo de adolescentes à luz de Paulo Freire. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 11, n. 6, p. 778-785, nov./dez. 2003.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Hucitec, 1999.

COTRIM, B.C.; CARVALHO, C.G.; GOLVEIA, N. Comportamentos de saúde entre 17 jovens estudantes das redes pública e privada da área metropolitana do Estado de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. 636-645, dez. 2000.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde**. Porto Alegre: SES-RS, 2002.

_____. Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Departamento de Ações. **Departamento de ações à saúde de adolescentes jovens**. Porto Alegre: SES-RS, 2009.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Assistência pré-natal parte II. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 53, n. 6, p. 479-481, 2007.

FIGUEIRÓ, A.C. Condições de vida e saúde reprodutiva de adolescentes residentes na comunidade de Roda de Fogo, Recife. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 2, n. 3, p. 291-302, set./dez. 2002.

GOLDENBERG, P.; FIGUEIREDO, M.C.T.; SILVA, R.C. Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 4, p.1077-1086, jul./ago. 2005.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F. A produção do conhecimento da saúde pública sobre a relação homem-saúde: uma revisão bibliográfica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 901-911, mai. 2006.

HEILBORN, M.L.; SALEM, T.; ROHDEN, F.; BRANDÃO, E.; KNAUTH, D.; VICTORA, C.; AQUINO, E.; McCALLUM, C.; BOZON, M. Aproximações socioantropológicas sobre a gravidez na adolescência. **Horiz. antropol.**, Porto Alegre, v. 8, n. 17, p. 13-45, 2002.

HERCOWITZ, A. Gravidez na adolescência. **Revista Pediatria Moderna**, v. 38, n. 8, p. 392-395, ago. 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. Rio Grande do Sul. **Santa Maria – RS**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 28 out.2012.

LIRA, V.A.; SÁ, L.A.C.M. Aplicação de tecnologias de geoinformação para espacializar os casos de Leptospirose. III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO. **Anais...** CD-Room, Recife, PE, 2010.

MAAKAROUM, M.F. Considerações gerais sobre adolescência. In: MAAKAROUM, M.F.; SOUZA, R.P.; CRUZ, A.R. (coord.). **Tratado de adolescência: um estudo multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991.

MAGALHÃES, J.A.; FRITSCH, A. Crescimento intrauterino restrito. In: FREITAS, F. et al. **Rotinas em obstetrícia**. 5. ed. Porto Alegre: Artemed, 2006.

MELARA, E. A espacialização da violência criminal na cidade de Santa Maria, RS. **Revista Franco-Brasileira de Geografia**, n. 14, mar. 2012. Disponível em: <<http://confins.revues.org/7477>>. Acesso em: 30 ago.2012.

MELO, I.M. **Plano Municipal de Saúde 2004-2006**. Santa Maria, RS: Prefeitura Municipal, 2004.

NOGUEIRA, M.J.; SILVA, B.F.A.; BARCELOS, S.M.; SCHALL, V.T. Análise da distribuição espacial da gravidez adolescente no município de Belo Horizonte, MG. **Rev Bras Epidemiol**, v. 12, n. 3, p. 297-312, 2009.

OLIVEIRA, M.W. Gravidez na adolescência: Dimensões do problema. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 19, n. 45 p. 5, jul. 1998.

PINHEIRO, V.S. Repensando a maternidade na adolescência. **Estud. psicol.** Natal, v. 5, n. 1, p. 243-251, jan./jun. 2000.

PONTE JUNIOR, G.M.; XIMENES NETO, F.R.G. Gravidez na adolescência no município de Santana do Acaraú – Ceará – Brasil: uma análise das causas e riscos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 6, n. 1, p. 25-37, 2004. Disponível em: <www.fen.ufg.br>. Acesso em: 23 jul.2012.

ROSA, M.R.; ROSS, J.L.S. Aplicação de SIG na geração de cartas de fragilidade. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 13, p. 77-105, 1999.

SAITO, M.I.; LEAL, M.M. Educação sexual na escola. **Pediatria**, v. 22, n. 1, p. 44-48, 2000.

SANTA MARIA. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de Saúde 2009-2012**. Santa Maria, RS: Prefeitura Municipal, 2008.

SARAIVA, J.B.C. **Compêndio de direito penal juvenil: adolescente e ato infracional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

SOUZA, M.C.; CARVALHO, M.S. Análise espacial em diferentes escalas: uma aplicação em doenças isquêmicas do coração – Rio de Janeiro – 1991. Seminário Análise de Dados Espaciais em Saúde: Problemas, Métodos q Aplicações. **Anais...** p. 81, Rio de Janeiro, 1999.

UNICEF. **Realizando os direitos dos adolescentes**. 2011a. Disponível em: <<http://www.unicef.org/brazil/sowc2011/cap2.html>>. Acesso em: 12 fev.2012.

_____. Situação mundial da infância 2011. Adolescência: uma fase de oportunidades. **Caderno Brasil**. 2011b. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/br_cadernoBR_SOWCR11\(3\).pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/br_cadernoBR_SOWCR11(3).pdf)>. Acesso em: 23 jul.2012.


VAZ, J.C. **Geoprocessamento**. 2006. Disponível em:
<<http://www.fpabramo.org.br/formacao/pt-no-parlamento/textos-e-publicacoes/geoprocessamento>>. Acesso em: 22 mar.2012.

VIERO, L.M.D.; FIGUEIREDO, V.D.M. O perfil demográfico e a distribuição espacial da população do município de Santa Maria (RS). In: I Congresso Brasileiro de Organização do Espaço e X Seminário De Pós-Graduação em Geografia da Unesp/Rio Claro. **Anais...** p. 3079-3095. Rio Claro, SP, 2010.

YAZLLE, M.E.H.D. Gravidez na adolescência. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 28, n. 8, p. 443-445, Rio de Janeiro, ago. 2006.

ANEXOS



Anexo A – Declaração de Nascido Vivo

 República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Nascido Vivo		
I	Verificação do Recém-nascido	1 Nome do Recém-nascido		
	2 Data e hora do nascimento		3 Sexo	
	2 Data Hora		<input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado	
II	Local da ocorrência	4 Peso ao nascer 5 Índice de Apgar		
		4 em gramas 1º minuto 5º minuto		6 Detectada alguma anomalia ou defeito congênito? <small>Caso afirmativo, usar o bloco anomalias congênicas para descrevê-las.</small>
		1 Hospital 3 Convênio 9 Ignorado 2 Outros estabelecimentos de saúde 4 Outros		8 Estabelecimento
		7 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência da Mãe (rua, praça, avenida, etc) Número Complemento 9 CEP		Código CNES
III	Mãe	10 Nome da Mãe		
		11 Cartão SUS		
		12 Escolaridade (última série concluída)		
		13 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentada/desempregada) Código CBO 2002		
		14 Data nascimento da Mãe 15 Idade (anos) 16 Naturalidade da Mãe		
IV	Pai	17 Nome do Pai		
		18 Idade do Pai		
		19 Logradouro Número Complemento 20 CEP		
V	Gestação e parto	21 Gestações anteriores		
		21 Histórico gestacional • Nº gestações anteriores • Nº de partos vaginais • Nº de cesáreas • Nº de nascidos vivos • Nº de perdas fetais / abortos		
VI	Anomalias congênicas	22 Descrever todas as anomalias ou defeitos congênicos observados		
VII	Preenchimento	23 Data do preenchimento		
		24 Nome do responsável pelo preenchimento		
VIII	Cartório	25 Tipo documento		
		26 Município		
		27 Cartório Código 28 Registro 29 Data		
		30 UF		

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.

Anexo B – Carta de Aprovação do Comitê de Ética

 <p>MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Comitê de Ética em Pesquisa - CEP- UFSM REGISTRO CONEP: 243</p> 
--	---

CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

Título: Análise Espacial da Gravidez em Adolescentes no Município de Santa Maria, RS, Período de 2010

Número do processo: 23081.015329/2011-89

CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 0326.0.243.000-11

Pesquisador Responsável: Rudiney Soares Pereira

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

Abril/2012- Relatório final

Os membros do CEP-UFSM não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

DATA DA REUNIÃO DE APROVAÇÃO: 10/01/2012

Santa Maria, 11 de Janeiro de 2012.



Félix A. Antunes Soares
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa-UFSM
Registro CONEP N. 243.